



XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

MODALIDAD HÍBRIDA

Diciembre 19 al 22 - 2022



"Reflexiones, investigaciones, programas, modelos,
enfoques, perspectivas, estrategias y metodologías"
Apoya: Ministerio de Educación Superior República de Cuba



ELAM 4

Diciembre de 2022

Libro de investigación: Pedagogía y educación Ciped 2022-2

<https://redipe.org/eventos/ciped-2022/>

ISBN: 978-1-957395-16-6

Diciembre de 2022

SELLO Editorial

Editorial REDIPE (95857440), New York - Cali Coedición: UCP, UH, UM, ELAM

En coedición: Editorial Redipe Capítulo Estados–Universidad de Matanzas y otras universidades.

Red de Pedagogía S.A.S. NIT: 900460139-2 Editor: Julio César Arboleda Aparicio

Compiladora: Dra. **Heidi Cantillo Vento**, ELAM

Dra. Inidia Rubio Vargas, Presidenta Redipe Capítulo Cuba, Profesora Titular IFAL-UH

Dr. Juan Silvio Cabrera Albert, Profesor Titular Universidad de La Habana.

Dr. Juan Abreu Payrol, Profesor Titular Escuela Latinoamericana de Medicina

Dr. C Bárbara Maricely Fierro Chong, Coordinadora REDIPE Matanzas

MSc. Osniel Echevarría Ramírez, Yerenis Sarahis Tamayo Rodríguez Coordinadores REDIPE Redipe Centro-Oriente,

Dr. Mario Hernández Pérez, Coordinador REDIPE Universidad Agraria de La Habana

Dra. Milagros de la Caridad Sánchez Herrera, Coordinadora REDIPE Ciego de Ávila,

Dr. Luis Manuel Massagué Martínez, Coordinador REDIPE Granma.

Dra. Mercedes Valdés Pedroso. Coordinadora REDIPE Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes "Manuel Fajardo", (UCCFD),

Dra. Heidi Cantillo Vento, ELAM

Comité científico Redipe

Valdir Heitor Barzotto, Universidad de Sao Paulo, Brasil

Inidia Rubio Vargas, PhD, IFAL-UH, Presidente Redipe- Cuba

Manuel Salamanca López Ph D, Universidad Complutense de Madrid

José Manuel Touriñán, Ph D, Coordinador Red Internacional de

Pedagogía Mesoaxiológica, Ripeme- Redipe

Carlos Arboleda A. PhD Investigador Southern Connecticut State University (USA) Agustín de

La Herrán Gascón, Ph D Universidad Autónoma de Madrid

Mario Germán Gil Claros, Grupo de Investigación Redipe

Rodrigo Ruay Garcés, Chile. Coordinador Macroproyecto Investigativo Iberoamericano

Evaluación Educativa

Julio César Arboleda, Ph D Dirección General Redipe. Grupo de investigación Educación y

Desarrollo humano, Universidad de San Buenaventura

Cali, Matanzas, México, Madrid, New York, Diciembre de 2022

CAPITULO IV:

OTRAS TEMÁTICAS

VALORACIÓN DE LAS LESIONES MÁS FRECUENTES EN EL FÚTBOL CUBANO.

**ASSESSMENT OF THE MOST FREQUENT INJURIES IN THE
CUBAN SOCCER.**

Autores:

1. M Sc. Milena González Gortes Profesor Auxiliar. Institución: Universidad de Pinar del Río. Facultad de Cultura Física y Deporte, E-mail: kmelinamilena@gmail.com .
2. Dr. C. Luis René Quetglas González Profesor Titular. Institución: Universidad de Pinar del Río. Facultad de Cultura Física y Deporte, E-mail: luisr.quetglas@upr.edu.cu
3. M Sc. Pablo Elier Sanchez Salgado. Profesor Auxiliar. Institución: Universidad de Pinar del Río. Facultad de Cultura Física y Deporte, E-mail: sanchezelier2018@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación se originó a partir del notable incremento de lesiones en futbolistas de Cuba. El objetivo se centra en conocer las lesiones más frecuentes e identificar su localización, clasificación y factores de riesgo. Se realizó una búsqueda en la base de datos, PMC US National Library of Medicine utilizando las palabras claves: futbol, lesiones más frecuentes y factores de riesgos quedando 28 documentos relacionados directamente con la temática. De la revisión realizada se verificó que las lesiones más frecuentes de miembros inferiores en el futbol se localizan en: muslo-tobillo, ingle-cadera, cuádriceps-isquiotibiales, ligamento interno, cruzado y externo. Referente a la clasificación se encontró tres formas: según el grupo de prevención en el deporte de la Sociedad Española de Medicina del Deporte, la Unión de Federaciones Europeas de Fútbol y la propuesta en la tesis doctoral "Entrenamiento de la fuerza para la mejora del rendimiento físico deportivo y la prevención de lesiones en el futbol". Entre los factores de riesgos identificados se evidencian: la biomecánica alterada del movimiento, composición corporal, lesiones previas, déficit de flexibilidad, poco desarrollo de la resistencia a la fuerza isométrica de los músculos estabilizadores, desbalance músculo-tendón entre cuádriceps e isquiotibiales y los altos volúmenes de cargas y horas de entrenamiento.

Palabras clave: lesiones, fútbol, localización, factores de riesgo.

ABSTRACT

This research originated from the notable increase in injuries in Cuba soccer players. The objective is focused on knowing the most frequent injuries and identifying their location, classification and risk factors. A search was carried out in the databases, PMC US National Library of Medicine using the keywords: soccer, most frequent injuries and risk factors, leaving 28 documents directly related to the subject. From the review carried out, it was verified that the most frequent lower limb injuries in soccer are located in: thigh-ankle, groin-hip, quadriceps-hamstring, internal, cruciate and external ligament. Regarding the classification, three forms were found: according to the sports prevention group of the Spanish Society of Sports Medicine, the Union of European Football Federations and the proposal in the doctoral thesis "Strength training for performance improvement sports physicist and the prevention of injuries in soccer". Among the risk factors identified are: altered biomechanics of

movement, body composition, previous injuries, flexibility deficit, no development of resistance to isometric force of the stabilizing muscles, muscle-tendon imbalance between quadriceps and hamstrings and upper muscles volumes of loads and hours of training.

Keyword: Soccer, Injuries, Location, Risk factors.

Las lesiones que se producen en la práctica deportiva en la actualidad representan un campo de estudio que tiene una alta consideración. Garrido et al. (2008) opinan “en la práctica deportiva, tanto amateur como de alto rendimiento, se asume el riesgo de sufrir una lesión”, las lesiones ocasionan un gasto económico tanto al sistema sanitario, a los clubes deportivos, a las organizaciones e instituciones y a los deportistas.

La participación en el deporte va en aumento y tiene muchas ventajas. Desafortunadamente, las lesiones en los deportistas jóvenes representan una alta morbilidad y altos costos. Lo anteriormente expuesto resulta una tendencia se viene gestando desde hace décadas en el deporte, sin que el fútbol sea una excepción.

Según Díaz et al. (2004): En el deporte profesional, la lesión puede ser considerada como un hecho inherente al mismo, con un carácter negativo para el deportista por múltiples motivos: supone una disfunción del organismo que produce dolor, conlleva la interrupción o limitación de la actividad deportiva, implica cambios en el entorno deportivo del lesionado, implica posibles pérdidas en cuanto a resultados deportivos colectivos, conlleva la interrupción o limitación de actividades extradeportivas y cambios de vida personal y familiar.

El fútbol es un deporte que en la actualidad se encuentra en auge, cada vez son más los que practican, disfrutan, trabajan e invierten en este, donde además de la condición física es imprescindible el desarrollo de ciertas habilidades motrices, a un nivel más alto que otros tipos de deporte con balón, Torrontegui (2020) opina:

El fútbol es el deporte de mayor popularidad e impacto social a nivel mundial. Más de 200 millones de personas practican este deporte, tanto en el ámbito amateur como profesional, según una encuesta de la Federación Internacional de Asociaciones de Fútbol (FIFA), en el año 2006 (FIFA, 2016)

El fútbol es un deporte de esfuerzos intermitentes y de alta intensidad que consume gran cantidad de glucógeno. Numerosos estudios afirman que a intensidades de esfuerzo entre el 65-90% del consumo máximo de oxígeno, la aparición de fatiga está relacionada con la disminución del glucógeno muscular, aumentando el riesgo de lesiones (Paredes, 2009)

Ahora bien algunos estudios indicarían que la práctica de deportes de equipo, sobre todo el fútbol que existe contacto implicarían un mayor número de lesiones. Los riesgos de lesiones y la mala salud son generalmente más altos en este tipo de deporte que en los de no-contacto.

Algunos autores definen la lesión como cualquier queja física sufrida durante el entrenamiento o partido que no le permita realizar actividades deportivas.

Las lesiones se clasifican en función del mecanismo de lesión en: extrínsecas (o directas) e intrínsecas (o indirectas).

A su vez, las lesiones extrínsecas, por contusión con el oponente o con un objeto, se clasifican según la gravedad en leves o benignas (grado I), moderadas (grado II) o graves (grado III); pueden coexistir con laceración o no. En cuanto a las lesiones intrínsecas, por estiramiento, se producen por la

aplicación de una fuerza tensional superior a la resistencia del tejido, cuando éste está en contracción activa (contracción excéntrica).

Otras investigaciones revelan que las regiones corporales más afectadas son los miembros inferiores. En cuanto a la frecuencia de los patrones y la severidad de las lesiones producidas en la práctica de fútbol la evidencia científica señalaría que las lesiones que ocurrieron con mayor frecuencia fueron las contracturas musculares en la zona del muslo (11,3%), las contusiones musculares (13,2%), esguinces de tobillo (20%).

Con relación al muslo el déficit isocinético que se produce luego de haber sufrido una lesión aguda (desgarro muscular) en los isquiotibiales tras terminar una rehabilitación estándar, con relación al miembro inferior sano el déficit es de un 10%, sacado del método de mediciones isocinéticos. Esto aumenta el riesgo de volver a lesionarse.

De los esguinces del ligamento del tobillo las $\frac{3}{4}$ parte de la lesión implica el ligamento lateral. Más esguinces fueron causados por contacto mecánico que no presenciales. En conclusión esta lesión es común en el fútbol, implica el complejo del ligamento lateral. La alta tasa de ocurrencia y recurrencia indica que la prevención es de suma importancia. Para conocer las lesiones es importante conocer los factores de riesgo internos del deportista (fisiológico y psicológico). Así como los factores externos (categoría, horas de entrenamiento, método de entrenamiento, tiempo de juego). La parte multidisciplinar es muy importante.

En los últimos años las lesiones van disminuyendo, la mayor parte de esa reducción fue en el número fue en el muslo. Hay varias razones posibles para esto; en primer lugar se debe a la preparación y el tiempo que tiene cada equipo para su competición. Otra explicación posible es la aplicación estricta de las reglas de juego y particularmente el uso de protecciones (canillera, vendas semi-elástica, tobillera). Estos cambios también estarían influenciado por la intensidad del partido y el estilo de juego.

Para desarrollar el estudio, se utilizó el método empírico cualitativo indirecto o no interactivo: consulta a documentos oficiales según refiere Estévez et al. (2004). Se consultaron 28 artículos científicos encontrados en la base de datos PMC mediante el término de búsqueda Soccer AND more frequent injuries OR risk factors para el período 2011-2021 y se analizaron tesis de maestría, doctorales y libros digitales que guardan relación con el término de búsqueda.

DESARROLLO

Clasificación y tipos de lesiones deportivas

Actualmente, “los profesionales relacionados con la investigación en medicina deportiva se esfuerzan para encontrar una definición única y global de lo que es lesión deportiva, que a día de hoy, todavía no existe” Martos, (2016, p. 9). Sin embargo, algunos especialistas han socializado sus conceptos como expone Butragueño (2015) quien cita a Fuller et al. (2006) y Fuller et al. (2007) que describen el término de lesión deportiva como: “Cualquier queja física sufrida por un jugador que se produce tras un partido de fútbol o entrenamiento, independientemente de la necesidad de atención médica o la pérdida de tiempo, en las actividades relacionadas por el deporte” (p. 5).

El Grupo de prevención en el deporte de la sociedad española de Medicina del deporte (SEMED-FEMEDE) propone la siguiente clasificación de lesiones deportivas Valle et al. (2018) p. 10), ver Tabla 1.

Según el mecanismo lesional	Agudas	Tienen un inicio repentino (traumático o no traumático) provocado por una caída, un choque con otro deportista o con un objeto, un mal gesto técnico o una carga que supere los límites fisiológicos.
	Crónicas	Tienen un inicio lento e insidioso, con aumento gradual de las molestias, no dependen de un único episodio traumático. Las lesiones agudas que no se recuperan también pueden terminar crificándose.
	Por sobreuso	Se debe a la repetición de patrones de movimiento similares o a sesiones prolongadas de entrenamiento a lo largo del tiempo.
Según la gravedad	Teniendo en cuenta los días de baja deportiva	Muy leves (0-1 día)
		Leves (2—3 días)
		Menores (4-7 días)
		Moderadas (8-28 días)
		Graves (+ de 28 días)
Según el mecanismo de producción	Directo	Debidas a un agente externo al deportista (impacto contra un oponente o cualquier objeto relacionado en el deporte)
	Indirecto	No interviene ningún agente externo al deportista
Según las lesiones recurrentes	Temprana	Una lesión recurrente que se presenta dentro de los 2 meses posteriores al regreso del jugador a la participación deportiva total.
	Tardía	Si ocurre entre los 2 y 12 meses después de que el jugador regrese a la práctica deportiva.
	Retrasada	Si ocurre después de 12 meses del regreso del deportista a la actividad deportiva

Tabla 1. Clasificación y tipos de lesiones deportivas

Los siguientes ejemplos constituyen una extensión a lo propuesto por Valle et al. (2018 p. 10) en la tabla 1:

- ✓ Ruptura (tendones-ligamentos) (lesión aguda)
- ✓ Pubalgia, fascitis plantar, desgarro muscular (lesión crónica)
- ✓ Calambres, agujetas, contracturas (por sobreuso)
- ✓ Dolor por acumulación de ácido láctico (muy leves), inflamación de la capsula articular de la rodilla (leves), agujeta (moderadas), contractura muscular (graves).
- ✓ Fractura (lesión directa)
- ✓ Golpe de calor (lesión indirecta)
- ✓ Evaluación de grados de un esguince (lesión temprana)
- ✓ Evolución de luxación a subluxación (lesión tardía)
- ✓ Conmoción cerebral a un ECV (lesión retrasada)

Una idea similar fue abordada por Walden et al. (2005) en su estudio con equipos de la Unión Europea de Fútbol Asociados (UEFA) Champions League posibilitando la clasificación de las lesiones según la severidad (p. 13). Ver Tabla 2.

Tipo de clasificación a considerar	Condición de la lesión	Clasificación de la lesión	Tiempo aproximado en situación de lesión
Según Severidad	Teniendo en cuenta los días de baja deportiva	Severidad menor Leves Moderadas Severas	(4-7 días) (+ 3 días) (8-28 días) (+ de 28 días)

Tabla 2. Clasificación y tipos de lesiones deportivas en el fútbol asumida por la UEFA CHAMPIONS LEAGUE Walden et al. (2005)

Tipo de lesión	Porcentaje incidencia	de Localización específica
Tren Inferior	73-93%	Muslo – Tobillo Ingle – Cadera
Lesiones Musculares	10- 42%	Cuádriceps –Isquiotibiales Aductores - Tríceps sural
Lesiones Articulares	17- 34%	Tobillo a nivel del ligamento lateral externo - Rodilla a nivel del ligamento lateral interno y ligamento cruzado anterior.
Contusiones	8- 21%	Cabeza
Fracturas	1- 5%	Tobillo - Hombro y codo en caso de porteros

Tabla 3. Tipología de lesiones más comunes en el fútbol Raya (2017, p. 50)

Otras Clasificaciones de las lesiones en el fútbol

En la práctica del fútbol es muy frecuente que los jugadores tengan lesiones musculares y éstas se pueden clasificar en: Inflamación, Calambre, Contractura, Distensión, Contusión, Rotura fibrilar de diferentes grados y Rotura Muscular.

La inflamación muscular no representa una lesión como tal, es un dolor que parece entre 1 y 3 días después de haber realizado ejercicio de forma intensa. Puede afectar a un músculo en concreto o a un grupo de músculos.

El calambre es una contracción muscular intensa y dolorosa de un grupo de fibras y aparece debido al sobre esfuerzo después de una sesión de ejercicio muy intenso. Suele ser un dolor corto, va desde unos segundos a un par de minutos. Suele aparecer al inicio de un partido o después de un esfuerzo prolongado al final.

La contractura es el aumento en el tono de un grupo de fibras, aparece una molestia muscular sin ningún golpe de promedio . Puede doler el músculo de forma parcial o completa tanto en reposo como en enlogación y produce inflamación. La contractura puede ir de leve a severa.

La distensión se produce cuando aparece un sobre estiramiento del músculo pero sin llegar a romperse aunque produzca inflamación. En el mundo del futbol se le conoce como el “tirón” y se produce cuando los músculos son llevados más allá de su capacidad de estiramiento. Esta lesión se puede producir después de un tiro fuerte o al momento de realizar un movimiento explosivo, esta lesión es la que ha afectado a Messi durante el último año. La

lesión no suele ser tan larga, pero debido a que no reposó lo suficiente fue que recayó varias veces. Un músculo fatigado afecta la coordinación entre la contracción y la relajación por lo que se pueden solapar y producir una lesión. La contusión se produce generalmente en entradas duras o una caída fuerte, producen dolor difuso y difícil de encontrar un punto exacto e hinchazón por el edema.

Rotura parcial. Es una rotura que afecta la zona de un músculo sin llegar a ser completo, el futbolista puede sufrir la sensación de un latigazo y hay hemorragia local y existen tres grados:

- Grado I: Rotura fibrilar, es la más frecuente, el dolor se puede describir como una pedrada y se acompaña de impotencia.
- Grado II: Rotura parcial, aquí entran 1 de cada 5 lesiones fibrilares, hay un mayor número de fibras rotas pero no llegan a afectar por completo al músculo.
- Grado III: Rotura total, el porcentaje de fibras rotas es muy alto y es necesario planificar un proceso de rehabilitación.

Rotura Muscular: Es como la rotura total, afecta todas las fibras del músculo, y el edema se extiende rápidamente lo que pone la piel roja y caliente. Produce un dolor muy fuerte que obliga al futbolista a salir del campo, puede necesitar de cirugía.

Las lesiones más frecuentes en el fútbol

Lesiones en tobillos

El famosísimo esguince de tobillo. Es más común el que afecta al ligamento de la parte externa del pie (ligamento lateral externo). Puede suceder al saltar, al correr, al patear, ya que se realiza un estiramiento exagerado de los ligamentos que rodean a esta parte de la pierna... ¡por algo es la lesión ganadora en fútbol!

Lesiones en rodillas

Mucho cuidado con éstas. Son de las más graves, porque son bastante dolorosas. Pueden dañar gravemente los ligamentos o causar rupturas en el cartílago. Desestabilizan las piernas del jugador.

Lesiones en isquiotibiales

Éstos son los músculos que se encuentran en la parte posterior de la pierna. Las lesiones en estos músculos suelen deberse al poco entrenamiento específico que reciben, caso que no sucede en la parte anterior de la pierna. Un paso movimiento brusco, un arranque corriendo bruscamente, y puedes ocasionarte una contractura o hasta una rotura. Estas lesiones son bastante comunes en corredores de larga distancia. ¿Eres uno de ellos?

Lesiones en la cabeza

Suceden también frecuentemente en el fútbol. Cabezazos, manotazos y otros, pueden provocar lesiones, heridas y hasta una conmoción cerebral.

La recuperación de una lesión muscular

Puede tardar de una semana a seis meses. Las más graves, te imposibilitan de jugar o practicar algún otro deporte durante la etapa de rehabilitación. Definitivamente, no quieres que eso te suceda, por lo que debes cuidarte y protegerte. Usar cinta kinesiológica es lo más fácil y sencillo que tienes a tu alcance para evitar lesiones al jugar fútbol soccer.

KT Tape Pro Sintético es la única cinta kinesiológica 100% sintética en el mundo, y se ha innovado para que sea aún más adhesiva al cuerpo. Se trata de una de las cintas más resistentes y durables, ya que está hecha de

microfibra. Tus músculos, tendones y articulaciones contarán con un gran soporte usando esta cinta kinesiológica.

Ésta es tu solución para evitar lesiones al jugar fútbol, practicar otros deportes, hacer ejercicio o realizar actividades que exigen mucho movimiento corporal. En el caso de ya haber una lesión, la cinta brinda alivio del dolor, estabilidad, soporte y una recuperación más rápida de los músculos lesionados, así como alivio por el dolor de las articulaciones. Todo esto, con total comodidad y libertad de movimiento.

Factores de riesgos de lesiones

Refieren Read et al. (2016c) que la acumulación de horas altas de entrenamiento y el impacto del aumento del volumen para atletas jóvenes que están experimentando un rango de crecimiento y maduración inciden en el riesgo de lesión. En este sentido los autores recomiendan propuestas que incluyan un volumen reducido de entrenamiento en las fases de crecimiento y maduración y pautas para la provisión de una variedad mayor de actividades físicas que se integren en los componentes del programa.

El estudio de Todeschini et al. (2019) analizó a 39 futbolistas profesionales, registrando datos como: la edad, la posición en el campo, el Índice de Masa Corporal (IMC), la carga de entrenamiento semanal, la duración de la carrera y el historial de lesiones en el muslo / rodilla y dolor lumbar encontrando en 15 jugadores con pubalgia de ellos dos con hernia inguinal, refiriendo una asociación entre pubalgia e IMC alto ($p=0,032$). Cuatro jugadores con pubalgia tenían alteraciones en la aponeurosis común de los músculos rectos abdominales/ abductores largos, mientras que ningún participante del grupo de control presentaba estas alteraciones ($p=0,017$).

En esa perspectiva Todeschini et al. (2019) concluyen que la evaluación de la pubalgia atlética debe realizarse con radiografía, ecografía y resonancia magnética. Un IMC alto, lesiones musculares, geodas y osteofitos son hallazgos asociados con la pubalgia; la ecografía tiene una sensibilidad baja para detectar lesiones de la aponeurosis común de los músculos recto del abdomen / aductor largo.

Las lesiones musculares en los jugadores profesionales se originan durante la contracción muscular excéntrica (Isern-Kebschull et al., 2020). La distribución del tejido conectivo es diferente en cada músculo, y varía en ubicación y grosor según la función del músculo. Sin embargo, además de ser un transmisor de fuerza durante la contracción, el tejido conectivo actúa como componente estructural en el caso de fascias o rafe (Brukner et al., 2018). El tendón y la aponeurosis son los tejidos conectivos que contribuyen principalmente a la transmisión de la fuerza, en lugar de proporcionar un marco muscular estructural (Brukner et al., 2018; Grupo de Estudio del Sistema Músculo y Tendinoso de la Sociedad Española de Traumatología del Deporte, 2020).

El mecanismo más frecuente de lesiones de los músculos de las extremidades inferiores es una lesión indirecta (distensión muscular) (Flores, 2018), relacionado a velocidades altas en la carrera.

Orejel Bustos et al. (2021) mencionan como factores de riesgo determinantes la: biomecánica alterada del movimiento Rum et al. (2020), morfología y factores anatómicos Sandrey et al. (2018), composición corporal Rappole et al. (2017), alteración de la densidad ósea o nivel de vitamina D Rappole et al. (2017), edad Nagai et al. (2017), fracturas por estrés Nagai et al. (2017), así mismo se pueden mencionar:

- ✓ Lesiones previas.
- ✓ Sobrecarga física y fatiga.
- ✓ Déficit de flexibilidad.
- ✓ Nulo desarrollo de la resistencia a la fuerza isométrica de los músculos estabilizadores.
- ✓ Desbalance músculo-tendón entre la contracción muscular de los cuádriceps, el tendón de la corva y los músculos isquiotibiales.
- ✓ Altos volúmenes de cargas y horas de entrenamiento.
- ✓ Escaso entrenamiento excéntrico.
- ✓ Trabajos específicos como coordinación intramuscular

Siguiendo la identificación de los factores de riesgo de lesiones Read et al. (2016a) aboga por un necesario desarrollo programas individualizados para reducir su riesgo y las lesiones más frecuentes.

CONCLUSIONES:

El presente estudio permitió valorar las lesiones más frecuentes de miembros inferiores, su localización y factores de riesgo en el fútbol. Las zonas más vulnerables del cuerpo de sufrir lesiones fueron tobillo, rodilla y muslo. Entre los factores de riesgos identificados sobresalieron la biomecánica alterada del movimiento, la composición corporal, las lesiones previas, el déficit de flexibilidad, el nulo desarrollo de la resistencia a la fuerza isométrica de los músculos estabilizadores, el desbalance músculo-tendón entre cuádriceps e isquiotibiales y los altos volúmenes de cargas y horas de entrenamiento los que deben considerarse para proponer un diseño de protocolos de ejercicios físicos y/o programas de entrenamientos preventivos.

Referente a la clasificación se encontraron tres formas: según el grupo de prevención en el deporte de la Sociedad Española de Medicina del Deporte, la Unión de Federaciones Europeas de Fútbol y la propuesta en la tesis doctoral Entrenamiento de la fuerza para la mejora del rendimiento físico deportivo y la prevención de lesiones en el fútbol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bisciotti, G., Chamari, K., Cena, E., Carimati, G., Bisciotti, A., Bisciotti, A., Quaglia, A. and Volpi, P. (2019). Hamstring injuries prevention in Soccer: a narrative review of current literature. Joints Vol. 7 No. 3/2019 <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712113>
- Brukner, P., Cook, J.L., Purdam, C.R. (2018). ¿El tendón intramuscular actúa como un tendón libre? Br J Sports Med.; 52: 1227-1228. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098834>
- Butragueño, J. (2016). Incidencia, prevalencia y severidad de las lesiones deportivas en tres programas de entrenamiento para la pérdida de peso. (Tesis Doctoral). Facultad de Ciencias de la Actividad física. Universidad Politécnica de Madrid. España
- Díaz, P., Buceta J. y Bueno, A. (2004). Situaciones Estresantes Y Vulnerabilidad a Las Lesiones Deportivas: Un Estudio Con Deportistas En Equipo. Revista de psicología del Deporte. 13 (1). <https://archives.rpd-online.com/article/view/258.html>

Escorcia, D. (2015). Perfil epidemiológico de lesiones deportivas en la Universidad Nacional: una perspectiva desde el modelo multinivel de los determinantes en salud. (Tesis de Maestría) Facultad de Medicina. Departamento del Movimiento Corporal Humano. Universidad Nacional de Colombia.

Ekstrand, J., Hägglund, M., Kristenson, K., Magnusson, H. and Waldén M. (2013.) Fewer ligament injuries but no preventive effect on muscle injuries and severe injuries: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study. *British Journal of Sports Medicine* 47:732–737. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092394>

Estévez, C.M., Margarita, A.M. y González, T.C. (2004). La investigación científica en la actividad física: su metodología. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes. 318 p.

Feria-Arias, E., Boukhemis, K., Kreulen, C. and Giza, E. (2018). Foot and ankle injuries in soccer. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*.

Flores, D.V, Gómez, C.M, Estrada-Castrillón, M., Smitaman, E. and Pathria, M.N. (2018). Imágenes por resonancia magnética de traumatismos musculares: anatomía, biomecánica, fisiopatología y apariencia de las imágenes. *RadioGraphics*. 38: 124-148. <https://doi.org/doi:10.1148/rq.2018170072>

García, C., Albaladejo, R. y Navarro, E., (2015) Deporte de ocio en España: epidemiología de las lesiones y sus consecuencias. *Revista Apunts Educación Física y Deportes* 2015, n.º 119, 1.er trimestre (enero-marzo), pp. 62-70 ISSN-1577-4015 [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.03](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.03)

Garrido, P., Pérez, J., González, M., Zaragoza, S., Pastor, R., López, L. y Llorens P., (2008) Epidemiología de las lesiones deportivas atendidas en urgencias, Servicio de Urgencias. Hospital General Universitario de Alicante, España.

Gaspar-Juniora, J., Onakab, G., Silva, F., Felipe, P. and Oliveira-Juniora, S. (2019). Epidemiological profile of soccer-related injuries in a state Brazilian championship: An observational study of 2014–15 season. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2018.05.006>

Grupo de Estudio del Sistema Músculo y Tendinoso de la Sociedad Española de Traumatología del Deporte. (2020). Un abordaje histoarquitectónico de la lesión del músculo esquelético. Buscando una nomenclatura común. *J Orthopaed J SportsMed*. <https://doi.org/10.1177/2325967120909090>

Isern-Kebschull, J., Mechó, S., Pruna, R., Kassarian, A., Valle, X., Yanguas, X., Alomar, X., Martinez, J., Pomés, J., & Rodas, G. (2020). Sports-related lower limb muscle injuries: pattern recognition approach and MRI review. *Insights into imaging*, 11(1), 108. <https://doi.org/10.1186/s13244-020-00912-4>

Junge, A. (2015). Epidemiology in female football players. In: *Football traumatology: new trends: Second Edition*.

Kuzuhara, K., Shibata, M. and Uchida, R. (2017). Injuries in Japanese Junior Soccer Players During Games and Practices. *Journal of Athletic Training*; 52(12):1147–1152. <https://doi.org/doi:10.4085/1062-6050-52.12.23>

Krutsch, V., Grechenig, S., Achenbach, A., Zellner, J., Striegel, H., Alt, V., Weber, J., Braun, M., Gerling, S. and Krutsch, W. (2020). Injury Analysis in Professional Soccer by Means of Media Reports – Only Severe Injury Types Show High Validity. *Open Access Journal of Sports Medicine*:11 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32884370/>

Lundblad, M., Hägglund, M., Thomeé, C., Senorski, E., Ekstrand, J., Karlsson, J. and Waldén, M. (2020). Epidemiological Data on LCL and PCL Injuries Over 17 Seasons in Men's Professional Soccer: The UEFA Elite Club Injury Study. *Open Access Journal of Sports Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32494208/>

Martos, F. (2016) Las lesiones deportivas y su prevención en la educación primaria. (Tesis de grado). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de Jaén. España.

Mooney, J., Self, M., ReFaey, K., Elsayed, G., Chagoya, G., Bernstock, J. and Johnston, J. (2020). Concussion in soccer: a comprehensive review of the literature. *Concussion* 5(3) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33005435/>

Nagai T., Lovalekar M., Wohleber M.F., Perlsweig K.A., Wirt M.D., Beals K. (2017). Poor anaerobic power/capability and static balance predicted prospective musculoskeletal injuries among Soldiers of the 101st Airborne (Air Assault) Division. *J. Sci. Med. Sport.* ;20:S11–S16. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.10.023>

Torrontegui, M. (2020) Prevalencia, incidencia y factores de riesgo en lesiones de fútbol en un club de primera división española: Un estudio observacional, transversal y longitudinal. (Tesis Doctoral). Universidad de Málaga. Programa de doctorado de Ciencias de la Salud. Facultad de Ciencias de la Salud. Málaga- España

Todeschini, K., Daruge, P., Bordalo-Rodrigues, M., Pedrinelli, A., &Busetto, A. M. (2019). Imaging Assessment of the Pubis in Soccer Players. *Revistabrasileira de ortopedia*, 54(2), 118–127. <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2017.12.012>

Oluwatoyosi, B., Owoeye, A., VanderWey, M. and Pike, I. (2020). Reducing Injuries in Soccer (Football): an Umbrella Review of Best Evidence Across the Epidemiological Framework for Prevention. *Sports Medicine - Open* 6:46 <https://doi.org/10.1186/s40798-020-00274-7>

Orejel, Bustos, A., Belluscio, V., Camomilla, V., Lucangeli, L., Rizzo, F., Sciarra, T., Martelli, F., &Giacomozzi, C. (2021). Overuse-Related Injuries of the Musculoskeletal System: Systematic Review and Quantitative Synthesis of Injuries, Locations, Risk Factors and Assessment Techniques. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 21(7), 2438. <https://doi.org/10.3390/s21072438>

Owoeye, O., Aiyegbusi, A., Fapojuwo, O., Badru, O. and Babalola, A. (2017). Injuries in male and female semi-professional football (soccer) players in Nigeria: prospective study of a national tournament. *BMC Res Notes* 10:133. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2451-x>

Paredes, V. (2009) Método de cuantificación en la readaptación de lesiones en fútbol. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid. Departamento De Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Madrid – España.

Pfirrmann, D., Herbst, M., Ingelfinger, P., Simon, P. and Tug, S. (2016). Analysis of injury incidences in male professional adult and elite youth soccer players: a systematic review. *J Athl Train (Allen Press)*; 51(5):410–424. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27244125/>

Rappole, C., Grier, T., Anderson, M.K., Hauschild, V. and Jones, B.H. (2017). Associations of age, aerobic fitness, and body mass index with injury in an operational Army brigade. *J. Sci. Med. Sport.*; 20:S45–S50. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.201708.003>.

Raya, J. (2017) El entrenamiento de la fuerza para la mejora del rendimiento físico- deportivo y la prevención de lesiones en el fútbol. (Tesis Doctoral). Universidad Pablo de Olavide. Sevilla- España.

ACTIVIDADES FÍSICO RECREATIVAS PARA EL ADULTO MAYOR.

ACTIVITIES Physicist RECREATIONAL FOR THE SENIOR CITIZEN.

Autores:

1. Dr. C. Rosa María Tabares Arevalo. Profesora Titular e Investigadora Auxiliar de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"
2. Dr. C. Modesta Moreno Iglesias. Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saíz Montes de Oca. Campus. Facultad de Cultura Física "Nancy Uranga Romagoza". Profesora del Centro de estudios CEEDAR. Pinar del Río, Cuba.
3. Dr. C. Israel Rodríguez González. Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saíz Montes de Oca. Campus. Facultad de Cultura Física "Nancy Uranga Romagoza". Profesor de Educación Física. Pinar del Río, Cuba.

Resumen

El siguiente trabajo expone una experiencia desarrollada en la comunidad "Ceferino Fernández" sobre un grupo de actividades físico recreativas que se realiza con un grupo de abuelos del círculo "Los guerreros" que logró motivar e incentivar la participación de los mismos, las actividades desarrolladas se encaminaron no sólo a la preparación física, sino también a la afectiva-volitiva como: ejercicios físicos, talleres de debates, celebraciones de fechas y eventos, actividades recreativas culturales; avaladas por criterio de especialistas y aplicadas en el círculo que posibilitaron la incorporación y participación sistemática del 100% de los abuelos con posibilidades reales contribuyendo a optimizar la calidad de vida de este grupo poblacional que se ha incrementado en nuestro país y el mundo en general.

Palabras claves: adulto mayor, actividades físico recreativas, preparación física

Summary

The following work exposes an experience developed in the "Ceferino Fernandez" community about a group of recreational physical activities that is carried out with a group of grandparents from the "Los Guerreros" circle that managed to motivate and encourage their participation, the activities developed are They directed not only physical preparation, but also affective-volitional preparation such as: physical exercises, debate workshops, celebrations of dates and events, cultural recreational activities; endorsed by the criteria of specialists and applied in the circle that made possible the systematic incorporation and participation of 100% of grandparents with real possibilities, contributing to optimize the quality of life of this population group that has increased in our country and the world in general.

Keywords: older adult, recreational physical activities, physical preparation

Introducción

Existen diferentes términos para agrupar a las personas que sobrepasan los 60 años. Así pueden citarse denominaciones como ancianidad, tercera edad y la expresión de más uso es la de personas mayores, Salvador, Cano & Cabo (2004). En el presente ensayo se asume el término del adulto mayor que es el empleado en Cuba.

Según Consorcio EUROsociAL Salud (2008), El proceso de envejecimiento poblacional no tiene precedentes en la historia de la humanidad. Para 2050, por primera vez, las personas de 60 años y más en el mundo superarán en número a los jóvenes. Esta inversión histórica en los porcentajes relativos de jóvenes y las personas de edad ya se ha producido en las regiones más desarrolladas.

Como precisan diferentes autores las relaciones vejes e inactividad traen aparejadas serias consecuencias para la salud del adulto mayor:

Tolstij, A. 1989) (Orosa, T. 2001) , se refieren a que se hace perceptible una disminución paulatina de las posibilidades de movimiento y de las capacidades motrices. Los deseos de movimiento disminuyen, así como la rapidez para realizarlos, alterándose el equilibrio, ritmo y la fluidez en los movimientos predominando los movimientos aislados de las diferentes extremidades.

Menshikov, V. V. (1990) Platonoov, V. N. (1991) plantean que al envejecer se producen cambios, ocurriendo disminuciones de funciones y capacidades.

Moreno González, A. (2005)., precisa que la actividad física se reduce con la edad, descende el tono muscular en reposo, viéndose descoordinación y torpeza en los movimientos El sedentarismo agrava el envejecimiento y la incapacidad ya que los movimientos que dejan de realizarse, más adelante serán imposible de realizar.

No se puede pensar que llegar a ser un adulto mayor imposibilita para desempeñar las actividades de la vida diaria, independientemente de los cambios que ocurren en el organismo, propios del deterioro en los diferentes sistemas, hay que lograr mantenerlos activo realizando actividades físicas e interactuando con sus coetáneos.

Lara Díaz, H (2005) Si sumamos vejes e inactividad, veremos que perdemos nuestra fuerza y destreza para el diario vivir y por lo tanto aumentará el riesgo de padecer enfermedades y de morir más pronto que si nos comparamos con las personas de nuestra misma edad que sí realizan ejercicio.

Casal J C (2006). Refiere que Sedentarismo, sobrepeso, stress son las principales causas de muerte en el mundo actual.

El adulto mayor presenta transformaciones degenerativas, los cambios en huesos, músculos y articulaciones, pueden producir articulaciones rígidas; se tiene menos equilibrio, se producen padecimientos como (otitis, otoesclerosis) alteraciones visuales (cataratas, glaucoma) y alteraciones de la musculatura cervical por artrosis; se presentan ciertos estados depresivos, tristeza, aislamiento, inhibición de las funciones psíquicas y motoras, tensiones mantenidas, impedimentos intelectuales y estrés.

En general aparece la inercia en los procesos de elaboración de la información, disminuye la sinapsis, disminuye el número y tamaño de las neuronas, disminuye la esfera cognoscitiva.

Al caracterizar ese proceso de envejecimiento en Cuba Enrique Vega dijo que ha sido de gran rapidez, con un 14 por ciento de su población mayor de 60 años, solo precedida por Uruguay, con el 7%.

Para el 2025 en el caso latinoamericano Cuba estará a la cabeza con el 33 % de su población mayor de 60 años, seguida de Uruguay con el 25 % y luego Chile y Panamá.

Al triunfo de la revolución, en Cuba surgen nuevas perspectivas que posibilitan el desarrollo en diferentes campos donde los ciudadanos se forman con amplias potencialidades para lograr una vida plena en todas las etapas de su desarrollo.

Dentro de ellas, las concepciones de la atención al adulto mayor suponen numerosos cambios en el estudio del envejecimiento y los enfoques para dicha atención lo que obliga a la intervención, desde diferentes ángulos (la salud, la psicología, la sociología y la actividad física)

La atención al adulto mayor, mediante el sistema creado por el Instituto Nacional de Deporte Educación Física y Recreación con el apoyo del Ministerio de Salud Pública, constituye uno de los elementos más humanos de la atención a la persona mediante el ejercicio físico. Miles de ciudadanos de la tercera edad, se benefician con la práctica de ejercicios físicos, lo que ha devenido en elemento clave para el logro de una mayor calidad de vida en esta población.

Es por ello que se hace necesario estimular, buscar vías para lograr que los adultos mayores realicen actividades físicas desde su lugar de residencia y más en las condiciones de la pandemia que ha provocado tantos decesos a nivel mundial.

Desarrollo

Cuba ha implementado programas que ayudan al adulto mayor a tener una longevidad satisfactoria, la creación de los círculos de abuelos en las comunidades atendidos por los Consultorios Médicos y profesores de Cultura Física son una prueba de ello.

Como actividad fundamental el adulto mayor realiza ejercicios físicos de forma sistemática, las que recibe en forma de clases, impartidas por un profesor de cultura física siendo controlado su estado físico por el médico de la familia. Las clases deben ser impartidas de forma dinámica, motivada y variando tanto los ejercicios que se realizan en ellas como la actividad a realizar, se deben elaborar planes donde combinen estas con actividades recreativas o culturales donde socialicen, compartan, se comuniquen, bailen, jueguen, organicen obras, eventos y celebraciones. A ello se refiere Ceballos (2003), cuando aborda sobre Educación Física Contemporánea.

Al lograr variar las actividades se posibilitará despertar el interés de los participantes, al respecto señala Esquivel D (2003) "La elevación del interés de los grupos es de gran importancia para crear un clima socio psicológico que ayude a estimular el trabajo grupal en la realización de la actividad física".

En la comunidad estudiada era baja la incorporación de los adultos mayores a las clases del círculo de abuelo. Los instrumentos investigativos aplicados encuestas y entrevistas a adultos mayores, médico de la familia, profesor de cultura física así como a otros informantes claves de la comunidad, posibilitaron constatar apatía por la incorporación, debido a los horarios en que se impartían las clases (siempre el mismo), la variabilidad en las actividades por los pocos medios de enseñanza y los ejercicios seleccionados, siempre se realizaba lo mismo, no se promovían ni desarrollaban actividades recreativas,

culturales ni sociales, no se había concientizado sobre la importancia y beneficios de la práctica sistemática de las actividades físicas, por lo que era necesario incentivar a los adultos mayores de la comunidad para que se incorporaran al círculo de abuelos, esto pudo ser posible al elaborar un plan de acciones que en su estructura poseía actividades con un alto nivel de variabilidad que elevaron el interés y les permitió al mismo tiempo comprender la importancia de realizar actividades físicas.

En la comunidad de Rafael Ferro en Pinar del Río se trabaja con el Círculo de Abuelos "Personajes del 2021", donde se implementa un **Plan de acciones físico recreativas**.

Ejercicios físicos para:

El cuello y cabeza. Las extremidades superiores. El tronco. Las extremidades inferiores.

Incluyen:

Para todas las partes del cuerpo: flexiones y extensiones, movimientos circulares, torciones.

Para el abdomen: ejercicios abdominales no complejos para el fortalecimiento de los mismos.

Para las piernas: semicucullas, cucullas, saltos, balanceos.

Ejercicios con medios auxiliares (bastones, pañuelos, banderitas, etc.)

Ejercicios combinados.

Marchas.

Ejercicios respiratorios y de relajamiento.

Talleres de debates: Se debaten temas sugeridos por los adultos, de su interés, donde ellos participan, dan criterios y vierten sus experiencias, como:

Papel del adulto mayor en la familia. Importancia del ejercicio físico. Las enfermedades asociadas a la 3ra edad. ¿Es posible la sexualidad? Hábitos tóxicos frecuentes. ¿Qué actividades preferimos?

Celebraciones de fechas y eventos: Se realizan cumpleaños colectivos, día de las madres, día de enamorados, de los padres, día de la mujer, del educador, de los trabajadores y otras que ellos proponen, así como diversos eventos de participación, como: El mejor plato alimenticio. La familia más creativa. Cumpleaños colectivos. En mi juventud fui. Las plantas de medicina tradicional. Conoce a tus amigos. Día de las madres y de los padres. Día de los enamorados

Actividades recreativas culturales: Se desarrollan diferentes actividades encaminadas a la preparación en cultura general del adulto mayor y a revitalizar juegos tradicionales, así como la preparación en diferentes actividades de esparcimiento. Entre ellas: Juegos de (Parchí, dominó, ajedrez, cubilete) Desarrollo de Bailes tradicionales. Realización de pequeñas obras de teatros. Realización de Manualidades (Tejidos, artesanías, ropas, figuras decorativas). El mejor disfraz. Excursiones a lugares significativos de la comunidad.

Cada una de las actividades presenta su objetivo, descripción y las orientaciones metodológicas, como se ilustra a continuación.

Ejercicios físicos: Esta es la actividad más importante desarrollada en el círculo y se acompaña de otras actividades en dependencia de la fecha en que se aborda.

Objetivo: Ejecutar ejercicios de flexibilidad con implementos para el mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor.

Descripción:

Posición inicial: Posición bípeda (piernas separadas al ancho de los hombros, cabeza y brazos alineados, vista al frente y espalda hiperextendida)

Ejecuta: Flexión y extensión del cuello; flexiones laterales del cuello y torciones en 8 tiempos

Posición final: Regresar a la posición inicial

Dosificación:

Realiza de dos a tres series. (Repeticiones entre 6 y 8)

Densidad completa

Orientaciones metodológicas

De lunes a viernes a las 8.30am se reúnen los adultos mayores con el profesor de cultura física y el médico o enfermero de la familia que chequeará los signos vitales antes de iniciar los ejercicios y los acompañará durante su desarrollo, lo realizará nuevamente al final.

El profesor:

Velará por el apoyo completo haciendo énfasis en la correcta colocación de la cabeza (visión hacia un apoyo)

Tendrá presente la relación trabajo descanso entre las series y la realización del ejercicio.

Los martes y jueves al concluir la actividad principal el profesor realizará un taller de debate sobre los temas establecidos para que el adulto mayor exponga criterios y experiencias, podrán invitarse especialistas de la temática tratada. El lunes al iniciar la actividad el profesor dará la planificación de las actividades a desarrollar, presentará los 2 temas a debatir para que el adulto mayor se prepare con antelación.

Talleres de debates.

Importancia del ejercicio físico

Objetivo: Explicar la importancia de la práctica del ejercicio físico para el adulto mayor.

Descripción:

Se expondrá qué es el ejercicio físico, en qué consiste, tipos de ejercicios según el objetivo que se persigue y la dosificación, así como lo que se hace según el momento de ejecución en que se encuentre.

Después se realizará el debate en el colectivo.

Orientaciones Metodológicas:

Se iniciará el tema con la intervención del especialista que expondrá en 10 mts las ideas fundamentales.

A continuación se irán realizando preguntas o presentando problemáticas al adulto mayor que guiarán el debate para que expongan sus criterios y experiencias.

Se culminará la actividad pidiendo los criterios de calidad a los adultos ya sea de forma oral como escrita.

El segundo y cuarto sábado del mes se realizarán actividades recreativas culturales y el último sábado se celebrarán las fechas y/o jornadas que correspondan.

CONCLUSIONES:

Los círculos de abuelo han resultado ser una agradable experiencia para los adultos mayores, con ellos se ha logrado rehabilitarlos, al reducir sus limitaciones funcionales, aumentar su capacidad física reincorporándolos a las

labores y actividades de la sociedad. En Cuba se estima que participan sistemáticamente a las actividades de los círculos de abuelo un cuarto de millón de personas, que representa el 21% de la población mayor de 60 años, lo que hace más factible la interrelación entre los ancianos y la comunidad donde viven.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Alonso López, R. (1998). La Cultura Física Terapéutica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba
- Alonso, C.R. (1991) ¿Cuándo Envejecemos? En Periódico Trabajadores. La Habana. Cuba.
- Alonso, C.R. (1998). Marcha, postura y equilibrio del Anciano. Gerontología en la comunidad. CITED, 1997: Trabajadores. La Habana. Cuba.
- Brizuela Roque, R. (1992). Día Internacional de homenaje a las personas de edad avanzada. En Periódico Guerrillero. Pinar del Río. Cuba.
- Casal JC. (2006). "Lo que no se usa se atrofia". Artículo publicado en www.infomed.cu Un sitio para la vida.
- De La Osa, J.A. (2000). Llegar sin vergüenza a la vejez. En Periódico Granma. La Habana. Cuba.
- Echeverría Pérez, M. (1993). "La comunicación interpersonal entre el profesor de Cultura Física y el Círculo de Abuelos". Trabajo de Diploma. FCF "Nancy Uranga Romagoza". Pinar del Río. Cuba.
- Galván Rodríguez, I. (1995). La Cultura Física y Vejez. Facultad de Cultura Física. Pinar del Río. Cuba.
- Gómez González, I. (2005). Inclusión del masaje, en el tratamiento de la sacrolumbagia; una nueva opción terapéutica para los pacientes que asisten al área terapéutica del Policlínico "Manuel Piti Fajardo" del municipio Guane. Trabajo de Diploma. FCF "Nancy Uranga Romagoza". Pinar del Río. Cuba.
- Gómez Valdés, A. (2005). ¿Cuándo somos viejos? FCF "Nancy Uranga Romagoza". Pinar del Río. Cuba.
- González Ferrer, C.I. (s/a) Tercera Edad: ¡Continuar Viviendo! FCF "Nancy Uranga Romagoza". Pinar del Río. Cuba.
- Herazo-Beltrán, Y. Quintero-Cruz, M.V. García-Puello, F. Pinillos-Patiño, Y. García-Puello, F. (2017) Calidad de vida, funcionalidad y condición física en adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados. Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 12 - Nº 5
- Hernández Rivera, C. (2005). La actividad física con implementos para el mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor. FCF "Nancy Uranga Romagoza". Pinar del Río. Cuba.
- Moreno González, A. (2005) Incidencia de la actividad física en el adulto mayor. Revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte (20) <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artvejez16.htm>
- Núñez Cruz, M. N. (1989). Estudio de la influencia que ejercen las actividades físicas en los estados emocionales y fisiológicos de los abuelos. Trabajo de Diploma; FCF "Nancy Uranga Romagoza". Pinar del Río. Cuba.
- Orientaciones Metodológicas. (s/a). MINED. La Habana. Cuba.
- Orosa Fraiz, T. (2003). La Tercera Edad y la Familia. Editorial: Félix Varela. La Habana. Cuba.
- Polo Viamontes, M. (1989). Un anciano triste. En Periódico Trabajadores. La Habana. Cuba.

Rodríguez, M. L. Deporte y calidad de vida en la población adulta. Madrid: Ministerio de Educación Cultura y Deporte. 2002

Quiñones Palacios, L. (2005): La Sociología en la Cultura Física Adulto Mayor". FCF."Nancy Uranga Romagoza" Pinar del Río. Cuba.

Zayas Pujadas. M. (2005). La Cultura Física Terapéutica, una opción Terapéutica en la Rehabilitación de pacientes hemipléjicos que asisten al Departamento de Fisioterapia del Municipio Mantua. Trabajo de Diploma. FCF "Nancy Uranga Romagoza".Pinar del Río. Cuba.

RELACIÓN ENTRE LAS POTENCIALIDADES LOCALES PARA EL USO DEL EJERCICIO FÍSICO COMO VÍA NO FARMACOLÓGICA EN EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS

RELATIONSHIP BETWEEN LOCAL POTENTIALS FOR THE USE OF PHYSICAL EXERCISE AS A NON-PHARMACOLOGICAL WAY IN THE TREATMENT OF DIABETES

Autores.

1. M. Sc.Marlene Medina Colombé. Profesora Auxiliar. Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca. Facultad de Cultura Física. Nancy Uranga Romagoza. Pinar del Río. Cuba. marlene.medina@upr.edu.cu, ORCID: org/0000-0003-4060-811x
2. M. Sc. Luis Guillermo Pimienta Miranda. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Guevara de la Serna. Pinar del Río. Cuba. luisguillermo@infomed.sld.cu,

Resumen:

Las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen una de las principales causas de muerte a nivel mundial, por lo que varios países están adoptando medidas para combatir los factores de riesgo, entre ellos Cuba, país que en las condiciones actuales y a partir de las nuevas políticas trazadas por la dirección del gobierno ha decidido apostar por el desarrollo local dando potestad y facultades a los gobiernos municipales y provinciales para asumir estrategias que tributen a un desarrollo local más integral. Esta investigación se basa en demostrar lo lejos que estamos de explotar las potencialidades existentes en el marco comunitario (consejos populares) específicamente para garantizar el desarrollo poblacional a partir del uso del ejercicio físico regular como un eficaz tratamiento menos costoso, más ameno y socializado como medio de prevención y rehabilitación de estas enfermedades, incluida la diabetes, para poder minimizar los síntomas y mejorar la calidad de vida para lo cual es necesario la utilización eficiente de las potencialidades locales de cada área de atención primaria de salud en aras de revertir los crecientes índices de incidencia de estas enfermedades en la mortalidad que se evidencia en aumento sistemático. . Fueron utilizados los métodos revisión de documentos, histórico lógico, análisis síntesis y la observación.

Palabras claves

enfermedades comunicables crónicas; ejercicio físico regular; diabetes Melito. potencialidades locales, área de atención primaria

Summary

Chronic non-communicable diseases are one of the main causes of death worldwide, which is why several countries are adopting measures to combat risk factors, including Cuba, a country that under current conditions and based on the new policies drawn up by The government leadership has decided to bet on local development, giving power and faculties to municipal and provincial governments to assume strategies that contribute to a more comprehensive local development. This research is based on demonstrating how far we are from exploiting the existing potential in the community framework (popular councils) specifically to guarantee population development from the use of regular physical exercise as an effective, less expensive, more enjoyable and socialized treatment as a means prevention and rehabilitation of these diseases, including diabetes, in order to minimize symptoms and improve quality of life, for which it is necessary to efficiently use the local potential of each area of primary health care in order to reverse the growing rates of incidence of these diseases in mortality that is evident in a systematic increase. . Document review, logical history, analysis, synthesis and observation methods were used.

Keywords

chronic noncommunicable diseases; regular physical exercise; Mellitus diabetes. Local potentialities, primary care area

Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen en la actualidad uno de los mayores retos que enfrentan los sistemas de salud a nivel mundial por su elevada prevalencia y por representar la causa principal de mortalidad en la mayoría de los países. **Enfermedades no transmisibles. [Internet] 2016 [citado 2021 Mar 11.** Representan un gran problema por diversas razones: el gran número de pacientes afectados con sus concebidas tasas de incidencia cada vez más crecientes, su gradual contribución a la mortalidad general, porque representan la causa más frecuente de discapacidad, por el costo elevado de la hospitalización, el de su tratamiento médico y su posterior rehabilitación. Cada vez se comprende mejor la manera en que el entorno, las condiciones y los estilos de vida influyen en la salud y calidad de vida de los pacientes con ECNT. La pobreza, la distribución desigual de la riqueza, la acelerada urbanización, el creciente envejecimiento de la población y otras determinantes de salud son factores que contribuyen a que la incidencia y la prevalencia de estas enfermedades sean cada vez mayores. Son más frecuentes en los adultos mayores, lo que sumado al progresivo envejecimiento de la población mundial provocan elevados costos económicos y sociales a los sistemas sanitarios, de particular relevancia en países como Cuba que dispone de un sistema nacional de salud pública de acceso universal y gratuito. La determinación de la prevalencia de estas enfermedades y sus factores de riesgo comprenden la primera etapa en su control y prevención, lo que es de especial importancia en personas con mayor peligro porque a mayor probabilidad de enfermar son mayores los beneficios de la intervención. Esto

orientaría las acciones terapéuticas y preventivas hacia las personas que más se beneficien de ellas y evitaría intervenciones innecesarias en personas de bajo riesgo. Por tanto, la identificación de estas enfermedades permitiría en el futuro determinar su carga de morbilidad y mortalidad, calcular los recursos materiales y humanos necesarios para hacer frente a estos desafíos y aplicar estrategias bien diseñadas de intervención, prevención y promoción de salud, lo que a largo plazo reduciría sus efectos negativos sobre los indicadores de salud poblacional. Estas enfermedades tienen como origen, principalmente, un conjunto de factores de riesgo comunes como el tabaquismo y la exposición pasiva al humo de tabaco en el ambiente, un régimen alimentario poco saludable, la obesidad, el consumo nocivo de alcohol y la inactividad física.

Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. [Internet]. 2018 [citado 2021 Mar 11]

Estas enfermedades son una de las principales causas de muerte a nivel mundial, es por ello que varios países están adoptando medidas para combatir los factores de riesgo, algunos de ellos modificables; un ejemplo es el ejercicio físico regular que constituye un medio de prevención y rehabilitación. Existen muchos estudios que indican que este puede ser efectivo en su prevención y tratamiento, porque puede minimizar los síntomas de la enfermedad y mejorar la calidad de vida. **Según la OMS**, al menos un 60% de la población mundial no realiza la AF necesaria para obtener beneficios en salud, la inactividad física es reconocida como factor predictor de casi todas las enfermedades conocidas como de alto costo y causante de muerte prematura. La actividad física (AF) ha sido reconocida como una estrategia de fácil implementación, costo-efectiva, no invasiva, equitativa. Se define como cualquier movimiento corporal intencional producido por los músculos esqueléticos que determina un gasto energético. **Actividad física en enfermedades crónicas no transmisibles**

[Internet] 2018 Abarca al deporte y al ejercicio, dentro de este último se incluye en sí misma, con un fin determinado y planificado, por ejemplo, el consumo de calorías, para el control del peso corporal en un determinado paciente. Pero también existe una actividad física que no está relacionada con el ejercicio y es cuando esta es un medio para resolver situaciones cotidianas, como por ejemplo, trasladarse de un lugar a otro, correr una pequeña distancia para alcanzar algo o a alguien. El deporte por su parte, posee actividad física, pero introduce las reglas de juego modificadas, con límites espacio-temporales, además de la agonística, es decir, que siempre se hará referencia en deporte a la actividad no competitiva cuando el tipo de deporte a utilizar así lo requiera. El ejercicio se considera una subcategoría de la actividad física que planeado, estructurado, dosificado y repetido puede resultar en el mejoramiento o mantenimiento de uno o más aspectos de la aptitud física.

La actividad física ha demostrado innumerables beneficios para la salud general y la calidad de vida en quienes la realizan. Se ha documentado que la realización de actividad física en sus niveles recomendados, es esencial para una buena salud durante toda la vida. Además forma parte de los indicadores de salud y de control de factores de riesgo para las ECNT. Se sintetiza la evidencia de intervenciones en dieta y en AF para su tratamiento y prevención dadas en recomendaciones fuertes a favor. Para que la AF se traduzca en beneficios para la salud y se asocie con la disminución en el riesgo de muerte prematura, de estas enfermedades y de algunas condiciones músculo-

esqueléticas, se sugiere realizarla cumpliendo con los requisitos de intensidad, duración y frecuencia como principales indicadores de la carga física.

OBJETIVO GENERAL. Describir los fundamentos teóricos que sostienen la correcta relación entre las potencialidades locales para el uso del ejercicio físico como vía no farmacológica en el tratamiento de la diabetes mellitus.

Desarrollo

El ejercicio y la actividad física generan múltiples beneficios a la salud física y mental de las personas que los practican, entre ellos el aumento de la capacidad funcional, la mejora en la calidad de vida y la disminución de la morbilidad.

Beneficios de la actividad física en los diabéticos: Hernández Rodríguez José, Licea Puig Manuel Emiliano. Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus. [Internet] 2018 [citado 2021

- ✓ Mejora la sensibilidad a la insulina, lo que disminuye la insulinemia basal y postprandial.
- ✓ Aumento de la utilización de glucosa por el músculo, esto contribuye a evitar la hiperglucemia.
- ✓ Reducción de las necesidades diarias de insulina o de las dosis de hipoglucemiantes o normoglicemiantes orales.
- ✓ Mejora la respuesta anormal de las catecolaminas al estrés.
- ✓ Aumento del gasto energético y de la pérdida de grasa, que contribuye a controlar el peso corporal y evita la obesidad.
- ✓ Contribución a mejorar los niveles de las lipoproteínas de alta densidad (HDL colesterol) y a disminuir los niveles de colesterol total y de los triglicéridos.
- ✓ Reducción de la incidencia de algunos tipos de cáncer.
- ✓ Disminución de la osteoporosis.
- ✓ Preservación del contenido corporal de la masa magra, aumento de la masa muscular y de la capacidad para el trabajo.
- ✓ Aumento de la elasticidad corporal, contribución a mejorar la imagen corporal, mejoría de la sensación de bienestar y la calidad de vida.
- ✓ Evita la ansiedad, la depresión y el estrés, reducción a largo plazo del riesgo de complicaciones de la DM.
- ✓ Mejoría en general de la presión arterial y función cardíaca.

El individuo joven con buen control metabólico de su DM, con toda seguridad puede participar en la mayoría de las actividades físicas. Aquellos de mediana edad y los ancianos con DM, deben también mantener una actividad física sistemática, siempre con asesoría médica. El proceso de envejecimiento facilita la degeneración de los músculos, los ligamentos, los huesos, y las articulaciones, y el desuso de estos órganos y la DM pueden exacerbar estas alteraciones. El ejercicio físico debe ser principalmente aerobio en las personas con DM, pues este incrementa la sensibilidad a la insulina y el consumo de glucosa muscular y hepática, influye favorablemente sobre el control metabólico. González Rodríguez Raidel, Cardentey García Juan. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. [Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Mar 26].. Se debe tener presente, que la indicación del tipo de ejercicio, la intensidad y la duración debe ser personalizada, con el propósito de evitar posibles riesgos. Además, a la ejercitación activa se debe agregar un enfoque recreativo, lo que la hace más atractiva y aumenta la adhesión a esta actividad. El ejercicio regular ha sido

indicado para mejorar el control de la glucosa sanguínea, reducir los factores de riesgo cardiovascular, contribuir a la pérdida de peso, aumentar la sensibilidad a la insulina y proporcionar una sensación de bienestar general. Además puede impedir la aparición de la DM tipo 2 en personas con riesgo de padecerla. Tanto el ejercicio de resistencia como el aerobio son capaces de mejorar la sensibilidad a la insulina, así como otros aspectos de vital importancia para el individuo con diabetes.

Situaciones especiales:

Ejercicio para la diabetes mellitus tipo 1: el énfasis debe estar dirigido a ajustar un régimen terapéutico que permita la participación segura de toda forma de actividad física, teniendo en consideración los deseos del individuo y las metas a alcanzar. Los niveles de actividad física, el desempeño deportivo, competitivo y profesional, pueden ser realizados por personas con DM tipo 1 sin complicaciones y que tengan, además, un buen control de los niveles de glucemia. La habilidad para ajustar el régimen terapéutico (insulina y nutrición) permite una participación segura y un alto desempeño de la actividad física, lo que evidentemente está relacionado con el nivel de educación sobre diabetes que posea el paciente. En la actualidad, es cada vez más frecuente la indicación de regímenes intensivos de insulino terapia (dosis múltiples de insulina), lo que ha permitido un mejor control metabólico y flexibiliza los ajustes de las dosis de insulina para las diferentes actividades físicas. Este proceder, unido a la administración suplementaria de carbohidratos de absorción rápida cuando se considere necesario en relación con el tipo e intensidad del ejercicio, crea las bases para una actividad física adecuada a las necesidades y posibilidades de cada paciente.

Ejercicio en la diabetes mellitus tipo 2: en general, la hipoglucemia durante la actividad física tiende a ser un problema menor en esta población. La actividad física puede mejorar la sensibilidad a la insulina y contribuir a disminuir los elevados niveles de glucosa en sangre a un rango normal, así como reducir el consumo de fármacos normoglicemiantes o hipoglucemiantes. Su indicación constituye una herramienta terapéutica efectiva en su prevención y tratamiento. Se ha confirmado que la intervención a través de ejercicio físico es efectiva en reducir el índice de masa corporal (IMC), los niveles de HbA1c, el riesgo coronario y el costo del tratamiento en sujetos con DM tipo 2. Además, se ha observado una correlación estadísticamente significativa entre la cantidad de la actividad física voluntaria y los efectos beneficiosos que reporta.

Ejercicio en el anciano diabético: la pérdida progresiva en la condición física de la masa muscular y de la fuerza que acompañan el proceso de envejecimiento, es prevenible si se realizan ejercicios físicos regularmente. La reducción de la sensibilidad a la insulina que se observa durante el envejecimiento, también se debe en gran parte a la falta de actividad física. En esta población, la adherencia a los programas de ejercicios físicos fue similar a la observada en la población general. Estas actividades pudieran influir de modo positivo en la prevención de las enfermedades crónicas; ejemplo, DM, hipertensión arterial, y el síndrome metabólico, entre otras.

Ejercicios para las mujeres embarazadas diabéticas: Las mujeres embarazadas diabéticas tipo 1, bien controladas pueden obtener beneficios con la actividad física regular, siempre que conozcan cómo ajustar su dosis de insulina y la ingesta de carbohidratos. Aquellas con control deficiente de su glucemia, deben evitar hacer ejercicio por el mayor riesgo de presentar hiperglucemia,

cetoacidosis y empeoramiento de las complicaciones vasculares. El ejercicio, la dieta y la pérdida de peso (así como la insulina cuando es necesaria) forman parte del tratamiento de la mujer embarazada con DM tipo 2. El efecto bioquímico del ejercicio (sumado a la dieta y la insulina) en mujeres no embarazadas con DM tipo 2, es la normalización de los niveles de glucemia. Estas observaciones sugieren que durante el embarazo, el ejercicio también puede reducir el riesgo de complicaciones relacionadas con la hiperglucemia y los niveles altos de insulina, entre ellas la macrosomía (feto grande según su edad), parto traumático, síndrome de dificultad respiratoria, hipoglucemia neonatal e hipocalcemia. El ejercicio físico regular puede normalizar la glucemia materna en las mujeres embarazadas con DM gestacional; si se considera que el tratamiento inicial de estas mujeres es la dieta, el agregado de actividad física puede, como en la DM tipo 2, evitar la administración de insulina. Este beneficio puede ser de relevancia para las mujeres embarazadas renuentes a comenzar con las inyecciones de insulina subcutáneas, sobre todo cuando se considera que la DM gestacional se resuelve, en general, de modo espontáneo luego del parto.

Orientaciones generales para la práctica de ejercicios en el diabético:

La actividad física para la salud de los diabéticos [Internet] 2017 [citado 2021

Medidas a tomar en la prevención de hipoglucemias en los diabéticos insulino-tratados incluidos en un programa de ejercicio:

- ✓ Inyectar insulina regular o análoga de acción ultrarrápida en la región subcutánea abdominal.
- ✓ Disminuir la dosis de insulina regular o de análogos de acción ultrarrápida en 10 a 40 % antes del ejercicio, en dependencia de la duración y la intensidad de la sesión.
- ✓ Efectuar el plan de ejercicio, 3 a 4 h después de la inyección de insulina regular o 2 h después de la inyección de análogos de insulina de acción ultrarrápida.
- ✓ Comprobar la glucosa en sangre antes de iniciar la sesión de ejercicios.
- ✓ Ingerir de 20 a 60 g de carbohidratos sencillos antes de comenzar, si su glucosa en sangre es $< 120 \text{ mg} (6,6 \text{ mmol/L})$.
- ✓ Atrasar la sesión de ejercicio antes de comenzar, si su glucosa sanguínea es $< 80 \text{ mg} (4,4 \text{ mmol/L})$.
- ✓ Suplementar con 20 a 60 g de carbohidratos simples, cada 30 min, durante el ejercicio de intensidad moderada o de alta de intensidad.
- ✓ Comprobar la glucemia después de 30 min del ejercicio.
- ✓ Disminuir la insulina que se administra habitualmente después del ejercicio, si usa insulina regular o análoga de acción ultrarrápida de antes de la siguiente comida, en 10 a 30 %.

Siguiendo las recomendaciones para un ejercicio de moderada intensidad, la ingestión adicional de 2 a 3 mg/kg/min de carbohidratos es suficiente. Ejemplo, una persona de 70 kg, precisaría de 10 a 15 g de carbohidratos por hora de ejercicio moderado. Para ejercicios de actividad intensa puede ser necesaria mayor cantidad de carbohidratos.

Es importante tener presente algunos lineamientos generales, útiles en la regulación de la respuesta de la glucemia a la actividad física, entre los que se pueden señalar:

1. Control metabólico antes del ejercicio.

- ✓ Evitar realizar ejercicios, si la glucemia en ayunas es > 250 mg/dL (13,8 mmol/L), si se confirma una cetosis presente; o si la glucemia es > 300 mg/dl (16,6 mmol/L), independientemente que haya o no una cetosis o cetoacidosis.
- ✓ Ingerir carbohidratos antes del ejercicio si la glucemia es < 100 mg/dL (5,5 mmol/L).
- 2. **Monitorear la glucosa sanguínea antes y después del ejercicio** (o durante si se considera necesario).
- ✓ Identificar el momento que es necesario modificar la ingesta de alimentos o la dosis de insulina.
- ✓ Aprender cuál es la respuesta glucémica ante diferentes condiciones del ejercicio.
- 3. **Ingesta de alimentos.**
- ✓ Consumir carbohidratos de absorción rápida cuando sea necesario para evitar cuadros de hipoglucemia.
- ✓ Disponibilidad de alimentos (carbohidratos) durante y al finalizar el ejercicio.

Resumiendo, las personas con DM deberían hacer al menos 150 min o más a la semana, de actividad física aerobia de intensidad moderada (50-70 % de ritmo cardíaco máximo) y realizar entrenamiento de resistencia 3 veces por semana, a menos que esté contraindicado por la presencia de alguna complicación.¹⁶

La Cultura Física y el Deporte tienen una gran importancia no solo para el fortalecimiento de la salud del hombre, sino también para la prevención del proceso de envejecimiento. Mientras más temprano el hombre comience a practicar ejercicio, más efectivo será el resultado. Los ejercicios físicos intensifican el metabolismo, lo cual es necesario para el adecuado crecimiento del niño, contribuyen al desarrollo correcto del Sistema Nervioso Central y del aparato locomotor, así como los sistemas cardiovascular, respiratorio y demás sistemas vegetativos. Al terminar el crecimiento y desarrollo del organismo, los ejercicios físicos con carácter sistemáticos amplían considerablemente las posibilidades funcionales de todos los sistemas de éste e incrementan su capacidad de trabajo, además de prevenir enfermedades, como la obesidad, sedentarismo, diabetes etc.

Papel del profesional de la cultura física terapéutica: La cultura física terapéutica y profiláctica. [Internet]. 2018 [citado 22 Mar 2021]

- ✓ Selecciona el ejercicio físico a realizar en cada paciente de acuerdo con su afección.
- ✓ Determina la dosificación de la carga física (en cuanto a volumen, intensidad y tiempo de ejecución de los ejercicios seleccionados).
- ✓ Informa al médico el comportamiento físico-motor del alumno o paciente incorporado al ejercicio físico sistemático.
- ✓ Controla la dosificación de las cargas, mediante la aplicación de exámenes funcionales y el control del pulso métrico del aparato cardiovascular.

Debemos hacer énfasis en que la Cultura Física Terapéutica no solo persigue un objetivo curativo terapéutico, sino también tiene un carácter profiláctico, y sus medios fundamentales son la educación de las capacidades físicas que brindan una mayor capacidad de trabajo al individuo y una mayor confianza desde el punto de vista psicológico en sí mismo, para desempeñar las actividades sociales del trabajo que desarrolla.

En el consejo popular Celso Maragoto específicamente en el entorno donde está enclavado el consultorio médico # 100 existen suficientes espacios físicos y personal calificado para llevar a vías de hecho la practica regular de ejercicio físico en sus diferentes manifestaciones para atender con carácter profiláctico o terapéutico a la población de ese entorno local. Ello se evidencia por la existencia de una escuela Secundaria básica con canchas y espacios abiertos, un circulo infantil con obstáculos y otros medios afines para la actividad física variada, un consultorio con su médico y enfermera de la familia así como un combinado deportivo con especialistas y técnicos de Cultura Física, sin embargo este desarrollo local no posee en la actualidad una utilidad que reporte beneficios al desarrollo poblacional en el ámbito de la promoción y prevención de salud mediante el uso del ejercicio físico.

CONCLUSIONES:

1. Los referentes teóricos consultados coinciden en que la práctica regular del ejercicio físico bajo una prescripción médica y conducida por un técnico de cultura física puede influir en el bienestar funcional y psíquico de los diferentes grupos poblacionales.
2. Los métodos de investigación utilizados con prevalencia en la observación demuestran la pobre gestión local para el trabajo intersectorial en la prevención y promoción de salud del entorno comunitario donde se encuentra enclavado el consultorio médico # 100.
3. Los entes locales más cercanos (entiéndase Consejos populares, circunscripciones y CDR) deben ser los primeros en potenciar los medios y recursos humanos y materiales disponibles en su entorno en función de elevar la calidad de vida de la población que a ellos pertenecen.

Como expresara un famoso médico Canadiense estudioso de las ECNT y su tratamiento

..."La actividad física es lo más parecido que tenemos a una medicina milagrosa"...

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Actividad física en enfermedades crónicas no transmisibles [Internet] 2018 [citado 2021 Mar 11]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
- 2-Enfermedades no transmisibles. [Internet] 2016 [citado 2021 Mar 11]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Paginas/salud-publica.aspx>
- 3-Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. [Internet]. 2018 [citado 2021 Mar 11]. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e23/>
- 4-González Rodríguez Raidel, Cardentey García Juan. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. [Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Mar 26]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000200005&lng=es.
- 5-OMS Actividad Física. Datos y cifras. [acceso junio 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/> .

6-Hernández Rodríguez José, Licea Puig Manuel Emiliano. Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus. [Internet] 2018 [citado 2021 Mar 26]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532010000200006&lng=es.

7-La actividad física para la salud de los diabéticos [Internet] 2017 [citado 2021 Mar 26]. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd196/actividad-fisica-en-salud-en-diabeticos.htm#:text=Entre%20los%20beneficios%20de%20la,de%20las%20necesidades%20diarias>

8-La cultura física terapéutica y profiláctica. [Internet]. 2018 [citado 22 Mar 2021]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Cultura_F%C3%ADsica_Terap%C3%A9utica.

10-Soluciones para la diabetes. [Internet]. 2017 [citado 2021 Mar 26]. Disponible en: <https://www.solucionesparaladiabetes.com/magazine-diabetes/ejercicio-fisico-ventajas-y-factores-de-riesgo-2/>

PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICAS PARA DISMINUIR EL PESO CORPORAL EN PERSONAS OBESAS DE 55 A 60 AÑOS.

PLAN ED PHYSICAL ACTIVITIES TO DECREASE THE BODY WEIGHT IN OBESE PERSONS ED 55 To 60 Years.

Autores:

1. M. Sc. Andriesky Dominguez Valido. CES: Universidad de Ciencias Médicas “Ernesto che Guevara” Pinar del Río, ORCID: 0000-0002-6026-5516 Correo: andriesky@infomed.sld.cu
2. M. Sc. Yanara Crespo Valdés. CES: Universidad de Ciencias Médicas “Ernesto che Guevara” Pinar del Río, ORCID: 0000-0002-4924-2612 Correo: yanara.crespo@infomed.sld.cu
3. M. Sc. Abel Castillo López. CES: Universidad de Ciencias Médicas “Ernesto che Guevara” Pinar del Río, ORCID: 0000-0002-3001-4513 Correo: abelcl8352@gmail.com
4. Lic. Doel Alberto Ramos. CES: Universidad de Ciencias Médicas “Ernesto che Guevara” Pinar del Río, ORCID: 0000-0001-8669-8267 Correo: doelalberto41@gmail.com

RESUMEN

En la actualidad, existe una cifra muy elevada de personas que sufren de enfermedades crónicas como la Hipertensión Arterial (HTA), la Diabetes Mellitus (DM), Cardiopatía Isquemia, y la Obesidad.

La Obesidad es un gran mal que afecta toda la población independientemente de raza, clase social, o nivel intelectual. Los Métodos, las vías y medios para el control de esta se multiplican ya que su tratamiento es de por vida, siendo un problema de gran actualidad que, debido a su alta frecuencia, preocupa tanto al personal sanitario, como a sociólogos, antropólogos y profesionales de la educación física, por lo que es muy necesaria la intervención de especialistas para ayudar al mejoramiento del estado de salud de estos individuos.

Con la intención de contribuir al control y disminución del peso corporal de personas obesas, se realizó esta investigación que trata de la elaboración de un plan de actividades físicas para disminuir el peso corporal en personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo

popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río. A estos pacientes les realizamos encuestas y entrevistas para saber el nivel de conocimiento que tenían a cerca de su enfermedad y el estilo de vida que llevan hasta el momento.

Por todo ello, el presente trabajo tiene como objetivo principal influir significativamente en la disminución del problema de obesidad en personas adultas mediante un plan de actividades físicas, garantizando así alargar la vida de los mismos y una mejora en su calidad de vida.

Palabras Clave: Obesidad, Actividad Física, Salud, Estilo de vida.

SUMMARY

Currently, there is a very high number of people suffering from chronic diseases such as Hypertension (HBP), Diabetes Mellitus (DM), Cardiac Ischemia, and Obesity.

Obesity is a great evil that affects the entire population regardless of race, social class, or intellectual level. The methods, the ways and means to control it are multiplied since its treatment is for life, being a very topical problem, which due to its high frequency, worries both the health personnel, as well as sociologists, anthropologists and professionals of physical education, so it is very necessary the intervention of specialists to help improve the health status of these individuals.

With the intention of contributing to the control and reduction of the body weight of obese people, this research was carried out that deals with the elaboration of a plan of physical activities to diminish the corporal weight in obese people of 55 to 60 years of age of the medical office No. 9 of the popular council Hermanos Cruz, Pinar del Río municipality. We carried out surveys and interviews to these patients in order to know the level of knowledge they had about their illness and the lifestyle they have had up to now.

Therefore, the main objective of this work is to significantly influence the reduction of the problem of obesity in adults through a plan of physical activities, thus ensuring longer life and an improvement in their quality of life.

Key Words: Obesity, Physical Activity, Health, Lifestyle.

INTRODUCCIÓN.

La obesidad puede definirse como una enfermedad compleja, multifactorial, que resulta de la interacción de factores como el medio ambiente, la cultura, el metabolismo y la genética. Esta entidad constituye en la actualidad un importante problema de salud pública en casi todos los países, y tiene graves repercusiones físicas, psicológicas, sociales y económicas.

Datos de la OMS indican que desde el año 1980 la obesidad ha aumentado a más del doble en todo el mundo. En el año 2008, 1.500 millones de adultos tenían exceso de peso. Dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos, por lo cual la OMS ha declarado a la obesidad y al sobrepeso con el carácter de epidemia mundial. Representa además una gran carga económica para los presupuestos destinados a la salud, por sus elevados costos asociados tanto directos como indirectos. Se estima que tanto el sobrepeso como la obesidad son responsables del 44 % de la carga de diabetes, del 23 % de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7 y el 41 % de la carga de algunos cánceres. El sobrepeso y la obesidad constituyen un importante factor de riesgo de defunción, con una mortalidad de alrededor de 3 millones de adultos al año.

Hoy en día sabemos que las personas severamente obesas viven 10 años menos que las de peso normal y que cada 15 kilos extras aumentan el riesgo de muerte temprana en un 30 por ciento”, recalca Rubén Bravo, experto en el tema y portavoz del Instituto Médico Europeo de la Obesidad. Hace falta una estrategia organizada para erradicar el problema para que no se cumplan los más negros pronósticos, tanto “desde arriba”, a nivel institucional y a través de los organismos públicos y privados, como “desde abajo”, utilizando la conciencia y los conocimientos de la propia sociedad por el bien de su salud.

Cuba no escapa de esta situación global, la información aportada por la observación continúa en sitios centinelas, y los resultados de las “Encuestas Nacionales de Crecimiento y Desarrollo” y las “Encuestas Nacionales de Factores de Riesgos de la Población cubana”, entre otras fuentes, han señalado una tendencia hacia el incremento del sobrepeso y la obesidad en todas las edades y las regiones geográficas del país.

A pesar de la atención que le presta nuestro país al tratamiento de la obesidad mediante la cultura física terapéutica, en la comunidad donde se desarrolla la investigación, haciendo uso de diferentes técnicas de investigación científicas, se realizó un estudio exploratorio en el consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río, constatándose la existencia de un gran número de personas obesas de 55 a 60 años de edad que padecen de obesidad y tienen poco conocimiento del papel del ejercicio para enfrentar la enfermedad, por lo que el trabajo del profesor de cultura física y el médico de la familia ha sido insuficiente.

Atendiendo a la necesidad que presenta la comunidad, se propone la siguiente:

SITUACIÓN PROBLÉMICA:

Las personas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río padecen de obesidad, debido al pobre conocimiento acerca de su enfermedad y la importancia del ejercicio físico, pobre conocimiento de los factores que contribuyen al aumento del peso corporal, poca sistematicidad en el control del peso corporal y la realización de actividad física, escasas instalaciones deportivas, los ejercicios que reciben para su tratamiento no están acorde a las características individuales de cada paciente, así como el desconocimiento de los correctos estilos de vida para combatir la enfermedad, surgiendo el siguiente problema:

PROBLEMA CIENTÍFICO:

¿Cómo contribuir a la disminución del peso corporal en las personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río?

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de actividades físicas que contribuya a la disminución del peso corporal en personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río.

OBJETO DE ESTUDIO: El proceso de la cultura física en el tratamiento de la obesidad en personas de 55 a 60 años del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río.

Para el desarrollo de esta investigación fueron aplicados varios **métodos científicos** que dan respuesta a la necesidad de establecer la adecuada relación entre problema, objeto de estudio, preguntas científicas y tareas investigativas para cumplir el objetivo trazado. Es asumido como método rector el **dialéctico materialista**.

MÉTODOS, MATERIALES Y RESULTADOS.

Métodos teóricos:

Análisis-Síntesis: Se utilizó para sintetizar toda la fundamentación teórica sobre el proceso de tratamiento de la obesidad, así como para analizar los resultados de los instrumentos aplicados en el desarrollo de la investigación y determinar con ello el plan de actividades físicas para disminuir el peso corporal en personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río.

Inductivo-deductivo: permitió la derivación de los diferentes indicadores que conforman el plan de actividades, estableciendo la correlación necesaria, fue fundamental en el momento de la elaboración del informe final de la investigación, durante la elaboración de CONCLUSIONES: y proyecciones futuras.

Histórico-Lógico: Permitió estudiar las tendencias en el desarrollo histórico y la evolución del uso de la actividad física como tratamiento no farmacológico en personas obesas, permitió además realizar un análisis histórico sobre las mediciones del índice de masa corporal y sobre estos resultados proponer un plan de actividades físicas para la disminución del peso corporal en personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río.

Métodos Empíricos.

Observación: Se realiza una observación científica que parte de una guía de observación con el objetivo de detectar las dificultades existentes en el consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río, para la realización de actividades físicas en el tratamiento de la obesidad de las personas de 55 a 60 años de edad y sobre esta base encaminar el plan de actividades físicas para disminuir el peso corporal en estas personas.

Observación encubierta: Se realizó a la muestra de personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río, para comprobar el grado de motivación de estas por las actividades físicas en la comunidad, su nivel cultural e intelectual, así como su porte y aspecto y su desarrollo social.

Encuesta: Aplicada a la muestra de personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río, con vistas a conocer sus opiniones acerca de la importancia de la actividad física en el tratamiento de la obesidad, así como sus necesidades, motivaciones, intereses y tiempo disponible para realizarlas.

Entrevista: Se empleó como un método de intervención comunitaria, empleando la técnica de informantes claves, para conocer el estado actual de personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río, de esta forma encaminar el plan de actividades físicas para disminuir el peso corporal en las mismas.

Análisis de Documentos: Este método se empleó para realizar un análisis de las orientaciones metodológicas nacionales sobre el programa para obesos, las historias clínicas de las personas obesas para conocer las enfermedades asociadas a la obesidad de estas personas y el tratamiento indicado, así como la literatura donde se aborden temas de nutrición. Partiendo de este análisis es que se propone el plan de actividades físicas para disminuir el peso corporal en

personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río.

Mediciones: este método permitió realizar mediciones del IMC, en la etapa inicial, con el objetivo de valorar la efectividad del plan de actividades físicas para disminuir el peso corporal de las personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río.

Método Estadístico: Se utilizó en la estadística descriptiva el análisis porcentual al valorar los resultados de los instrumentos aplicados en la investigación.

POBLACIÓN Y MUESTRA.

Está conformada por 15 personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río, lo que representa el 100% de la muestra. Tipo de selección de la muestra intencional, no probabilística.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El punto de partida de los resultados investigativos que se presentan en este trabajo lo constituye el diagnóstico del estado actual en que se encuentran estas personas obesas, para ello se elaboraron y aplicaron los instrumentos correspondientes a los métodos empíricos de investigación seleccionados: la observación, las entrevistas, y el análisis de documentos, además se realizaron las mediciones del IMC y del ICC.

Resultados del análisis de documentos.

En el diagnóstico a los programas editados por el INDER se analizaron las orientaciones metodológicas para el trabajo con obesos y las orientaciones metodológicas para el trabajo de la gimnasia aerobia y se observó que:

En cuanto a las orientaciones metodológicas para el trabajo con obesos se constató que estas no tienen en cuenta ni la edad, ni el sexo pues la actividad física a realizar está orientada teniendo en cuenta sólo el tipo de obesidad; la propuesta del trabajo con el obeso, sólo se enmarca en la marcha, caminata y trote y no propone la gimnasia aerobia como una opción para estos pacientes, es digno destacar que la propuesta de dieta y las orientaciones sobre este pilar están bien explícitas y son de gran utilidad para el profesional de la cultura física que trabaje con grupos de personas con esta enfermedad.

Con respecto a las orientaciones metodológicas para el trabajo de la gimnasia aerobia no existe una guía metodológica para la bailoterapia que guíe al profesorado, dejándolo en libertad de acción y creatividad, atentando contra la calidad de la clase, incidiendo mayormente en la improvisación. Los profesores no han recibido una preparación adecuada para trabajar la bailoterapia.

En entrevista con el personal de salud, se obtuvo la caracterización de las personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 del consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río.

Todas las personas obesas de la comunidad están dispensarizadas y controladas por el personal de salud. Las 15 personas obesas están aptas para realizar actividades físicas y han expresado su mayor disposición. Estas personas tienen indicado tratamiento a través del ejercicio físico como vía de solución a su problema de salud acompañado de una orientación nutricional adecuada, donde se realizó una valoración y clasificación del grado de obesidad de cada una de estas personas y el nivel de repercusión que esta patología pudiera producir en el estado salud bio-sico-social. En la comunidad

no han sido suficientes las charlas educativas impartidas por parte del personal de salud. La participación de las personas obesas en las actividades físicas desarrolladas en la comunidad no ha sido la esperada ya que se ha encontrado desinterés y apatía por parte de estas, además de lo poco atractivo de la actividad física y lo repetitivo y monótono que les resulta.

Análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a las personas obesas.

TABLA No. 1: Clasificación de obesidad según el IMC, publicada por la Sociedad

Española para el Estudio de la Obesidad. (SEEDO) 2000.

Clasificación	I.M.C. (Kg/m²)	Cantidad	%
Bajo peso	<18.5	0	0
Normopeso	18.5-24.9	0	0
Sobrepeso grado I	25-26.9	3	20
Sobrepeso grado II	27-29.9	5	33,33
Obesidad de tipo I	30-34.9	6	40
Obesidad de tipo II	35-39.9	1	6,67
Obesidad de tipo III	40-49,9	0	0
Obesidad de tipo IV (extrema)	>50	0	0
Total		15	100

La clasificación de obesidad según el IMC dio a conocer los parámetros de obesidad en que se encontraban estas personas obesas antes de realizar actividades físicas, donde se clasificó una persona con Obesidad Tipo II para un 6,67 % a la hay que prestar especial atención durante la realización del plan de actividades físicas, el mayor porcentaje de la muestra, 6 personas, poseen Obesidad de tipo I representando el 40 %.

TABLA No. 2: Riesgos para la salud según el ICC.

RIESGO PARA LA SALUD									
SEX O	EDA D	BAJ O	Can t	MODE R.	Can t	ALTO	Can t	MUY ALTO	Can t
Masc .	50-59	< 0.90	1	0.90-0.96	4	0.97-1.02	0	> 1.02	0
Fem.	50-59	< 0.74	3	0.74-0.81	5	0.82-0.88	1	> 0.88	1
TOTAL		*****	4	*****	9	*****	1	*****	1

El ICC da a conocer los parámetros de riesgo para la salud según la división ente las mediciones en (cm) de la circunferencia de la cintura y la circunferencia de la cadera, donde se clasificó con riesgo para la salud de (BAJO) a 4 personas, con riesgo (MODERADO) a 9 personas, con riesgo (ALTO) a 1 persona y con riesgo (MUY ALTO) 1 persona a la que hay que prestar cuidados y atención especial durante la práctica de los ejercicios físicos.

Dentro de las enfermedades asociadas a la obesidad que presentó la muestra objeto se encontraron la hipertensión arterial, asma bronquial y diabetes mellitus Tipo II, destacándose la hipertensión arterial con 12 personas, representando un 80% de la muestra. El 50 % de las personas obesas tienen antecedentes familiares de obesidad.

El 100% posee malos hábitos alimentarios pues su dieta es rica en grasas e hipercalóricas pues gustan mucho de los dulces, el 40% son fumadores, el 53,3% ingieren café y solo el 26,7% ingiere bebidas alcohólicas.

Las personas estudiadas tienen un desorden dietético, no comen en horarios establecidos, no cumplen con el número de comidas diarias, refuerzan más la cena con carbohidratos que los desayunos y los almuerzos que es lo orientado nutricionalmente ya que es durante el día donde más gasto de energía se realiza.

El 66,7% de las personas estudiadas no realizaban actividad física como caminar o correr en el momento de la encuesta, lo que nos demuestra el alto nivel de sedentarismo, asociados a sus malos hábitos alimentarios.

Todos los encuestados manifestaron su interés y disposición de incorporarse a la realización de actividades físicas en la comunidad a través del plan diseñado por el equipo de investigación con el objetivo de disminuir su peso corporal principalmente en el horario de la tarde, destacar que goza de mucha aceptación la práctica de ejercicios mediante el baile, los 5 hombres que componen la muestra objeto de estudio, manifestaron poca aceptación de esta actividad, con los que se trabaja mediante acciones educativas para modificar su criterio en relación al baile dado por tabúes sociales.

Análisis de las mediciones aplicadas en la etapa de diagnóstico.

Con el objetivo de diagnosticar el grado actual del índice de masa corporal en este grupo de personas obesas que conforman la muestra se le aplicaron estas mediciones tomando como patrón la clasificación de obesidad según el IMC, publicada por la sociedad española para el Estudio de la Obesidad. (SEEDO) 2000.

TABLA No. 3: Resultado de las mediciones iniciales del IMC.

No	Edad	Talla (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m ²)	Clasificación según el IMC, publicada por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. (SEEDO) 2000
1	55	1.72	94	31.77	Obesidad de tipo I
2	58	1.65	97	35.63	Obesidad de tipo II
3	56	1.60	88	34.38	Obesidad de tipo I
4	60	1.55	75	31.22	Obesidad de tipo I
5	60	1.74	77	25.43	Sobrepeso Grado I
6	55	1.62	78	29.72	Sobrepeso Grado II
7	57	1.57	64	25.96	Sobrepeso Grado I
8	57	1.62	69	26.29	Sobrepeso Grado I
9	59	1.56	75	30.82	Obesidad Tipo I
10	58	1.59	72	28.48	Sobrepeso Grado II
11	58	1.74	84	27.74	Sobrepeso Grado II
12	59	1.75	88	28,73	Sobrepeso Grado II
13	60	1.53	79	33.75	Obesidad de tipo I
14	56	1.52	78	33.76	Obesidad de tipo I
15	59	1.63	69	25.97	Sobrepeso Grado I

Efectos directos e indirectos del ejercicio físico en el tratamiento de la obesidad.

El ejercicio incrementa el gasto energético y completa la acción de la restricción del aporte calórico sobre el balance energético, pero además tiene una serie de efectos beneficiosos entre los que se pueden destacar los siguientes (Hernández, 1993):

- Preserva la masa muscular y facilita la disminución del compartimiento graso (Pérez y Rigla, 1996).
- Ayuda a elevar el gasto metabólico basal y evita el fenómeno o síndrome del yoyo (en el caso de que se produzcan ganancias y pérdidas sucesivas de peso por abandono de la dieta).
- Favorece la utilización de ácidos grasos por el músculo.
- Reduce el riesgo de algunas complicaciones, como la hipertensión, diabetes y la enfermedad coronaria, asociadas a la obesidad.

La cantidad de energía gastada durante el ejercicio físico está relacionada con el peso de la persona. Se requiere más energía en una persona obesa que en una delgada para realizar la misma cantidad de ejercicio, sobre todo si se trata de actividad física en la que hay que cargar con el propio peso, como la carrera. El gasto energético producido por el ejercicio disminuye durante la reducción de peso, por dos razones:

1. El descenso en el peso corporal que reduce la carga.
2. El nivel de actividad tiende a declinar lentamente durante un programa de restricción calórica.

Un entrenamiento aeróbico aplicado correctamente produce una mejora del funcionamiento enzimático oxidativo y favorece la posibilidad de trabajar adecuadamente en régimen aeróbico (Bar-Or, 1983; García y García, 1985; Huang y cols., 1996). En este régimen, los ácidos grasos son una importante fuente de energía para el músculo esquelético (Nicklas, 1997).

Una premisa asociada indica la necesidad de dar tiempos de recuperación más largos, dado que el desgaste orgánico del niño cuando realiza actividad física es mayor al que se origina en el adulto, debido a su alta tasa metabólica.

Puesto que son recomendables actividades aeróbicas que supongan un gasto energético considerable, hay que valorar la actividad porque debido al peso corporal elevado, es recomendable escoger aquellas actividades de bajo impacto osteoarticular como caminar, ciclismo, nadar, remar, etc. (Pérez y Rigla, 1996).

En general, este desarrollo de la resistencia debe basarse en un trabajo motivante y lúdico, que eluda el trabajo reiterativo y monótono de actividades, las cuales pueden traer como consecuencias perjudiciales la sobrecarga del aparato locomotor del niño. Los medios a utilizar deben ser situaciones cambiantes, planteadas en forma de circuitos (Delgado, 1994), y utilizando diversidad de materiales.

Fundamentación del plan de actividades físicas.

En la investigación se determina proponer como solución al problema, un plan de actividades físicas, atendiendo al estudio realizado de las diferentes definiciones de plan dadas por Hugo Cerda (1994), el Diccionario Latinoamericano de Educación (2001, p.2498), Glosario de conceptos sobre la planificación estratégica y conceptos e indicadores básicos para educación, Castro E. y Díaz L. (1997), asumiendo este último para la fundamentación de la propuesta, el cual plantea que es una acción pensada juiciosamente y estructurada, dirigida a la organización y ejecución de una tarea específica con el cual se espera lograr un propósito. En el plan se deben establecer los

objetivos a lograr, los pasos a realizar, los materiales y recursos a utilizar los métodos y técnicas a implementar y la distribución del tiempo.

Estructura del plan de actividades físicas.

Objetivo general: Disminuir el peso corporal en personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 en el consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río, a través de la realización de ejercicios aeróbicos y la bailoterapia.

Para la puesta en práctica del plan de actividades físicas, se proponen tres etapas:

La **etapa de adaptación** con una duración de cuatro semanas es con la que se inicia el plan y tiene como **objetivo**, transitar del estado sedentario en que se encuentran los obesos a la etapa de intervención, posibilitando una adaptación del organismo de los pacientes a la actividad física.

Datos generales de la I etapa:

- Duración: 1mes.
- Frecuencia: 4 - 5 veces / semana.
- Intensidad: 50 a 60 % de la FC máx.
- Capacidades físicas a desarrollar: Resistencia general, coordinación y amplitud articular.
- Duración de la sesión de ejercicios: 30 a 60 minutos.

La **etapa de intervención** es de vital importancia ya que aquí es donde se van a incrementar las cargas de esfuerzo y desde el punto de vista metodológico el paciente aprenderá lo relacionado con su enfermedad y el tratamiento a seguir en cada caso. Tiene como **objetivo**, disminuir el peso graso de los pacientes, acercándolas al peso saludable mejorando las diferentes capacidades físicas necesarias. Su duración será de 2 a 3 meses.

Datos generales de la II etapa:

- Duración: 2 – 3 meses.
- Frecuencia: 5 - 6 veces / semana.
- Intensidad: 60 a 70 % de la FC máx.
- Capacidades físicas a desarrollar: resistencia general, resistencia a la fuerza, coordinación y amplitud articular.
- Duración de la sesión de ejercicios: 60 a 120 minutos.

La **etapa de mantenimiento**, se iniciará una vez finalizada la etapa anterior, teniendo una duración de toda una vida, cuyo objetivo fundamental es mantener el peso y la condición física alcanzada en la etapa de intervención.

Datos generales de la III etapa:

- Duración: toda la vida.
- Frecuencia: 3 - 4 veces / semana.
- Intensidad: 60 a 80 % de la FC máx.
- Capacidades físicas a desarrollar: resistencia general, resistencia a la fuerza, coordinación y amplitud articular.
- Duración de la sesión de ejercicios: 50 a 60 minutos.

Indicaciones para la determinación de la frecuencia cardiaca máxima durante el trabajo en la parte principal de la clase:

En la búsqueda de la efectividad del plan de actividades físicas se debe trabajar atendiendo a:

Intensidad: La intensidad de los ejercicios no debe superar la resultante de aplicar la fórmula:

Frecuencia cardiaca máxima = 220 – Edad años.

Sea cual sea el ejercicio, el mismo debe limitarse de tal forma que las pulsaciones (frecuencia cardiaca) en ningún caso supere la resultante de aplicar la fórmula de:

Frecuencia cardiaca máxima $220 - \text{edad (años)}$

Ejemplo: para 55 años, $220 - 55 = 165$ latidos por minuto.

Por lo que se debe estar muy atento a las quejas de los pacientes durante la clase para evitar complicaciones innecesarias.

Indicaciones metodológicas

1. Los alumnos deben ser monitoreados durante el desarrollo de todas las actividades.
2. No realizar ejercicios físicos en el caso de estar descompensados de la tensión arterial, niveles de glucemia o en casos de una crisis de asma.
3. Deben beber agua a la temperatura ambiental durante la sesión de ejercicios y después de concluida esta y traer bebidas azucaradas en el caso de los diabéticos.
4. Usar una vestimenta y calzado adecuada para realizar los ejercicios.
5. Deben combinarse los ejercicios de bajo y alto impacto.
6. El banco del step no debe sobrepasar los 15 cm.
7. Las caminatas deben realizarse preferiblemente por terreno llano.
8. Los ejercicios deben realizarse preferiblemente en horarios de la mañana o avanzada la tarde, no realizar ejercicios en ayunas.
10. Se controla la frecuencia cardíaca, antes, durante, al finalizar y hasta la recuperación.
11. En caso de consumir medicamentos, debe hacerlo como lo tiene indicado por su médico.

Contenido del plan de actividades físicas:

1. Calentamiento: Estiramientos y movilidad articular.
2. Ejercicios de flexibilidad.
3. Ejercicios fortalecedores: sin implementos y con implementos.
4. Ejercicios aeróbicos.
5. Bailoterapia.
6. Gimnasia Localizada.
7. Ejercicios de relajación muscular.
8. Ejercicios respiratorios.
9. Juegos adaptados.

CONCLUSIONES:

1. El análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos revela que la obesidad es una enfermedad crónica multifactorial, relacionada a los incorrectos estilos de vida, por lo que es recomendable la práctica sistemática y dosificada de la actividad física aerobia.
2. Los instrumentos empleados para el diagnóstico permitieron caracterizar las personas obesas que constituyen la muestra, determinando que el mayor porcentaje presenta Obesidad de tipo I y con alto y muy alto riesgo para la salud según el ICC 2 de ellas, debido a los estilos de vida inadecuados y la no realización de actividades físicas planificadas, ni organizadas, que le permitan mejorar su estado físico y psicosocial.
3. El plan de actividades físicas elaboradas se soporta en los fundamentos teóricos y metodológicos asociados a la obesidad, y su tratamiento mediante la actividad física, está estructurado por etapas (adaptación, intervención,

mantenimiento) agrupando ejercicios aerobios, fortalecedores, respiratorios y de flexibilidad, resultando una alternativa viable para la disminución del peso corporal de las personas obesas de 55 a 60 años de edad del consultorio médico No. 9 en el consejo popular Hermanos Cruz, municipio Pinar del Río.

Referencias Bibliográficas

- BARBANY BRATUS, B. S., M Y M. Foz (2002) Obesidad, concepto, clasificación y diagnóstico, Anales Sis. San Navarro. 25: 7-16.
- Consenso SEEDO'2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y establecimiento de criterios de intervención terapéutica. (2000) Medicina Clínica vol. 115 (15).
- González, M. M. y Garrow. (1997) Diagnóstico de la Obesidad y sus Métodos de Evaluación: en boletín de la Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Vol. 26(1): 9-13.
- Hernández, R.; Núñez, I.; Rivas, E.; Álvarez, J.A. (2003). Influencia del ejercicio en la obesidad.
- Jorge L. Ceballos Díaz y Rene Maheu. (2001) Cultura Física Terapéutica.
- La obesidad: una epidemia mundial, "La obesidad es más que una imagen" Universidad para todos, Edición: Irene Hernández Álvarez y Realización: Sara María Ortiz Cabrales, Casa Editorial Abril - 2009.
- Material de apoyo a la docencia de control médico. (2016) Colectivo de Autores FCF. Tema II. Pág. 69-77. Tema IV. Pág. 119-128.
- OLIVERA CAMACHO, FRANK A. (2020). Plan de actividades físicas que contribuya a la disminución del peso corporal en personas obesas de 55 a 65 años de edad del consultorio médico No. 22 del consejo popular Capitán San Luís, municipio Pinar del Río. UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO HERMANOS SAÍZ MONTES DE OCA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA "Nancy Uranga Romagoza" PINAR DEL RÍO.

PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICO - RECREATIVAS PARA DISMINUIR LOS NIVELES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LAS PERSONAS ADULTAS DE 35-45 AÑOS RETIRADAS DE LA PRÁCTICA SISTEMÁTICA DEL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN # 9 DEL CONSEJO POPULAR URBANO DEL MUNICIPIO SAN LUIS, PINAR DEL RÍO.

PHYSICAL PLAN OF ACTIVITIES - RECREATIONAL TO DECREASE THE LEVELS OF HIGH BLOOD PRESSURE IN THE ADULT PEOPLE OF 35-45 YEARS WITHDRAWN OF THE PRACTICAL SYSTEMATICS OF THE HIGH-PERFORMANCE SPORT OF THE CIRCUMSCRIPTION # 9 OF THE POPULAR URBAN ADVICE OF THE MUNICIPIO SAINT LOUIS LUIS, PINAR DEL RIO.

Autores:

1. M. Sc. Madeleivis Iglesias Hernández. CES: Universidad de Ciencias Médicas “Ernesto che Guevara” Pinar del Río, ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-1869-825>, Correo: madegina37@gmail.com
2. M. Sc. Zoraida Hernández Hernández. CES: Universidad de Ciencias Médicas “Ernesto che Guevara” Pinar del Río, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9057-8508>, Correo: zoryme@infomed.sld.cu

RESUMEN

La importancia de la práctica de actividades físico- recreativas para el tratamiento de la hipertensión arterial y los factores de riesgos asociados en la etapa de la adultez y las insuficiencias que presentan las personas adultas retiradas de la práctica del deporte de alto rendimiento en su tensión arterial, motivaron a elaborar un plan de actividades físico-recreativas dirigido a la disminución de los niveles de hipertensión arterial en las personas adultas de (35-45 años) retiradas de la práctica del deporte de alto rendimiento de la circunscripción #9 del Consejo Popular Urbano del Municipio San Luis, Pinar del Río.

La valoración de los fundamentos teóricos que han caracterizado el estado actual de la hipertensión arterial en las personas adultas y el diagnóstico realizado a través de la aplicación de diferentes métodos empíricos, permitieron obtener la información necesaria sobre el objeto de estudio de la investigación y la interpretación de los datos obtenidos durante su aplicación.

Partiendo de las regularidades obtenidas se diseñó un plan de actividades físico-recreativas atractivos, estimulantes y apropiadas a la edad, que brinda variabilidad de medios y procedimientos novedosos para favorecer la disminución de los niveles de hipertensión arterial interpretada en sus cifras con un enfoque integrador. Plan que fue instrumentado y validado en la práctica educativa con carácter sistemático, obteniendo resultados satisfactorios en su aplicación, quedando demostrada la factibilidad y pertinencia para el contexto que fue creado.

Palabras claves: Actividades físico-recreativas, Hipertensión arterial y adulto retirado del deporte de alto rendimiento.

ABSTRACT

The importance of the practice of physical-recreational activities for the treatment of arterial hypertension and the associated risk factors in the stage of adulthood and the insufficiencies that adult people withdrawn from the practice of high-performance sports present in their stress blood pressure, motivated the development of a plan of physical-recreational activities aimed at reducing the levels of arterial hypertension in adults (35-45 years) retired from the practice of high-performance sports in district # 9 of the Popular Council Urban of the San Luis Municipality, Pinar del Río.

The assessment of the theoretical foundations that have characterized the current state of arterial hypertension in adults and the diagnosis made through the application of different empirical methods, allowed obtaining the necessary information on the object of study of the investigation and the interpretation of the data obtained during its application. Based on the regularities obtained, a plan of attractive, stimulating and age-appropriate physical-recreational activities was designed, which provides variability of means and innovative

procedures to favor the reduction of the levels of arterial hypertension interpreted in its figures with an integrative approach. Plan that was systematically implemented and validated in educational practice, obtaining satisfactory results in its application, demonstrating its feasibility and relevance to the context in which it was created.

Keywords: Physical-recreational activities, arterial hypertension and adult retired from high performance sport.

INTRODUCCIÓN

La ausencia de ejercicios físicos es una detonante en el estado de salud de los diferentes grupos etarios que se va acentuando progresivamente y cada vez más afecta al adulto mayor. Los cambios sociales de la era industrial, unidos a las transformaciones en los hábitos de ocio y la irrupción de tecnologías de la comunicación como Internet, conducen al ser humano hacia el sedentarismo.

Hoy en día el sedentarismo y la adquisición de hábitos tóxicos por las personas son una epidemia en todo el mundo. Las principales autoridades sanitarias son conscientes de la relación entre la vida inactiva y varias enfermedades y desórdenes físicos y mentales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) confirma que realizar actividad física de forma regular es uno de los principales componentes en la prevención del creciente aumento de enfermedades crónicas. Sin embargo, el 60% de la población en el mundo no llega a la recomendación mínima de realizar actividad física moderada durante 30 minutos al día.

Los dos principales factores que intervienen en el estado de salud de las personas son las características genéticas y el estilo de vida. La mayor parte de las enfermedades tienen una base genética, pero el estilo de vida del individuo es el factor que determina que la patología se desarrolle en el transcurso de los años.

Durante años ha sido una problemática para el movimiento deportivo cubano la necesidad de que una vez culminada la vida activa de los atletas, éstos deben transitar hacia un proceso de desentrenamiento para contribuir a reducir el efecto negativo de las sobre cargas del entrenamiento deportivo, a las que han sido sometidos durante su vida deportiva.

Los atletas de alto rendimiento al culminar su etapa activa sino se les da una atención en ese sentido pueden adquirir diferentes enfermedades patológicas o hábitos inadecuados, lo que es evitable si se someten al proceso de desentrenamiento deportivo, que no es más que realizar actividad física planificada, ya no para obtener logros deportivos, sino para mantener la salud y así evitar estos peligrosos estados a que someten su organismo.

El grado de concientización con que los atletas se retiran no es suficiente restándole importancia a toda la continuidad de este proceso y en muchos casos obvian hasta la importancia de la práctica de cualquier tipo de actividad física que favorezca un buen estado de salud para esta otra etapa que se inicia en su vida como gloria deportiva y ente social que se va a desenvolver dentro de la comunidad. Por lo tanto consideramos que con una mayor labor por parte de los promotores deportivos de la comunidad se podrá lograr un mayor paso de avance que contribuya a disminuir las cifras o valores de hipertensión en este grupo especial a través de la práctica de las actividades físico - recreativas.

El trabajo comunitario como forma directa de brindarle seguimiento y atención a las diferentes problemáticas planteadas por la sociedad, ha jugado un papel decisivo en la elevación del nivel de conciencia de todas las personas, para su incorporación a la realización de actividades físico-recreativas con carácter sistemático incluyendo los atletas retirados del alto rendimiento deportivo, que van a constituir por sus características un grupo etario especial de adultos y por ende el tratamiento en tal sentido también debe ser diferente en aras de lograr que su organismo logre una funcionabilidad adecuada con una estabilidad en su tensión arterial y evite llegar a algunos estados patológicos que pudiesen conspirar contra su vida.

En el caso que nos corresponde, a través de visitas reiteradas a las personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento ubicadas en la circunscripción #9 del consejo popular urbano, así como análisis de documentos, observaciones realizadas a diferentes actividades, entrevistas realizadas a las familias, intercambios con líderes comunitarios, especialistas y técnicos del sector de la salud (médicos y enfermeras), en la aplicación sistemática de pruebas de medición y en la propia experiencia profesional se ha podido detectar que se presentan insuficiencias dadas fundamentalmente en:

- Se muestran sedentarios y pasivos ante la práctica de actividad físico-recreativa.
- Se observan altos índices de tabaquismo y alcoholismo.
- Se detectan irregularidades significativas en los exámenes de tensión arterial e incremento marcado en las frecuencias de sus crisis.

Se debe resaltar también que en dicha comunidad tampoco existe una atención diferenciada para este tipo de grupo etario de adultos que se deben considerar como un colectivo especial a atender o dar seguimiento por el promotor deportivo, pues las características del trabajo con ellos en cierto modo difiere de la labor que se realiza con los grupos de adultos que no tuvieron una vida tan activa dentro del deporte o nunca lo practicaron, de ahí lo interesante de este trabajo comunitario pues estos atletas son parte de las comunidades.

Estos elementos unidos a las demás pesquisas y comprobaciones realizadas conllevan al planteamiento siguiente problema científico:

PROBLEMA CIENTÍFICO:

¿Cómo disminuir de los niveles de hipertensión arterial en las personas adultas de 35-45 años retiradas de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento de la circunscripción # 9 del consejo popular urbano del Municipio San Luis, Pinar del Río?

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de actividades físico - recreativas para disminuir los niveles de hipertensión arterial en las personas adultas de 35-45 años retiradas de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento de la circunscripción # 9 del consejo popular urbano del Municipio San Luis, Pinar del Río.

OBJETO DE ESTUDIO: El proceso de la cultura física en el tratamiento a la hipertensión arterial en las personas adultas de 35-45 años retiradas de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento de la circunscripción # 9 del consejo popular urbano del Municipio San Luis, Pinar del Río.

La investigación parte de la metodología general de la ciencia sustentado en el método dialéctico materialista que permite la integración de los métodos teóricos y empíricos. Se emplea como rector del conocimiento ya que se asume la relación dialéctica manifestada entre la filosofía, la ciencia y la

investigación científica. Al abordar el objeto de estudio con fundamento dialéctico- materialista se toma en cuenta la época histórica y la necesidad concreta de las personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento para la disminución de las cifras de tensión arterial presentes en ellos.

MÉTODOS, MATERIALES Y RESULTADOS.

Métodos Teóricos: El empleo de los métodos teóricos posibilitará la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados, poder explicar los hechos y profundizar en las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de los procesos no observables directamente, lo que facilita las condiciones para poder enfrentar y realizar el trabajo.

Histórico Lógico: Se utilizó para determinar los antecedentes teóricos y metodológicos sobre los niveles de hipertensión arterial en los adultos mayores y la influencia de la actividad físico - recreativa en la compensación de la misma. Posibilitó hacer uso de los antecedentes históricos de esta enfermedad y conocer su evolución, nos permitió también reconocer y profundizar en el problema desde su surgimiento hasta la propia estructura de la concepción del plan de actividades físico - recreativas para las personas adultas hipertensas retiradas del deporte de alto rendimiento

Análisis-Síntesis: Posibilitó el estudio de las teorías afines con los objetivos propuestos en dicha investigación, así como identificar las principales regularidades que tipifican el problema, utilizando para ello los diferentes instrumentos aplicados y los documentos normativos y metodológicos para proyectar de forma correcta del plan de actividades físico- recreativas para la disminución de la tensión arterial en los atletas de 35-45 años retirados de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento.

Inducción y Deducción: Permitió el tránsito de lo general a lo particular en el estudio de los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de tratamiento de la hipertensión arterial, además fue utilizado para la constatación empírica del problema, en tanto permitió analizar en cada uno de los instrumentos aplicados los elementos que constituyeron regularidades, así como las principales causas y diferencias en los resultados obtenidos del procesamiento de cada uno de ellos.

Análisis documental: Se utilizó en el estudio de los documentos de la dispensarización médica y de los diferentes programas que existen para poner en práctica con la comunidad que se relacionan con los atletas de 35-45 años retirados de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento, además para profundizar en la selección de las actividades que contendrá el plan.

Métodos Empíricos: El empleo de los métodos empíricos posibilitará revelar y explicar las características del objeto, vinculado directamente a la práctica, facilitará la búsqueda de información inicial empírica y en la recogida de información para el logro de los objetivos y la comprobación de las preguntas científicas.

Observación: Esta fue efectuada a la muestra investigada con el propósito de constatar la situación existente en lo que respecta a la participación y realización de actividades físico- recreativas en la comunidad por las personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento.

Entrevista: Se les realizó a las personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento con el fin de conocer las diferentes enfermedades crónicas que padecían, así como los hábitos nocivos adquiridos por ellos.

Encuesta: Aplicada a las personas adultas retiradas del alto rendimiento con el objetivo de conocer sus criterios en cuanto a: oferta, variedad, participación y conocimiento sobre la existencia e importancia que para ellos puede tener un plan de actividades físico -recreativas.

Medición: Utilizado para el constatar los niveles de hipertensión arterial a partir de las cifras constatadas y la frecuencia cardiaca registradas y valoradas según sus resultados iniciales.

Consulta a especialistas: Para constatar la factibilidad del plan de actividades físico-recreativas planificadas y su pertinencia social.

Técnica de intervención comunitaria.

Encuesta a informantes claves: Se le realizó a una serie de personas en la comunidad para determinar sus criterios y opiniones acerca de la incorporación de los atletas retirados del deporte de alto rendimiento a la práctica de actividades físico - recreativas.

Métodos Estadísticos: Permitted determinar la muestra de sujetos a estudiar, tabular los datos empíricos obtenidos y establecer generalizaciones apropiadas.

Estadística Descriptiva: Se aplicó en el procesamiento de la información, lo que permitió procesar los datos en porcentuales y sus resultados expresarlos en tablas y gráficos, donde se describen los principales resultados obtenidos.

Cálculo porcentual: Se utiliza dicha técnica para sacar los procesamientos de las encuestas y entrevistas en el análisis de los instrumentos aplicados.

Estadística inferencial: Se aplicó la dódima de diferencia de proporciones para corroborar la existencia o no de diferencias significativas por la aplicación práctica de la propuesta de plan.

POBLACIÓN Y MUESTRA.

Para la presente investigación se tomó como motivo de estudio la circunscripción # 9 del Consejo Popular Urbano del municipio San Luis, Pinar del Río, que está conformada por 13 personas adultas que fueron atletas destacados en diversas disciplinas de alto rendimiento y ahora se encuentran retirados del deporte activo.

Como muestra se tomaron **10** de las personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento que son las que padecen de hipertensión arterial de ellos 4 del sexo femenino para un 40% y 6 del sexo masculino para un 60%.

La muestra se seleccionó de **forma intencional no probabilística** teniendo en cuenta los intereses de la investigación y en plena correspondencia con el objetivo del trabajo, siendo la muestra dependiente.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El punto de partida de los resultados investigativos que se presentan en este trabajo lo constituye el diagnóstico del estado de salud y físico actual en que se encuentran dichas personas retiradas del deporte de alto rendimiento, para ello se elaboraron y aplicaron los instrumentos correspondientes a los métodos empíricos de investigación seleccionados: la observación, las entrevistas, y el análisis de documentos, además del desarrollo de las mediciones propias del control médico establecido por el sistema de salud.

Resultados del análisis de documentos.

En el diagnóstico a los programas editados por el INDER se analizaron las orientaciones metodológicas para el trabajo con las personas adultas y las orientaciones metodológicas para el trabajo de la gimnasia aerobia, así como recreativas y se observó que:

En cuanto a las orientaciones metodológicas para el trabajo con este grupo etario se constató que no se contempla una atención adecuada de forma específica para el desarrollo de la actividad física al finalizar la etapa activa en el deporte de alto rendimiento.

Con respecto a las orientaciones metodológicas para el trabajo de la gimnasia aerobia no existe una guía metodológica para la bailoterapia que guíe al profesorado, dejándolo en libertad de acción y creatividad, atentando contra la calidad de la clase, incidiendo mayormente en la improvisación. Los profesores no han recibido una preparación adecuada para trabajar la bailoterapia. Son escuetas y de pocas particulares las actividades desde el punto de vista recreativas las actividades a desarrollar de manera eficiente con este gremio de practicantes.

En entrevista con el personal de salud, se obtuvo la caracterización de las personas adultas de 35-45 años retirados de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento de la circunscripción # 9 del consejo popular urbano del Municipio San Luis, Pinar del Río.

Las mismas están dispensarizadas y controladas por el personal de salud. Las 10 personas están aptas para realizar actividades físicas y han expresado su mayor disposición. Estas personas tienen indicado tratamiento para el control de su HTA a través del ejercicio físico como vía de solución a su problema de salud acompañado de un eficiente cambio en sus hábitos alimenticios nutricionales y estilos de vida sedentarios, donde se realizó una valoración y clasificación del grado de HTA de cada personas y el nivel de repercusión que esta patología pudiera producir en el estado salud bio-sico-social. Resulta contraproducente sin embargo que el 100% de ellos conocen de las diferentes enfermedades crónicas no transmisibles que aparecen en el adulto mayor como lo es el sedentarismo, la obesidad, la hipertensión, etc., por lo cual no se entiende de forma clara la respuesta dada anteriormente

En la comunidad no han sido suficientes las charlas educativas impartidas por parte del personal de salud. La participación de las personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento en las actividades físicas- recreativas desarrolladas en la comunidad es casi nula ya que se ha encontrado desinterés y apatía por parte de estas, además de lo poco atractivo que les resulta la actividad física. En sentido general vemos que no le brindan ninguna atención al respecto a este tipo de persona dentro de la comunidad.

Análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a las personas personas adultas de 35-45 años retirados de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento.

TABLA No. 1: Clasificación de la HTA

Teniendo en cuenta los criterios dados en el Folleto de Rehabilitación Física; Clasificación de la HTA; página 74; Colectivo de Autores; Escuela Internacional de Educación Física, se asume de manera resumida esta clasificación en tres niveles fundamentales para llevar a cabo el estudio investigativo, los que se encuentran representado en la tabla siguiente:

NIVELES DE HIPERTENSIÓN	TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA	TENSION ARTERIAL DIASTÒLICA
I	140 – 159 mmHg	90 – 99 mmHg
II	160 – 179 mmHg	100 – 109 mmHg
III	180 o más mmHg	110 o más mmHg

Clasificación etiológico de la Hipertensión Arterial según (Weineck, Jorgen, (2001), salud, ejercicio y Deporte).

1. Hipertensión Arterial esencial o primaria: El 90 al 95% de los pacientes corresponden a la afección primaria o esencial.

2. Hipertensión Arterial secundaria: Del 5 al 10% de los pacientes corresponden a la secundaria y son potencialmente curable.

Clasificación de acuerdo con el grado de daño orgánico producido, la Hipertensión Arterial puede encontrarse en diferentes etapas según, (Weineck, Jorgen., (2001), salud, ejercicio y Deporte).

Etapas 1: Sin alteraciones orgánicas.

Etapas 2: El paciente muestra los siguientes signos, aún cuando se encuentre asintomático.

- Hipertrofia ventricular izquierdo (palpitación, radiografía del tórax. ECG Eco cardiograma.
- Angiotonia en arterias retinianas.
- Proteinuria o elevación leve de la creatinina (hasta 2mgd).
- Placas de ateroma arterial (radiografía, ultrasonografía) en carótidas, aorta, iliacas y femorales.

Etapas 3: Manifestaciones sintomáticas de daño orgánico.

- Angina de pecho, infarto del miocardio o insuficiencia cardiaca.
- Encefalopatía hipertensiva.
- Exudados y hemorragias retinianas: papiledema.
- Insuficiencia renal crónica.
- Aneurisma de la aorta o aterosclerosis obliterante de miembros inferiores.
- Cuando la hipertensión llega al segundo nivel se presentan manifestaciones de la misma sobre los diferentes órganos (corazón, riñón, pulmón).

Análisis de las mediciones aplicadas en la etapa de diagnóstico.

❖ **Análisis de los resultados del diagnóstico inicial.**

❖ **Análisis de la entrevista**

1- Caracterización de la población y enfermedades crónicas que más se presentan.

❖ Para poder realizar una caracterización de las personas adultas retiradas de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento se tuvo en cuenta los resultados derivados de la entrevista, específicamente se pudo constatar que el promedio de edad es de 43.6 años, se mantuvieron activos en el deporte por un promedio de 14 años y hace 15.7 años que se encuentran retiradas del mismo. Es importante señalar desde el punto de vista patológico que presentan una serie de enfermedades crónicas no transmisibles tales como: la obesidad (4), el estrés(8) , hábitos nocivos a la salud (el alcoholismo y tabaquismo)(4) y la hipertensión (10) esta última como la más significativa por la cantidad de personas que la presentan , así como en el estadio o nivel en la cual se comporta de forma general en estas personas, solamente dos de ellos no presentan hasta el presente ninguna de estas u otras enfermedades crónicas no transmisibles.

❖ **Pregunta 5** ¿Realizan algún tipo de actividad física después de su retiro del deporte activo?

❖ **Tabla 1**

❖ Personas Adultas	❖ sí	❖ %	❖ no	❖ %
❖ 13	❖ 2	❖ 15.4	❖ 11	❖ 84.6

En lo que respecta a esta interrogante, se pudo apreciar que solo un porcentaje limitado de esta población (15.4%) realizaba algún tipo de actividad físico-recreativa, el resto de estas personas retiradas del deporte activo de alto rendimiento que representa (84.6%), que es la mayoría, no le presta importancia a estas actividades o simplemente la ven como una continuidad de lo que fue su vida deportiva y no se han sentido motivado a realizarlas, buscando otras opciones físico-recreativas que no siempre son las más recomendadas para dar o continuar con una vida sana.

❖ Resultados de la observación.

Se realizaron un total de 12 observaciones a las actividades físico-recreativas que se realizaron en la comunidad donde se pudo detectar lo siguiente:

- ❖ La participación de las personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento en las actividades físico-recreativas ya sea de manera individual o dentro de la comunidad es casi nula, solo un 20 % (2) la realizan ocasionalmente, y el 80 % (8) no realizan ningún tipo de estas actividades, atribuyendo algunas de las causas a las ofertas o al poco tiempo con que cuentan para realizar las misma haciendo que estas pasen a un segundo plano y que no se sientan parte de esa comunidad.
- ❖ Otro aspecto a distinguir en las observaciones es que la calidad de las actividades físico-recreativas que se desarrollaban en la comunidad no tenían una organización adecuada y muchas veces no correspondían con los objetivos e intereses de este grupo etario.

En la encuesta aplicada a las personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento para valorar si estos realizan algún tipo de actividad físico-recreativa dentro de su comunidad para el control de su hipertensión arterial muestra de forma clara que el 90% de ellos conocen los riesgos que encierran dentro de sí el ser una persona hipertensa, más tratan de controlar la misma a través del tratamiento farmacológico, el cual es una vía , pero no resuelve del todo el control que se debe tener con ella, resulta curioso que el 80·% de estos están en una inactividad total y solo el 20% la realizan ocasionalmente, aspecto este que ejerce gran influencia en evitar la aparición de enfermedades de riesgo entre ellas la hipertensión arterial la cual ellos padecen, haciendo referencia a que las ofertas de actividades que se dan no les satisface y de manera individual se les torna monótona. Es alentador los resultados que más del 90% de ellos ven la necesidad de una plan de actividades físico –recreativas que se adapten a sus gustos y necesidades, planteando la aceptación de la mayoría de las actividades que se les proponen, lo cual es una paso de avance para la concepción del plan que se quiere proponer en tal sentido.

❖ Beneficios del ejercicio físico para las personas que padecen de Hipertensión Arterial.

El término de ejercicio físico incluye el de gimnasia, baile, deporte y educación física. Hay diferentes tipos de ejercicios y según la afección que padece una persona le será más recomendable un grupo que otro. El ejercicio físico en los

hipertensos se recomienda que se realice en condiciones aeróbicas, con participación de grandes grupos musculares, ya que los ejercicios que se realizan en condiciones anaeróbicas aumentan considerablemente la presión arterial sistólica y la frecuencia cardiaca, en un tiempo corto. El ejercicio incrementa el gasto energético y completa la acción de la restricción del aporte calórico sobre el balance energético, preserva la masa muscular y facilita la disminución del compartimiento graso (Pérez y Rigla, 1996). Ayuda a elevar el gasto metabólico basal y disminuye los niveles de estrés.

Como se ha podido apreciar los ejercicios que se recomiendan para el tratamiento del hipertenso, está sustentado sobre la base de los ejercicios dinámicos, aeróbicos, cíclicos, de larga duración y la intensidad baja moderada. Entre los más utilizados tenemos la marcha, el trote, la bicicleta, la banda, los ejercicios de gimnasia y el entrenamiento con pesas con bajo peso y mucha repetición. Además...

- Aumenta la capacidad elástica de las arterias y venas.
- Mejora los niveles de colesterol de alta densidad que protege a las arterias de la aterosclerosis.
- Hace más eficiente el trabajo del corazón y ayuda al mejoramiento de la circulación de la sangre.
- Disminuye el nivel de estrés.

Fundamentación del plan de actividades físicas.

En la investigación se determina proponer como solución al problema, un plan de actividades físico- recreativas, atendiendo al estudio realizado de las diferentes definiciones de plan dadas por Hugo Cerda (1994), el Diccionario Latinoamericano de Educación (2001, p.2498), Aldo Pérez (2003), asumiendo este último para la fundamentación de la propuesta, el cual hace referencia a algunos de los elementos esenciales que se deben tener en cuenta para la elaboración del plan, este debe contener la combinación de cinco enfoques fundamentales, siendo equilibrado e integral, flexible y atractivo.

En el plan se deben establecer los objetivos a lograr, los pasos a realizar, los materiales y recursos a utilizar los métodos y técnicas a implementar y la distribución del tiempo.

Estructura del plan de actividades físicas- recreativas.

Objetivo general: Disminuir los niveles de hipertensión arterial a través de actividades físico-recreativas de las personas adultas de 35 -45 años retiradas de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento.

Para la puesta en práctica del plan de actividades físico- recreativas, se proponen tres principios fundamentales:

El plan que propone se va a sustentar por ello en una ley fundamental (ley de la desadaptación) y varios principios entre los cuales vamos a destacar tres. Por considerarlos como fundamentales a tener en cuenta, ellos son

- Principio de accesibilidad
- Principio de sistematicidad
- Principio de concientización

Principio de accesibilidad: se va a reflejar a partir de toda la posibilidad que van a tener estas personas adultas retiradas del deporte de alto rendimiento de insertarse en la práctica de actividades físico-recreativas atendiendo a las enfermedades crónicas no trasmisibles y hábitos nocivos adquiridos

Principio de sistematicidad: se va a ver reflejado a partir de la participación continua y sistemática que tengan estas personas o atletas retiradas del deporte de alto rendimiento a la práctica de actividades físico-recreativas.

Principio de la concientización: teniendo en cuenta que toda actividad que realice el ser humano debe ser de manera espontánea a partir de que sea capaz de deducir la importancia e influencia que puede tener la ejecución de estas para su organismo y su salud, pues a partir de ese carácter consiente la influencia en el organismo es doblemente positiva.

Indicaciones metodológicas

Para el desarrollo del plan lo primero a tener en cuenta:

- El nivel de hipertensión arterial en el cual se encuentra cada una de las personas adultas que van a participar en él.
- El control de la presión arterial por parte del médico o la enfermera de la comunidad antes de realizar cada actividad física.
- La intensidad de los ejercicios o actividades a realizar deben tener un carácter moderado.
- La duración de las actividades deben oscilar entre 30 y 45 minutos.
- Controlar las pulsaciones al inicio, durante y final de la actividad hasta la recuperación.
- Usar una vestimenta y calzado adecuada para realizar los ejercicios.

-Deben combinarse los ejercicios de bajo y alto impacto.

-En caso de consumir medicamentos, debe hacerlo como lo tiene indicado por su médico.

Contenido del plan de actividades físicas:

1. Calentamiento: Dirigidos a la realización de Estiramientos y movilidad articular.
2. Ejercicios de flexibilidad.
3. Ejercicios fortalecedores: sin implementos y con implementos.
4. Ejercicios aeróbicos combinados(Alto y Bajo impacto).
5. Bailoterapia comunitaria (Masiva y de Salon).
6. Gimnasia Localizada.
7. Ejercicios de relajación muscular.
8. Ejercicios respiratorios.
9. Juegos Deportivos adaptados.
- 10- Actividades culturales de reconocimiento social. 8 (Amigos y Amantes del Deporte).
- 11- Visitas a centros históricos e instituciones sociales.

CONCLUSIONES:

1. Los diferentes antecedentes teóricos, metodológicos refieren que la práctica de actividad físico-recreativa de manera sistemática y planificada es de vital importancia e influye de forma marcada en el bienestar de las personas adultas o atletas retirados del deporte de alto rendimiento.
2. El 70% de las personas adultas retiradas de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento de la circunscripción # 9 del Consejo Popular Urbano del municipio San Luis son hipertensos de nivel II y III,

- además, en su mayoría (80 %) no realizan ningún tipo de actividad físico-recreativa que pueda coadyuvar a controlar la hipertensión arterial.
3. En la elaboración del plan de actividades físico-recreativas se tuvo en cuenta las particularidades individuales (nivel de hipertensión arterial) de las personas adultas retiradas de la práctica sistemática del deporte de alto rendimiento pertenecientes a la circunscripción #9 del consejo popular urbano del municipio San Luis y sus preferencias, sustentado ello en una serie de principios los que sustentan la científicidad al mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. _____ (2000). La medicina deportiva en el entrenamiento deportivo (II).
2. _____ (2001). Principios metodológicos del entrenamiento deportivo (III). Disponible en Revista Digital, Buenos Aires, Año7, Número 40. 2007_162 p.
3. ALONSO LÓPEZ, R.F. (2000). Principios metodológicos del desentrenamiento deportivo. Disponible en Revista Digital, Buenos Aires, Año7, Número 40.
4. ÁLVAREZ CÉSPEDES, A. (2001) Calidad de la atención médica al paciente con hipertensión arterial en Baire. Marzo-Junio 2001.Trabajo para Optar por el título de Master en Atención Primaria de Salud. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo."
5. ÁLVAREZ, (2002) Temas de medicina general integral, Editorial Habana.
6. AVEROLL, R Y LEÓN, (1981). Bioquímica de los ejercicios Físicos, Ed Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
7. BARRIA, REM. Y H. AMIGO: Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 56:3-11, 2006. CARRILLO, O., V. FIGUEROA Y J. LAMA: ¿Obesidad o salud? Usted elige, Editorial Proyecto Comunitario Conservación de Alimentos, La Habana, 2006.
8. BIAIR, STEVEN N. Kohl, Harold W. Gordon, Neil F. Paffenbarger, Ralph S. Para citar este artículo en **PubliCE**: ¿Cuánta Actividad Física es Buena para la Salud? **PubliCE Standard**. 16/06/2006. Pid: 657. <http://www.sobreentrenamiento.com>
9. CABRALES M (SA) El ejercicio físico sistemático, elementos profilácticos valiosos en el mantenimiento de la salud.
10. CABRERAS ROJAS, I (1996) Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Revista Cabaña de cardiología y Cirugía Cardiovascular* (La Habana).27: 25 -31.
11. CAJIGAL, JOSÉ MARÍA. El Deporte en la Sociedad. Gethell, Bud. Condición Física Como mantenerse en forma. Edith. Limusa México 1.982.
12. CEBALLO. J. (2003) Universalización de la Cultura Física. Libro Electrónico.

COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD POR NEOPLASIAS MALIGNAS DEL PULMÓN EN COREA DEL NORTE Y COREA DEL SUR

BEHAVIOR OF MORTALITY FROM MALIGNANT LUNG NEOPLASMAS IN NORTH KOREA AND SOUTH KOREA

Autores:

1. James Che. Estudiante del 1er año de Medicina, Grupo 101, No. 6; País: EEUU; Alumno Ayudante de Anatomía Patológica, Escuela Latinoamericana de Medicina, ORCID: 0000-0001-9787-2320, chemdmph@gmail.com, Cuba
2. Dr. C. Nancy Petra Ríos Hidalgo. Escuela Latinoamericana de Medicina. ORCID: 0000-0002-2747-5917, nancpyrh@infomed.sld.cu, nancy180150@gmail.com, Cuba

RESUMEN:

Se realizó una revisión bibliográfica relacionada con el tema y el objetivo de describir el comportamiento de la mortalidad por neoplasias malignas del pulmón en Corea del Norte y Corea del Sur y sus factores del riesgo utilizando: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, <https://www.iarc.fr/featurednews/latest-global-cancer-data/> y <https://www.worldlifeexpectancy.com/cancer>; palabras claves: Neoplasias Malignas, Cáncer del pulmón, Corea del Norte, Corea del Sur, se seleccionaron 35 referencias bibliográficas. En ambos países, la mortalidad por cáncer del pulmón es la más alta de todos, ocupando el quinto lugar de todas las causas, y Corea del Norte ocupa el cuarto lugar en la mortalidad de cáncer pulmonar mundial. En Corea del Sur, el adenocarcinoma ha sobrepasado al carcinoma escamoso, dando importancia al estudio del gen EGFR. En Corea del Norte, la relación de la genética y tuberculosis con este cáncer resultan importantes. El diagnóstico temprano, incluso en nunca fumadores, es de primera importancia en ambos países.

Palabras claves: Neoplasias malignas, cáncer del pulmón, mortalidad, Corea del Sur, Corea del Norte, tabaquismo

SUMMARY: A bibliographical revision was realized with the theme and objective of describing the behavior of the mortality of malignant neoplasia in the lung in North and South Korea and their risk factors using: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, <https://www.iarc.fr/featurednews/latest-global-cancer-data/> and <https://www.worldlifeexpectancy.com/cancer>; keywords: Malignant neoplasias, lung cancer, North Korea, South Korea. 34 references were selected. In both countries, the mortality of lung cancer is the highest of all cancers, in fifth place out of all causes. North Korea occupies 4th place in the world for mortality in lung cancer. In South Korea, adenocarcinomas have exceeded squamous-cell carcinoma in incidence, highlighting the importance of the study of the gene EGFR. In North Korea, the study of the relationship between genetics and tuberculosis with this cancer are necessary. Early diagnosis, including in never smokers, is of primary importance in both countries.

Keywords: Malignant neoplasia, lung cancer, mortality, North Korea, South Korea, cigarette smoking

INTRODUCCION

El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo, solo después de las enfermedades cardiovasculares. La exposición a factores del riesgo juega un papel principal en el desarrollo de cáncer y muchos de estos factores son modificables, en los cuales se basa la prevención (Tran KB, et al, 2022). En el año 400 a. C. Hippocrates usó la palabra carcinoma para describir los tumores; Celsus, en Roma (25-50 a. C.), utilizó la palabra 'cancer' (cangrejo) para describir las proyecciones en forma de dedos de los tumores en sus pacientes (Hajdu SI, 2011). El cáncer de pulmón no fue común antes del surgimiento del tabaquismo y se distinguió como enfermedad en el 1761, por Giovanni Morgagni, patólogo que fundó la oncología científica (Ghosh SK; 2017). El "British Doctors' Study," estudio realizado sobre el hábito de fumar en médicos británicos evidenció por primera vez la relación directa entre el tabaquismo y el cáncer del pulmón (Gaetano P, 2018). En el último siglo, el cáncer del pulmón se ha convertido en el más letal en el mundo (de Groot, P. M; 2018). En 2020, se estimó que los nuevos casos de cáncer del pulmón mundial han sido 2.2 millones personas y ocurrió la muerte de 1.8 millones por este cáncer. (IARC, GLOBOCAN, 2020). En este año, el 49.3% de los 19 millones casos de cáncer ocurrieron en el continente de Asia y 58.3% de la mortalidad de cáncer mundial aconteció también aquí (IARC. GLOBOCAN. All Cancers, 2020). (Figura 1)

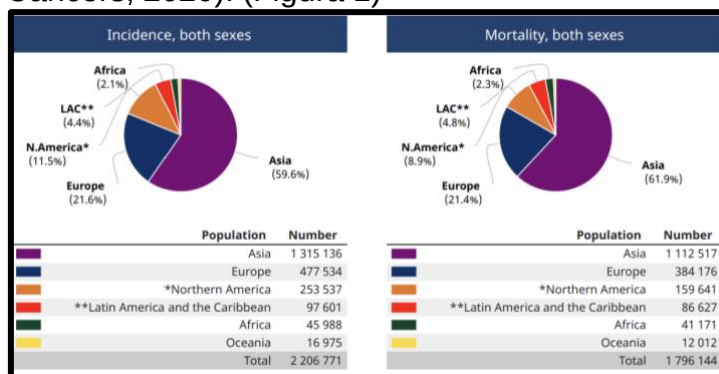


Figura 1. Incidencia y mortalidad de cáncer del pulmón mundial por continente Como puede apreciarse en la Figura 1, el cáncer del pulmón, aumenta la incidencia y la mortalidad a 59.6% y 61.9% respectivamente, en el año 2020, dando la importancia del estudio de este cáncer en Asia (IARC. GLOBOCAN. Lung Cancer, 2020).

El cáncer del pulmón ocupa el quinto lugar en su incidencia en Corea del Sur, pero es la causa principal de muerte por cáncer, al igual que en Corea del Norte (World Life Expectancy; 2022). La incidencia en 2020 de cáncer del pulmón en Corea del Sur ocupa el tercer lugar (12.4%) de los cánceres después del colorrectal (12.6%) y del estómago (12.5%) en los cuales los tres tienen casi la misma incidencia (IARC. GLOBOCAN. Cancer in the Republic of Korea, 2020). En Corea del Norte, el cáncer de pulmón fue lo más común en el año 2020 tiene una incidencia de 23.7% casi doble al colorrectal (12%) dando relevancia al estudio (IARC. GLOBOCAN. Cancer in the Democratic Republic of Korea, 2020).

La motivación de este informe es conocer la situación mundial actual del cáncer, y específicamente del cáncer del pulmón, analizando y comparando la realidad del comportamiento de esta patología en Corea del Norte y del Sur, teniendo en cuenta la herencia propia del autor.

OBJETIVOS

Objetivo General: realizar una revisión bibliográfica sobre las neoplasias malignas

Objetivos específicos:

1. Describir el comportamiento de la mortalidad de las neoplasias malignas en Corea del Norte y del Sur, así como sus principales factores de riesgo
2. Comparar los resultados de este comportamiento en los dos países

DESARROLLO

En esta revisión bibliográfica, se utilizaron 32 referencias bibliográficas. De ellas, 24 (75%) fueron publicadas en los últimos 5 años, 2018-2022.

El cáncer del pulmón, factores de riesgo en su patogénesis: El factor de riesgo más importante y modificable es el tabaquismo. Los cigarrillos contienen más de 60 carcinógenos tóxicos para los pulmones y 85% de los casos de cáncer de pulmón surgen en fumadores (Kumar V, 2018). Hay una correlación directa con el número de cigarrillos fumados de por vida y el riesgo de cáncer del pulmón, específicamente en carcinomas escamosos; los adenocarcinomas, en los no fumadores, tienen sus propios factores de riesgo (exposición ambiental como humo de segunda mano, radón, asbestos; hormonas, y susceptibilidad genética) (Bae JM, 2015).

La presentación clínica del cáncer del pulmón: En la mayoría de los casos, los síntomas son inespecíficos como la tos, la pérdida de peso, la hemoptisis, y no se presentan hasta que ya el cáncer esté avanzado. Cuando los pacientes ya tienen síntomas como ronquera, dolor del pecho, o neumonitis, el pronóstico es desfavorable; y más del 50% ya tienen metástasis (Kumar V, 2018).

El diagnóstico del cáncer del pulmón

Imagenológico: Radiografía y la Tomografía axial computadorizada (TAC)

Mediante la evaluación diagnóstica por rayos-X, donde puede observarse una imagen nodular; con el uso de TAC, se observan las imágenes más nítidas que permiten ubicar mejor y medir la lesión.

Anatomía patológica: El uso del examen citológico de esputos seriados es la forma más accesible y económica en la evaluación y ayuda en la identificación del tipo de neoplasia (benigna o maligna). El examen de lavado y cepillado bronquial es una opción secundaria si los esputos dan resultados ambiguos. La biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) o punción por aspiración por aguja fina (PAAF), puede ser muy útil para definir el diagnóstico; a veces es necesario la biopsia incisional (fragmento de lesión) o excisional (lesión total).

Características macroscópica y microscópica del cáncer del pulmón

Tipos de Cáncer del Pulmón

-Carcinoma escamoso o epidermoide (más frecuente): de bronquios gruesos, su crecimiento se dirige hacia al hilio pulmonar como una masa blanca, grisácea, friable, con áreas de necrosis. Se relaciona con el tabaquismo.

-Adenocarcinoma: bronquial o bronquiolo, infiltra el parénquima, se extiende a pleura. Forman glándulas secretoras de mucus. No se relaciona con el tabaquismo

-Carcinoma de células pequeñas: células epiteliales pequeñas, con mitosis y anaplasia metástasis de los ganglios del hilio, es uno de los más agresivos y crece rápidamente.

-Carcinoma de células grandes: con células de gran tamaño, pleomórficas. Metástasis en ganglios del hilio, mediastino, pulmón encéfalo, huesos, e hígado (Figura 2)

-Otros tipos: Tumor carcinoide; y Carcinoma bronquiolar (Kumar V; 2018).

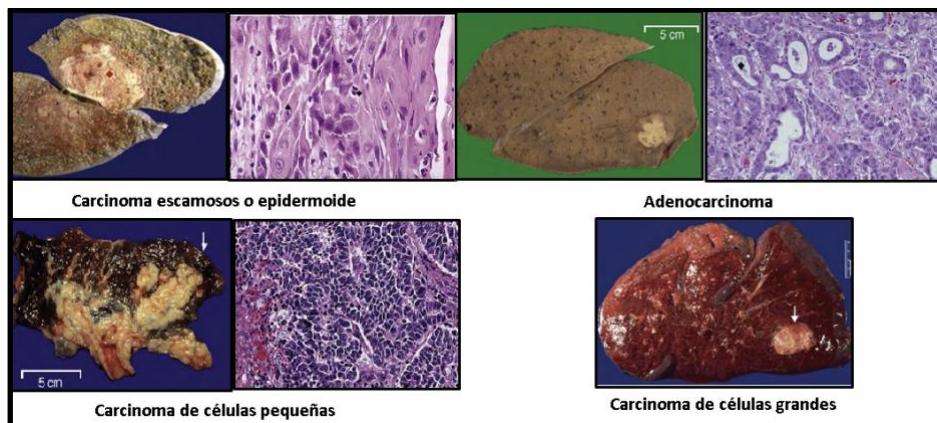


Figura 2. Tipos de cáncer de pulmón

Contexto del área del estudio

Corea: nación en el este de Asia dividido en dos países por el paralelo 38, sigue con la guerra más larga en la historia reciente. A pesar de esta división, los pueblos de ambos países tienen culturas de las mismas raíces y comparten problemas, incluso de la salud, y hay niveles variables del apoyo para la reunificación del país.

Corea del Norte: O República Popular Democrática de Corea, es un país con una población de 26 millones personas, compartiendo una frontera con China, Rusia, y Corea del Sur. Es importante expresar la falta de datos accesibles sobre la salud de la población en el país (y aún más difícil sobre el cáncer del pulmón) por los factores políticos, haciendo el objeto de estudio difícil. Contra la creencia popular, Corea del Norte no es un país con una estructura de enfermedad típica por ser un país subdesarrollado (Lee YH, 2013). Aunque las enfermedades infecciosas como tuberculosis siguen siendo una cuestión de salud, las enfermedades crónicas no transmisibles (cáncer y enfermedades cardiovasculares) son la primera prioridad en la salud de la población de Corea del Norte. Desde el año 2010 hasta 2018, aumentó la tasa de muerte de las enfermedades crónicas no transmisibles desde 65% a 84%, reflejando un cambio demográfico y epidemiológico en el país (Kim K, 2019).

Corea del Norte también ocupa el **cuarto lugar** de todos los países del mundo en la tasa de mortalidad de cáncer del pulmón, destacando la importancia del estudio de esta enfermedad en este país (World Life Expectancy, 2022).

Corea del Sur: O República de Corea, es un país desarrollado, con una población de aproximadamente 52 millones personas, casi el doble de la población de Corea del norte. Aproximadamente la mitad de su población vive en el área metropolitana de Seúl, que ocupa el cuarto lugar de las áreas metropolitanas más pobladas del mundo. Como resultado de que Corea del sur es un país muy desarrollado, también su población enfrenta enfermedades comunes en estos países, como enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer.

Aunque Corea del Norte y del Sur tienen muchas diferencias en su desarrollo económico, seis de las diez causas de muerte más comunes son iguales, tres de las diez causas de muerte en cada país se ubican dentro de las 20 causas de muerte principales en el otro país correspondiente. Las únicas causas que diferencian a Corea del Norte y Corea del Sur son tuberculosis en la primera y suicidio en la segunda, por las cuales corresponden su estado económico. (World Life Expectancy, 2022).

Cáncer del pulmón en Corea del Norte y Corea del Sur

Corea del Norte: el cáncer del pulmón es la cuarta causa de muerte con 5.55% de los casos mortales, y también ocupa **el cuarto lugar en el mundo** en la tasa de muerte ajustada por edad a 37.70 por 100,000 personas (Vos T, et al, 2020; WHO, 2022; WHO. Country profile Democratic People's Republic of Korea, 2021).

En mujeres, la tasa de mortalidad más alta en el mundo fue en Corea del Norte, a 30.7 por 100,000 (WHO. Country profile Democratic People's Republic of Korea, 2021). También fue el cáncer más mortal en la población de mujeres, 2.5 veces más mortal que el cáncer de mamas en mujeres.

En una revisión bibliográfica sobre las revistas médicas de Corea del Norte, se encontraron 12 artículos sobre el cáncer de pulmón, y se clasificaron en adenocarcinoma (tipos tubular, papilares y mucinosos, usando los mismos esquemas convencionales de la OMS) (Choi S, 2020). Estos adenocarcinomas también existen en mayor proporción en no fumadores según estudios epidemiológicos (Zhou F, 2018).

Corea del Sur: el cáncer del pulmón es el segundo más común después del cáncer del estómago, pero ocupa el primer lugar en la mortalidad por cáncer, alcanzando el triple de la mortalidad del cáncer del estómago (WHO, 2022; Thandra KC, et al, 2021). Además, la incidencia de cáncer de pulmón sigue aumentando en este país. La tasa de sobrevivencia de cáncer del pulmón aumentó desde 11.3% en 1993-1995 a 30.2% en 2013-2017 reflejando los avances en detección y tratamiento, y la disminución del hábito de fumar en la población surcoreana (Lee, JG., 2020; Park JY, 2016; Kim YC, 2019). La incidencia de adenocarcinoma, sobrepasó la incidencia de carcinoma escamoso en el año 2010 (Park JY, 2016; Islami F, 2015), y la incidencia del carcinoma de células pequeñas está disminuyendo (Lee, JG, 2020; Kim YC, 2019).

El 38% de los casos de cáncer del pulmón son de pacientes no fumadores, mucho más alto que el promedio del mundo, una tasa de 10-25% (Zhou F, 2018). Un estudio descubrió una relación entre la mutación en el gen EGFR (receptor del factor de crecimiento epidérmico) y quinasas oncogénicas en los adenocarcinomas de los no fumadores del este de Asia (China, Corea, Japón), donde 78.8% de esta población tuvo esta mutación (Sun Y, et al, 2010). Esta correlación es distinta de poblaciones caucásicas, donde no se encuentra una patogénesis por un gen específico. Otro estudio encontró una frecuencia de la mutación del gen en el 43% de la población de pacientes con adenocarcinomas pulmonares en Corea del Sur (Park CK, 2019).

Factores del riesgo en Corea del Sur y Corea del Norte

Corea del Norte: Los factores de riesgo que han causado mayor mortalidad y discapacidad en Corea del Norte son el tabaquismo y la contaminación del aire, respectivamente (Vos T, et al, 2020). En un estudio sobre el tabaquismo hecho en Pyongyang, en los hombres se encontró que fumaban el 55.8%; en mujeres, ninguna reportó el hábito de fumar en la encuesta, reflejando el aspecto cultural del tabú de las mujeres por fumar en lugares públicos (Park CK, 2019). Un trabajo reportó que algunas mujeres, con más edad o casadas, fuman en casa o lugares privados (Park JJ, et al, 2019). Los estudios más actualizados reportan una cifra de 46.1% en la población de hombres e igualmente 0% en mujeres (WHO. Country profile Democratic People's Republic of Korea, 2021).

En un estudio de emigrantes norcoreanos en Corea del Sur, encontró que son muy parecidas a las cifras oficiales de los norcoreanos (Kim SW, 2016).

Las tasas del tabaquismo en los países de Asia son tradicionalmente bajas en mujeres y como consecuencia, en muchos países de Asia, las tasas de cáncer de pulmón han sido también bajas. Pero en Corea del Norte es completamente al contrario. A pesar de que haya una tasa muy baja del tabaquismo en mujeres, la mortalidad de cáncer de pulmones en mujeres de Corea del Norte es la más alta en el mundo. (World Life Expectancy, 2022). La contaminación del aire en los interiores parece ser un factor de riesgo notable en mujeres, evidenciado por la baja tasa de tabaquismo comparada a países europeos (Islami F, 2015). Al nivel mundial, la contaminación del aire corresponde a 14% de los casos de cáncer pulmonares (IASLC, 2021).

Corea del Sur: hay alto consumo de cigarrillos, más de 20 cigarrillos por fumador por día, con alta prevalencia. El 40-50% de los hombres fuman y 4-8% de las mujeres fuman (Gunter R, 2020). Aunque, algunos estudios demostraron que las mujeres surcoreanas son menos propensas a revelar su hábito de fumar, parecido a las norcoreanas (Bhat U., 2020). La tasa del tabaquismo sigue bajando en el país, con un estudio demostrando una disminución de la prevalencia de 24% desde 1995 a 2006. Un estudio demostró que la mayoría de hombres surcoreanos no tienen las herramientas suficientes para dejar de fumar y preferían dejar de fumar por sus propios esfuerzos (Gunter R, 2020). Otro estudio descubrió la correlación entre tuberculosis pulmonar y un riesgo elevado por cáncer del pulmón, notando 13% de los participantes con tuberculosis desarrollaron también cáncer del pulmón. Estos pacientes tenían una proporción de peligro de más de 3 a tener cáncer de pulmón comparado con los sin historia de esta enfermedad (Oh CM, 2020).

Comparación del comportamiento de Cáncer de pulmón en Corea del Norte y Corea del Sur

Curiosamente, las tendencias del comportamiento del cáncer en Corea del Sur no son tan diferentes de las estadísticas de Corea del Norte; cáncer del pulmón, del hígado, del estómago, y colorrectal están también dentro de las primeras cinco causas de muerte por cáncer en ambos países.

Aunque hay una falta de acceso de los datos de la salud en Corea del Norte, se puede inferir, basado en los datos disponibles en la literatura revisada, en los factores del riesgo, y el desarrollo en el sistema de salud que aunque no se encuentran los datos sobre la incidencia de los tipos más comunes de cáncer del pulmón (carcinoma escamoso, adenocarcinoma) en Corea del Norte, es muy probable que hay un aumento en adenocarcinomas, reflejando la tendencia mundial. Particularmente, en la población de mujeres en Corea del Norte que tiene una tasa baja del tabaquismo.

También en relación con los factores de riesgo genéticos, los dos países tienen una división política, pero no de herencia. Entonces el mismo mecanismo con la mutación del gen EGFR es muy probable que ocurra igual en Corea del Norte.

Un estudio demostró que la tuberculosis en Corea del Sur tiene una relación como factor de riesgo para el cáncer del pulmón, las altas tasas de tuberculosis pulmonar en el Norte podrían tener un efecto significativo en la incidencia del cáncer pulmonar.

El factor del riesgo más importante modificable para prevenir el cáncer del pulmón sigue siendo el tabaquismo, que provoca el desarrollo de más 85% de los casos de cánceres del pulmón. Pero el incremento de los adenocarcinomas

indica la importancia del estudio de otros factores del riesgo, incluyendo la genética y la contaminación atmosférica.

CONCLUSIONES

Los países, Corea del Norte y Corea del Sur, están divididos por una frontera geográfica y política, pero tienen mucho en común en cuestión de la salud. Las enfermedades crónicas no transmisibles dominan la mortalidad de ambos países, y el cáncer del pulmón es el más mortal en ambos. La mortalidad de cáncer del pulmón en Corea del Norte ocupa el cuarto lugar de todos los países del mundo. El desarrollo económico en Corea del Sur ha demostrado grandes cambios en la supervivencia, pero sigue siendo una cuestión de salud grande. El acceso de la información de la salud de Corea del Norte dificulta el estudio. A pesar de esta falta, los estudios hechos en Corea del Sur permiten una inferencia en los factores del riesgo en Corea del Norte. La alta incidencia de los pacientes de cáncer con una historia de tuberculosis en Corea del Sur plantea la posibilidad de esta relación también en Corea del Norte, donde la mortalidad de Tuberculosis sobrepasa el cáncer del pulmón. El estudio genético, particularmente del gen EGFR, es de interés en el oriente de Asia para el adenocarcinoma. El estudio de su mutación en poblaciones de Corea del Sur ha demostrado una relación con el desarrollo del cáncer del pulmón, por lo que se hace necesario el estudio también en Corea del Norte, con la que comparte una historia étnica y de reserva genética.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bae JM (2015). Modifiable risk factors of lung cancer in “never-smoker” women. *Epidemiology and health*. 37.doi.org/10.4178%2Fepih%2F2015047
- Bhat U (14 de noviembre de 2020). How North Korea is trying to tackle smoking. *BBC*. Recuperado de: <https://www.bbc.com/news/world-asia-54901073>
- Choi S, Kim T, Choi S, Shin HY (2020). Surgical diseases in North Korea: An overview of North Korean medical journals. *International journal of environmental research and public health*. 17(24):9346. doi.org/10.3390/ijerph17249346
- de Groot, PM., Wu, CC., Carter, BW., Munden, RF (2018). The epidemiology of lung cancer. *Translational lung cancer research*. 7(3),220. doi.org/10.21037%2Ftlcr.2018.05.06
- Gaetano P (30 de junio de 2018). The British Doctors’ Study (1951–2001). *Embryo Project Encyclopedia*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10776/13051>
- Ghosh SK (2017). Giovanni Battista Morgagni (1682–1771): father of pathologic anatomy and pioneer of modern medicine. *Anatomical science international*. 92(3):305-12. doi.org/10.1007/s12565-016-0373-7
- Gunter R, Szeto E, Jeong SH, Suh SA, Waters AJ (2020). Cigarette smoking in South Korea: a narrative review. *Korean journal of family medicine*;41(1):3. doi.org/10.4082%2Fkjfm.18.0015
- Hajdu SI (2011). A note from history: landmarks in history of cancer, part 1. *Cancer*. 1;117(5):1097-102. doi.org/10.1002/cncr.25553
- IASLC (2021). Study examines global risk of lung cancer due to air pollution - the *Ascopost.com*. Recuperado de: <https://ascopost.com/news/september-2021/iaslc-2021-study-examines-global-risk-of-lung-cancer-due-to-air-pollution/>

- Islami F, Torre LA, Jemal A (2015). Global trends of lung cancer mortality and smoking prevalence. *Translational lung cancer research*. 4(4):327. doi.org/10.3978/j.issn.2218-6751.2015.08.04
- Kim SW, Lee JM, Ban WH, Park CK, Yoon HK, Lee SH (2016). Smoking habits and nicotine dependence of North Korean male defectors. *The Korean journal of internal medicine*. 31(4):685. doi.org/10.3904%2Fkjim.2015.114
- Kim YC, Won YJ (2019). The development of the Korean lung cancer registry (KALC-R). *Tuberculosis and Respiratory Diseases*. 82(2):91-3. doi.org/10.4046/trd.2018.0032
- Kim K, Jang JY, Moon G, Shim H, Jung PY, Kim S, et al (2019). Underestimated burden: non-communicable diseases in North Korea. *Yonsei Medical Journal*. 60(5):481-3. doi.org/10.3349/ymj.2019.60.5.481
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC (2018). Robbins and Cotran pathologic basis of disease. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier health sciences.
- Lee YH, Yoon SJ, Kim YA, Yeom JW, Oh IH (2013). Overview of the burden of diseases in North Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 46(3):111. doi.org/10.3961%2Fjpmph.2013.46.3.111
- Lee, JG, Kim, HC, Choi, CM (2020). Recent trends of lung cancer in Korea. *Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 84(2),89. doi.org/10.4046%2Ftrd.2020.0134
- Oh CM, Roh YH, Lim D, Kong HJ, Cho H, Hwangbo B, et al (2020). Pulmonary tuberculosis is associated with elevated risk of lung cancer in Korea: the Nationwide Cohort Study. *Journal of Cancer*. 11(7):1899. doi.org/10.7150%2Fjca.37022
- Park JY, Jang SH (2016). Epidemiology of lung cancer in Korea: recent trends. *Tuberculosis and respiratory diseases*. 79(2):58-69. doi.org/10.4046/trd.2016.79.2.58
- Park JJ, Lim AY, Ahn HS, Kim AI, Choi S, Oh DH, et al (2019). Systematic review of evidence on public health in the Democratic People's Republic of Korea. *BMJ Global Health*. 4(2):e001133. doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001440
- Park CK, Kim SJ (2019) Trends and updated statistics of lung cancer in Korea. *Tuberculosis and Respiratory Diseases*. 82(2):175-7. doi.org/10.4046/trd.2019.0015
- Sun Y, Ren Y, Fang Z, Li C, Fang R, Gao B, et al (2010). Lung adenocarcinoma from East Asian never-smokers is a disease largely defined by targetable oncogenic mutant kinases. *Journal of clinical oncology*. 28(30):4616. doi.org/10.1200%2FJCO.2010.29.6038
- Thandra KC, Barsouk A, Saginala K, Aluru JS, Barsouk A (2021). Epidemiology of lung cancer. *Contemporary Oncology/Współczesna Onkologia*. 25(1):45-52. doi.org/10.5114/wo.2021.103829
- The International Agency for Research on Cancer (IARC). Global Cancer Observatory. All Cancers (2020) Recuperado de: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>

- The International Agency for Research on Cancer (IARC). Global Cancer Observatory. Lung Cancer (2020) Recuperado de: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/15-Lung-fact-sheet.pdf>
- The International Agency for Research on Cancer (IARC). Global Cancer Observatory. Cancer in the Republic of Korea (2020) Recuperado de: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/410-korea-republic-of-fact-sheets.pdf>
- The International Agency for Research on Cancer (IARC) Global Cancer Observatory. Cancer in the Democratic Republic of Korea. (2020) Recuperado de: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/408-korea-democratic-republic-of-fact-sheets.pdf>
- Tran KB, Lang JJ, Compton K, Xu R, Acheson AR, Henrikson HJ, et al (2022): The global burden of cancer attributable to risk factors, 2010–19: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 400(10352):563-91. doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01438-6
- Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* 396(10258):1204-22. doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9
- World Health Organization. Country profile Democratic People's Republic of Korea. (2021). Recuperado de: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/tobacco/who_rgte_2021_democratic_people-s_republic_of_korea.pdf
- World Health Organization. World health statistics (2022). Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Recuperado de: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240051157>
- World Life Expectancy. Lung cancers Death rate by country (2022) Recuperado de: <https://www.worldlifeexpectancy.com/cause-of-death/lung-cancers/by-country/>
- Zhou F, Zhou C (2018). Lung cancer in never smokers—the East Asian experience. *Translational lung cancer research*. 7(4):450.doi.org/10.21037%2Ftlcr.2018.05.14

MORTALIDAD POR CÁNCER ORAL EN PAKISTÁN, NUEZ DE BETEL COMO FACTOR DE RIESGO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

ORAL CÁNCER MORTALITY IN PAKISTAN, BETEL NUT AS A RISK FACTOR. BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Autores:

1. Noman Muhammad. Estudiante del 1er año de Medicina, Grupo 106, No. 19; País: Pakistán; Alumno Ayudante de Anatomía Patológica. Escuela

Latinoamericana de Medicina, ORCID: 0000-0002-8544-7551,
drnomanwara@gmail.com, Cuba

2. Dr. C. Nancy Petra Ríos Hidalgo. Escuela Latinoamericana de Medicina.
ORCID: 0000-0002-2747-5917, nancpyrh@infomed.sld.cu,
nancy180150gmail.com, Cuba

RESUMEN: Se realizó una revisión bibliográfica relacionada con el tema, con el objetivo de describir el comportamiento de la mortalidad por neoplasias malignas de la cavidad oral en Pakistán, y sus principales factores de riesgo, con énfasis el uso de la nuez de betel; utilizando las direcciones: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, <https://www.iarc.fr/featurednews/latest-global-cancer-data>, y <https://www.worldlifeexpectancy.com/es/cáncer>; palabras claves: Neoplasias malignas, Cáncer oral, mortalidad, Pakistán, nuez de betel; se seleccionaron 30 referencias bibliográficas. En Pakistán la mortalidad por cáncer oral ocupa el quinto lugar mundial. Aunque se señalan como principales factores de riesgos: tabaquismo, alcoholismo, infección por virus del papiloma humano, e higiene oral y dental deficientes entre otros; en Pakistán la causa fundamental es el uso del Pann (hoja y nuez de betel, hidróxido de calcio y tabaco unidos), que contiene alcaloide arecolina, potente estimulante de la síntesis de la proteína Cyr61 en células epiteliales gingivales humanas, y eleva considerablemente el riesgo de cáncer oral.

Palabras claves: Neoplasias malignas, Cáncer oral, mortalidad, Pakistán, nuez de betel

SUMMARY: A bibliographical review related to the subject was carried out, with the objective of describing the behavior of mortality due to malignant neoplasms of the oral cavity in Pakistan, and its main risk factors, with emphasis on the use of betel nut; using the addresses: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, <https://www.iarc.fr/featured-news/latestglobal-cancer-data>, and <https://www.worldlifeexpectancy.com/en/cancer>; Keywords: Malignancies, Oral cancer, mortality, Pakistan, betel nut; 30 bibliographical references were selected. In Pakistan, mortality from oral cancer ranks fifth in the world. Although the main risk factors are indicated: smoking, alcoholism, human papillomavirus infection, and poor oral and dental hygiene, among others; In Pakistan, the main cause is the use of Pann (betel leaf and nut, calcium hydroxide and tobacco combined), which contains the arecoline alkaloid, a powerful stimulant of Cyr61 protein synthesis in human gingival epithelial cells, and considerably increases the risk of oral cancer.

Keywords: Malignancies, Oral cancer, mortality, Pakistan, betel nut

INTRODUCCIÓN

La palabra cáncer está descrita en el Corpus Hippocraticum, como lesiones ulcerosas crónicas, con desarrollo progresivo, sin control expandiéndose por tejidos y semejan las patas de un cangrejo. Deriva de la palabra Carcinus (Griego Καρκίνοϛ, en latín, Cancer o Cangrejo) que significa animal y úlcera maligna (Salaverry O, 2013). Cáncer, es la forma más común de designar a todos los tumores malignos (Kumar V et al, 2018).

Las referencias a las prácticas médicas y quirúrgicas egipcias están descritas en extensos papiros y jeroglíficos encontrados en ruinas antiguas. El Papiro de

Edwin Smith: 1600 a. C. Dinastía XVII. Egipto, describe lesiones ulcerosas tumorales. El Papiro de Ebers: 1550 a. C. Dinastía XVII, describe tumores de mama y tumores de recto, y contiene también descripciones de numerosas lesiones posiblemente cancerosas, generalmente traducidas como “hinchazón” o “tumor”. (Salaverry O, 2013).

El cáncer oral o bucal y sus síntomas se conocen y han sido descritos por diferentes médicos y cirujanos de civilizaciones antiguas, hasta los enfoques actuales. Este cáncer incluye cánceres de labio y todos los subsitios de la cavidad oral y la orofaringe (IARC, GLOBOCAN. Lip oral cavity cancer, 2020). Es la decimosexta neoplasia maligna más común y la decimoquinta causa principal de muerte en todo el mundo, con una incidencia de cáncer bucal (ajustada por edad) en el mundo de cuatro casos por cada 100.000 habitantes, con un amplio que depende del género, grupos de edad, países, razas y grupos étnicos y Condiciones socioeconómicas (IARC. GLOBOCAN. Lip oral cavity cancer, 2020; Ferlay JEM, 2019).

En Asia la incidencia por todos los cánceres en ambos sexos es de 49, 3% y la mortalidad de 58, 3% ⁽⁷⁾, pero al analizar las estadísticas específicas del cáncer oral se comprueba que la incidencia en ambos sexos es de 65,8% y la mortalidad de 74% (IARC. GLOBOCAN. All Cancers, 2020). Según la bibliografía revisada, a nivel mundial el cáncer oral ocupa el quinto lugar como causa de muerte en Pakistán (IARC. GLOBOCAN. All Cancers, 2020), y dado el origen pakistaní del autor del presente trabajo, esto constituyó la motivación para su realización

OBJETIVOS

Objetivo General: Realizar una revisión bibliográfica sobre la mortalidad por neoplasias malignas en el mundo

Objetivo específico: Describir el comportamiento de la mortalidad por las neoplasias malignas de la cavidad oral en Pakistán, así como sus principales factores de riesgo, con énfasis en la utilización de la nuez de betel en el país

DESARROLLO

Para el presente trabajo se realizó una revisión bibliográfica relacionado con el tema utilizando principalmente las direcciones: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>, <https://www.iarc.fr/featured-news/latest-global-cancer-data>; así como otros buscadores de internet y libros de autores relacionados con el tema, usando las palabras claves: Neoplasias malignas, Cáncer oral, mortalidad, y Pakistán y se seleccionaron 24 referencias bibliográficas, de ellas 75% de los últimos cinco años (2018.2022)

Pakistán o Paquistán [8] (en urdu, پاکستان, Pākistān), cuyo nombre oficial es República Islámica de Pakistán, es un Estado soberano ubicado en Asia del Sur. Con una población de más de 200 millones de personas; cuenta con 1.046 km de costa hacia el mar Arábigo y el golfo de Omán en su parte sur. Además, tiene fronteras con la India por el este, con Afganistán por el noroeste, con Irán por el sudoeste y con China en su extremo nordeste (Wikipedia, 2022).

Según la bibliografía revisada, en Pakistán los cáncer más frecuentes son; el de mama que ocupa el noveno lugar en el país y en el mundo el lugar 26; y el cáncer oral, que ocupa el lugar 18 (IARC. GLOBOCAN. Pakistan, 2020); pero llama la atención que a nivel mundial este ocupa el quinto lugar, y por esto se realiza la presente investigación sobre este cáncer en específico (World Life Expectancy, 2022).

En los hombres, el cáncer oral es la principal causa de muertes relacionadas con el cáncer, y en las mujeres es el segundo cáncer, después del cáncer de mama (Sung H, 2021).

Cáncer oral o bucal (Cáncer de cabeza y cuello o Cáncer oro faríngeo): compromete con mayor frecuencia los labios o la lengua. También puede ocurrir en: el revestimiento de las mejillas; el piso de la boca; las encías (gingiva); y cielo de la boca (paladar). Los hombres presentan este tipo de cáncer con una frecuencia dos veces mayor que las mujeres. (MedlinePlus enciclopedia médica, 2021).

Factores etiopatogénicos: fumar y otros usos del tabaco; consumo de bebidas alcohólicas; hojas de Betel o Pann y gutka (Betel empaquetado); infección por el virus del papiloma humano (VPH) el tipo 16 o VPH-16, se asocia más comúnmente con casi todos los cánceres orales; frotación prolongada, crónica a causa de: dientes ásperos, dentaduras postizas u obturaciones; y tomar medicamentos (inmunodepresores) que debilitan el sistema inmunitario (IARC. GLOBOCAN. Lip oral cavity cancer, 2020); e higiene oral y dental deficientes (MedlinePlus enciclopedia médica, 2021).

Los **síntomas** incluyen principalmente: tumoración o úlcera en la boca que puede ser: fisura profunda y de borde duro en el tejido, pálida, roja oscura o descolorida; puede verse también en la lengua, el labio u otra zona de la boca; indolora al principio, luego puede producir una sensación de ardor o dolor cuando el tumor está más avanzado (MedlinePlus enciclopedia médica, 2021).

Diagnóstico: el examen del médico o estomatólogo en la cavidad bucal puede mostrar: llaga o úlcera en labio, lengua, encía, mejillas u otra zona de la boca; puede sangrar. Se realizará una biopsia de la lesión; y se examinará en busca del virus del papiloma humano. Se pueden realizar tomografías computarizadas, resonancias magnéticas y tomografías por emisión de positrones para determinar si el cáncer se ha diseminado (MedlinePlus enciclopedia médica, 2021).

Anatomía Patológica: El autor no solo se limitará a la descripción de las lesiones malignas, sino también a las causadas por masticar regularmente la nuez de betel, las cuales son extremadamente perjudicial para los dientes, tiñe la saliva de rojo vivo y mancha de rojo y enegrece la dentadura, provocando muchas veces daños irreversibles. Su uso continuo puede llevar a desarrollar una hiperplasia irritativa en la mucosa bucal, fibrosis de la submucosa y leucoplasias (lesiones premalignas o prenoplásicas). Posteriormente, provocan la aparición de lesiones tumorales que macroscópicamente puede ser ulcerada, fungosa, e incluso infiltrante, según la extensión y progresión de esta y el área que afecte en labios, lengua; revestimiento de las mejillas; piso de la boca; encías; o paladar. La forma más común microscópicamente, es el carcinoma de células escamosas, de naturaleza maligna y que tiende a esparcirse con gran rapidez; más raramente pueden observarse: adenocarcinoma; linfoma; melanoma; y teratoma (Kumar V et al, 2018; Chan KKW, 2015). (Figura 1)

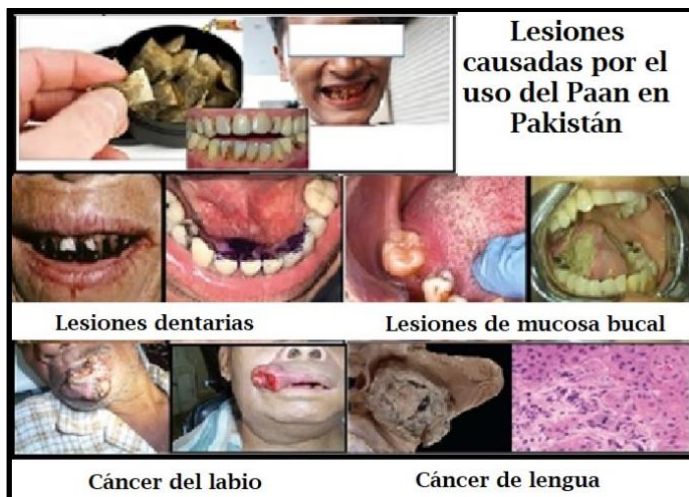


Figura 1. Lesiones en cavidad oral causadas por el uso del Paan

Cáncer oral en Pakistán: Existen muchos factores que provocan este cáncer en Pakistán pero los más evidentes son el tabaquismo y el uso de nueces y hojas de Betel.

Tabaquismo en Pakistán: El tabaco se usa en varias formas en el sureste Asia, incluido Pakistán, como cigarrillos, puros, pipas, y narguiles (pipas de agua). La OMS ha informado que más del 41% de la población pakistaní utiliza Tabaco, esto podría ser un factor que contribuya a una mayor incidencia de este cáncer en el país. Un producto de tabaco sin humo, "naswar" se consume ampliamente en varias regiones de Pakistán. Un estudio de casos y controles señaló que la carga de cáncer oral es atribuible a "naswar" en 68% de hombres y 38% de mujeres (Khan Z et al, 2015).

Dado que existe numerosa literatura sobre el daño específico del cigarrillo y el tabaco a la salud humana y su carcinogenicidad; el autor considera importante profundizar en este trabajo en el **papel del betel** como un importante factor de riesgo en la existencia del cáncer oral en el continente asiático y específicamente en Pakistán, lo cual no es siempre un tema tratado a profundidad en la literatura relacionada con este tipo de cáncer.

El uso de betel. Origen e historia en tiempos anteriores: La práctica de masticar nuez de betel se origina en la isla del sudeste asiático, donde los ingredientes vegetales son nativos. La evidencia más antigua de masticación de nuez de betel se encuentra en la cueva Duyong de Filipinas, data de alrededor de 4630 ± 250 a. C. Se extendió al Indo-Pacífico durante tiempos prehistóricos, llegando al sudeste asiático continental entre 3000 y 2500 a.C.; norte de la India en 1500 a. C.; y Madagascar en 600 a. C. La masticación de nuez de betel, o nuez de areca, es una práctica que está muy extendida en el sudeste asiático, Micronesia, Melanesia y sur de Asia; pueblos indígenas de Taiwán, Madagascar y partes del sur de China. También se ha introducido en el Caribe. Su uso es muy evidente en Pakistán y la India (Sharan RL, et al, 2012; Khan, 2017; Idrees R, 2018; Ichingolo F, et al, 2020; Malkani N, 2021; Chen Hung Li, 2022).

El uso de betel en Pakistán: El nombre común de esta mezcla de betel con otros ingredientes en Pakistán es "**Paan o pan**", su consumo ha sido durante mucho tiempo una tradición cultural muy popular en todo el país, especialmente en los hogares Muhajir, donde se consumían muchos a lo largo del día. En general, se compran a vendedores ambulantes en lugar de prepararlo en casa; muchas personas piensan que tiene propiedades medicinales y resulta

beneficioso para la salud. El uso de paan se puede encontrar en las áreas pobres donde las personas no tienen una buena calidad de vida y no tienen suficiente dinero para comprar cigarrillos (Malkani N, 2021).

Tipos de Paan: Hay varios tipos: paan meetha (dulce), paan tambaku (tabaco), contiene tabaco de mascar; otros tienen sabores de helado (mango, cola, piña, fresa y chocolate); también otros contienen coco, anís, cardamomo, y dátiles secos. **Ingredientes:** El paan, paan masala, también llamado pan, o betel quid, es un postre pakistaní que a menudo se denominan tabaco sin humo porque no se fuman. El Paan, que consiste en una hoja de betel (*Piper betle*) rellena con nuez de betel (areca) picada (*Areca catechu*) y cal apagada (chuna; hidróxido de calcio), a los que se pueden añadir otros ingredientes, incluida la pasta katha roja (hecha del árbol khair [*Acacia catechu*]).

Los consumidores mastican la mezcla en la boca y escupen el jugo que se acumula. Su naturaleza sin humo hace que las mujeres los prefieran a los cigarrillos, ya que serían menospreciadas por fumar. (Idrees R, 2018; Islam S, 2019; Malkani N, 2021)

Ingredientes y confección del Paan: (Figura 2)



Figura 2. Ingredientes y confección del Paan

Las hojas de betel se pliegan de diversas formas. Las rebanadas de la nuez de areca seca están en la parte superior izquierda y las rebanadas de la nuez de areca tierna en la parte superior derecha. La bolsa de la derecha tiene tabaco, un elemento opcional. En la parte inferior derecha, hay clavos secos. El paan se sirve doblado en forma de triángulo o enrollado, y se escupe o se traga después de mastcarlo. La preparación que combina la nuez de areca, la cal apagada (Hidróxido de calcio) y las hojas de betel se conoce como betel quid. A veces puede incluir otras sustancias para aromatizar y refrescar el aliento, como coco, dátiles, azúcar, mentol, azafrán, clavo, anís, cardamomo y muchas otras. La nuez de areca en sí puede reemplazarse o masticarse con tabaco, y las hojas de betel pueden excluirse por completo. La preparación no se traga, sino que se escupe después (Islam S, 2019). (Figura 2)

Por qué es nocivo el Paan Masala?: resulta importante para el autor señalar que existen artículos donde se plantean los beneficios de la hoja de betel por ejemplo: Sanjai S, 2020, planteó:... "el leve efecto estimulante de Betel es causado por la acción de un grupo de moléculas que pertenecen a la clase fenilpropanoide de compuestos orgánicos,... incluye secreciones oleosas y resinas que atraen a los polinizadores,... y la depredación de animales o

insectos,...se sabe que el extracto de hoja de betel tiene propiedades antioxidantes, antifúngicas y antibacterianas...; se plantea además que la hoja de betel tiene efecto anticancerígeno y ejerce un efecto quimioprotector sobre el tejido animal" (Sanjai S, 2020). Otros trabajos plantean se usa como limpiador del paladar; ayuda digestiva; actúa como un estimulante parecido a la cafeína y puede ser adictivo; e incluso combate la impotencia (Andarcia D, 2022); pese a esto, no hay según criterio del autor del presente trabajo, investigaciones avaladas por ensayos clínicos que aporten datos positivos sobre su uso; si muchos trabajos demuestran el daño que pueden causar las nueces de betel, algunos se resumen a continuación.

Investigaciones relacionadas con el uso del Paan: Estudios epidemiológicos (Andarcia D, 2022; Chen Hung Li, 2022; Idrees R, 2018; Goulart FL, 2012; Inchingolo F, 2020; Islam S, 2019; Malkani N, 2021; Sanjai S, 2020; Sharan RN, 2012; Sona H, et al 2015; World Health Organization. IARC, 2014) en general, han indicado que esta práctica puede producir dependencia y su uso habitual puede resultar en fibrosis de la mucosa bucal, leucoplasias y neoplasias.

La nuez de areca está enriquecida con un alcaloide (arecolina) y produce nitrosaminas que median actividades que promueven el cáncer Al interactuar con proteínas, ADN y otras moléculas. Varios estudios han mostrado que la masticación de betel quid produce especies reactivas de oxígeno (ROS) y causa daño oxidativo en el ADN de la mucosa bucal. Eso también causa rupturas cromosómicas y conduce a desarrollo del cáncer (Sanjai S, 2020; Chen Hung Li, 2022). La proteína Cyr61 está asociada al crecimiento y progresión de varios tipos de tumores y es un indicador de pronóstico para pacientes con cáncer bucal. El alcaloide arecolina es un potente estimulante de la síntesis de la Cyr61 en células epiteliales de la gingiva humana, lo que eleva considerablemente el riesgo de neoplasia bucal (Goulart FL, 2012; Sanjai S, 2020; Andarcia D, 2022). Se sugiere que la arecolina puede inhibir la proteína quinasa activada AMPK por medio de las especies reactivas de oxígeno intracelular, responsable por la ejecución de la apoptosis celular lo que puede elevar el riesgo del surgimiento de lesiones carcinogénicas (Goulart FL, 2012). Además de los efectos bucales, se reportaron: trastornos cardiovasculares, riesgo de accidente cerebrovascular, desarrollo de enfermedades hepáticas y renales, aumento de la obesidad, hiperglucemia y diabetes mellitus tipo 2 (Goulart FL, 2012).

Si resulta muy interesante una publicación de Bozorgi y colaboradores, del 2021, que efectuaron una investigación de la actividad anti-Alzheimer del extracto acuoso de nueces de areca con estudios in vitro e in vivo en ratas, donde se comprobó: actividad inhibidora de la agregación amiloide, inhibición de la beta secretasa y neuroprotección neuronal a la muerte celular, indudablemente que el autor del presente trabajo considera que deberán tenerse en cuenta los estudios posteriores que se realicen con el extracto de la nueces de areca relacionados con esta enfermedad (Bozorgi, M).

Tratamiento: Las lesiones dentarias deben ser tratadas por estomatología según proceda el tipo de estas, pero cuando aparecen lesiones malignas se recomienda la extirpación quirúrgica de la neoplasia si es suficientemente pequeña; si se ha diseminado, se realiza una cirugía mayor. La cantidad de tejido y el número de nódulos linfáticos que se extirpen dependen de cuánto se

ha diseminado la neoplasia. La cirugía se puede usar junto con radioterapia y quimioterapia para las neoplasias más grandes.

Los tratamientos de apoyo que se pueden necesitar incluyen: terapia del habla; terapia para ayudar a masticar y a tragar; aprender a comer suficiente proteína y calorías para mantener su peso; ayuda con la boca reseca; y grupos de apoyo: El estrés causado por la enfermedad se puede aliviar compartiendo con otras personas que tengan experiencias y problemas en común (MedlinePlus enciclopedia médica, 2021).

Una acción muy importante sería la prevención de estas lesiones mediante campañas de información a la población, dándoles a conocer los daños relacionadas con la utilización del paan masala, y específicamente la nuez de betel en todos los países que suelen consumirlo de forma sistemática, como ocurre en Pakistán.

El autor del presente trabajo considera que aún queda un amplio campo por explorar relacionado con el Betel, su hoja y las nueces de la planta, ya que la medicina cada día evoluciona aún más, y se encuentra en un vertiginoso desarrollo en espiral, por lo cual tanto estudiantes como profesores deben permanecer en un estudio constante y en la búsqueda de libros y revistas que tengan un rigor científico demostrado.

CONCLUSIONES

Las estadísticas demuestran que las tres cuartas parte de la mortalidad por cáncer oral ocurren en el continente asiático, y en Paquistán este cáncer ocupa el quinto lugar a nivel mundial como causa de muerte, predominando en el sexo masculino.

Aunque existen varios factores de riesgo para el desarrollo de este tipo de cáncer en el mundo, en Pakistán el principal de estos factores, lo constituye el “**Paan o Pan**”, también llamado betel quid, un postre que consiste en una hoja de betel, rellena con nuez de betel (areca) picada (Areca catechu) y cal apagada (hidróxido de calcio), y casi siempre tabaco añadido; el cual normalmente se utiliza en las áreas pobres donde la gente no tienen una buena calidad de vida y donde no tienen suficiente dinero para comprar los cigarrillos. La nuez de betel causa manchas y lesiones dentarias irreversibles, hiperplasia irritativa en la mucosa bucal, fibrosis de la submucosa y leucoplasias; y producto del alcaloide arecolina que contiene, se considera un potente estimulante de la síntesis de la proteína Cyr61 en las células epiteliales gingivales humanas, y eleva considerablemente el riesgo de cáncer oral, el cual casi siempre es del tipo carcinoma epidermoide o escamoso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andarcia D (2022). ¿Por qué es peligrosa la nuez de betel? Mejor con salud. Recuperado de: [Mejorconsalud/peligrosa-nuez-betel/abril 2022](#)
- Bozorgi, M; Najafi, Z; Omidpanah, S; Sadri, A; Narimani, Z; Moghadam, F et al (2021). Investigación de la actividad anti- Alzheimer del extracto acuoso de nueces de areca estudios in vitro e in vivo. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*. 20(4):406-415.doi.org/10.37360/blacpma.21.2020.4.30
- Chan KKW, Glenney A-M, Weldon JC, Furness S, Worthington HV, Wakeford H. (2015). Intervenciones para el tratamiento del cáncer bucal y orofaríngeo: inmunoterapia y terapia selectivas. *Cochrane*. Recuperado en: https://www.cochrane.org/es/CD010341/ORAL_intervenciones-para-el-

tratamiento-delcancer-bucal-y-orofaringeo-inmunoterapia-y-terapia-selectivas

- Chen Hung Li, Tseng Kung P, Hsuan Lung Ch et al (2022). Assessment of the risk of oral cancer incidence a high risk population and establishment of a predictive model for oral cancer incidence using a population-based cohort in Taiwan. *J Environ Res Public Health*.17(2):665.doi:100.3390/ijerph17020665
- Ferlay, JEM.; Lam, F; Colombet, M; Mery, L; Piñeros, M; Znaor, A.; et al (2019). Estimating The global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30350310/>
- Goulart FL, Guevara JO, Brigolini de Faria J, Morales R, Carene G, Pereira FP (2012). Efectos bucales de la nuez de betel. Universidad Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. *Kiru* 9(2), ISSN 1812-7886 Recuperado de: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1891>
- Idrees R, Fatima S, Abdul-Ghafar J, Raheem A, Ahmad Z (2018). Cancer prevalence in Pakistan: meta-analysis of various published studies to determine variation in cancer figures resulting from marked population heterogeneity in different parts of the country. *World journal of surgical oncology*. 16(1):129. doi.org/10.1186/s12957-018-1429-z
- Inchingolo F, Santacroce L, Ballini A, Topi S, Dipalma G, Haxhirexha K, et al (2020). Oral cancer: A historical review. *Environ Res Public Health*. 17(9):3168. doi: 10.3390/ojerph17093168.
- Islam S, Muthumala M, Matsuoka H, Uehara O, Kuramitsu Y, Chiba I, et al (2019) How each component of betel quid is involved in oral carcinogenesis: Mutual interactions and synergistic effects with other Carcinogens-a review article. *Curr Oncol Rep*. 21(6):53. doi: 10.1007/s11912-019-0800-8.
- Khan Z, Dreger S, Shah SMH, Pohlabeln H, Khan S, et al (2017). Oral cancer via the bargain bin: the Risk of oral cancer associated with a smokeless Tobacco product (Naswar). *PLOS One*. 12(7): Recuperado en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0180445>.
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC (2018). Robbins and Cotran pathologic basis of disease. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier health sciences. Cap. 6, p. 189-237
- MedlinePlus enciclopedia médica. Cáncer oral (2021). Recuperado en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001035.htm>
- Malkani N, Kazmi S, Rashid MU (2021). Epidemiological assessment of oral cancer burden in Pakistan. *Cancer Investi*. 26;39(10):842-53. doi:10.1080/07357907.2021.1982962
- Salaverry O (2013). La etimología del cáncer y su curioso curso histórico. *Rev. Perú. med. exp. salud publica*. 30(1):137-141. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342013000100026&lng=es.
- Sanjai S (2020). Hojas de betel y nueces de areca: Usos, historial y beneficios frente a riesgos. Revisión médica *Sensi Seeds* Recuperado

de: <https://sensiseeds.com/es/blog/feuilles-de-betel-noix-darec-utilisation-histoire-etbienfaits-vs-risques/>

- Sharan RN, Mehrotra R, Choudhury Y, Asotra K (2012). Association of betel nut with carcinogenesis: revisit with a clinical perspective. *PLOS One*. 7(8):e42759. doi:10.1371/journal.pone.0042759
- Sona H, Wan Y, Xu YY (2015). Betel quid chewing without Tobacco a meta-analysis of carcinogenic and precarcinogenic effects. *Asia-Pac J Public Health*. 27(2):NP47–NP57. doi:10.1177/1010539513486921.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al (2021). Global cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA A Cancer J Clin*; 71(3):209–249. doi:10.3322/caac.21660
- The International Agency for Research of Cancer (IARC). Global Cancer Observatory. Lip, oral cavity Cancer (2020). Recuperado de: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/1-Lip-oral-cavity-fact-sheet.pdf>
- The International Agency for Research on Cancer (IARC). Global Cancer Observatory. All Cancers (2020) Recuperado de: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>
- The International Agency for Research of Cancer (IARC). Global Cancer Observatory. Pakistan. (2020) Recuperado en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/586-pakistan-fact-sheet.pdf>
- Wikipedia. (2022) Recuperado de: <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Pakistan>
- World Life Expectancy (2022) Recuperado de: <https://www.worldlifeexpectancy.com/es/pakistan-oral-cancer>
- World Health Organization. IARC (2014). Betel-quid and Areca-nut Chewing and Some Areca-Nut Derived Nitrosamines. *Monogr Eval Carcinog Risks Hum*. 85:1-334 ISBN 978-92-832-1285-0. Recuperado en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15635762/>

EJERCICIOS CORRECTORES DE POSTURA PARA ALIVIAR DOLENCIA OSEAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

CORRECTING EXERCISES OF BODY POSTURE TO RELIEVE BONE-ACHES OF THE SPINAL COLUMN

Autores:

1. Riselvys Caballero Arrebato. riselvys@infomed.sld.cu, móvil +53 58941922 Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, provincia Artemisa Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-2746-8936>
2. Yidka Amaro Quintana. yidka@infomed.sld.cu, móvil +53 53221407 Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, provincia Artemisa Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-9027-6945>

3. Miguel Máximo Guerra Zurbano. ppdart@infomed.sld.cu, móvil +53 58854922 Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, provincia Artemisa Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-7022-3459>
4. María Cristina Prieto Fernández. ppdart@infomed.sld.cu, móvil +53 54840570, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, provincia Artemisa Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-7022-3459>
5. Ramón Puentes Suarez. fhistart@infomed.sld.cu, móvil +53 59305158, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, provincia Artemisa Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-1430-1643>

RESUMEN

Se hace indispensable desarrollar una labor educativa, consiente, diaria y correctiva de la postura recordando en todo momento que el cuerpo humano funciona como un todo.

Para poder lograr que nuestros jóvenes o adolescentes tengan una figura esbelta constituyendo está a una expresión de calidad de vida. Para eso se hace necesaria desarrollar una labor conjunta profesor – alumno desde edades tempranas a las posturas que adoptan a diario, ya que los mismos muchas veces por comodidad afectan su estética y en ocasiones comprometen la salud de su columna vertebral. Esta investigación enfrenta como problemática que en observaciones diarias que se realiza del comportamiento de nuestros alumnos de primero y segundo año de la carrera de medicina vemos como ellos buscan posiciones y posturas cómodas en todo momento sea para conversar o para realizar guías de estudios afectando la misma en muchos casos la higiene corporal de la columna vertebral; los profesores de Educación Física debemos como estrategia, con un enfoque pedagógico y sin dejar de darle cumplimiento a los objetivos del programa de la asignatura. Por todo lo antes planteado es que nos trazamos el siguiente Objetivo: Enseñar ejercicios correctores de postura desde la asignatura de Educación Física a los estudiantes de primero y segundo año de la carrera de medicina para aliviar dolencias óseas de columna vertebral.

Palabras Claves:

Calidad de vida, higiene postural, postura, labor educativa, jóvenes

Abstract

It is indispensable to develop an educational labor, conscious, daily and corrective of posture remembering in all moments that the human body functions as a whole, for this reason we can develop in our young people and adolescents to have a fit body to set up an expression of quality of life. For this is necessary a joint labor professor student to teach the posture that they adopted daily sometimes by comfort affected their aesthetics in some occasions also compromise the health of their spinal cord. This investigation faces a problematic situation that in daily observations of students of a first and second year of medicine career we see that they find positions and comfort posture in other times when they have conversation or study and this affected in most of the cases their corporal hygiene of the spinal cord; the physical education professions must have as a strategy with a pedagogic view and with autoaccomplish the objectives of the subject program. For all there as on before we consider as an objective: To teach corrective exercises of the postures in physical education subject to the students of first and second year of medicine career for relief bone pains in the spinal cord

Key words: Life quality, corporal hygiene, posture, educative labor, Young people

INTRODUCCIÓN

Trabajar en aras del mejoramiento de la salud del ser humano es una labor responsable y halagadora a la vez, nuestro pueblo viene realizando un intenso trabajo para ofrecer una mejor atención a nuestra población en la eliminación y corrección de enfermedades, ayudando de esta forma a una salud más eficiente, a este trabajo responsable nos sumamos todos los profesores Educación Física.

La Educación Física desde un enfoque pedagógico y sin dejar de darle cumplimiento a los objetivos del programa de la asignatura pretende ante todo mantener el aspecto corporal del ser humano, así como el desarrollo y perfeccionamiento de sus cualidades naturales, influyendo con ello de forma activa el medio ambiente, la higiene del hogar, teniendo como resultado el desarrollo integral, así como la formación general del individuo, permitiéndole la adquisición de habilidades, actitudes y hábitos posturales correctos para coadyuvar a su desarrollo armónico en las diferentes etapas de la vida.

Es importante tener presente el cuidado y conservación de la salud de los jóvenes o adolescentes fundamentalmente en la adopción de la postura correcta, en todo momento esto es un aspecto al cual debe prestársele especial atención, por la incidencia que esto tiene en la columna vertebral y en el proceso de crecimiento, desarrollo y del aprendizaje de los alumnos.

Por las características que posee las clases de Educación Física y por la forma en que se imparten desde las primeras clases hasta la universidad, le permite conocer a los profesores algunas deformidades desde el punto de vista física o los hábitos adquiridos que tienden o adoptan algunos de nuestros alumnos presentando un alto por ciento de incidencia en la población escolar en Cuba debido a la postura incorrecta y cómoda que han venido adoptando ya sea por el deporte, por la estatura, por timidez, por el sobrepeso...etc.

En nuestras facultades y universidades de las Ciencias Médicas en estos momento tenemos una problemática prácticamente a nivel nacional que son en las clases de Educación Física los Certificados Médicos por problemas óseos, los mismos se vienen arrastrando de una enseñanza a otra y se observan de forma más marcadas en el nivel superior .

En observaciones diarias realizadas de nuestros alumnos ya sea en la calle, parques, paradas como en los centros educacionales sobre: como se sientan, como caminan, cuanto peso cargan a diario sobre sus espalda, como se ve en ellos a simple vista su columna vertebral, cuanto ha aumentado con el tiempo las clases de Educación Física los Certificados Médicos temporales o permanentes por problemas óseos o de como en ocasiones se quejan de dolores lumbares por las largas horas de guardia alumnos de otros años; además vemos como nuestros alumnos buscan posiciones cómodas en todo momento sin tener presente la higiene postural aunque muchos de ellos en ocasiones han sufrido de dolores de espalda de cualquier región de la columna vertebral ejemplo de eso tenemos cuando al estudiar ya sea en grupo como individual o al sentarse frente al computador en sus largas horas de estudios buscan siempre estar cómodos, atentando las mismas contra la higiene de su cuerpo y en algunos de los casos de su organismo. Desde el punto de vista ortopédico es un poco alarmante ver como ya los problemas de dolores de espalda provocados por la columna vertebral se han generalizado a esta parte más joven de la población

Además se hace común escuchar exclamaciones de adultos o profesores muy allegados a los jóvenes diciéndoles ¡camina derecho! ¡Enderézate!, ¡siéntate bien!,

¡eso es mucho peso para la espalda!, ¡Usa las dos asas de la mochila!. Plantea Monroy A.J (2017) que la falta de Actividad Física –en definitiva el sedentarismo también es uno de los motivos importantes por los que aumentan la probabilidad de sufrir dolor lumbar. De la Torre menciona que las cifras de adolescentes con dificultades de columna vertebral están incrementando anualmente en España, como producto del aumento de la obesidad y del reposo Rojas, A.K (2021)

Conociendo las consecuencias que una postura incorrecta adoptada por tiempo indefinido ocasiona al organismo nos trazamos el siguiente Objetivo: Enseñar ejercicios correctores de postura desde la asignatura de Educación Física a los estudiantes de primero y segundo año de la carrera de medicina para aliviar dolencias óseas de columna vertebral.

DESARROLLO

La Cultura Física contribuye a la formación y desarrollo de hábitos motores y habilidades deportivas en los estudiantes, así como a la formación de rasgos de su personalidad, es por ello que forma parte del plan de Estudio de todas las carreras de la Educación Superior.

La Cultura Física en la Educación Médica Superior no solo debe procurar el desarrollo de las capacidades vitales de los estudiantes y contribuir a su formación integral, sino también debe ser una asignatura que lo prepara y le permita aplicar sus contenidos en su vida profesional, a la luz de las nuevas concepciones del (Médico General Integral), lo cual coadyuvará a armonizar y mejorar el trabajo que se desarrolle en el área de atención. MINSAP, (2019)

Como profesores de Educación Física al hablar de posturas incorrectas que adoptan hoy algunos en nuestros alumnos y en aras de buscar la forma de contribuir a la corrección de esta deformidad en nuestros estudiantes debemos tener muy presente:

¿Qué se entiende por postura?

Según la Real Academia de la Lengua Española El termino postura proviene etimológicamente de la palabra latina positura, que significa "planta, acción, figura, situación o moda en que está colocada una persona, animal o cosa". Amado, A (2020)

Se define como Postura a la relación existente entre los diferentes segmentos del cuerpo en una posición dada, adoptada libremente y sin ninguna tensión muscular adicional donde pueden incluir múltiples factores, provocando que sean correcta o incorrecta.

El Dr. Roberto Hernández Corvo. La postura es la relación de las diferentes partes del cuerpo en una posición dada. Hernández, R. (1991)

La postura es un aspecto importante de la higiene personal del individuo y el cuidado y conservación de la salud de los escolares, es un aspecto al cual debe prestársele especial atención, por la incidencia que esto tiene en el proceso de crecimiento y desarrollo y del aprendizaje de los alumnos.

Las alteraciones en la postura, además de ser un considerable defecto estético, frecuentemente ocasionan desarreglos de la actividad de los órganos internos y provocan e irradiación hacia otros miembros, es decir las deformidades anatómicas repercuten en el funcionamiento normal del individuo. La postura correcta en bipedestación se caracteriza por la distribución simétrica de las partes del cuerpo en relación con la columna vertebral y la estudiamos en los planos frontal (vista anterior, posterior y sagital). Casanova, O y García, L.E (2006)

En la vista Frontal Anterior: La línea de gravedad debe pasar por el centro de la nariz, apófisis xifoides, ombligo y pubis, cayendo simétricamente entre ambos

miembros inferiores. La cabeza se encuentra en posición vertical, cuando la barbilla está ligeramente levantada y la línea que une el borde inferior de la orbita y el trago de la oreja es paralela al piso, los hombros se encuentran a un mismo nivel y los ángulos que forman con la superficie lateral del cuello son simétrico.

En la vista sagital: La línea de gravedad pasa por el conducto auditivo externo, centro del hombro, trocánter mayor, ligeramente por delante de las articulaciones de la rodilla y cae frente al maléolo externo en forma ligera. Observamos la región torácica algo elevada, el abdomen ligeramente aplanado y las curvaturas de la columna vertebral moderadamente marcadas, siendo el ángulo de inclinación de la pelvis de 35 a 55°, tendiendo a ser menor en los niños y hombres que en las niñas y mujeres

Y en la vista frontal posterior: La línea pasa por el centro del occipital, apófisis espinosa de columna vertebral, cóccix, pliegue ínter glúteo y termina simétricamente entre ambos miembros inferiores. Los omóplatos se encuentran apretados contra el tronco, a una distancia uniforme de la columna vertebral y en una línea horizontal. Casanova, O y García, L.E, (2006)

Para evaluar la postura se debe tener en cuenta: La posición de la cabeza, la de la cintura escapular, de las extremidades superiores e inferiores, la configuración de la columna vertebral, el ángulo de inclinación de la cabeza y la forma del tórax y el abdomen y depende en gran medida del aparato neuromuscular, del grado de desarrollo de los músculos del cuello de la espalda, del Pecho, del abdomen y de las extremidades inferiores., así como de las posibilidades funcionales de la musculatura y de su capacidad para soportar una tensión estática prolongada

El termino postura consiste en la relación o distribución con éxito entre los diferentes segmentos o partes del cuerpo en una posición dada. Esta se forma en el transcurso de la vida bajo la influencia de muchos factores: Condiciones de vida, particularidades de la actividad laboral, educación física, entre otras.

La ortopedista García señala... «Cuando las personas están paradas, es incorrecto dejar el peso sobre una pierna, deben buscar el equilibrio entre las dos.»

En tanto que, al sentarse, no se deben cruzar las piernas, pues todo el peso recae en uno de los glúteos. Tampoco es aconsejable sentarse sin ningún respaldo en la zona lumbar y muy adelante, hacia atrás o encorvado. Vitela, N. (2019)

También es conocido que una mala postura con el cuerpo inclinado hacia delante o exageradamente derecho, dificulta la respiración y puede redundar en problemas como lumbago, escoliosis y lordosis; además de comprimir los órganos de la digestión y provocar molestias digestivas.

Reguera, R *et. al*(2018) Plantea que se hace necesario señalar que en edad escolar es donde se hay posibilidad de educar los niños en la adquisición de hábitos que en un futuro garanticen una buena higiene postural, como por ejemplo, la forma de sentarse en un pupitre, como evitar las cargas innecesarias de libros que hagan aumentar el peso de sus mochilas, además de enseñar otras posturas correctas a través de sus maestros y fundamentalmente en la asignatura de Educación física y que ellos a su vez sean facilitadores en su hogar y comunidad.

Amado. A (2020) define la higiene postural como un conjunto de consejos, normas y actitudes posturales, tanto dinámica como estáticas, que tienen su fin en mantener la alineación de todo el cuerpo, para evitar las posibles lesiones. Su principal objetivo es aprender una serie de reglas y de hábitos que ayudarán a proteger la espalda en la actividad de nuestro día a día

La postura depende, ante todo, del estado de las curvaturas de la columna vertebral que es el principal sostén del cuerpo humano. A su vez, estas dependen del grado

o ángulo de inclinación de la cadera, por cuanto el extremo inferior de la columna está fijado fuertemente al hueso sacro que se encuentra afianzado e inmóvil entre los huesos de la cadera.

La columna vertebral en una vista frontal no es totalmente rectilínea, si no presenta curvaturas en el plano frontal nombradas escoliosis, sin embargo cuando se observa en una vista lateral que se ve que representa una serie de curvaturas marcadas, denominadas lordosis cuando la curvatura es convexa hacia delante y cifosis cuando es convexa hacia detrás. Loynaz, C.S et al., (2015)

A nivel cervical la columna vertebral presenta una lordosis cervical, esta es una curvatura convexa hacia delante. A nivel torácico se encuentra una cifosis torácica que es convexa hacia atrás o también cóncava hacia delante. A nivel lumbar hay una lordosis lumbar, o sea, es una curvatura convexa hacia delante y a nivel sacrococcigeo, una cifosis o sea una curvatura cóncava hacia delante o convexa hacia atrás que es lo mismo.

Estas curvaturas se intensifican a medida que el niño va adoptando distintas posiciones mediante su desarrollo. El niño recién nacido presenta en la columna vertebral una cifosis discreta y total, pero cuando sostiene la cabeza se forma la lordosis cervical (a los 3 meses), cuando se sienta se acentúa la cifosis torácica (a los 6 meses), y cuando camina surge la lordosis lumbar y se intensifica la cifosis sacra.

Los movimientos de la columna como un todo son de flexión (160°) y extensión de (145°) (flexión ventral y flexión dorsal), que son movimientos amplios que se realizan a nivel del eje frontal. Otro movimiento es el de flexión lateral derecho y flexión lateral izquierda (165°) alrededor del eje sagital; con la combinación de estos 2 ejes, el eje frontal y el sagital se realizan movimientos de circunducción que es la sumatoria de los movimientos angulares. Y en el eje vertical se realizan movimientos de rotación hacia la derecha y hacia la izquierda (120°)... Loynaz, C.S et al., (2015)

La Educación Física correcta, fisiológicamente fundamentada y organizada conduce al desarrollo uniforme de la musculatura del tronco.

La educación física para los adolescentes con defectos de la postura, debe dar solución a las siguientes tareas generales y especiales:

- contribuir a la mejoría del estado general, su tono emocional, a la normalización de los principales procesos nerviosos, a la intensificación de la actividad de todos los órganos y sistemas de organismo, al fortalecimiento de la musculatura respiratoria y a la formación de una respiración integral
- Mejorar el desarrollo físico
- Activar los procesos metabólicos generales y locales (en los músculos del tronco)
- Crear las premisas fisiológicas para una postura correcta
- Elaborar la suficiente resistencia general y la fuerza de los músculos, particularmente de la espalda y el abdomen.

Dentro de los objetivos generales de la asignatura tenemos:

Consolidar en los estudiantes los hábitos higiénicos, la práctica sistemática de ejercicios físicos mediante el trabajo individual y su auto preparación sistemática y consciente en beneficio de la salud y la calidad de vida.

Adquirir, a través de las actividades físicas programadas conocimientos y habilidades que contribuyan a mejorar la condición física y la solución de problemas de salud vinculados a la profesión y la optimización del tiempo laboral útil. MINSAP, (2019)

Se ha de dedicar un cuidado sistemático a la postura de los escolares y debemos educarlos desde edades tempranas a partir del nacimiento; una correcta posición del cuerpo es expresión de salud.

Las deformaciones esqueléticas en el hombre tienen efectos negativos, por cuanto estas violan la situación y actividad de los órganos internos y alteran la función de apoyo motriz.

Está comprobado que muchas de las molestias y enfermedades que padecen los niños y adultos, son resultado y defectos de la postura de su cuerpo, adquiridos durante los primeros años de su niñez, bien haya sido por ignorancia o negligencia, tanto de sus padres y maestros, como de quienes les rodearon en su crecimiento y desarrollo.

Debemos tener en cuenta las posiciones que adopta los jóvenes cuando están sentado, en los momentos de estudio, en el tiempo de alimentación, cuando juega y hasta cuando camina, el andar correctamente contribuye a una ventilación pulmonar amplia y a una mejor circulación sanguínea, condiciona el crecimiento y desarrollo de los músculos, ayuda a la movilidad de la columna vertebral y facilita una alta capacidad para todas las actividades.

El mobiliario escolar inadecuado, la iluminación deficiente en el aula durante la actividad docente educativa, puede provocar en el estudiante gran inclinación del tronco, lo que lleva consigo cambios desfavorables en la circulación sanguínea, la respiración y la visión y por tanto, rápidamente se fatigan, lo que repercute en el aprovechamiento docente.

En los adolescentes que alcanzan una estatura mayor que la habitual se observa, casi siempre, una postura incorrecta que se adoptó consciente o inconscientemente para parecer menos alto. En cambio cuando tiene una estatura menor que la corriente, con el deseo, consciente o no de ser más alto, suele adoptar una posición correcta.

El maestro o profesor debe hacer entender a sus alumnos cuál es la postura correcta que conviene adoptar al estar de pie. Una posición correcta para una persona de pie es la siguiente: cabeza alta y recta, pecho más saliente que el resto del cuerpo, abdomen recto, y con la parte baja de sus músculos levemente contraídos, pies paralelos. Cuando se camina el peso del cuerpo debe tender a apoyarse sobre el borde externo del pie y no sobre su borde interno, defecto este último que puede causar pie plano.

Para mantener una buena postura se necesita:

- Adaptar los ambientes de trabajo y estudio: Se recomienda una silla de entre 65 y 75 centímetros de alto; con espacio interior suficiente para que se puedan estirar un poco las piernas y éstas se apoyen en el suelo. En caso de usar computador, situar la pantalla a una distancia entre 50 y 60 centímetros y a una altura similar a la de los ojos.
- Evitar una vida sedentaria: Para mantener una postura correcta es necesario desarrollar la musculatura y favorecer la actividad física caminando, andando en bicicleta.
- Fortalecer la musculatura: Abdominales, glúteos y hombros son las áreas del cuerpo que menos se suelen ejercitar en nuestra actividad cotidiana, y los ejercicios localizados que se pueden realizar en el suelo cada mañana.
- Cuidar el peso: La Obesidad el sobrepeso se convierten fácilmente en un problema de postura

Es importante mantener una postura correcta porque trae beneficios tanto desde el punto de vista de la salud como del estético. Si las personas logran mantenerse

erguidos y con la espalda recta se evitan problemas musculares y de columna, una buena oxigenación y una apariencia esbelta. De la postura corporal dependen factores tan importantes como la salud y calidad de vida del individuo. Pero esta depende de diversos factores como los rasgos individuales de la personalidad, aspectos fisiológicos, biomecánicos y de educación.

En la prevención de los defectos y la formación del hábito de una postura correcta, desempeña un importante papel el medio higiénico racional. Las condiciones higiénicas (los muebles, las ropas, la iluminación, etc.). De ahí que se debe tener presente una serie de factores que influyen en una mala postura ellos son:

- Enfermedades. Fundamentalmente en la infancia como la poliomielitis, infecciones raquitismo, que provocan deformidades. Ojos u oídos defectuosos que obliguen al sujeto a adoptar posiciones inadecuadas.
- Dieta incorrecta que, en ocasiones, conlleva al sobrepeso u obesidad, lo que puede traer consigo deformidades de los pies, rodillas y columna vertebral.
- Sueños y descansos insuficientes causan fatigas
- Vestuario y calzados inadecuados obligan a adoptar posiciones forzadas, impidiendo el libre movimiento.
- Cama muy blanda y almohada grande no permiten una correcta colocación de la cabeza y la columna vertebral.
- Mesa y silla escolar que no posibilitan el descanso de los miembros superiores e inferiores en la forma correcta e impiden los adecuados movimientos al escribir.
- Cargar pesos de forma unilateral, como es el llevar los libros de un solo lado, y no con mochilas, correctamente, colocados en la espalda.
- Iluminación insuficiente que provoca movimientos involuntarios e inadecuados deficiente que provoca movimientos involuntarios e inadecuados de la cabeza para observar mejor
- Parar el niño antes de tiempo promueve deformidades de pie y rodillas, que repercuten en la columna vertebral.
- Posiciones viciosas de los niños que se sientan sobre una pierna flexionada o una postura frecuente en las primeras edades es sentarse en el piso con las rodillas flexionadas y piernas abiertas hacia ambos lados. Al caminar el peso del cuerpo debe trasladarse en línea recta, sin balanceos laterales.

11. Falta de ejercicios físicos al aire libre o de variedad, lo que impide un desarrollo general del organismo. Casanova, O y García L.E (2006)

También existen otros factores que a nuestro entender pueden influir en la adopción de una mala postura como son:

- En algunas personas al llegar a la edad avanzada.
- Los niños que desde edades pequeñas se han sentido discriminados por su tamaño.
- Las jóvenes con demasiado aumento en las mamas, que le ha provocado problemas estéticos o de burlas de sus compañeros
- Personas con gran sentido de culpabilidad que afecte su autoestima (Problemas psicológicos)
- Personas con problemas de enfermedad (asma crónicos, problemas en la columna vertebral)
- Cuando una persona se mantiene durante años en un peso determinado y de repente empieza a engordar (ese sobrepeso tiende a afectarle la columna vertebral y los tobillos)

- Problemas psicológicos que pueden deparar en trastornos de la personalidad o de tipo emocional como por ejemplo: las niñas con timidez, los sujetos con baja estima y otros

Con la intención de lograr una preparación integral de nuestros estudiantes ingresados en las Ciencias Médicas y darle respuesta a la problemática antes planteado usaremos 12 ejercicios correctores de postura que aparecen en el libro de La Cultura Física Terapéutica. Los mismos se insertaran en las clases de Educación Física sin dejar de cumplir con los objetivos del programa de la asignatura y lograr finalmente en ellos la adquisición de hábitos posturales higiénicos correctos.

En la Cultura Física existen ejercicios que ayudan para la formación y fijación del hábito de una postura correcta, a continuación mencionaremos algunos ejercicios en los que serán educados desde las clases de Educación Física nuestros estudiante, para lograr finalmente en ellos la adquisición de hábitos posturales higiénicos correctos.

1. Adoptar una postura correcta parada de espalda junto a la pared o las espalderas, la nuca, los omoplatos, los glúteos, los talones y los músculos gemelos debe pegarse a la pared.
2. Adoptar la postura correcta (como en el ejercicio 1), pero separándose de la pared uno o dos pasos.
3. Adoptar la postura correcta junto a la pared. Dar dos pasos al frente y realizar una cuclilla, levantarse; posición inicial.
4. Adoptar la postura correcta junto a la pared. Dar 1-2 pasos al frente, relajar consecutivamente los músculos del cuello, la cintura escapular, los brazos y el tronco; posición inicial
5. Adoptar la postura correcta junto a la pared. Elevarse sobre la punta de los pies y mantenerse en esta posición 3-4 seg. ; regresar a la posición inicial
6. Decúbito supino. La cabeza el tronco y las piernas deben formar una línea recta; brazos a los lados del cuerpo; levantar la cabeza y los hombros, comprobar la posición recta del cuerpo, regresar a la posición inicial
7. Parado adoptar la postura correcta con un pequeño saco lleno de arena sobre la cabeza. Hace una cuclilla y regresar a la posición inicial
8. Marchar con los pequeños sacos de arena sobre la cabeza, conservando la postura correcta.
9. Marchar con el saco sobre la cabeza, ejecutando a la vez diferentes movimientos: en semicucillillas, elevando las rodillas, etcétera. Popov.S.N (1988)

Algunos consejos de Vitela, N. (2019) Si pasa mucho tiempo sentado:

- Mantenga los pies en el piso con los tobillos un poco más delante de sus rodillas.
- Asegúrese de que los pies toquen el piso. Si eso no es posible use un banco.
- Relaje los hombros. No deben encorvarse o estar tirados hacia atrás.
- Mantenga los codos cerca del cuerpo. Deben doblarse entre 90 y 120 grados.
- Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados en el asiento.

Para estar bien parados aconseja:

- Ponerse de pie en forma derecha
- Mantener los hombros atrás
- Evitar que el estómago sobresalga
- Colocar el peso principalmente en la punta de los pies

- Mantener la cabeza erguida
- Dejar que los brazos cuelguen naturalmente a los lados
- Mantener los pies separados a la altura de los hombros

También se deben educar a nuestros estudiantes en la importancia que tienen los ejercicios de estiramiento para corregir los problemas posturales. Explicarles que Los estiramientos son una forma poderosa de aliviar directamente el dolor de los músculos de la espalda, desarrollan la flexibilidad de la columna vertebral y crean el estado que requiere la espalda para curarse.

Cuando nos estiramos, se liberan tensiones almacenada en los músculos, liberando los nudos, el agarrotamiento, las contracciones espasmódicas y el dolor.

Los estiramientos son altamente eficaces para trastornos degenerativos crónicos

Cuando tiene algún problema en la columna vertebral, los sensibles músculos de la espalda tienden a contraerse de forma bastante dolorosa. Se trata de un mecanismo protector del cuerpo que hace que no movamos la espalda.

Los estiramientos alargan y abren los tejidos musculares. Esto ayuda a descongestionar los tejidos musculares que están asfixiados, tirantes y doloridos.

El suministro de sangre y oxígeno mejora cuando los tejidos musculares están estirados y se eliminan las toxinas.

Los Métodos y procedimientos a utilizar durante la investigación son:

- Métodos Teóricos: Análisis y síntesis, Análisis Histórico – Lógico y el Inducción-Deducción
- Métodos Empíricos: Observación, Análisis Documental, Método Estadístico – Matemático
- Análisis porcentual.

PREPARACIÓN PARA REALIZAR LOS EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS.

- Encuentre un sitio tranquilo donde pueda estar solo y sin que nadie le moleste entre 30 y 60 minutos.
- Utilice soportes como almohadillas, almohadas, mantas, toallas enrolladas, para ayudar a aguantar la espalda o los brazos y piernas mientras realiza los estiramientos. Póngase cómodo.
- Asegúrese de que la superficie en la que se encuentra sea cómoda. Si es demasiado dura, use una esterilla o almohadilla para amortiguar la espalda.
- No realice los estiramientos con el estómago lleno. Por esta razón, la primera hora de la mañana antes del desayuno es un buen momento.
- Quítese joyas, relojes, gafas y zapatos. Utilice ropa amplia, cómoda y sin restricciones.

ANTES DE QUE COMIENZE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS SE DEBE RECORDAR LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- Realice los estiramientos hasta el punto en el que sienta dolor
- No haga más estiramientos de la cuenta.
- Proteja la espalda con los estiramientos apoyándola en todo momento.
- Si está incapacitado por el dolor y no puede caminar, empiece con los estiramientos que se realizan tumbados.
- Intente respirar despacio y pausadamente para que el oxígeno pueda entrar en el cuerpo y nutrir las células musculares que está estirando
- Cuando sea posible, haga los estiramientos por la mañana.

CONCLUSIÓN

1. Aprovechar todos los escenarios docentes para educar en los estudiantes la importancia de adoptar posturas correctas e higiénicas que ayuden a evitar problemas ortopédicos futuros.

2. Desde nuestra asignatura realizaremos ejercicios correctores de posturas que ellos puedan utilizar en su etapa de estudiante al finalizar sus horas de guardias o después de graduados con la finalidad de aliviar las dolencias de la columna vertebral
3. La utilización a diario de los ejercicios de formación y fijación del hábito de una postura correcta enseñada por el profesor aliviarán las dolencias de la columna vertebral en los alumnos de Ciencias Médicas después de largas jornadas de guardias

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

1. Amado. A (2020) HIGIENE POSTURAL Y PREVENCIÓN DEL DOLOR DE ESPALDA. Revistas/ N Punto Volumen III. Número27.Junio
2. Hernández, R. (1991) Función de apoyo. Ciudad de La Habana. Cuba
3. Casanova, O y García, LE (2006) Ejercicios Físicos y Rehabilitación. Tomo I, Capitulo 2 Consideraciones generales sobre el manejo de la postura Editorial Deportes
4. Programa de la Disciplina de Educación Física (2020). Carrera de Medicina. Plan de Estudio E
5. Monroy, A.J et al., (2017) EL DOLOR LUMBAR EN JÓVENES. Revista Cubana de Investigación Biomédica vol.36 no. 2 abr-jun. Ciudad de la Habana
6. Popov S.N La Cultura Física Terapéutica. Editorial Ráduga. 1988.
7. Reguera.Ret al.,(2018) DOLORES DE ESPALDA Y MALAS POSTURAS ¿UN PROBLEMA PARA LA SALUD? Revista médica electrónica volumen 40 no.3 Matanzas may-jun
8. Rojas, A.K.(2021) Patologías vertebrales e higiene postural de los pacientes en el centro L&C Fisioterapia de Chiclayo.
9. <https://repositorio.ucv.edu.pe> Tesis

PROPUESTA DE JUEGOS EN EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA CORRECCIÓN DE LOS PIES PLANO EN SEXTO AÑO DE VIDA

PROPOSAL OF GAMES IN PHYSICAL EDUCATION FOR CORRECTING THE FLAT FEET IN SIX-YEAR OLD CHILDREN

Autores:

1. Lic. Riselvys Caballero Arrebato, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, ORCID: 0000-0002-2746-8936, riselvys@infomed.sld.cu, Cuba,
2. Lic. Yuneisy González Barreras, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, ORCID: 0000-0002-3821-9863 cbart@infomed.sld.cu, Cuba,
3. Lic. Teresa Martínez Rivera, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, ORCID: 0000-0001-8950-9660, teresamtnez@infomed.sld.cu, Cuba
4. Lic. Yidka Amaro Quintana, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, ORCID: 0000-0002-9027-6945, yidka@infomed.sld.cu, Cuba
5. Lic. María Cristina Prieto Fernández, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, [https://orcid/ 0000-0002-9300-6967](https://orcid/0000-0002-9300-6967), cristinapf@infomed.sld.cu, Cuba

6. Lic. Ramón Puentes Suárez, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa,
ORCID: 0000-0002-1430-1646 fhisart@infomed.sld.cu, Cuba

RESUMEN

El trabajo que se presenta contribuye a la corrección de los Pies Planos en el sexto año de vida de la escuela primaria Juan Pedro Carbó Servía, aprovechando los espacios de actividades de aprendizaje que se realizan en la escuela a partir de las actividades programadas y la actividad motriz independiente; utilizando el juego como principal medio, sirviendo de gran utilidad en el tratamiento de esta patología no sólo con vista al fortalecimiento de la salud, sino también como un vía de prevención, por la importancia que tiene el mismo para la ejecución dinámica y flexible de las acciones que se llevan a cabo. Se emplearon en la investigación diferentes métodos para cumplir los objetivos previstos, entre ellos los de corte teórico: el análisis-síntesis, inductivo-deductivo, histórico lógico, también se utilizaron métodos empíricos como la observación, entrevista, análisis documental y la medición, además del análisis porcentual dentro de los estadísticos matemáticos. Se pudo constatar el rol de la Educación Física en el tratamiento integral de los niños, favoreciendo la integración social de estos, propiciándoles atención individualizada para corregir las dificultades. Por esa razón se trazó el siguiente objetivo general: Proponer juegos a desarrollar a través de la actividad física programada y la actividad motriz independiente; dirigidos a la corrección de los Pies Planos en los niños de sexto año de vida de la escuela primaria Juan Pedro Carbó Servía del municipio Artemisa

Palabras Claves: Pies Planos, Corrección, Juegos

Abstract

The present work contributes to the correction of flat feet in six-year old children from Juan Pedro Carbó Servía primary school, exploiting the spaces provided by school programmed learning activities and independent ones, using games as a principal mean, which is of a great utility in treating this pathology, not only for strengthening health, but also as a way of prevention because of its importance in the dynamic and flexible execution of actions they perform. Different methods were applied during the investigation in order to fulfill the objectives conceived. Among the theoretical methods: analysis-synthesis, inductive-deductive, historical-logical; Empirical methods: Observation, Interview, Documental analysis. Statistical Mathematical Method: Percentual analysis. The role of Physical Education in the integral treatment of these children was proved, favoring their fitting into the community and giving them personal attention so that they can correct their difficulties. For all the reasons, the following general objective was declared: to propose games through programmed physical activity and independent one, guided for correction of flat feet in children of six years of life from Juan Pedro Carbó Servía primary school in Artemisa Municipality.

Key words: flat feet, correction, games

INTRODUCCIÓN

Trabajar en aras del mejoramiento de la salud del ser humano es una labor responsable y halagadora a la vez. Cuba, realiza un intenso trabajo para ofrecer una mejor atención a la población en la eliminación y corrección de enfermedades, en contribución a una salud cada vez más eficiente.

Dentro de la Educación Física, los juegos ocupan un lugar preponderante por su gran valor psicológico, biológico, pedagógico y social lo que hace que se conviertan en un medio necesario para el desarrollo integral de los niños.

Por las características que posee la Educación Física y por la forma en que se imparte en el período preescolar, le permite conocer al maestro algunas deformidades desde el punto de vista físico como son los problemas de los pies planos que padecen algunos niños. El pie plano es una afección común. En los recién nacidos y niños que están comenzando a caminar; el arco no está desarrollado y el pie plano es normal debido a que ellos presentan un tejido adiposo compacto en el arco longitudinal interno, dando la impresión de pie plano. El pie plano es bastante frecuente en nuestro medio, constituye prácticamente el primer lugar entre las afecciones de la primera y segunda infancia.

En las clases observadas se pudo observar como algunos niños presentaron dificultades tales como: la no mantención de una postura correcta, el no caminar con el cuerpo erguido, vista al frente y en línea recta, incorrecta coordinación y equilibrio durante la marcha, el no apoyo talón- punta. Además un porcentaje importante de los niños muestreados desvían los pies hacia adentro y el apoyo de los pies se recarga más en los bordes internos, provocando en estos una deformidad estética, justamente determinada por la presencia del pie plano.

La situación problemática antes planteada se refuerza con el hecho de que en conversaciones sostenidas con los padres de los niños, estos reconocen la presencia del pie plano en sus hijos y que además recibieron una atención primaria por los especialistas cuando cumplieron los dos años de edad; se le orientaron ejercicios; pero no lo realizan en sus casas de forma sistemática.

También las maestras tienen conocimiento de los niños que en su aula presentan pie plano pero expresan no sentirse preparadas ni capacitadas para atender esas diferencias; manifestando no conocer como insertar juegos dentro de la clase de actividades programadas que pudieran ayudar a sus niños a corregir esta patología. Por todo lo antes planteado y teniendo en cuenta la línea a seguir por las exigencias actuales de la investigación se determinó como objetivo general: Proponer juegos a desarrollar a través de la actividad física programada y la actividad motriz independiente; dirigidos a la corrección del pie plano en los niños de sexto año de vida de la escuela primaria Juan Pedro Carbó Servía

DESARROLLO

Existen diversos referenciados en la literatura médica contemporánea y clásica conceptos relacionados con el pie plano entre ellos se destacan Moya H, (2000) considera que el pie plano no es más que el aplanamiento del arco longitudinal y que esas alteraciones del pie pueden comprometer el eje transversal, vertical o longitudinal.

Las deformidades del pie atendiendo al punto de apoyo pueden ser de: pie varo, pie equino, pie calcáneo, pie cavo, pie valgo y **pie plano**.

En las deformidades de los pies planos pueden clasificarse en:

Congénito: Por estar las cavidades cotiloideas muy unidas o muy separadas, se producen las rotaciones internas o externas respectivamente de los pies.

Adquiridas: Por parálisis o lesión de los músculos de las extremidades inferiores o de sus nervios, por debilitamiento de los ligamentos y músculos que se

encuentran en el pie, mal hábito de dormir, mal hábito de arrodillarse o sentarse, la prolongada posición del pie con calzado defectuoso...etc.

Se realizan pruebas e impresiones para determinar el grado de afectación. Según Hernández, R. (1991) Las impresiones o huellas plantares constituyen un reflejo de las particularidades y características de la función de apoyo.

Las impresiones o huellas plantares la realizaremos de la siguiente forma:

Instrumentos o materiales a utilizar para tomar la huella plantar o Plantograma.

- Esponja para la toma de impresiones, bandeja de aluminio para extender la tinta de impresión, guantes de goma, tinta para impresiones dactilográficas o Violeta Genciana, gasas o paños desechables, papel blanco y paño para retirar el entintado.

Preparación de las condiciones del entintado: Se extiende la Violeta Genciana sobre la bandeja de aluminio, entonces con la esponja se corre sobre la lámina y al mismo tiempo se extiende la misma.

Preparación de las condiciones del sujeto y de los pies para proceder al entintado: El sujeto debe estar cómodamente sentado con los pies dispuestos de manera que queden apoyadas las piernas sobre las pequeñas banquetas, separadas entre sí de modo que el operador del entintado pueda trabajar sin tropiezos de un pie con otro, o con él. Los pies estarán bien limpios y secos. Sosteniendo la esponja previamente entintada con la mano derecha, con la mano izquierda sostiene el tobillo de manera que no se produzcan movimientos excesivos que perjudiquen la operación del entintado plantar. La aplicación de la esponja debe siempre iniciarse por extremo distal del primer dedo y desplazarse suavemente hacia abajo.

Una vez tomado el estimado correcto de ambos pies se sitúan las hojas de papel blanco frente al sujeto y se instruye para que flexione las piernas y las deje al control de las manos del operador. Este las sostiene y las guía en dirección al papel situado en el piso o sobre un cartón fuerte; se le indica la aplicación y apoyo del talón, planta y pie. A continuación se le ordena al sujeto pararse, de modo que todo el peso corporal este aplicado sobre el papel, se espera unos segundos y se le ordena sentarse y levantar los pies. De este modo hemos logrado las impresiones plantares por entintado (a esto se le llama Plantograma).



Para realizar el algoritmo del cálculo de la podigrafía debemos utilizar el podograma como base para los trazos.

1. Trazar una recta que corte las prominencias más internas de las huellas.
2. Trazar una recta que corte las prominencias más distales de las huellas.
3. Trazar una paralela a la segunda al nivel de la 1ra articulación metatarsalofalángica.

4. Medir la distancia entre la 2da y la 3ra para trazar cuantas líneas sean posibles en lo que queda de huella, paralela a la 3ra.
5. Acortar en la tercera el ancho del metatarso, marcando y midiendo de huella a huella del antepie. A esta medida se le denominará X.
6. Acortar en la 4ta el ancho del mediopie, marcando y midiendo de huella a huella de la garganta del pie. A esta medida se le denominará Y.
7. Se le aplicará la fórmula $\frac{X-Y}{X} \times 100 \%$

X

Ancho del metatarso – ancho del arco externo x 100 = -----%

Ancho del metatarso

Clasificación del porcentaje según el autor Hernández, R. (1991)

0 - 34 % Plano	35 - 39 % Plano normal	40 - 54 % Normal
55 – 59 % Normal cavo	60 – 74 % Cavo	75 – 84 % Cavo fuerte
85 – 100 % Cavo extremo		

En el sexto año de vida el juego es la actividad fundamental ya que por sus características existen las condiciones más propicias para que se produzca el desarrollo; contribuye de manera significativa a este, por lo que responde a una necesidad básica en ese momento evolutivo sin olvidar que existen otros tipos de actividades que pueden tener también una influencia decisiva en esta etapa específica del desarrollo. Según Watson, H (2008) El juego como medio de Educación Física constituye un importante elemento para el desarrollo armónico y multilateral del niño –niña, pero además es un valioso elemento educativo de gran importancia para su desarrollo psíquico. Y sugiere pasos metodológicos a tener en cuenta para describir un juego, que los mismos deben tener: Nombre, objetivos, materiales, participantes, organización, diagrama, desarrollo, reglas y variantes

Los juegos que a continuación proponemos se realizarán en los turnos de Actividad Programada de Educación Física

Actividad programada 1-Juego 1

Nombre: Caminando por el puente.

Objetivos: Fortalecer el arco plantar y la musculatura de los pies.

Materiales: Tubos cortados al medio en forma cóncavos o saquitos de arena

Participantes: Niños sexto año de vida

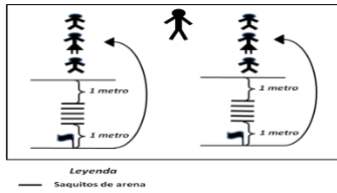
Organización: Dos hilera una frente a la otra. Tubos o saquitos colocados al frente de cada hilera con separación entre uno y otro de 15 cm aproximadamente.

Desarrollo: A la señal del profesor los niños salen caminando y a un metro de la hilera se encuentran unos tubos o saquitos de arenas y caminan por encima de los mismos con las manos laterales al llegar al final de los tubos o saquitos caminan un metro y le dan la salida al niño que tienen al frente.

Regla: El niño no puede pasar ni un saquito ni un tubo sino, que colocará el pie en el centro de los mismos, la maestra realizará un señalamiento al niño que no realice la actividad por encima de los medios tubos o saquitos de arena.

Variante: Se puede realizar con todos los tubos o saquitos haciendo una línea de tren o se puede hacer un caracol para que todos caminen por encima de él mientras la maestra los motivará con la Canción Caracol –Caracol o la canción

Diagrama:



Actividad programada 2 -Juego 2

Nombre: Recoge tu pañuelo.

Objetivos: Fortalecer el arco plantar y la musculatura de los pies. Formar arco plantar.

Materiales: Paños de diversos colores, pañuelos, Toallas pequeñas.

Participantes: Niños sexto año de vida

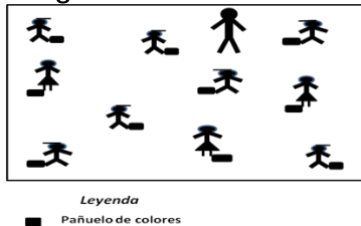
Organización: Dispersos en el área con un paño en el suelo delante de cada niño.

Desarrollo: El niño colocará un pie sobre el pañuelo y tratará de recogerlo con los dedos al realizar una flexión y extensión de los dedos. (Ese movimiento no se detiene hasta que no se recoge todo el paño).

Regla: El paño debe quedar totalmente recogido y la maestra les indicará que cambien el pie esta actividad se realizará con los niños descalzos.

Variante: En el mismo pañuelo se realiza la actividad en pareja cada uno por una esquina.

Diagrama:



Actividad programada 3 -Juego 3

Nombre: Recogiendo el área.

Objetivos: Formar el arco plantar y fortalecer el arco plantar y la musculatura de los pies

Materiales: Un cesto, pelotas plásticas de desodorante, plastilinas de diferentes colores, cubitos plásticos, lápices y toallas.

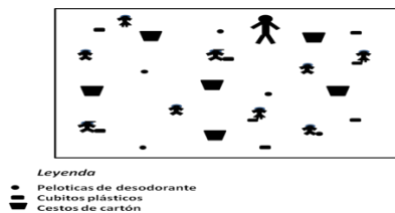
Participantes: Niños sexto año de vida

Organización: Los niños y los materiales dispersos en el área.

Desarrollo: los niños tratarán de recoger el área pero con los dedos de los pies cogiéndolos uno a uno y al recogerlo lo llevarán al cesto

Regla: Esta actividad se realizará con uno y otro pie, los niños descalzos los materiales pueden ir en cualquier caja.

Diagrama:



Actividad programada 4 -Juego 4

Nombre: Recogiendo frutas.

Objetivos: Eleva el arco longitudinal interno fortalecer el arco plantar y formar la musculatura de los pies.

Materiales: Cordel, frutas hecha de papel, y hechas de poli espuma y cesta.

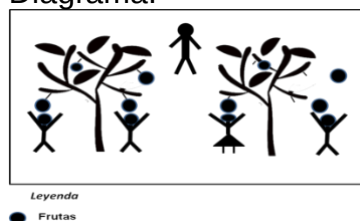
Participantes: Niños sexto año de vida

Organización: Los niños disperso en el área

Desarrollo: La maestra empezará la actividad invitándolos a realizar un viaje al campo y explicándole a los niños lo saludable que es vivir en él, les enseñará a lo lejos un árbol lleno de frutas les orientará recogerlas frutas maduras y pintonas que cuelgan en el árbol y colocarlas en la cesta.

Regla: Se debe motivar a los niños durante el viaje, e indicarles que solo se recogerán las frutas que estén maduras y pintonas aunque en el árbol hayan frutas que estén verdes.

Diagrama:



Actividad programada 5 -Juego 5

Nombre: Cambiado los objetos

Objetivos: Formar el arco plantar, mantener el equilibrio y fortalecer la musculatura de los pies y el arco plantar.

Materiales: Pelotas plásticas, pelotas hechas de papel, caja de cartón y saquitos de arena.

Participantes: Niños sexto año de vida

Organización: Los niños se estarán formados en hileras, y los saquitos estarán colocados formando un puente a una distancia de 15 o 20 cm de distancia de uno a otro.

Desarrollo: A la señal del maestro los niños se desplazan por encima de los saquitos de arenas que tiene delante de ellos en forma de puente y al llegar al final tratan de coger con los dedos de los pies un objeto del círculo y lo coloca dentro de la caja y regresa por encima del mismo puente.

Regla: Los niños pasarán por encima de cada saquito de arena sin volarse ninguno

Variante: Se retiran los saquitos de arena y se pintan líneas paralelas en el suelo de una separación de 25cm una de la otra y con un largo de 6m los niños caminan por el centro de esas líneas paralelas.

Diagrama:



Actividad programada 6 -Juego 6

Nombre: Cambiando de figura

Objetivos: Fortalecer el arco plantar y la musculatura de los pies.

Materiales: Figuras geométricas hechas de cartón o pintadas con tizas, pelotas de desodorante pintadas de diversos colores, cubitos hechos con esponjas y pelotas estrujadas hechas de papel de diversos colores, Tizas blanca o de colores.

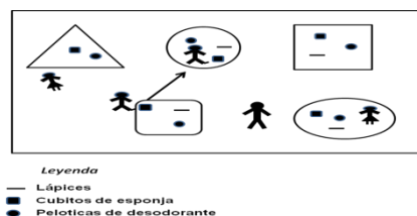
Participantes: Niños sexto año de vida

Organización: Los niños dispersos en el área y al igual que ellos se colocarán figuras geométricas, dentro de ellas un objeto que puede ser en unos pelotas de desodorantes, en otros pelota estrujadas hechas de papel, en otros cubitos hechos con esponjas.

Desarrollo: a la señal de la maestra el niño cogerá con los dedos de los pies el objeto y lo trasladará de una figura geométrica a otra.

Regla: El niño cuando no tiene objeto en los dedos de los pies el niño puede caminar entre las figuras. No debe quedar una figura geométrica muy separada de la otra. Este juego se realiza con los niños descalzos.

Diagrama:



Métodos y procedimientos empleados.

En este proyecto se utilizaron los métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos, los cuales se relacionan a continuación:

Métodos Teóricos: Análisis y síntesis, Análisis Histórico – Lógico y el Inducción-Deducción. Métodos Empíricos: Observación, Análisis Documental, y la Medición. Método Estadístico – Matemático: Análisis porcentual

Discusión de los resultados

Guía y resultado de la observación:

Objetivo de la observación: Constatar las patologías posibles existentes en los niños, específicamente el pie plano (Deformidades de pie)

Cantidad de observadores: 1

Tiempo total y frecuencia de la observación: 1 mes, con 2 frecuencias semanales.

Tipo de observación: De Campo, Estructurada y participante.

Cantidad de niños en cada aula: 20

Aspectos a observar:

1. ¿Cómo atiende el maestro las diferencias individuales dentro del grupo?
 - Durante toda la clase
 - Algunas veces
2. De 20 niños que hay en cada aula que cantidad de ellos:
 1. ----- Al correr lo realizan en la parte anterior del pie y sin ruido.
 2. ----- Al caminar si realizan con la postura correcta y el tronco y cabeza erguido.
 3. ----- Al saltar si realicen con la parte anterior de los pies, y la caída con la semiflexión de las piernas
 4. ----- En la cuadrúpeda lo realicen en cuatro puntos de (pies y manos).
 5. ----- La habilidad de escalar lo realiza con la adecuada coordinación de piernas y brazos.

La evaluación de los aspectos a observar será.

Bien: Cuando se ejecuta correctamente la habilidad a realizar.

Regular: Cuando se ejecuta aceptadamente la habilidad a realizar y comete un error durante la ejecución de la misma.

Mal: Cuando ejecuta deficiente la habilidad y comete 2 o más errores.

CONCLUSIONES

1. Los referentes teóricos analizados en la literatura científica enfatizan en el tratamiento preventivo, desde edades tempranas de las patologías asociadas al pie plano.
2. El diagnóstico realizado permitió constatar que existe un importante número de niños en el sexto año de vida con pie plano (21) que no reciben tratamiento terapéutico en salas de rehabilitación, ni en la escuela; en esta última por desconocimiento de las maestras de cómo atender desde la clase de actividad independiente de Educación Física esta patología.
3. La propuesta de juegos a desarrollar en los turnos de actividad programada y actividad motriz independiente; dirigidos a la corrección del pie plano en los niños del sexto año de vida de la escuela primaria Juan Pedro Carbó Servía constituye una herramienta de trabajo y un medio para la terapéutica de esta patología en edades tempranas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Fariñas, Lisandra. (2016). Pisadas certeras para unos pies planos. Órgano oficial del Comité Central del Partido Comunista de Cuba.
2. Amaro T. (2006). Las características del desarrollo motor del niño y la niña de edad temprana. (Tesis de Maestría). Villa Clara: ISCF Manuel Fajardo.

3. Bernate, Jayson. (2021). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de la motricidad. Pódium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 16(2), 643-661. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?>
4. Carrasco Coca, Orlando R, Venegas Freire, Daniel A, ToapantaPeralvo, Kevin L, MaiguaTenelema, Brandon A. (2021). El desarrollo psicomotriz y su relación con la Actividad Físico- Deportiva en las edades tempranas. Publicaciones Alfa.Vol.3, No2.1, p 42-56. DOI: <https://doi.org/10.33262/ap.v3i2.1.48>.
5. Colectivo de autores. (1998). Entorno al programa de educación preescolar. Ciudad Habana. Editorial Pueblo y Educación.
6. Colectivo de autores. (2002). Libro para la educación de los niños de sexto año de vida. Editorial Pueblo y educación. Ciudad de la habana.
7. Guisado, Bourzac F, Reyes, Dñias Juan C, Revés Carrión, Juan C.(2009). Propuesta de un sistema de acciones para la detección y prevención de las deformidades posturales insertadas en el proceso enseñanza aprendizaje para la escuela primaria Marcos Martí Rodríguez de la provincia Santiago de Cuba. Conferencia: AFIDE. AT: Palacio de las Convenciones, Ciudad Habana, Cuba.
8. Hernández, R. (1991) Función de apoyo y la anomalía del movimiento infantil, conferencia Instituto Superior de Cultura Física
9. _____ (2005) Movimiento infantil. Editorial Deportes. Ciudad de La Habana. Cuba
10. Moya, H (2000) Malformaciones congénitas del pie y pie plano. Revista chilena de pediatría. Disponible en <http://www.scielo.cl/scielo>.
11. Parra García, A. Bueno Sánchez (2011) El pie plano; las recomendaciones del traumatólogo infantil al pediatra. Revista Pediatría de Atención Primaria.
12. VictryMayabel, Rangel –Julio, Freyre Vázquez, Francisco. La Educación Física en la formación del niño en la educación preescolar.(2021).Revista Científica Especializada en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Vol.18,No.47, enero-marzo,pp.111-123
13. Watson, H (2008) Teoría y práctica de los juegos. Editorial deportes.

COMPORTAMIENTO DEL DETERIORO COGNITIVO LEVE EN ADULTOS MAYORES DEL MUNICIPIO BAUTA

BEHAVIOR OF MILD COGNITIVE IMPAIRMENT IN ELDERLY ADULTS IN THE BAUTA MUNICIPALITY

Autores:

1. Dra. Viviana Pérez Fernández, vivianaperez@infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0003-1434-6005>, Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Cuba, Especialista de Primer grado MGI y en Psiquiatría General. Máster en Longevidad Satisfactoria. Máster en Síndromes Demenciales. Profesora Auxiliar. Doctoranda en Ciencias de la Educación en la Cátedra de Educación Avanzada.

2. Dra. Odalys Carmona Pérez, odalyscarmonag@infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0002-4113-8677>, Facultad de Ciencia Médicas de Artemisa, Cuba, Especialista de Segundo Grado en MGI. Máster en Medicina Bioenergética y Natural en la APS. Profesora Auxiliar.
3. Dra. Milais Cruz Caldevilla, milaiiscruz @infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0002-4319-8809>, Facultad de Ciencia Médicas de Artemisa, Cuba, Especialista de Primer grado MGI. Profesora Instructora.
4. Dra. Mileny Álvarez Sosa, mileny@infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0003-1653-646X> Facultad de Ciencia Médicas de Artemisa, Cuba, Especialista de Primer grado MGI, Máster en Atención Integral a la Mujer. Profesora Asistente.
5. Dra. Georgette Heredia González, georgette @infomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0003-0511-3613>, Facultad de Ciencia Médicas de Artemisa, Cuba ,Especialista de Primer grado MGI y en Histología. Profesora Instructora.
6. Dra. Tania Gómez Ríos, taniagomez@infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0001-5314-9093> Dirección Municipal de Salud. Bauta. Artemisa, Cuba, Especialista de Primer grado MGI. Master en Urgencias Médicas. Profesora Asistente.

RESUMEN

Introducción: Con el aumento de la esperanza de vida se han incrementado los pacientes con Deterioro Cognitivo Leve, su diagnóstico precoz se dificulta empeorando su pronóstico al progresar muchos de estos pacientes hacia una demencia.

Objetivo general: Describir el comportamiento del Deterioro Cognitivo Leve en adultos mayores, de dos Consultorios Médicos de la Familia del municipio Bauta, provincia Artemisa entre agosto y noviembre de 2022.

Métodos: estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, con enfoque mixto (Segundo Corte del Proyecto de investigación 07/22 Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa); el universo del proyecto está conformado por los ancianos de dos consultorios del municipio Bauta (705), la muestra se seleccionó por el método aleatorio simple (77). Se aplicó la entrevista clínica, previamente validada y la Escala Montreal Cognitive Assessment (MoCA).

Resultados: predominó el sexo femenino (67,53 %), edades comprendidas entre 70 y 79 años (42,86 %), escolaridad preuniversitaria (25,97 %), casados (49,35 %), jubilados (58,44 %) y enfermos (85,71 %) con predominio de Hipertensión Arterial (55,84 %) y Síndrome Ansioso (19,48 %), consumidores de café (68,83 %), cigarros (22,07 %) y benzodiacepinas (48,05 %) con mayor consumo de Alprazolam (27,27 %), sin afectación cognitiva (70,13 %), con Deterioro Cognitivo Leve (22,08 %) y con demencia (7,79 %)

Conclusiones: predominaron las ancianas en la séptima década de la vida, con hábitos tóxicos y enfermedades. Sin afectación cognitiva, en más de la mitad de la muestra, la quinta parte presentó Deterioro Cognitivo Leve y menos de la décima parte fue diagnosticada con demencia.

Palabras clave: adultos mayores, Deterioro Cognitivo Leve, ancianos

SUMMARY

Introduction: With the increase in life expectancy, patients with Mild Cognitive Impairment have increased, its early diagnosis is difficult, worsening its prognosis as many of these patients progress towards dementia.

General objective: Describe the behavior of Mild Cognitive Impairment in older adults, from two Family Medical Offices in the Bauta municipality, Artemisa province between August and November 2022.

Methods: descriptive, retrospective, cross-sectional study, with a mixed approach (Second Cut of the Research Project 07/22 Artemisa School of Medical Sciences); The universe of the project is made up of the elderly from two offices of the Bauta municipality (705), the sample was selected by the simple random method (77). The previously validated clinical interview and the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Scale were applied.

Results: the female sex predominated (67.53%), ages between 70 and 79 years (42.86%), pre-university education (25.97%), married (49.35%), retired (58.44%)) and sick (85.71%) with a predominance of Arterial Hypertension (55.84%) and Anxiety Syndrome (19.48%), coffee consumers (68.83%), cigarettes (22.07%) and benzodiazepines (48.05%) with higher consumption of Alprazolam (27.27%), without cognitive impairment (70.13%), with Mild Cognitive Impairment (22.08%) and with dementia (7.79%)

Conclusions: there was a predominance of elderly women in the seventh decade of life, with toxic habits and diseases. Without cognitive impairment, in more than half of the sample, one fifth presented Mild Cognitive Impairment and less than one tenth were diagnosed with dementia.

Keywords: older adults, Mild Cognitive Impairment, elderly

INTRODUCCIÓN

El aumento de la esperanza de vida y envejecimiento de la población a escala mundial impone desafíos a las naciones respecto al aseguramiento de la calidad de vida y el bienestar del individuo. A escala global, alrededor de 36 millones de personas vivían con demencia en 2010 mostrando una tendencia a duplicar estas cifras cada 20 años lo que proyecta esta condición a 66 millones de personas para 2030 y a 115 millones para 2050. Para Europa occidental, el envejecimiento poblacional determina que es la región con más personas ≥ 60 años viviendo con demencia en todo el mundo, con un estimado de siete millones, implicando un alto costo económico asociado: 160 mil millones de euros por año para la Unión Europea. (Gaete M, et al, 2020)

Según proyecciones, el número de personas que presentan demencia en América Latina se podría incrementar en el 2020 y 2040 un 120% y 393% respectivamente (Ferri et al., 2005).

Las dificultades de memoria cada vez son más evidentes y aparecen también en etapas más tempranas de vida, no obstante, su predominio en ancianos continúa.

Con el aumento de la esperanza de vida en el mundo, también se han incrementado los pacientes portadores de deterioro cognitivo, con altos costos para los sistemas de salud a nivel internacional.

La detección temprana de los cambios cognitivos, se realiza por medio de pruebas neuropsicológicas breves. Estas pruebas son útiles, si se cuenta con puntos de corte validados, en diferentes regiones y culturas, de acuerdo a la edad y la escolaridad. (Pedraza et al, 2014)

En las personas mayores, las pruebas cognitivas de cribado separan a quien tiene un envejecimiento cognitivo normal de aquellas con un probable trastorno neurológico como el Alzheimer, demencias vasculares o Deterioro Cognitivo Leve (DCL), entre otros (Lin et al, 2013). Las pruebas cognitivas de cribado, al ser de aplicación rápida y fácil, se utilizan para planear políticas públicas basadas en estudios epidemiológicos (Wu et al, 2016); en la clínica, para realizar una intervención temprana (Yokomizo et al, 2014); y en la investigación, para determinar factores de riesgo asociados con problemas cognitivos.(Deckers et al,2015)

Los síndromes geriátricos modernos representan un reto para la medicina mundial, que conlleva, en muchos casos, situaciones de discapacidad. Por ese motivo, estos constituyen un foco en el cual centrar las medidas de prevención. Uno de los síndromes es el deterioro cognitivo leve (DCL), caracterizado por una creciente incidencia, que aumenta con la edad de la población y la relación con múltiples factores de riesgo.(Arriola et al, 2017; Morley, 2017;Andrango et al, 2022)

El DCL o trastorno neurocognitivo menor es una etapa intermedia entre el deterioro cognitivo fisiológico, ocasionado por el envejecimiento y la demencia. Los criterios diagnósticos más utilizados son los del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5). Este incluye la presencia de déficits cognitivos en, al menos, un dominio cognitivo (la memoria, el lenguaje, la atención, el pensamiento o el juicio); y que esta alteración no interfiera con la independencia del paciente.(Asociación Americana de Psiquiatría, 2018)

En general, se presenta entre el 12-18% de los adultos mayores, alcanzando hasta el 25% en aquellos individuos de 80 a 89 años. La tasa de conversión anual estimada hacia la enfermedad de Alzheimer (EA) u otro tipo de demencia es del 10 al 15%. La información sobre la incidencia oscila entre 5,1 y 13,7 por 1.000 personas-año. Varios estudios han demostrado que los sujetos con DCL presentan una mortalidad más elevada en comparación con aquellos sujetos cognitivamente normal. Por lo que consideramos que es probable que con la progresiva mayor supervivencia de la población geriátrica la proporción de afectados con DCL se incremente.(Andrango et al, 2022)

En Cuba, en la provincia Artemisa se evidenció un incremento en 2037 ancianos del año 2020 al 2022, incrementándose así el porcentaje de envejecimiento en todos los municipios, liderando Guanajay (20,95 %), Bauta (19,16 %) y Artemisa (19,10 %); pasando el municipio Bauta de tercero a segundo lugar en este periodo. (Colectivo de autores, et al, 2022)

El incremento en el número de ancianos(a) se asocia a un incremento de patologías típicas de esta etapa, las psicogerítricas ocupan uno de los primeros peldaños y requieren de inmediata solución. (Pérez, et al 2021)

En el momento actual son insuficientes las estrategias que garantizan la atención integral del paciente con DCL en la Atención Primaria de Salud, estas constituyen un problema de salud y aún esta temática es abordada de forma insuficiente en los planes de estudios de pregrado y postgrado de medicina.Lo explicado anteriormente establece suficientes evidencias que justifican la necesidad del estudio del deterioro cognitivo leve en el municipio Bauta.

Objetivo General

Describir el comportamiento del Deterioro Cognitivo Leve en adultos mayores, de dos Consultorios Médicos de la Familia del municipio de Bauta, provincia Artemisa durante el período comprendido entre agosto y noviembre de 2022.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, con enfoque mixto (Segundo Corte del Proyecto de investigación 07/22 de la Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa) durante el período comprendido entre agosto y noviembre de 2022.

El universo del proyecto está conformado por la totalidad de los ancianos de los consultorios siete y ocho (705) del municipio Bauta y la muestra de este Segundo Corte se seleccionó por el método aleatorio simple (77 que representa el 32,08 % del total de sujetos a evaluar en el proyecto). Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: Adultos mayores con 60 o más años cumplidos, de ambos sexos, pertenecientes a los Consultorios Médico de la Familia siete y ocho del municipio Bauta que desearon formar parte de la investigación y dieron en su consentimiento para ello

Criterios de exclusión: adultos mayores que no desearon participar de la investigación o que la abandonaron durante el desarrollo de la misma; que padezcan déficits sensoriales y/o amputación de sus extremidades superiores; diagnosticadas previamente con DCL o Demencia, en cualquiera de sus variantes y/o diagnosticadas con discapacidad intelectual

Técnicas y procedimientos: Se utilizaron técnicas y procedimientos que permitieron recolectar la información; a través de la Entrevista clínica previamente validada por criterio de especialistas (Mendoza, 2018) se obtuvieron las variables socio demográficas y clínicas, y con la aplicación de la Escala Montreal Cognitive Assessment (MoCA) se evidenció el estado cognitivo. (Peterson et al, 1999; Nasreddine, 2005; JaeMyeong, 2018)

El Montreal Cognitive Assessment (MoCA) distingue pacientes con Deterioro Cognitivo Leve de la población normal. 1 El Moca muestra mayor sensibilidad en la detección del declive cognitivo que el Mini-Mental State Examination (MMSE).

Definir los puntos de corte a utilizar en la investigación fue definitorio para el desarrollo de la misma.

Así mismo, a partir de los resultados obtenidos se identifica que el punto de corte del instrumento original <25 para identificar deterioro cognitivo leve no es adecuado para nuestra población, por lo que se sugiere un cut-off de $\leq 7,5$ para diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer, $\leq 11,5$ para Deterioro Cognitivo Leve y $\leq 12,5$ para población control. Sin embargo, al comparar dichos puntos de corte con los diferentes estudios realizados hasta el momento en Latinoamérica (García-Guerrero et al., 2016; Amatneeks&Hamdan, 2019; Bustamante &Herbozo, 2019) se observa que son bajos, esto puede deberse a diferentes causas, pero específicamente al tamaño reducido de la muestra el cual no permite que se generen resultados lo suficientemente representativos a la población y por lo tanto no pueden ser generalizados. Los diferentes puntos de corte en esta investigación se obtuvieron a partir del análisis de pruebas ya fundamentadas y con validez las cuales serían el Moca y el Moca-B, lo anterior se hace con base al análisis de si los resultados caen por debajo o por encima del punto de corte establecido en las versiones en comparación, así, los

diferentes cutoff obtenidos ayudan a establecer la idoneidad de los mismos en la población estudiada (Trevethan, 2017; Sáez, et al 2022)

Los autores de la presente investigación, posterior a una exhaustiva revisión de la literatura científica nacional y extranjera (García, Narváez, 2011; Nasreddine et al, 2005; Pereira, Reyes. 2013; Delgado et al, 2017; Gil et al, 2014; Loureiro et al, 2018; Sebastián, Arraz2017; Abd Razak et al, 2019; Tsoi, 2017; Andrango et al, 2022; Urrutia et al 2017; García-Guerrero et al., 2016; Amatneeks&Hamdan, 2019; Bustamante &Herbozo, 2019) declaran serán utilizados los siguientes puntos de corte en la presente investigación: Demencia (Menor o igual a 14 puntos), Deterioro Cognitivo Leve (De 15 a 20 puntos) y Sin afectación cognitiva (Igual o mayor de 21 puntos)

Métodos estadísticos: La información obtenida fue incorporada a una base de datos y se procesó a partir del paquete de análisis estadístico SPSS 21,0 que se aplicó en función de los objetivos. Se realizó un análisis porcentual y para una mejor comprensión de la información se realizaron tablas y gráficos, según la operacionalización de las variables.

Ética de la investigación: En los aspectos éticos de la investigación fueron tenidos en cuenta la correcta utilización de las fuentes de información, así como una clara referencia a las bases teóricas y documentales que permitieron sustentar el marco teórico y el desarrollo del proyecto. Se les solicitó a los participantes en la investigación su consentimiento informado por escrito (Anexo 1), y este fue emitido posterior a haber recibido la información acerca de los propósitos del trabajo. En todo momento se garantizó la aprobación previa de las respectivas instancias de dirección correspondientes para realizar esta investigación. Las personas seleccionadas para participar en el proyecto tendrán libertad de abstenerse a participar en él o abandonarlo siempre que lo consideren prudente. La información obtenida de la investigación será utilizada solo con fines científicos y se velará por garantizar la confidencialidad de cualquier información obtenida de las fuentes empleadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El DCL continúa siendo un problema de salud que requiere de emergentes soluciones bien pensadas y planificadas al constituir un estado pre demenciante, o sea, predictivo de conversión futura para un porcentaje significativo de individuos afectados. Identificar su etiología será necesaria para establecer las distintas orientaciones pronósticas y terapéuticas.

En la presente investigación se analizaron 77 adultos mayores, evidenciándose un predominio del sexo femenino, 52 que representan un 67,53% y 25 del sexo masculino, que representan un 32,47%.

Predominaron los adultos mayores (33) que se encuentran entre los 70 y 79 años en un 42,86%, seguidos de los que se encuentran entre 60 y 69 años (26) que representan un 33,77%. El menor por ciento (3) correspondió al grupo de edades comprendido entre 90 años y más, que alcanzó solamente un 3,89%.

Un estudio realizado en Holguín arroja similares resultados a los obtenidos en la presente investigación ellos plantean que la mayoría estuvo entre 75 a 79 años, el 57,4% fue del sexo femenino, predominó el nivel primario, la orientación, memoria inmediata, atención y cálculo fueron las más afectadas y el deterioro cognitivo leve con 65 pacientes. (Ávila et al, 2007)

Acerca del DCL un estudio realizado en Colombia arrojó una prevalencia de 1.8% y 3.4% en una población mayor de 65 a 75 años, respectivamente (Sánchez et al., 2010).

La detección temprana y correcta de esta patología permite al adulto llevar una mejor calidad de vida, brindándole de esta forma apoyo adicional, intervención adecuada y un seguimiento continuo (Lin et al., 2013).

Prevalece el color de piel blanca en 63 adultos mayores, que representan el 81,82 % y la escolaridad preuniversitaria en 20 sujetos para un 25,97 %. Permanecían casados 38 sujetos para un 49,35 %, más de la mitad de la muestra son jubilados (45, que representan un 58,44 %)

Posterior al análisis de la información obtenida se constató que 66 adultos mayores eran portadores de enfermedades, lo que representa un 85,71%; predomina la *Hipertensión Arterial* en 43 adultos mayores lo que representa un 55,84%, le continúa el *Síndrome Ansioso* con 15 adultos mayores que representan el 19, 48%. Catorce sujetos que representan un 18,18 % presentaron *Síndrome Depresivo*.

Una investigación realizada en el año 2018 plantea que la depresión y el deterioro cognitivo leve son condiciones comunes en la adultez mayor y que ambos son factores que reducen la independencia del adulto mayor para realizar las actividades de la vida diaria, considera además importante el estudio de ambas. (Pérez et al, 2018)

En cuanto a enfermedades psiquiátricas los resultados arrojados indican que un 18,3% presenta depresión sobre los otros trastornos asociados. (Sáez, et al 2022)

En igual cuantía se presentó la Diabetes Mellitus y la COVID-19, en 11 que sujetos que representaron un 14,28%.

Sáez, et al 2022, identificó que las enfermedades con mayor prevalencia era la Diabetes (21,1%)

Se realizó por un colectivo de autores una revisión de la literatura indagando la posible asociación de HTA y DM con el riesgo de progresión a DCL, se realizó una búsqueda en las bases de datos de las publicaciones entre los años 2007 y 2017, de cohortes y casos y controles de adultos de 65 años o más con HTA o DM y que evaluaran como desenlace DCL o demencia. La revisión arrojó doce artículos que cumplieron con los criterios de selección, seis artículos reportaban relación entre HTA y riesgo de presentar deterioro cognitivo; de estos, cinco artículos presentaban como desenlace demencia vascular (DVA) y el otro tanto demencia tipo Alzheimer (DTA) como DVA. Además, informan sobre el riesgo de presentar demencia según las cifras de presión arterial sistólica y diastólica. De los seis estudios de cohortes incluidos, cinco encontraron una relación significativa entre DM y progresión a DCL o DTA. Concluyendo que los pacientes con HTA tienen mayor riesgo de DVA, seguido por demencia mixta. La DM se asocia con una mayor frecuencia de DTA, en especial si la DM aparece en edades tempranas. (Santamaría, et al 2021)

La Cardiopatía Isquémica (5, que represento un 6,49%) y la Enfermedad Cerebro Vascular (2, que represento un 2,59%) fueron las enfermedades que con menor frecuencia se evidenciaron en el presente corte de la investigación.

El consumo de sustancias tóxicas constituye un factor de riesgo para el DCL, en la presente investigación son consumidores 66 adultos mayores; de café 53, que representa un 68,83%, seguido del consumo de cigarros en 17 sujetos que representa un 22,07% y en menor cuantía se comprueba el consumo de

alcohol en 5 sujetos que representan un 6,49%. No se reporta consumo de drogas.

Entre los factores de riesgo modificables que originan demencia se citan: la baja escolaridad, la discapacidad auditiva, el trauma craneal, la hipertensión arterial, el consumo excesivo de alcohol, los fumadores, la depresión, el aislamiento social, la inactividad física, la diabetes y la contaminación ambiental. (Reynolds, et al, 2022)

En una investigación realizada en el 2022 se identificaron cuáles son los factores de riesgo que tienen relación con el deterioro de las funciones cognitivas concluyendo que tener entre 65-74 años, escolaridad básica o media y presentar hipertensión o depresión son factores asociados a la presencia de DCL. Además, se reafirma que el bajo nivel educacional y sociocultural son determinantes sociales del deterioro cognitivo. (Rojas-Zepeda C, et al, 2022)

La prevalencia de deterioro cognitivo leve aumenta con la edad, y se eleva la prevalencia de dcl cuando se vive en zonas rurales, son fumadores y presentan hta en ambos instrumentos en el presente estudio MMSE Y MOCA. (XiaofangJia, et al, 2021)

En los ancianos, los trastornos del sueño constituyen uno de los síndromes geriátricos más frecuentes. La prevalencia aumenta con la edad, llegando hasta el 57% de los mayores de 65 años, con una incidencia anual del 5%. (Ubis-Díez, Olivera-Pueyo, 2012)

Este, entre otros elementos los lleva a consumir psicofármacos no siendo en esta etapa de la vida infrecuente el consumo de benzodiacepinas, de la muestra estudiada 37 adultos mayores las consumen que representan un 48,05%, prevaleciendo el consumo de Alprazolam (21 que representa un 27,27%) y de Clordiazepoxido (6, que representan un 7,79%)

En la Tabla 1 y Gráfico 1(Anexo 2) se muestra que posterior a la aplicación de la Escala Montreal CognitiveAssessment (MoCA) se obtuvo la evaluación cognitiva de la muestra arrojando un predominio de adultos mayores sin afectación cognitiva, 54 que representan un 70,13%, seguido de 17 sujetos que presentan Deterioro Cognitivo Leve y representan un 22,08% y en menor cuantía, pero no poco importantes, 6 adultos mayores con demencia, que representan un 7,79%.

La presencia de DCL aumenta el riesgo y eventual tránsito hacia la demencia, especialmente la demencia de tipo Alzheimer.....la presente investigación permite dar cuenta de hallazgos recientes y relevantes con relación a la disfunción cognitiva en adultos mayores, quienes representan una proporción cada vez mayor de la población nacional y mundial. (Cancino, Rehbein, 2016)

La OMS (Organización Mundial de la Salud) (2020) afirma que: “La demencia afecta a nivel mundial a unos 50 millones de personas, de las cuales alrededor del 60% viven en países de ingresos bajos y medios. Cada año se registran cerca de 10 millones de nuevos casos. Se calcula que entre un 5% y un 8% de la población general de 60 años o más sufre demencia en un determinado momento” (Sáez et al, 2022)

En Latinoamérica diversos estudios realizados definen que los rangos de demencia en esta zona son de 1,8% y 11,5% (Nitrini et al., 2009; Molero, Pino-Ramírez & Maestre, 2007), así mismo, investigaciones llevadas a cabo recientemente arrojan que la prevalencia de esta patología es de 11%, comparando dicha región a nivel mundial, lo que evidencia una cifra superior a la registrada en otras partes (Sánchez, 2019; Sáez et al, 2022)

Un estudio realizado en el 2018 comparó el rendimiento en una tarea de elicitación de discurso narrativo entre sujetos con deterioro cognitivo leve y controles sanos observando que los sujetos con deterioro cognitivo leve presentaron menor rendimiento en la resolución de la narración, en coherencia local y global, en presencia y mantención del tema, en repetición del evento, en el uso excesivo de pronombres y referentes inespecíficos, en falsos comienzos y en correcciones internas. Estos resultados son una potencial herramienta en el diagnóstico del deterioro cognitivo leve. (Alonso-Sánchez, et al 2018)

Definir la conducta jurídica a seguir ante un paciente con demencia es compleja, es por ello que se hace necesaria la implementación de legislaciones existente y/o nuevas, que protejan al adulto mayor.

Las sociedades actuales colmadas muchas de ellas por la pobreza, exigen la atención de los instrumentos jurídicos nacionales e internacionales; así mismo, resulta preocupante que cada día existan más personas que sobrepasen los 60 años de edad, por ello cada Estado, mediante los mecanismos que sean necesarios debe trazar nuevas vías jurídicas, políticas y económicas para dar solución a las problemáticas que en él se generan, especialmente cuando tienen como causa principal el gradual y constante envejecimiento de su masa poblacional. (Ramírez et al, 2019)

Consideran pertinente las autoras de la investigación plantear que la investigación aún no ha concluido, por ello, se espera en el tercer y último corte del proyecto se contara con la totalidad de los pacientes encuestados; y al ser la muestra representativa, se tendrán elementos suficientes para describir el comportamiento del DCL en la población del municipio Bauta.

Conclusiones

Predominaron las ancianas en la séptima década de la vida, con hábitos tóxicos y enfermedades. Sin afectación cognitiva, en más de la mitad de la muestra, la quinta parte presentó Deterioro Cognitivo Leve y menos de la décima parte fue diagnosticada con demencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abd Razak, M. A., Ahmad, N. A., Chan, Y. Y., MohamadKasim, N., Yusof, M., Abdul Ghani, M. K. A., Omar, M., Abd Aziz, F. A., & Jamaluddin, R. (2019). Validity of screening tools for dementia and mild cognitive impairment among the elderly in primary health care: a systematic review. *Public Health*, 169, 84–92. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.01.001>
- Alonso-Sánchez, MF et al. Discurso Narrativo en sujetos con deterioro cognitivo leve. *Cuadernos de Neuropsicología/PanamericanJournal of Neuropsychology* 12 (1), 2018
- Amatneeks, T. M., & Hamdan, A. C. (2019). Sensitivity and specificity of the Brazilian version of the Montreal Cognitive Assessment–Basic (MoCA-B) in chronic kidney disease. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 41(4), 327-333.
- Andrango Pilataxi, M. L., & López Barba, D. F. (2022). Abordaje clínico del deterioro cognitivo leve en atención primaria. *RECIMUNDO*, 6(2), 47-59. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.47-59](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.47-59)
- Andrango Pilataxi, M. L., & López Barba, D. F. (2022). Abordaje clínico del deterioro cognitivo leve en atención primaria. *RECIMUNDO*, 6(2), 47-59. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.47-59](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.47-59)
- Arriola, E., Carnero, C., Freire, A., López-Mogil, R., López-Trigo, J., Manzano, S., & Olazarán, J. (2017). Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Documento de

- consenso. In Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. https://www.segg.es/media/descargas/Consenso_deteriorocognitivoleve.pdf
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2018). Suplemento del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, quinta Edición. http://psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/Spanish_DSM5Update2016.pdf
 - Ávila Oliva. MM, Vázquez Morales. E, Gutiérrez Mora. M. Deterioro cognitivo en el Adulto Mayor. Ciencias Holguín 13 (4), 1-11, 2007.
 - Bustamante Míeles, D. A., &Herbozo Alvarado, G. E. (2019). Evaluación del deterioro cognitivo según las escalas Parkinson'sDiseaseCognitive Rating Scale (PDCRS) y Montreal CognitiveAssessment–Basic (MoCA-B) en pacientes con enfermedad de Parkinson durante el periodo septiembre 2018-agosto 2019 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador.
 - Cancino M, Rehbein L. Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. Terapia psicológica 34 (3), 183-189, 2016.
 - Colectivo de autores. Informe provincial de la Sección Adulto Mayor de la provincia Artemisa. Política de envejecimiento. Abril 2022. (Documento inédito)
 - Deckers K, van Boxtel MPJ, Schiepers OJG, de Vugt M, Muñoz Sánchez JL, Anstey KJ, et al. Target risk factors for dementia prevention: a systematic review and Delphi consensus study on the evidence from observational studies. Int J Geriatr Psychiatry. 2015;30 (3):234-46. doi:10.1002/gps.4245
 - Delgado C, Araneda A, Behrens, MI. Validación del instrumento Montreal CognitiveAssessment en español en adultos mayores de 60 años. Neurología 2017; Mar 30. [Epub ahead of print].
 - Elena Ubis-Díez, Javier Olivera-Pueyo. Trastornos del sueño en pacientes con demencia valorados en una consulta de geriatría. Psicogeriatría 2012; 4 (1): 21-29. www.viguera.com/sepg
 - Ferri, C. P., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M., ...&Jorm, A. (2005). Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. TheLancet, 366(9503), 2112-2117.
 - Gaete M, et al. Resultados estandarizados del *Montreal CognitiveAssessment*(MoCA) para cribado neurocognitivo en población chilena. Neurología. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.08.017>
 - García Ríos C A, Narváez Mejía L H: Validación de la escala MOCA (Montreal CognitiveAssesment) para deterioro cognitivo, en una población de adultos mayores perteneciente al club de la tercera edad del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (sede N.N.U.U. y Veracruz). Disertación previa a la obtención de título de médico cirujano. Aplicada en los meses de junio y julio del 2011.
 - García-Guerrero, Cristina & Cisneros, Eduardo &Beauséjour, Véronique&McKerral, Michelle (2016). El Test Moca-Básico. La adaptación en español del test de tamizaje cognoscitivo para una población de baja escolaridad bibliografía validez media (DS/%). 10.13140/RG.2.2.30695.44960.
 - Gil L, Ruiz C, Gil F, Romero S, Pretelt F. Validation of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in Spanish as a screening tool for mild cognitive impairment and mild dementia in patients over 65 year old in Bogotá, Colombia. Int J GeriatrPsychiatry 2014; 30: 65562. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.05.016>
<https://doi.org/10.1186/s12888-021-03495-6>

- Jae Myeong Kang J. et al Montreal cognitive assessment reflects cognitive reserve. Kang et al. BMC Geriatrics (2018) 18:261 <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0951-8>
- Lin JS, O'Connor E, Rossom RC, Perdue LA, Eckstrom E. Screening for Cognitive Impairment in Older Adults: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2013;159(9):60112. doi: 10.7326/0003-4819-159-9-201311050-00730
- Lin, J. S., O'Connor, E., Rossom, R. C., Perdue, L. A., & Eckstrom, E. (2013). Screening for cognitive impairment in older adults: a systematic review for the US Preventive Services Task Force
- Loureiro C, García C, Adana L, Yacelga T, Rodríguez-Lorenzana A, Maruta C. Uso del test de evaluación cognitiva de Montreal (MoCA) en América Latina: revisión sistemática. RevNeurol 2018; 66: 397-408.
- Mendoza Rodríguez, L. Estrategia educativa para el mejoramiento de la preparación de los trabajadores de la Escuela Latinoamericana de Medicina en el proceso de jubilación. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP "Enrique José Varona", Ciudad de la Habana. 2018.
- Molero, A. E., Pino-Ramírez, G., & Maestre, G. E. (2007). High prevalence of dementia in a Caribbean population. Neuroepidemiology, 29(1-2), 107-112.
- Morley, J. E. (2017). Geriatricians: The Super Specialists. Journal of the American Geriatrics Society, 65(4), 866-868. <https://doi.org/10.1111/jgs.14702>
- Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JL, Chertkow H. The Montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. J Am Geriatr Soc. 2005;53(4):695-9.
- Nitrini, R., Bottino, C. M., Albala, C., Capuñay, N. S. C., Ketzoian, C., Rodriguez, J. J. L., ...& Caramelli, P. (2009). Prevalence of dementia in Latin America: a collaborative study of population-based cohorts. International Psychogeriatrics, 21(4), 622-630.
- Olga Lucia Pedraza L., Erick Sánchez, Sandra J. Plata, Camila Montalvo, Paula Galvis, Andrés Chiquillo, Ingrid Arévalo-Rodríguez: Puntuaciones del MoCA y el MMSE en pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia en una clínica de memoria en Bogotá. Acta NeurolColomb 2014; 30: 22-30).

LA ENTREVISTA MÉDICO-PACIENTE Y SU INTERRELACIÓN CON INGLÉS EN CIENCIAS MÉDICAS. THE INTERVIEW – PATIENT DOCTOR AND ITS INTERRELATION WITH ENGLISH IN MEDICAL SCIENCES

Autores:

1. Lic. Maivelyn Duarte Placencia, maivelyndp@infomed.sld.cu, Facultad de Ciencias Médicas Artemisa. País: Cuba.
2. Msc. Zaida Martínez Morillo, zaidecapote@gmail. Facultad de Ciencias Médicas. Artemisa. País: Cuba.

Resumen:

En este trabajo se pone de manifiesto la relación de un contenido de la asignatura de Medicina General Integral (MGI) con una de las unidades del

programa de Inglés con fines específicos que se imparte en el cuarto año de la carrera de Medicina, lo cual tiene que ver con la con la entrevista médica; aspecto necesario en la formación integral de un médico, pues la práctica médica está insertada en el complejo sistema de las relaciones humanas; el médico se relaciona con seres humanos para restablecer, o incrementar la calidad de vida de estos y su bienestar físico. La entrevista es una técnica psicológica muy importante en la relación médico-paciente, siendo en este trabajo su base garantizar el desempeño de los estudiantes durante la entrevista médica como fase inicial del proceso comunicativo en la práctica médica.

Palabras clave: entrevista médica, habilidades comunicativas

Objetivo: constatarla relación inter-materias entre la Asignatura de Medicina General Integral (MGI) y el idioma inglés. **Materiales y Métodos:** Durante la investigación se aplicaron diferentes métodos teóricos y empíricos. **Resultados:** Se realizó un análisis cualitativo que nos permitió analizar cómo se comportaba la competencia comunicativa en los estudiantes de cuarto año de la carrera de medicina y enfermería a través de la entrevista médico-paciente.

Conclusiones: La entrevista médica es un proceso de comunicación que se produce entre médico-paciente dentro del desarrollo de su profesión, por lo que es necesario que el médico esté suficientemente preparado para desarrollar una entrevista exitosa y afectuosa.

Se ha podido constatar a través de la entrevista médica la necesidad que existe de vincular las asignaturas de Medicina General Integral (MGI) e inglés, para lograr de esta manera la formación genera integral de un médico con dominio y uso correcto del idioma inglés en la práctica médica.

Palabras claves: La Entrevista Médica, habilidades comunicativas.

Abstract:

This work shows the relation to one of the contents in the subject of General Integrated Practice (MGI) with one of the units in English for specific purpose program, medicine fourth year that is related with the medical interview, a necessary aspect in the integrated formation of a doctor because the medical practice is inside of a complex system in human relationships. The doctor is related with human beings to reestablish, or increase the human quality and its well-being. The medical interview is a psychological technique very important in the relation doctor-patient, and the base of it is to guarantee the role of the students during the medical interviews the first step in the communicative process of medical practice.

Keywords: Medical Interview, *Vocal abilities*.

Introducción:

En la elaboración del presente trabajo se tuvo en cuenta lo estudiado en Medicina General Integral (MGI) con relación a la entrevista médica y su utilización en inglés con los conocimientos que se tienen del mismo con relación a la gramática y vocabulario, lo cual se pone de manifiesto en el ejemplo que aparece al final.

¿Puede la práctica médica ser ajena al dominio del proceso comunicativo?

¿Puede haber excelencia de salud al margen del reconocimiento del mundo interno del ser humano?

La práctica médica esta insertada en el complejo sistema de las relaciones humanas, el médico se relaciona con seres humanos, por lo que no resulta

suficiente actuar con profesionalidad. Se debe profundizar en el proceso de comunicación ya que este representa la manifestación más compleja de las relaciones humanas. Este proceso distingue la forma de existencia del hombre, siendo una forma de relación interpersonal en el proceso de la actividad humana. Tiene un impacto transformador y enriquecedor para la personalidad, lo que tiene vital importancia en la relación médico-paciente. Por ello, una práctica de excelencia no puede desatender estos elementos, que son consustanciales al método clínico, aunque este no siempre se hace con la dimensión humana que lo caracteriza. En la relación médico-paciente la entrevista se torna una técnica que garantiza la fase inicial del proceso comunicativo consustancial a la práctica médica, lo que lleva a profundizar en los elementos que la distinguen.

Se puede entender a través de una metáfora que la entrevista o consulta médica es una reunión acordada entre 2 actores, un profesional médico y un paciente, para evaluar el estado de salud/enfermedad de este, en un escenario, llamado consultorio, con un libreto, conocido como historia clínica, y que la información obtenida es variable en cada de las interpretaciones.¹

Objetivo:

Constatar la relación inter-materias entre la asignatura de Medicina General Integral y el idioma inglés.

Desarrollo:

La Entrevista: Es una conversación con un propósito definido entre la persona que entrevista y él o los entrevistados. Es un proceso de interacción social entre dos o más personas, requiere del entrevistador una gran preparación.

Tipos de entrevistas

- **Por su estructura:** directiva; no directiva
- **Por el número de entrevistados:** individual; grupal
- **Por el objetivo:** informativa; de orientación

De acuerdo con esta clasificación, la entrevista médica abarca aspectos de cada uno de ellos, es decir, es un tipo de entrevista mixta a la que se le ha denominado consulta.

Cualquier profesional de la salud, y en especial el médico, debe estar lo suficientemente preparado para desarrollar una entrevista exitosa y afectuosa.

La entrevista médica

Se caracteriza por su complejidad ya que están presentes factores cognoscitivos, afectivos y los conativos orientados hacia el diagnóstico, la relación médica-paciente (el factor afectivo desempeña un papel muy importante) y el tratamiento el cual requiere de una conducta responsable por parte del paciente.

Lic. en Lenguas extranjeras, especialidad inglesa. Profesora Asistente en la FCM Artemisa, con 17 años de experiencia en el sector.¹

Master en Educación Superior.Lic. en Lenguas extranjeras, especialidad inglesa. Profesora Auxiliaren la FCM Artemisa con 35 años enel sector.²

Principales usos de la Entrevista Médica:

- ✓ La que se realiza en la consulta.
- ✓ Para la confección de la historia psicosocial.
- ✓ Para obtener información sobre el proceso Salud - Enfermedad por parte del equipo de salud.
- ✓ Con fines investigativos.

Objetivo de la entrevista:

Recolección de datos, identificación de los estados de ánimos y educación inmediata sobre problemas identificados, como suele hacerse en la entrevista educativa.

Etapas de la Entrevista:

- **Inicio:** Debe comenzar por el establecimiento de una relación con el paciente basado en la confianza, la seguridad y la simpatía. Clima psicológico propicio (Rapport), sentir la conversación fructífera y placentera, superar barreras psicológicas, fidelidad de la información, inspirar confianza y seguridad.
- **Parte central:** Se pasa al problema fundamental que es el motivo de la consulta. En esta el médico debe saber escuchar sin interrumpir al paciente, aceptar al otro tal y como es, saber escuchar con atención, preguntas que no impliquen respuestas implícitas, ni monosilábicas.
- **Conclusión:** Se le pide al paciente si desea agregar algo más, resumen, resaltar aspectos positivos y negativos, se consideran las alternativas para el tratamiento, recomendaciones y despedida.

Requisitos para una buena entrevista:

1. El local debe propiciar un ambiente agradable, organizado y limpio, con adecuada ventilación e iluminación.
2. El médico debe poseer cualidades y actitudes deseables como son: seguridad, seriedad y aplomo; hablar pausado, dicción clara y precisa; actitud cordial y afectuosa; capacidad de inspirar confianza y simpatía; ser natural, sencillo, cooperativo y no imponerse; evitar los sermones, las críticas o censuras; tener mucho **tacto** al indagar hechos íntimos.

Habilidades comunicativas que deben ser dominadas por el médico:

- Saber escuchar atentamente.
- Utilizar el silencio de forma oportuna.
- Saber aclarar lo expuesto por el paciente.
- Parafrasear, es decir, repetir lo expuesto por el paciente en las propias palabras del médico.
- Reflejar al paciente que se ha comprendido lo expuesto por él.
- Efectuar preguntas de final abierto.

- No mostrar señales que desorienten la comunicación.
- Concluir la historia.²

Procesos de la entrevista:

- Elementos: comunicador, comunicante, mensaje o comunicado y campo de comunicación.

Habilidades básicas para entrevistar: observar y escuchar.

Habilidades para escuchar: silencio, empatía, aceptabilidad.

Respuesta del médico en la entrevista: existen la respuesta de confrontación, evaluativa, inquisitiva y empática.

Por ello, es una herramienta que permite hacer diagnósticos más acertados y tratamientos más precisos de esta manera poder contribuir a mejorar el estado de salud de una población y brindar una atención de calidad.³

Simboliza el primer paso, fundamental, a la hora de que cualquier clínico pueda extraer la información más relevante, a fin de realizar una buena conceptualización del caso y diseñar una pauta de tratamiento eficaz. Es por eso que el buen manejo de las diferentes técnicas, estrategias y habilidades para la obtención de datos será crucial a la hora de iniciar cualquier relación terapéutica y que el profesional pueda trazar el mejor plan de acción.⁴

Se caracteriza por su complejidad ya que en ella están presentes factores cognoscitivos, afectivos y conativos orientados hacia el diagnóstico, la relación y el tratamiento.⁵

Entrevista médica y relación médico- paciente, aun cuando no son términos idénticos, si conforman los procesos necesarios que se materializan no solo en el documento básico de toda acción médica, la historia clínica, sino en la dimensión terapéutica.⁶

Es obligatorio que la entrevista la realice el médico, ya que constituye la base real de su relación con el paciente, siendo la parte más importante de la Historia Clínica, permitiendo hacer el diagnóstico en el 50% de los casos.⁷

Durante la entrevista médica el entrevistador- investigador debe acompañarse, además de la guía de entrevista de tipo estructurada, de la historia clínica en sí misma, que no es más que, el contenido de la entrevista más el examen físico, exámenes complementarios, diagnóstico, tratamiento, evolución y seguimiento hasta el alta del paciente. Donde se debe incorporar información tanto sanitaria como de tipo psico social.⁸

Se destaca la relación médico-paciente como un modelo singular de comunicación humana, el cual sirve de marco a la interacción intelectual y afectiva más importante de la práctica clínica: la que se lleva a cabo a través de la entrevista médica. Esta es herramienta fundamental para obtener una anamnesis fidedigna y establecer una relación médico-paciente sólida, perdurable y productiva, pues la habilidad para comunicarse eficientemente no solo consiste en saber expresarse, sino, sobre todo, en saber escuchar, con lo cual se comienza a cumplimentar el primer principio del método clínico, que es el de la profesión médica. Sin dudas, el logro de una relación médico-paciente exitosa deviene una poderosa arma para el diagnóstico certero.⁹

A continuación, se ofrece un ejemplo a seguir en inglés para la aplicación de la entrevista médica en cualquier escenario relacionado con la asignatura de MGI y la Educación en el trabajo de nuestros estudiantes. Aquí se muestra el empleo del método clínico para llegar a un diagnóstico en individuos enfermos.

The clinical method:

The clinical method or diagnostic process is the process organized by steps, in the searching of diagnosis in sick individuals.

According to this concept, we apply it in our lessons of English for specific purpose, Introductory Unit, in fourth year related with the medical interview. In this lesson, we apply a vocabulary related to health problems and treatment such as stomachache, cold, sore throat, sick, toothache, and etc.¹⁰

For example: a patient goes to the hospital because he/she does not feel well.

Doctor: Good morning.

Patient: Good morning.

Doctor: What is your name?

Patient: My name is Daiber L. Mendoza Rodríguez

Doctor: What is your address?

Patient: My address is 51 Street between 94 and 96, Artemisa.

Doctor: How old are you?

Patient: I am 20 years old

Doctor: What is your problem?

Patient: I have a sore throat.

Doctor: Let me check.

Patient: OK.

Doctor: I can see your throat is irritated. Did you have fever?

Patient: Yes, I have a temperature.

Doctor: Well, you have got a common cold so you should drink a lot of liquids, take one tablet of acetaminophen every eight hours for seven days, and get some rest. I hope you will be better soon.

Patient: Thanks for your attention. Good-bye and have a good day.

Doctor: It is my obligation. Good bye.

Aquí se muestra la estrategia curricular del idioma inglés donde se da a conocer los ciclos donde se incluyen los diferentes años por semestres, así como la vinculación de las asignaturas de MGI e inglés.

ESTRATEGIA CURRICULAR DE DOMINIO DEL IDIOMA INGLÉS

Fundamentación:

El desarrollo acelerado de la ciencia y la técnica en nuestra época, plantea al profesional integral la necesidad del conocimiento de al menos una lengua extranjera para poder mantenerse al margen de los diversos campos del saber y establecer una comunicación acertada mediante la utilización del lenguaje humano.

El lenguaje humano constituye por su propia naturaleza, un instrumento de formación del pensamiento y un instrumento insustituible para la comunicación. Para desarrollar esta comunicación se hace imprescindible poseer un conocimiento y una relación del medio en que se desarrolla, en un plano situacional real en las posibilidades de intercambiar ideas y saberes.

Este ha sido una constante preocupación de la Revolución, valorando las condiciones de nuestro Sistema Nacional de Salud y la formación de los egresados en las diferentes carreras y especialidades. Todo ello requiere de esfuerzos y preparación para transformar los programas de estudio sobre la base de la interdisciplinariedad.

En consecuencia, con esta transformación lo que se requiere es la búsqueda de nuevas alternativas de aprendizaje que favorezcan la competencia comunicativa del nuevo egresado en las carreras del Sistema de Salud, basada en el desarrollo de las habilidades lingüísticas del idioma inglés; la expresión oral, la expresión escrita, la comprensión auditiva y la lectura.

Objetivo General:

- Al concluir sus estudios como Médico General Básico o egresado de cualquier carrera del Sistema de Salud deberá comprender, expresarse oralmente, leer y redactar resúmenes e informes relacionados con las temáticas de salud de manera coherente sobre aspectos básicos del medio en el que se habla la lengua extranjera.

Objetivos por Ciclos:

1er Ciclo (I-VI Semestres)

- Al concluir este ciclo los estudiantes deberán poseer los conocimientos y habilidades relacionadas con las regularidades fonológicas, morfosintácticas y léxicas de la lengua extranjera que les permitan alcanzar el conocimiento del sistema de la lengua y su utilización práctica como medio de comunicación.

2do Ciclo (VII -X Semestres)

- Al concluir sus estudios como egresado de cualquier área de salud, el graduado deberá comunicarse de forma oral sobre temas médicos, concernientes a la práctica médica y sobre la cultura general.
- Leer e interpretar textos sencillos, orales y escritos, sobre las situaciones médico/ paciente; médico/medico.
- Redactar de manera coherente en inglés preguntas de la entrevista médica/paciente; Médico/medico, Enfermera/paciente, Técnico/paciente y elaborar resúmenes.

Disciplinas coordinadoras:

MGI e INGLÉS

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS GENERALES

- Se realizarán las coordinaciones interdisciplinarias necesarias tanto a nivel horizontal en semestres y años como vertical entre las asignaturas y disciplinas de años diferentes (**en el colectivo interdisciplinario**), de modo que se garantice el desarrollo armónico de la estrategia con la pertinencia que se requiere tanto en los contenidos como en el resto de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje. La planificación, organización y control de estas coordinaciones entre asignaturas deben estar a cargo de cada centro docente y a desarrollar en cada **colectivo de año para lograr la interdisciplinariedad**.
- Cada asignatura participante debe garantizar que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades propuestas, para lo cual se utilizarán con creatividad, las formas de enseñanza apropiadas, así

como los escenarios y recursos de aprendizaje disponibles en cada lugar, siempre que se cumplan los objetivos, lo cual deberá comprobarse en las evaluaciones correspondientes propuestas en el período lectivo que corresponda a cada asignatura, en cada ciclo y en el examen estatal.

- Teniendo en cuenta que se trata de una ESTRATEGIA con la flexibilidad necesaria en su aplicación acorde a las necesidades y condiciones reales en cada territorio, en los CEMS correspondientes se harán las adecuaciones para su aplicación, de forma que se pueda lograr con el máximo de calidad.
- La planificación, organización y control de estas coordinaciones entre las asignaturas asociadas deben estar a cargo de cada centro docente.¹¹

El programa de inglés de cuarto año, al igual que los otros de años anteriores, se fundamenta en una metodología comunicativa apoyada en el aprendizaje práctico– consciente de las funciones comunicativa y las formas lingüísticas.

Es muy vital comunicarse en inglés tanto de forma oral como escrita acerca de las funciones, nociones y aspectos vinculados a la entrevista médico-paciente de enfermedades, en situaciones comunicativo-profesionales usando para ello las formas lingüísticas y funciones comunicativas adecuadas en el tránsito hacia el logro de un nivel intermedio de competencia lingüístico-comunicativa, teniendo en cuenta el contexto sociocultural de los actos del habla.¹²

MATERIALES Y MÉTODOS:

Durante la investigación se aplicaron diferentes métodos teóricos y empíricos. Entre ellos:

Análisis-síntesis: permitió analizar toda la información y profundizar en los elementos esenciales de la investigación

Análisis Documental: Este método permitió la consulta de bibliografía relacionada con el tema abordado.

Entrevista: a través de la misma se obtuvo los resultados requeridos para elaborar dicho trabajo.

Resultados:

Se realizó un análisis cualitativo que nos permitió analizar cómo se comportaba la competencia comunicativa en la entrevista médico paciente, en los estudiantes de cuarto año de Medicina y Enfermería donde se midieron distintos aspectos como las funciones comunicativas, estructuras gramaticales, así como la entonación, fluidez, pronunciación, y entonación. En este aspecto se trabaja desde los primeros años de la carrera hasta los posteriores, donde se profundiza respecto a lo anterior.

En Medicina cuarto año se contó con una matrícula de 40 estudiantes, que conforman el total de la misma. En la especialidad de Enfermería del mismo año tomó como muestra una matrícula de 35 estudiantes. Podemos decir que a los mismos se le midió la competencia comunicativa dentro de un rango de 5 a 2 puntos.

Los mismos plantearon que dicho aspecto es parte esencial, que debe conocerse para mantener un buen desempeño en el uso correcto del idioma Inglés.

Tabla I. Resultados del instrumento aplicado a los estudiantes de cuarto año de medicina y enfermería en la competencia comunicativa.

Especialidad	Matrícula	Calificaciones			
		5	4	3	2
Medicina	40	16	14	10	-
Enfermería	35	10	20	5	-

CONCLUSIONES:

- La entrevista médica es un proceso de comunicación que se produce entre médico-paciente dentro del desarrollo de su profesión, por lo que es necesario que el médico esté suficientemente preparado para desarrollar una entrevista exitosa y afectuosa.
- Se ha podido constatar a través de la entrevista médica la necesidad que existe de vincular las asignaturas de Medicina General Integral (MGI) e inglés, para lograr de esta manera la formación general integral de un médico con dominio y uso correcto del idioma inglés en la práctica médica.
- Se comprobó en los estudiantes encuestados que es muy importante lograr una buena competencia comunicativa a lo largo de sus estudios y para su futuro desempeño profesional.

RECOMENDACIONES:

Es indispensable para la planificación y coordinación de las tareas docentes, así como para garantizar la preparación idónea de los profesores de las asignaturas asociadas, la participación de los especialistas de la asignatura de inglés, lo que favorecerá el éxito de la estrategia y la interdisciplinariedad. Esto permitirá la aplicación y control de los instrumentos evaluativos desde un mismo momento con objetivos precisos para cada asignatura participante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dr. Muniagurria AJ: Entrevista médica. (2019). Disponible en www.semiologia clínica.com.
2. Álvarez Sintés, R: Medicina General Integral Volumen I. (2007). Salud y
3. Medicina. Editorial Ciencias Médicas.
4. Heredia L.: Entrevista médico-paciente. (2022). Disponible en www.udocz.com.
5. Ciencias de la salud. UNIR. (2021). Disponible en www.unir.net.
6. Dr.C. Suarez Rivero B: La entrevista médica, pilar fundamental en el diagnóstico médico. (2022). Revista 16 de abril. Disponible en redib.org.
7. Ruiz Rodríguez G: La entrevista médica en el contexto de la relación médico-paciente. (2022). Disponible en www.imbiomed.com.mx.
8. Caballero K: La entrevista médico-paciente. (2022). Capítulo 6, página 48. Disponible en booksmedicos.org.

9. AlfonsoGonzález I: Importancia de la historia clínica como instrumento para la
10. recogida de datos en la entrevista médica. (2021). Revista Universidad y
11. Sociedad.(13).
12. 9. Escobar YNV: La relación médico-paciente: ¿necesidad o conveniencia?
13. (2019).
14. 10. Colectivo de autores. English through Medicine One. Teacher's Book. Editorial
15. Ciencias Médicas; La Habana. (2008).
16. Estrategia curricular del dominio de idioma inglés (2018).
17. 12.Grupo Nacional de Asesores Metodológicos para la Enseñanza del Inglés
18. (GNAMEI). Programa de la disciplina inglés. Plan D. (2019)

ALGUNOS ELEMENTOS SOBRE LA HISTORIA DE LA TUBERCULOSIS

SOME ELEMENTS ON THE HISTORY OF TUBERCULOSIS

Autores:

1. M Sc Dra. Marta Álvarez Sáez ORCID 0000 0001 8491 9521, Especialista de primer y segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Profesora Auxiliar Máster en Salud Ambiental correo: edief@infomed.sld.cu
2. Dra Isabel Reyes Rodríguez ORCID 0000 0002 9755 3976. Especialista de Primer Grado en MGI profesora Auxiliar correo: isabel.reyes@infomed.sld.cu
3. Dra Nilda Sosa Díaz. ORCID 0000 0002 7549 889x, Especialista de Primer Grado en epidemiología. Profesora Asistente nildasosa@infomed.sld.cu
4. Dra Yenisleidy Interian Llerena ORCID 0000 0002, IV. Especialista de Primer Grado en MGI. Profesora Instructora Correo Yamila.llerena@infomed.sld.cu
5. Dra Ana Lucia Peña Paredes https://orcid.org/0000_0001, Especialista de Primer Grado en MGI. Profesora Asistente Médico de Familia correo: dirpjam@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La tuberculosis (TB) es una enfermedad que acompaña a la humanidad desde sus orígenes hasta nuestros días. Se encuentra dentro de las 10 principales causas de muerte a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Objetivos: Identificar los principales momentos de la historia del control de la enfermedad tuberculosa en Cuba de 1930 al 2020.

Diseño Metodológico: Se realizó una Revisión bibliográfica, seleccionando la literatura impresa y digital referente al tema.

Desarrollo: Después del triunfo de la Revolución se ha ido perfeccionando el Programa Nacional Control Tuberculosis, lo cual ha llevado a los resultados

que hoy el país exhibe, donde ha desempeñado un papel crucial la atención primaria de salud.

Conclusiones: El PNCT, ha contribuido a la disminución de la enfermedad, es la intención de la OMS para el año 2035, su eliminación como problema de salud ya que es una enfermedad prevenible y curable.

PALABRAS CLAVES: medicina, antecedentes históricos, Tuberculosis

SUMMARY

Introduction: The tuberculosis (TB) it is an illness that accompanies the humanity from their origins until our days. It is inside the 10 main causes of death at world level, according to the World Organization of the Health (OMS).

Objectives: To identify the main moments of the history of the control of the tuberculous illness in Cuba from 1930 to the 2020.

I design Methodological: He/she was carried out a bibliographical Revision, selecting the printed and digital literature with respect to the topic.

Development: After the victory of the Revolution he/she has left perfecting The Program National Control Tuberculosis, that which has taken to the results that today the country exhibits, where it has played a crucial part the primary attention of health.

Conclusions: The PNCT, it has contributed to the decrease of the illness, it is the intention of the OMS for the year 2035, their elimination like problem of health since is an illness prevenible and curable.

KEY WORDS: medicine, historical antecedents, Tuberculosis

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis (TB) es tan antigua como la humanidad, Hipócrates, identifico la palabra “tisis” que quiere decir consunción , se documentó su presencia en Cuba desde 1630, fecha en que aparecieron noticias relacionadas con la misma en las actas capitulares del Cabildo de La Habana, que demuestran la existencia de discusiones sobre este fenómeno en dicha institución.¹ El 24 de marzo de 1882 el doctor Robert Koch anunció al mundo el descubrimiento de la bacteria responsable de la tuberculosis, la *Mycobacterium tuberculosis*, de ahí que, en homenaje a ese suceso, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó esa fecha como Día Mundial de la Tuberculosis.²⁻⁴

En el siglo XIX la lucha antituberculosa en Cuba, se limitó a la divulgación sobre los conocimientos de la enfermedad, el inicio de los tratamientos y las estadísticas que algunos médicos e instituciones empezaban a coleccionar, a finales del siglo surgió en Santiago de Cuba la Liga Antituberculosa, que fue una institución privada creada por el interés de algunos médicos locales de ayudar a resolver los problemas creados por la terrible enfermedad.⁵⁻⁶

Refirió José Martí y Pérez ,en la “América” New York 1883 que sin ser médico incursionó en la higiene en todas sus manifestaciones , en la epidemiología, en su concepción sobre el Estado como máximo responsable por la salud de sus pueblos , Martí representa uno de los pioneros en el continente americano que relacionaron la miseria y la pobreza con la salud y la enfermedad y en su brillante concepción de lo que, según él, debía ser la verdadera medicina, es decir, la que precave: la higiene.⁷

En el siglo XX a principios se formó oficialmente la Liga Antituberculosa, que inició sus trabajos en un dispensario para el tratamiento ambulatorio de los enfermos. En 1907 se construyó el primer Sanatorio para el tratamiento ingresado de los pacientes y fueron abriendo poco a poco otros dispensarios.

Se crea una cátedra específica para su enseñanza en la Escuela de Medicina en 1924 e instituciones que reforzarían, se funda en 1926 de la sección de tuberculosis de la Secretaría de Sanidad y Beneficencia y en 1928 el Patronato Nacional Contra la Tuberculosis.⁸

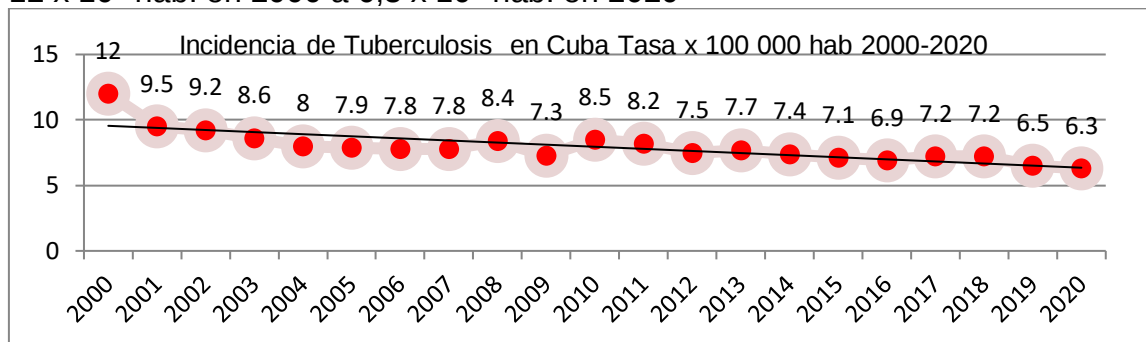
En 1940 se incorporó al Ministerio de Salubridad y Asistencia Social y se reorganizaron todos los dispensarios antituberculosos del país.

EN EL SIGLO XXI

La tuberculosis se considera una enfermedad reemergente, así Cuba que tenía como objetivo la eliminación de la enfermedad como problema de salud en el año 2000, en respuesta a los objetivos de la Organización Mundial de la Salud para el siglo XXI, no alcanzó los objetivos debido a la pandemia de SIDA por un lado el aumento de casos desde la década de los noventa (hasta volver a ser considerada una pandemia mundial) y la aparición de 2 cepas muy resistentes a todos los fármacos empleados hasta el momento: la MDR-TB (Multi-Drug-Resistance) y la XDR-TB(Extreme Drug Resistance) detectada por primera vez a comienzos de 2006.⁹⁻¹¹

Comportamiento de la Tuberculosis

En los últimos 20 años la tendencia de la enfermedad ha sido descendente, de 12×10^5 hab. en 2000 a $6,3 \times 10^5$ hab. en 2020



Fuente: anuario estadístico

La mortalidad en los últimos 5 años se ha mantenido en tasas de 1 por cada 100 000 habitantes

En el presente artículo se presentan las actividades de lucha contra la tuberculosis entre los años comprendidos de 1930 a 1958 y de 1959-1999, 2000-2020. El objetivo es identificar los principales momentos de la historia del control de la enfermedad tuberculosa en Cuba en el período estudiado.

Diseño Metodológico

Se realizó una revisión bibliográfica en el período comprendido entre abril y mayo de 2022. Para realizar esta investigación se siguió el método histórico-lógico y para recopilar los datos se empleó la revisión documental. Se revisaron documentos del archivo del departamento de Historia de la Salud Pública de la Escuela Nacional de Salud Pública, informes y literatura científica sobre el control de la tuberculosis en Cuba, así como datos estadísticos de los registros de tuberculosis de la Dirección Nacional de Estadísticas y registros médicos del Ministerios de Salud Pública. Fueron entrevistados los doctores Alejandrina Yamila Llerena y Dra Libertad Carreras Corzo, expertos cubanos en la historia, el tratamiento y el control de la enfermedad. Finalmente un análisis-síntesis para resumir la información, lo que facilitó el arribo a conclusiones.

DISCUSIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por microbacterias (fundamentalmente *Mycobacterium tuberculosis*) con gran variedad de cuadros clínicos dependiendo del órgano al que afecte.

Historia del control de la tuberculosis en Cuba (1930-1959)

En 1933 se suspendieron casi todos los servicios contra la tuberculosis por falta de recursos económicos.^{2,3} motivado por acontecimientos políticos; se creó por el Decreto Ley 706 del 30 de marzo de 1936, El Consejo Nacional de Tuberculosis (CNTb), institución autónoma, motivado por el número creciente de habitantes enfermos y la existencia de un sanatorio en las cercanías de La Habana. Según decreto Ley del 9 de mayo de 1938, se creó un sello postal, con valor de un centavo, de uso obligatorio desde el 1ro de diciembre de cada año hasta el 31 de enero siguiente. Los ingresos recaudados por este concepto nutrían el presupuesto del Consejo Nacional de Tuberculosis, al igual que un uno por ciento de la Lotería Nacional.

Se creó un Consejo Superior de Tuberculosis en 1940, integrado por siete miembros para la inspección técnica de todas las dependencias del Consejo Nacional; se fundó por el doctor Luis Ortega Bolaños la Sociedad de Tisiología, institución científica dedicada a divulgar los avances de la especialidad y la experiencia de los tisiólogos cubanos.

En 1942 el CNTb empezó a independizarse y acordó poner en práctica la vacunación con BCG (Bacilo de Calmette-Guérin), que se había introducido en el país en 1928, posteriormente comenzó a funcionar el laboratorio del BCG en 1943 con la producción vacuna y su distribución gratuita al país⁶.

El Decreto No. 591, del 28 de febrero de 1943, le devolvió la personalidad jurídica al CNTb, integrado ahora por un Consejo Superior y una Dirección General; esta institución realizó encuestas a la población supuestamente sana, hizo pruebas de tuberculina y exámenes de laboratorio. Promovió la creación de dispensarios y se estableció uno en cada capital provincial; se construyó para cada uno un edificio donde radicaban las oficinas centrales, la farmacia, los almacenes, el laboratorio general y el laboratorio del BCG.⁵ y el tratamiento era sintomático de la tuberculosis como manera de contribuir a la supervivencia precaria de los enfermos, acompañados en muchas ocasiones del uso de las disímiles técnicas quirúrgicas desarrolladas,³

En el periodo de 1944-1958 el CNTb presentó un Plan de lucha contra la enfermedad, el epidemiológico con acciones que incluían la realización de encuestas tuberculino-radiológicas para determinar el índice de tuberculización general por regiones, edades, razas, y grupos sociales; el despistaje de los no infectados, esencialmente para la aplicación de la vacunación preventiva; y la determinación de las formas activas de la tuberculosis pulmonar aparente e inaparente. El aspecto asistencial incluía la asistencia al tuberculoso con su tratamiento hospitalario, sanatorial, dispensarial, la reeducación y la rehabilitación de los enfermos y el tercer aspecto era la acción social dirigida a la educación del público general en los principios de la prevención de la enfermedad.⁶

En 1944 existían diez dispensarios: cinco en La Habana y uno en Pinar del Río; en Matanzas; en Santa Clara; en Camagüey y en Santiago de Cuba, respectivamente.²



En La Habana se inauguró un sanatorio infantil, frente a "La Esperanza", el "Ángel A. Aballí", con capacidad para 320 camas³. En 1945 se abrieron nuevos dispensarios: Guanabacoa, Marianao, Candelaria, San Antonio de los Baños, Güines, Jovellanos, Sancti Spíritus, Bayamo, Manzanillo, Sagua la Grande y el Cerro.³

Las medidas tomadas en esta etapa tuvieron una adecuada repercusión en la disminución de la incidencia y prevalencia de la enfermedad.

Después del 1959

Con el triunfo de la Revolución se crearon las bases para poner en práctica un programa de control de la tuberculosis, el cual comenzó en 1963 bajo la dirección y supervisión de una comisión nacional del Ministerio de Salud Pública (Minsap), contaba de apoyo una red de 27 dispensarios distribuidos en todo el país. La prevención consistía en la vacunación BCG, la quimiopprofilaxis y el control de todos los focos tuberculosos descubiertos.³ El tratamiento antituberculoso se realizaba en hospitales y dispensarios antituberculosos, y los policlínicos integrales se encargaban del estudio de los contactos y de las acciones profilácticas, gratuitamente. Se administraba una combinación de tres drogas: estreptomycin, Isoniacida y ácido paraamino salicílico entre 18 y 24 meses. Todos los pacientes positivos se ingresaban en el hospital hasta que tres cultivos sucesivos de esputo para determinar la presencia de *Mycobacterium tuberculosis* mostraran resultados negativos³.

En 1965 se inició el plan de construcción de laboratorios de bacteriología y comenzó el adiestramiento del personal técnico. A partir de 1966, el control de la tuberculosis fue en los servicios generales de salud, el dispensario asumió funciones técnicas y administrativas junto con los policlínicos y hospitales rurales y se encargaron del diagnóstico y seguimiento de los enfermos y sus contactos, etapa de suma importancia para lograr los objetivos del programa de control.⁵

En 1968 se consolidaron los programas de prevención, se unificaron criterios, se empezaron a registrar los datos, se realizaron cambios en el campo de la bacteriología y se perfeccionó e incrementó la formación de especialistas.⁸ A fines de 1969 se elaboró un nuevo programa de Lucha Antituberculosa⁹ sobre la base del diagnóstico bacteriológico, la eficacia del tratamiento ambulatorio controlado en comparación con el tratamiento hospitalario, los policlínicos se convirtieron en instituciones de especial importancia.

Programa de control de la tuberculosis en la década de los setenta

Las características de este nuevo programa fueron (pasó de ser un *programa vertical*, desarrollado en servicios especializados de Tb):

Garantizar la cobertura nacional, localizar los pacientes con síntomas respiratorios de tres semanas y más de duración (SR +21) mediante tres análisis directos de esputo y el cultivo de la tercera muestra, definir los pacientes de tuberculosis como "aquellos donde se demuestra la presencia del bacilo tuberculoso por examen directo o cultivo", además de supervisar el tratamiento ambulatorio asumido en el policlínico integral primero y más tarde en el modelo de medicina de la comunidad con aplicación del siguiente esquema terapéutico: con una primera fase (4 semanas diariamente): Isoniacida

300 mg, estreptomina 1g por vía intramuscular (i.m.) (0,5g en mayores de 60 años) y segunda fase (bisemanal durante 48 semana): Isoniacida 700mg, estreptomina 1g por vía i.m, la tercera fase (6 meses por automedicación): Isoniacida 300 mg.

Se garantizó la disponibilidad de camas para hospitalizar a los pacientes con complicaciones o con problemas sociales; la cobertura de vacunación con BCG mayor que 80 % a los recién nacidos; revacunación a los escolares de quinto grado ; el pago del 100 % del salario a los enfermos durante todo el periodo de tratamiento específico y el cambio en el sistema de registro de la información estadística.¹⁰

En mayo de 1970 comenzaron las modificaciones del programa en dos zonas experimentales: una urbana, la región de Diez de Octubre en la antigua provincia de La Habana, y otra eminentemente rural, la región de Holguín-Gibara-Banes-Antilla,

En 1971, Cuba renovó su Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) e implementó una estrategia muy moderna en esa época que consistió en fortalecer la voluntad política de la dirección del Ministerio de Salud Pública y de otros sectores del gobierno para desarrollar acciones sostenidas para controlar y eliminar la tuberculosis, desarrollar la pesquisa mediante baciloscopia y realizar cultivos bacteriológicos a las personas con tos o expectoración persistente que consultaban los servicios generales de salud y el control del tratamiento ambulatorio (estrictamente supervisado durante 12 meses); así como administrar ininterrumpidamente los medicamentos antituberculosos y garantizar los materiales para el diagnóstico bacteriológico y el perfeccionamiento del sistema de registro y notificación de todos los pacientes diagnosticados positivo confirmado mediante análisis microbiológicos (baciloscopia o cultivos), así como mediante biopsias o necropsia. Los pacientes con diagnóstico clínico, radiológico y epidemiológico recibían tratamiento específico controlado, pero no se notificaban.

En 1976 se modificó el programa con base las asesorías recibidas de la Organización Panamericana de la Salud y los resultados de la evaluación de las diferentes metas operacionales.

Se modificaron los siguientes aspectos: Indicar tres análisis directos de los esputos y el cultivo de la primera muestra a cada paciente con síntomas respiratorios de más de 21 días; Suspender la prueba de tuberculina a todos los pacientes con síntomas respiratorios de más de 21 días detectado; Incluir un esquema terapéutico intermitente con tres drogas antituberculosas en la primera fase (la nueva droga añadida es la tiacetacida: Isoniacida + tiacetazona) en dosis de 150 mg/día, que en la primera fase se administraba junto con la estreptomina diariamente durante ocho semanas; Mantener la segunda fase de tratamiento como la del tratamiento inicial, durante 44 semanas; Suspender la tercera fase del tratamiento y la modificación del formulario estadístico con el objetivo de recuperar el dato primario y pagar el 100 % del salario al paciente tuberculoso durante un período de seis meses.

Programa de control de la tuberculosis en la década de los ochenta

De Abril 1981 hasta marzo de 1984, se hicieron otras modificaciones:

La detección temprana de los enfermos para disminuir a 14 (SR+14) los días de duración de los síntomas respiratorios en las personas pesquisadas; Aumento de la cobertura de vacunación con BCG (98 %) de los recién nacidos vivos en hospitales y de la vacunación a los escolares de quinto grado (95

);Cambios del esquema de tratamiento al sustituirse la tiacetazona por el Etambutol:- Primera fase (diariamente durante 8 semanas): isoniacida 300 mg, estreptomicina 1 mg (0,5 en los mayores de 50 años), etambutol 1 500 mg y la segunda fase (bisemanal durante 44 semanas): isoniacida 750 mg, estreptomicina 1 g i.m.¹² En los casos de fracaso o recaída se indicaba el siguiente esquema: - Primera fase (diariamente durante 8 semanas): rifampicina 600 mg, etambutol 1 500 mg, pirazinamida 2 g. y la segunda fase (bisemanal durante 44 semanas): rifampicina 900 mg, etambutol 2 g.

De abril de 1984 hasta marzo de 1987, y basado en los resultados reportados internacionalmente con la autorización de administraciones de corta duración, se decidió utilizar el esquema de tratamiento siguiente:¹³

- Primera fase (diariamente durante 8 semana): isoniacida 300 mg, estreptomicina 1g i.m. (0,5 g en los mayores de 50 años), pirazinamida 2 g, rifampicina 300 mg.
- Segunda fase (bisemanal durante 30 semanas): isoniacida 750 mg, estreptomicina 1 g i.m.

En abril de 1987 por los buenos resultados, se tomó la decisión de modificar nuevamente el esquema de tratamiento de la siguiente forma:

- Primera fase (diariamente 8 semanas): isoniacida 300 mg, estreptomicina 1 g i.m. (0,5 g en los mayores de 50 años), pirazinamida 2 g, rifampicina 600 mg.
- Segunda fase (bisemanal durante 22 semanas): rifampicina 600 mg, isoniacida 750 mg.

Descienden las tasas de incidencia de la enfermedad de 1971 a 1991 como resultado de la lucha contra esta enfermedad, el fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud (SNS) y las transformaciones socioeconómicas operadas en el país, ubicando a Cuba como país de baja incidencia de la enfermedad.

Existieron dificultades económicas en la década del 90, lo cual llevo a un incremento de las tasas, se supone que hubo reactivaciones endógenas en adultos de la tercera edad y a problemas en la operación del programa¹⁰.

Para contrarrestar esta situación epidemiológica, a finales de 1993 se realizó una revisión del programa, lo que permitió un mayor control en la operación de cada uno de sus componentes. La tendencia a la disminución de casos se pudo apreciar en el año 2008, cuando la incidencia de la tuberculosis en Cuba alcanzó el 6,7 por cada 100 mil habitantes, aunque aún por encima de la lograda 17 años antes.¹¹

Fue necesario mantener una estrecha vigilancia de la TB BAAR (-);el incremento de pacientes con baciloscopia negativa (BARR-) notificados a partir de 1994,¹² en La Habana y en otras provincias, puso en alerta a la Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública. En 1995 se aplicaron medidas para disminuir la incidencia de la enfermedad, las cuales establecieron que la notificación y el tratamiento de estos enfermos tenían que ser aprobados por facultativos especializados (medicina interna, neumología, radiología) para ello se crearon comisiones de expertos en todas las provincias con la función de ratificar o no el diagnóstico, tratamiento y notificación de los enfermos presuntivos de tuberculosis pulmonar no confirmados. Esto permitió llevar hasta un grado mínimo posible el margen de error en el diagnóstico de certeza.

En el quinquenio 1996-2000, los resultados del trabajo de la Comisión de Tuberculosis para la confirmación de enfermos pulmonares presuntivos, baciloscópicamente negativos (CODIBAARNE), parecen confirmar su

importancia. Globalmente, se ratificaron 396 casos de un total de 918 para el 43,1 % como tuberculosis activa, de 64,9 % (257) pulmonar (BAAR- y BAAR+) y 35,1 % (139) extrapulmonar, porque la práctica real impuso a la CODIBAARNE el estudio de estas últimas.

Después del año 2000

La Resolución Ministerial No. 46 De 17 De Mayo De 2000, ratifica El Programa Nacional De Control De La Tuberculosis y aprueba y pone en vigor el Nuevo Manual de Normas y Procedimientos.

Se inicia la recuperación progresiva del Programa y la disminución de la detección de casos, manteniéndose desde el año 2002 en franco control la enfermedad, exhibiendo tasas de incidencia entre 6 y 7 x 10⁵ hab. durante 9 años.

Se evidencia a necesidad de profundizar en el enfrentamiento de los determinantes de la TB y su enfoque social, de reforzar la integralidad dentro del Sistema Nacional de Salud, así como de la intersectorialidad, de modo que se corresponda con la situación actual de la enfermedad en vías de su eliminación como problema de salud pública, pues la tuberculosis, a pesar de los avances, constituye aún un serio problema de salud, es la segunda causa mundial de mortalidad producida por un agente infeccioso, después del Sida.

PNCT 2007

Las acciones a realizar, luego de la evaluación en la Atención Primaria, a los sospechosos se les realiza un cultivo de esputo para identificar si se trata de la TB, y existen otros métodos como el sistema GeneXpert, que posibilita detectar en menos de dos horas la presencia del bacilo tuberculoso y determinar su resistencia a la Rifampicina, uno de los medicamentos utilizados en el tratamiento, ese último medio diagnóstico se efectúa en tres provincias, y en la capital se encuentra centralizado en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. Una vez detectada la enfermedad, se despliegan acciones de control de foco para localizar a los contactos intra o extradomiciliarios y detener la propagación con las menores afectaciones posibles. Se suministran cuatro drogas fundamentales en la primera fase y dos en la segunda, y se entregan directamente por el equipo básico de Salud para asegurar que el paciente tome la dosis y observar cualquier reacción adversa.

Al igual que el infectado, todos los contactos de casos positivos se someten a una quimioprofilaxis, es decir, la administración de sustancias químicas para protegerlos del padecimiento, y su vigilancia prosigue hasta dos años después, porque es el periodo en que puede desarrollarse la afección.

En la actualidad, de acuerdo con Llerena Díaz, también atienden la infección tuberculosa latente, la cual se trata del paciente infectado que no ha desarrollado la enfermedad, pero bajo determinadas condiciones puede activarse el foco y padecerla de manera endógena.

Actualización Programa Nacional Control Tuberculosis 2013

Se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Dos grupos vulnerables para la tuberculosis comprometen los indicadores del PNCT: uno, la coinfección con el VIH y el otro, el de las instituciones cerradas, donde aún no se logran los resultados esperados en el control de la tuberculosis, por lo que requieren atención priorizada especial.
2. Incorporación de los cambios necesarios en función del resultado de las investigaciones, priorizando lo siguiente: Reforzar la necesidad del enfoque social de las acciones del programa y del aseguramiento de la calidad de todos

los procesos; En la detección de casos, pasar del SR+14 a SR+21 días, con lo cual se disminuye la carga de los laboratorios sin perder la efectividad del diagnóstico, aumentando el rendimiento; Modificaciones en el trabajo del laboratorio tales como: garantía del cultivo para el estudio de la susceptibilidad y resistencia a todo caso de fracaso, recaída y abandono; Incorporación del cultivo líquido a los casos de TB-VIH en el Laboratorio de Referencia del IPK; ampliación de las pruebas de resistencia a todos los cultivos positivos con al menos 10 colonias; Investigación de los patrones genéticos de las cepas en etapa de eliminación; Incorporación de las técnicas rápidas de cultivo y en la tipificación de las tiras rápidas para sustituir las pruebas de Niacina y Catalasa por su toxicidad; Incorporar al control de calidad el rechequeo a ciegas y el panel de láminas, y el control de calidad en parámetros de cultivo (indicadores de contaminación y aporte al diagnóstico).

3. Incorporar el esquema completo de tratamiento en todas las formas de la TB y pasar la segunda fase de los casos nuevos a la frecuencia de 3 veces por semana hasta completar 48 dosis.

4. Incorporar el nuevo enfoque de la Coinfección TB/VIH/sida.

5. Incorporar el esquema individualizado de tratamiento a los casos de tuberculosis MDR y XDR.

6. Incorporar el resultado de la Cohorte de casos con frecuencia trimestral. A partir de Marzo 2020 el país se enfrentó a la Pandemia de COVID-19, enfermedad con similitudes y diferencias en relación a la Tuberculosis, en cuanto a su sintomatología respiratoria presentes también en el coronavirus COVID-19. Algunos expertos opinan que COVID-19 podría haber precipitado el diagnóstico de tuberculosis preexistente y no diagnosticada; dado su curso típicamente crónico, era más probable que la tuberculosis se hubiera adquirido antes de que los pacientes se infectaran con SARS-CoV-2.

Por otra parte, Llerena Díaz considera que el uso del nasobuco y las medidas de aislamiento e higiene por la COVID-19 han contribuido en cierta medida a disminuir la propagación de la TB, pues en 2020 en el territorio habanero se presentaron menos casos en comparación a años anteriores.

CONCLUSIONES - Se realizó un estudio histórico lógico, análisis documental y las vivencias de los autores, permitieron abordar los antecedentes históricos de la evolución de la Tuberculosis, Cuba se encuentra entre los países del mundo con menor incidencia de tuberculosis (TB), con una tasa inferior a diez infectados cada 100 000 habitantes, por lo que existen las condiciones en el país para la erradicación de esta enfermedad, el Gobierno cubano apoya la alimentación del enfermo con una dieta y le garantiza la totalidad de su sueldo laboral

REFE RENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Paneque Ramos E, Rojas Rodríguez LY, Pérez Loyola M. La Tuberculosis a través de la Historia: un enemigo de la humanidad. Rev haban cienc méd 2018 [citado 10/05/2022];17(3):[353-363]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2058>.
2. Cárdenas García R, Rivero Álvarez E, Quirós Hernández JL. Tuberculosis: un reto para la atención primaria de salud. Mediceletrónica. 2014 Mar [citado: 10/05/2022].18(1):42-

43. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000100009&lng=es
3. Reyes R. Dra. Isabel, Álvarez S Marta, Abreu D. Migdalia, Peña P. Ana Lucia, Guerra A. Yaquelin. *Variables clínicas y epidemiológicas de la tuberculosis*, Policlínico Docente Julio A. Mella, Ciudad de La Habana 2010. CNSCS RNPS; 2200, Folio 134, Tomo III, ISSN 2073-9281, **No. 3, 2011.**
4. Dotres C, Pérez González P, Santín Peña M. Programa nacional de control de la tuberculosis. Ciudad de La Habana, Ministerio de Salud Pública, 1999:17-33).
5. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud de Cuba.[citado: 30/04/2022].Disponible en <https://www.sld.cu/noticia/2021/04/13/publicado-elanuario-estadistico-de-salud-issn-1561-4433> , La Haban 2021.
- 6.
7. Álvarez Sáez M, Aportes de Martí a la Medicina Preventiva <https://www.josemarti.cu/wp-content/uploads/2020/05/aportes-marti-medicina-preventiva.pdf>
8. León Cabrera P, Pría Barros M del C, Perdomo VI, Ramis AR. Aproximación teórica a las desigualdades sociales en la tuberculosis como problema de salud. Rev Cubana Salud Pública. 2015. Sep[citado 3/05/ 2022]; 41(3):532-546. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662015000300011&lng=es
9. Rodríguez Bayarri MJ, Madrid San Martína F. Pulmonary tuberculosis as an occupational disease. Arch Bronconeumol. 2004 [citado 25/04/2022]; 40 (10): 463-72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S1579212906603583/first-page-pdf>.
10. Cruz-Rodríguez AM, Armas Pérez LA, Plascencia CA, Plascencia Hernández A. Desde las primeras nociones sobre la tuberculosis hasta la estrategia "fin de la tuberculosis": desafíos sociales para la infancia en México. Rev Cubana Med Trop. 2017 Ago [citado: 2/05/2022]; 69(2):01-15. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602017000200010&lng=pt.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis 2016.[citado: 26/04/2022].Disponible en: https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2016_executive_summary_es.pdf
12. Delgado-Acosta H, González-Moreno L, Valdés Gómez M, Hernández-Malpica S, Montenegro Calderón T, Rodríguez-Buergo D. Estratificación de riesgo de tuberculosis pulmonar en consejos populares del municipio Cienfuegos. Medisur. 2015 [citado: 24/04/2022];13(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2802>.
13. Estévez Estévez Y, Ruiz Sánchez R, Vázquez García I, Soto Paz J. Evaluación de indicadores de proceso, resultado e impacto del programa de tuberculosis en Guantánamo. Rev. inf. cient. . 2015 [citado:4/05/2022];91(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/219>.
14. Muñoz Soca R, Fernández Ávila R. Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio "10 de Octubre". Rev Cubana HigEpidemiol 2011 Dic [citado: 4/05/2022];49(3):325-335. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300002&lng=es.
15. González Tapia M. La tuberculosis pulmonar, enfermedad reemergente en Cuba. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2014[citado: 4/05/2022];39(1).Disponible en:<https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/305>
16. Cartes Parra JC. Breve historia de la tuberculosis. Rev méd Costa Rica y Centroamerica. 2013[citado: 4/05/2022];(605):145-150. Disponible en:<https://www.google.com/search?q=>

17. Carcellera A, Lebel MH. Prevención de la tuberculosis en España en el siglo XXI. An Pediatr.2005 [citado: 25/04/2022];62(3):207-209. Disponible en: <https://analesdepediatria.elsevier.es/en/prevencion-tuberculosis-espana-el-siglo/articulo/13071833>.
18. Ledermann D. W. La tuberculosis antes del descubrimiento de Koch. Rev. chil. infectol.2003 [citado: 2022 Abr 26]; 20(Supl): 46-47. Disponible en: Revista Habanera de Ciencias Médicas ISSN 1729-519X Página 362 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182003020200014&lng=es.
19. Neira Ramírez J. La tuberculosis a través de la Historia. Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. 2004 [citado: 25/06/2018];4(1):46-8. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rfmh_urp/v04_n1/a12.htm
20. Cruz M Edgardo. Conferencia Héctor Orrego Puelma 2005: Ancestros de la Neumología. Rev. chil.enferm. respir. 2006 Mar [citado: 2022 abr 26]; 22(1):37-44. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482006000100006&lng=es.
21. Farga C V. La conquista de la tuberculosis. Rev. chil. enferm. respir. 2004. Abr [citado:2022 Abr 8] ; 20(2): 101-108. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482004000200009&lng=es.
22. Álvarez-Cabrera Nadine, Fernández-Castillo Sonsire, Serpa-Almaguer Daymí, Serrano-Hernández Daily, Zayas-Vignier Caridad, Cabrera-Arias Rubén Adonis et al . Avances en la caracterización de un proteoliposoma derivado de Mycobacterium bovis BCG como candidato vacunal contra la tuberculosis.Vaccimonitor.2014. Dic [citado: 2022 Abr 30];23(3):110-116. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02
23. World Health Organization. Global Tuberculosis Control: a short update to the 2009 report.2009 [citado: 24/04/2022].Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44>

CARACTERIZACIÓN CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICA DE LA COVID 19 POLICLÍNICO JULIO ANTONIO MELLA DE ENERO A MARZO 2021.

CLINICAL EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF THE COVIDS19 POLYCLINIC:" JULIO ANTONIO MELLA" OF JANUARY TO MARCH 2021.

Autores:

1. Dra. Isabel Reyes Rodríguez ORCID 0000 0002 9755 3976 Especialista de Primer Grado en MGI. Profesora auxiliar. Policlínico: "Julio Antonio Mella". La Habana, Cuba. Correo: isabel.reyes@infomed.sld.cu.
2. Msc. Dra. Marta Álvarez Sáez. ORCID 0000 0001 8491 9521 Especialista de primer y segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Centro de higiene y epidemiología. Guanabacoa. Profesora Auxiliar. La Habana, Cuba. edief@infomed.sld.cu.

3. Dra. Betsy Zujeiler Pentón Bassa. ORCID 0000 0001 5661 9417 Especialista de Primer Grado en MGI, Angiología y cirugía vascular. Dirección Municipal de Salud. Guanabacoa. Profesora asistente. Correo: bzpbassa@gmail.com, La Habana, Cuba.
4. Lic. Angela Cortina Mesa. ORCID 0000 0002 3616 175x Licenciada en enfermería. Profesora Asistente. Centro de higiene y epidemiología. Guanabacoa. La Habana, Cuba.
5. Dra. Michely Peñafuerte Oria. [http:// ORCID0000](http://ORCID0000) 0002 2221 4590 Especialista de Primer Grado en MGI. Profesora asistente. Dirección Municipal de Salud. Guanabacoa. La Habana. Cuba. Correo: michely@infomed.sld.cu.

RESUMEN:

Introducción: El nuevo coronavirus comenzó en Wuhan, China, a fines de 2019 y se ha diseminado con rapidez por todo el mundo. **Objetivos:** Caracterizar el comportamiento de la COVID 19 en el Pol. "Julio Antonio Mella" de la Semana estadística 11 a la 34, 2020. **Diseño Metodológico:** Se trata de un estudio descriptivo, de corte transversal, el universo fueron los casos atendidos. Se utilizó el Programa EPIDAT 3.1, las variables definidas permitieron la creación una base de datos en Excel. **Resultados:** Se confirmaron 16 casos desde el inicio de la pandemia, todos son cubanos, con una fuente de infección conocida, La Tasa de incidencia acumulada es de 4,6 x 10 000 hab, predominan los pacientes asintomáticos, las edades de 21 a 39 años y de 40 a 59 años, el consejo popular el D'beche Nalón según meses predominan los casos en el mes de abril. Reaparecen en el mes de julio y agosto. **Conclusiones:** El 20.2% de los casos sospechosos de COVID se confirmaron, predominando los casos en el consejo popular Debeche Nalón y el grupo de edades de 21 a 39 años. El mayor número de casos tiene como fuente de infección los centros de trabajo. La tendencia de las mismas es descendente así como la de la COVID19 ligeramente ascendente. El estudio da la posibilidad a los decisores de salud de tomar medidas preventivas para cortar la cadena epidemiológica

Palabras clave: población vulnerable; COVID-19; Consejo Popular.

SUMMARY

Introduction: The new coronavirus began in Wuhan, China, at the end of 2019 and it has been disseminated quickly all over the world. **Objectives:** To characterize the behavior of the COVID 19 in the Pol. "Julio Antonio Mella" of the statistical Week 11 at the 34, 2020. **I design Methodological:** It is a descriptive study, of traverse court, the universe was the assisted cases the Program EPIDAT it was used 3.1, the defined variables allowed the creation a database in Excel. **Results:** 16 cases were confirmed from the beginning of the pandemic, all are Cuban, with a source of well-known infection, The Rate of accumulated incidence is of 4,6 x 10 000 hab, the patient asintomáticos prevails, the ages of 21 to 39 years and of 40 to 59 years, the popular advice the Debeche Nalón according to months the cases prevail in the month of April, and they reappear in Julio's month and August. **Conclusions:** 20.2% of the suspicious cases of COVID you confirmed, prevailing the cases in the popular advice Debeche Nalón and the group of ages of 21 to 39 years. The biggest number of cases has as infection source the work centers. The tendency of the same ones is descending as well as that of the lightly upward COVID19. The

study gives the possibility to the decisores of health of taking preventive measures to cut the epidemic chain

Words key: vulnerable population; COVID-19; Popular Council

Introducción

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos, sólo seis coronavirus habían afectado a los humanos antes de diciembre de 2019, la infección por cuatro de ellos es generalmente asintomática y apenas en algunas personas llega a causar manifestaciones clínicas leves, tipo resfriado común. Por el contrario, la infección por los otros dos ya dio lugar a dos pandemias en los pocos años transcurridos de la presente centuria: en 2002-2003 ^{1,2}. La enfermedad COVID-19 (HCoV, por sus siglas en inglés), infección respiratoria de origen viral, se vio por primera vez a finales del año 2019 en China, expresada por un brote de neumonía de causa desconocida y de evolución muchas veces mortal, hizo presencia entre personas vinculadas con un mercado de mariscos y animales vivos en la Ciudad de Wuhan, y que ocasionó en breve tiempo una epidemia que se esparció rápidamente al resto del mundo y derivó en pandemia ^{3,4}.

El brote del coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave o SARS-CoV-2 (en inglés, *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) se ha expandido por 185 países, La UNESCO y 122 países, han definido la necesidad de desarrollar un instrumento internacional de normas sobre ciencia abierta ⁵. La Organización Mundial de la Salud (OMS) dispone de la base de datos sobre investigación en COVID-19, la que comparte hasta la fecha (31/5/20), más de 24 494 investigaciones en abierto ⁶. En la región de las Américas se reportan 537 678 casos confirmados; lo que constituye el 34,4 % del total de los casos reportados en el mundo con 19 309 fallecidos hasta el 10 de abril de 2020 para una letalidad del 3,59 %; Estados Unidos de América es el país con mayor cantidad de casos reportados sobrepasando los 501 680 casos confirmados y 18 780 fallecidos ⁷.

En Cuba de Marzo hasta el 17 de septiembre se han reportado 5004 casos confirmados con la enfermedad, 111 fallecidos, 4249 recuperados (85%), 642 pacientes ingresados (13%) en vigilancia clínico epidemiológica, 623 el 97 % con evolución clínica estable, se mantienen cinco en estado crítico y 14 en estado grave de Salud⁸.

El municipio Guanabacoa no ha escapado a esta pandemia y presenta dispersión de casos en su territorio, es la intención de este trabajo divulgar la situación existente en un área de salud, para incrementar el intercambio de experiencias en los territorios y compartir información como forma de enfrentamiento al coronavirus, por lo que el Objetivo de esta investigación es Caracterizar clínica y epidemiológicamente la epidemia de Covid19 en los consejos populares del área de salud "Machaco" Guanabacoa de Marzo a Agosto , 2020

Diseño Metodológico

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, que cubrió la totalidad de los casos atendidos como sospechosos y confirmados en los Consejos populares Villa 1, Villa 2, Roble-Chibas del área de salud "Julio A. Mella" en el Municipio Guanabacoa de la Provincia La Habana.

La investigación fue realizada por un equipo de profesionales del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología, que laboraron en esta área de salud. El análisis se realizó desde la semana epidemiológica (SE) numero 11 hasta la semana 34 del 2020

El universo estuvo conformado por 79 pacientes que ingresaron al hospital en el periodo señalado, con sospecha clínica y epidemiológica de COVID

. Como fuente primaria de información se exploró las Hojas de cargo de los casos atendidos en sala de COVID, el reporte de Hospitales que ofrecen atención a los casos y las encuestas epidemiológicas, registros estadísticos, dispesarización.

Criterios de exclusión: Casos sospechosos que no fueron aislados en instituciones de salud y no aparecen en registros estadísticos.

Criterios de inclusión: Los pacientes que por carnet de identidad residen en el área del policlínico Machaco y estuvieron internados en instituciones dedicadas a aislamiento u hospitalizados de esta enfermedad y fueron reportados por las estadísticas de salud.

El registro de las variables se conformó en una base de datos en Excel para su procesamiento y análisis básico descriptivo. Los datos fueron procesados en el Programa EPIDAT 3.1, para análisis epidemiológico de datos tabulados. Se emplearon medidas de resumen para variables cualitativas (frecuencia absoluta y relativas (razón, porcentaje) y medidas de tendencia central (media aritmética y mediana) y de variabilidad absoluta (desviación estándar) en el análisis de las variables cuantitativas.

Para la realización del estudio no hubo ningún conflicto ético en cuanto al uso de los datos porque son de dominio público.

RESULTADOS

La población según dispesarización del Policlínico Julio A. Mella es de 34384 habitantes, (Tabla No 1), en los grupos vulnerables predominan las personas mayores de 60 años con 8438 personas (24,3%), seguido de la Hipertensión Arterial con 7377 pacientes que representan un 21,45 % de la población y en tercer lugar el Asma Bronquial con un 10 %.

Tabla No 1. Población de riesgo según dispesarización, JULIO A MELLA 2021

Grupos dispensariales	No	%
Menores de 19	7336	21,34
Mayores de 60	8438	24,54
HTA	7377	21,45
Asma Bronquial	3438	10,00
Diabetes Mellitus	3355	9,76
Cardiopatía isquémica	1105	3,21
Neoplasia	436	1,27
EPOC	289	0,84
E. cerebrovascular	263	0,76
SIDA	150	0,44
IRC	98	0,29
Población estimada	34384	100

Fuente: Estadísticas de salud

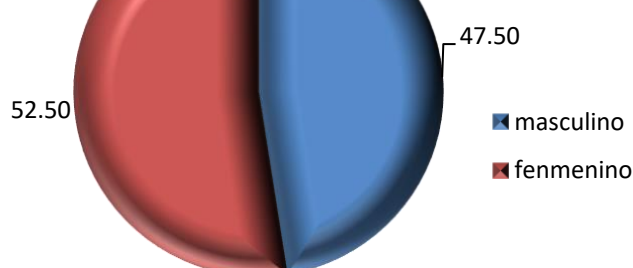
En la distribución de los casos confirmados según Sexo, se confirman expone 210 casos sexo femenino para un 52,5 % .del total (Grafico 1)

Gráfico No 1 Casos confirmados según Sexo Enero marzo 2021 Policlínico Julio A. mella

Casos confirmados por sexo

Enero - Marzo 2021 Pol

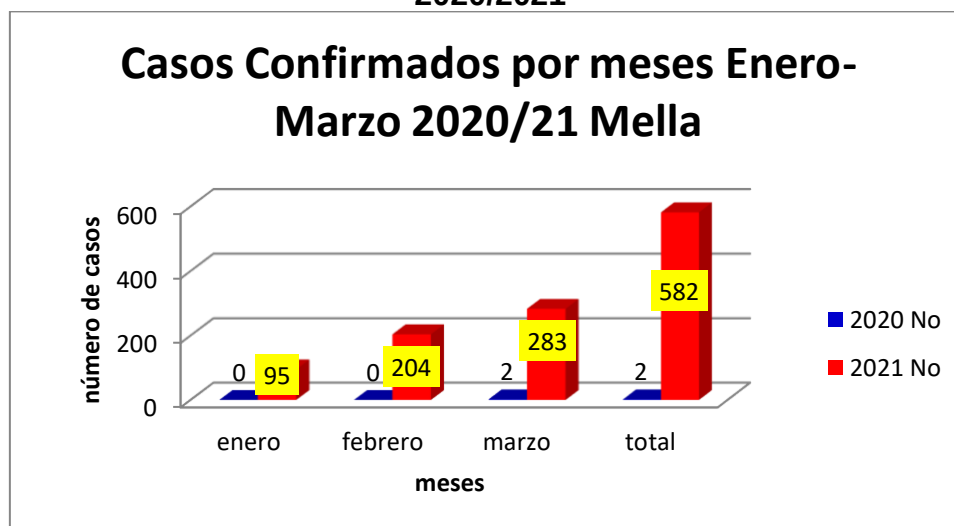
J.A.M



Fuente: Tabla 2. Estadísticas de salud

En el Gráfico No2 se muestra el comportamiento de los casos confirmados de COVID19 por meses, predominan en el 2021 y un incremento de casos durante los meses de febrero y marzo con 204 y 283 casos respectivamente

Gráfico No2 Tabla No 1 Casos confirmados según meses Enero- Marzo 2020/2021



Fuente: Tabla Estadísticas de salud

El análisis de los casos confirmados por consejo popular observamos una muestra con un intervalo de confianza de 95 %, el valor de la Media de los casos es 2,666 con una desviación estándar de 3,888, el valor de la Mediana es 1,0 y el valor máximo es 10,0

El análisis de los casos confirmados por consejo popular observamos una tasa de incidencia acumulada de $51,9 \times 10^5$ en el Consejo Popular (CP) Villa 1, en Villa 2 $50,3 \times 10^5$ y $16,8 \times 10^5$ hab en el CP, Roble-Chivas, con intervalo de confianza de 95%, la razón de tasa es de 2,0, se muestra con un intervalo de confianza de 95 %, el valor de la Media de los casos es 36,2 con una desviación estándar de 3,888, el valor de la Mediana es 1,0 y el valor máximo es 74

Tabla No 4. Casos confirmados por Consejo popular

	Total de casos	% del total de confirmados	Tasa de incidencia por 10 ⁵ hab.
Villa 1	254	43,6	51,9
Villa 2	246	42,3	50,3
Roble Chivas	82	14,1	16,8
Julio A. Mella	582	100,0	119,0

Fuente: Estadísticas de salud

Nivel de confianza 95%

Fuente: Estadísticas de salud

Razón de tasas	IC (95,0%)	
-----	-----	-----
1,6342	0,5678	4,7035

Discusión.

Las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes son desafíos constantes para la salud pública en todo el mundo. Los coronavirus humanos han sido considerados siempre patógenos irrelevantes para una amenaza de carácter mundial ⁹. uno de los más conocidos es el virus de la gripe común, que puede afectar, sin consecuencias mayores, a todos los grupos de población de una nación determinada. Sin embargo, este escenario se modificó en el presente siglo, donde dos coronavirus humanos altamente patogénicos emergieron de reservorios de animales para causar grandes epidemias¹⁰.

La vía de transmisión entre humanos se considera similar al descrito para otros coronavirus a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos ^{11,12}.

La población objeto de estudio es una población envejecida, similar a lo que ocurre en Cuba se exhibe un 20,8 % de envejecimiento poblacional, (lo que la hace más vulnerable a esta enfermedad)¹³ donde aparecen las complicaciones respiratoria, ocurren los fallos multiórganos y aumenta la mortalidad, refieren algunos autores, que la infección por SARS CoV-2 es de alta transmisibilidad y, comparada con las producidas por SARS CoV y por MERSCoV, de menor letalidad. La literatura identifica como un grupo especial a los adultos mayores; quienes se han visto afectados de forma profunda y dramática, es imprescindible prestar la debida atención a este grupo poblacional, ya que el aumento de edad condiciona una disminución de la respuesta inmunológica y capacidades de regeneración, así como una disminución del índice de masa corporal, la funcionalidad y el aumento de las comorbilidades y la polifarmacia ^{14,15}.

En relación a las comorbilidades el presente estudio el factor de riesgo y enfermedad más asociada a los enfermos fue la hipertensión arterial, el mecanismo de acción según la literatura es que los coronavirus se unen a sus

células diana a través de una proteína espícula (S), cuya unidad de superficie S1 se acopla a la enzima convertidora de angiotensina 2 como receptor. En las diferentes series revisadas se observa la clara relación entre el antecedente de Hipertensión Arterial y el curso evolutivo desfavorable en pacientes con COVID-19¹⁶.

Predominan los casos asintomáticos, igual comportamiento tiene la pandemia en la provincia y el país, la literatura refiere que la alta transmisibilidad del nuevo coronavirus, propicia un elevado número de individuos infectados asintomáticos que pueden propagar la virosis a personas susceptibles a sus efectos potencialmente letales, es uno de los factores que desde una perspectiva epidemiológica lo hace más peligroso¹⁷.

Una peculiaridad de la lucha anti epidémica en Cuba ha sido la pesquisa activa de febriles y personas con síntomas respiratorios directamente en las viviendas de todo el país, realizadas por profesionales de la Atención Primaria de Salud, apoyados por estudiantes de los últimos años de las carreras de Ciencias Médicas, de manera que decenas de miles de ciudadanos, especialmente los más vulnerables son encuestados diariamente acerca de su estado de salud, también ha sido aplicado el aislamiento hospitalario de casos sospechosos, la cuarentena modificada a contactos en centros de salud y la vigilancia personal inmediata y mantenida durante 14 días a todos¹⁸.

CONCLUSIONES:

El 20.2% de los casos sospechosos de COVID se confirmaron, predominando los casos en el consejo popular Debeche Nalón y grupo de edades de 21 a 39 años. No se evidencia diferencias relacionadas con el sexo. Todos los casos tienen fuente de infección conocida, destacándose los centros de trabajo. Al momento del ingreso son los asintomáticos los que tienen mayor por ciento. Las infecciones respiratorias agudas se encuentran en zona de éxito durante la etapa analizada y la tendencia de las mismas es descendente así como la de la covid ligeramente ascendente.

Recomendaciones

Considerando que la mayor fuente de infección fueron los centros de trabajo se debe incrementar las medidas de protección personal, higiene de manos, aislamiento social. Incrementar la pesquisa en los trabajadores, inspección sanitaria estatal y trabajo a distancia

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1, Rabi F, Zoubi MSA, Kasasbeh G, Salameh, D, Al-Nasser A. SARS-CoV-2 and coronavirus disease 2019: what we know so far. Pathog. [Internet]. 2020 [acceso 9 Jul 2020]; 9(3): 231. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/pathogens9030231>.
- 2,Chaple EB, Durán F. Primer acercamiento histórico-epidemiológico a la COVID-19 en Cuba. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020 [acceso 12/09/2020];10(2):862. Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/862>.
- 3, Yang J, Zheng, Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. Int. J. Infect. Dis. [Internet]. 2020 [acceso

9 Jul 2020]; 94: 91 -5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>.

4, Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* . 2020 [acceso 9 Jul 2020]; 395 (10223): 497-506. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264>.

5, En el contexto de la COVID-19, la UNESCO moviliza a 122 países para promover la ciencia abierta y una mayor cooperación. París: Unesco; 2020 [acceso 13/09/2020]. Disponible en: <https://es.unesco.org/news/contexto-COVID-19>. unesco-moviliza-122-paises-promover-cienciaabierta-y-mayor-cooperacion.

6, Organización Mundial de la Salud. COVID-19 Literatura global sobre la enfermedad por coronavirus . Ginebra: OMS; 2020 [acceso 13/09/2020]. Disponible en: <https://search.bvsalud.org/globalliterature-on-novel-coronavirus-2019>. - ncov.

7, Zayas Mujica R, Madero Durán S, Rodríguez Alonso B, Alfonso Manzanet JE. Producción científica sobre la COVID-19 en revistas médicas cubanas a 90 días del inicio de la pandemia. *Rev haban cienc méd* . 2020 [acceso 13/09/20]; 19(4):e3576. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3576>.

8, Parte de cierre del día 17 de septiembre de 2020 a las 12 de la noche. MINSAP. 2020 [Citado 23/03/2020]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/?p=4298> Researchsquare.com. Durhan, NC: American Journal Experts (AJE) [citado 9 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.researchsquare.com/article/rs-23607/v1>.

9, Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED. Coronavirus 2019 actualización [acceso 17/10/2020]. La Habana: Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2019-cov/actualización17defebrerode2020>.

10, WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020 Mar 12 [citado 12/10/2020]; 26(1): [about 1 p.]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>.

11, Dirección de Registros médicos y estadísticas de salud. Anuario Estadístico de Salud 2018 Cuba. La Habana: MINSAP; 2019. [Citado 23/10/2020]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuarioestadistico-de-cuba>.

12, Serra Valdés MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. *Rev haban cienc méd* 2020 [Citado 23/03/2020]; 19(1):1-5. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3171>.

13, Díaz-Rodríguez YL, Quintana-López LA. A propósito del artículo “COVID-19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y con comorbilidades”. *Rev haban cienc méd* . 2020 [citado 6/04/2020]; 19(4): e3531. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/353>.

14, Giralt-Herrera A, Rojas-Velázquez JM, Leiva-Enríquez J. Relación entre COVID-19 e Hipertensión Arterial. *Rev haban cienc méd*]. 2020 [citado 6/04/20]; 19(2):e_3246. Disponible en:

<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3246>.

15, Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED. Actualización epidemiológica.

Nuevo coronavirus (2019-nCoV) [Citado 6/04/2020].

La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED; 2020 Disponible en:

<https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/01/28/>.

16, OMS. Noticias ONU. Los 13 desafíos de la salud mundial en esta década. Ginebra: OMS; 13

enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en:

<https://news.un.org/es/search>.

17, OMS. Noticias ONU. Retos de salud urgentes para la próxima década. Ginebra: OMS; 13

enero 2020 [Citado 31/01/2020]. Disponible en:

<https://news.un.org/es/story/2020/01/1467872>.

18, Más Bermejo P, La COVID 19 y la práctica epidemiológica en Cuba, <http://www.rev> Cubana de Higiene y Epidemiología. 2020;57: e307[citado 7/11/20]

CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE AUTORREGULADO POST COVID 19

CHARACTERISTICS OF THE SELF-REGULATED LEARNING POST COVID 19

Autores:

1. MS C: Teresa Hilaria Rosique Piedrahita. Profesora Auxiliar, Correo: teresahrp@gmail.com
2. MS C: Elisabeth Bárbara Mestre Fernández. Profesora Auxiliar, Correo: emestre68@gmail.com
3. MS C: Angel Rafael Rodríguez de la Rosa. Profesor Auxiliar, Correo: ardelarosa@nauta.cu

RESUMEN:

El trabajo es la caracterización del aprendizaje autorregulado Post COVID-19 de los estudiantes de 3er año medicina en el ICBP "Victoria de Girón". La investigación tiene como objetivo caracterizar el aprendizaje autorregulado Post- COVID 19 en estudiantes de ciencias de la salud. Los métodos utilizados son: análisis- síntesis, inducción y deducción, elevación de lo abstracto a lo concreto, el análisis histórico y lógico, y la modelación. Las técnicas de investigación que se emplearon fue el análisis documental y la encuesta. Los resultados de la investigación son situación educativa de los estudiantes durante el período de la Covid 19, proceso de enseñanza aprendizaje Post COVID 19, influencia de la COVID 19; características del aprendizaje autorregulado Post COVID 19 de los estudiantes de 3er año de Medicina; rendimiento académico y; otros aspectos de interés. Las conclusiones fundamentales son la caracterización del estudio de los estudiantes de 3er año de medicina después de la pandemia y como presentan dificultades en el aprendizaje autorregulado y esto pudiera ser uno de los causales de los resultados académicos de bajo rendimiento.

Palabras clave: aprendizaje autorregulado; Educación Superior; ciencias de la salud; Post-COVID19.

ABSTRACT The work is the characterization of Post COVID-19 self-regulated learning of the medical students in their 3rd year at the ICBP "Victoria de Girón". The research aims to characterize Post-COVID 19 self-regulated learning in health sciences students. The methods used are: analysis-synthesis, induction and deduction, elevation of the abstract to the concrete, historical and logical analysis, and modeling. The research techniques that were used were documentary analysis and survey. The results of the research are the educational situation of the students during the COVID-19 period, the post-COVID 19 teaching-learning process, the influence of COVID 19; characteristics of post-COVID 19 self-regulated learning of 3rd year Medicine students; academic performance; and other aspects of interest. The fundamental conclusions are the characterization of the study of the 3rd year medical students after the pandemic and how they present difficulties in self-regulated learning and this could be one of the causes of poor academic results.

Keywords: self-regulated learning; Higher education; health sciences; Post-COVID19

Desarrollo

Desde los últimos 50 años el tema de aprendizaje autorregulado ha sido abordado en las investigaciones educativas. El estudio de este tema es realmente reciente realizado principalmente por investigadores de la psicología educativa e investigadores social cognitivos.

A partir de los años 70 el aprendizaje autorregulado se aplicó a través de diferentes estrategias educativas como: aprender a aprender, tutorías escolares, hábitos de estudio y técnicas de estudio.

En los años 80 se realizaron investigaciones sobre la aplicación de la autorregulación en el proceso del aprendizaje académico. Se elaboraron por investigadores social cognitivos instrumentos que permiten evaluar este proceso. Tuvieron en cuenta los siguientes aspectos para medir este proceso: planificación, formulación de metas, auto supervisión, autoevaluación y auto recompensa.

Existen varias publicaciones que reflejan investigaciones realizadas sobre el aprendizaje autorregulado. Actualmente se ha publicado sobre esta temática en diferentes regiones.

Se buscó información sobre aprendizaje autorregulado y la pandemia, pero no había referencia sobre este tema. Se tuvo que consultar varias bibliografías con la temática “Aprendizaje y pandemia COVID 19”. Después de consultar varios artículos, se constató investigaciones sobre esta temática. En los artículos se hace referencia al aprendizaje, pero no, al aprendizaje autorregulado Poscovid o Postpandemico.

Los artículos reflejan como la pandemia de la COVID - 19 impactó en el aprendizaje en todos los niveles educativos. Uno de los artículos refiere¹:

“La pandemia ha provocado una gran pérdida educativa. Mucho de los conocimientos que las y los estudiantes debieron haber adquirido durante los cursos lectivos 2020 y 2021, simplemente no se alcanzaron o se lograron de un forma parcial y desigual. Esto ha sido en todo el mundo.”¹

“Según estudio de la OCDE: Para un porcentaje elevado de los estudiantes, los aprendizajes parecen haber sido inexistentes”

El estudiante debe desempeñar un papel activo en el proceso de la adquisición de los conocimientos. Es necesario que aprendan para su desempeño profesional y para la vida.

Nuestra Institución es un centro que forma profesionales de la Salud. El aprendizaje autorregulado debe constituir un proceso fundamental para la adquisición de los conocimientos de los estudiantes de la salud para un aprendizaje eficaz y sostenible.

Después de la pandemia y la incorporación de los estudiantes a las Institución educativa, y específicamente en los estudiantes de 3er año de Medicina, se presentan los siguientes problemas:

- Bajo rendimiento académico
- Desmotivación por el estudio
- Demanda que tienen
- Desinterés de los estudiantes por el estudio mucho contenido y asignaturas

A partir de la situación planteada es necesario investigar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes de 3er año de Medicina después de la pandemia para comprender mejor los problemas que presentan los estudiantes en sus percepciones, disposiciones, conocimientos y habilidades ante el estudio en este período Postpandémico

Lo novedoso de esta investigación es sobre el aprendizaje autorregulado, Post. Covid 19, en estudiantes de 3er año de Medicina en el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”

Es importante esta investigación para obtener conocimiento sobre el aprendizaje y rendimiento, y los procesos internos de la afectividad y la motivación en el proceso del aprendizaje autorregulado.

Los resultados de la investigación será una herramienta fundamental para los estudiantes y los profesores en el proceso de enseñanza y aprendizaje Post - COVID 19

Objetivos del trabajo

Caracterizar el aprendizaje autorregulado Post- COVID 19 en estudiantes de ciencias de la salud

Sobre los artículos consultados se hace referencia a los siguientes aspectos:
En la presentación del tema del aprendizaje autorregulado por el profesor Andrés, en un evento internacional de didáctica de la Universidad de Artemisa, plantea el problema del aprendizaje autorregulado en los estudiantes de su Institución.

A partir del enfoque teórico del *“Modelo Pedagógico acorde con las demandas del siglo XXI para la formación de profesionales en la Universidad de Artemisa”*, expresa la meta del profesional que deseamos alcanzar. Esta meta concuerda con el profesional que deseamos alcanzar en nuestra Institución.

La meta a alcanzar es la formación integral de nuestros estudiantes (demandas axiológicas) y un profesional competente (demandas cognitivo-instrumentales). Estas demandas axiológicas y demandas cognitivo-instrumentales, integradas en el proceso de enseñanza aprendizaje, exige del estudiante, autonomía durante el aprendizaje y esta autonomía es el *aprendizaje autorregulado*. Durante la teoría el autor define el aprendizaje autorregulado y lo describe exponiendo los siguientes aspectos: procesos autorregulatorios esenciales, fases del proceso de autorregulación del aprendizaje, estrategias de aprendizaje necesarias para el aprendizaje autorregulado y el rol de la motivación en el aprendizaje autorregulado.

Los aspectos anteriormente concuerda con el aprendizaje autorregulado que deseamos alcanzar en nuestros estudiantes para que obtengan mejores resultados académicos.

También expresa como contribuye las demandas cognitivo-instrumentales al desarrollo del aprendizaje autorregulado. Estas demandas son: el pensamiento crítico, independencia para la toma de decisiones, habilidad para la solución de problemas profesionales, habilidades para el trabajo en equipo, el dominio de las lenguas extranjeras y el dominio de las TIC. Demandas necesarias en el aprendizaje autorregulado de los estudiantes.

La autora Susy Monterroso refiere investigaciones realizadas tanto en Guatemala y en España y que se abordan los siguientes aspectos:

- La historia ha demostrado que los genios y hombres de ciencia siempre tuvieron procesos autorreguladores, autodidactas y autónomos, mediante estables programas de estudio, lecturas, descubrimientos propios, búsqueda de información de calidad, establecimiento de metas diarias, registros de logros personales, autoevaluación constante, así como la aplicación de los valores de perseverancia, honestidad, trabajo, orden, disciplina, logrando modificar la historia de la humanidad con sus descubrimientos relacionados con estos procesos.
- Correlación entre Autorregulación, Autoeficacia y Rendimiento Académico.
- El cuestionario ACRA con cuatro escalas: Estrategias de adquisición de información, Estrategias de codificación de información, Estrategias de recuperación de información y Estrategias de apoyo al procesamiento, para evaluar las Estrategias cognitivas de aprendizaje
- La forma de aprender, a partir de los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes con alto y bajo rendimiento.
- El rendimiento académico.

- Análisis de las creencias de autoeficacia académica, los procesos de aprendizaje autorregulado y los enfoques de aprendizaje que los estudiantes universitarios emplean cuando se enfrentan a las tareas académicas
- La evolución desde los modelos clásicos exclusivamente centrados en el estudiante y en el proceso de aprendizaje, hacia modelos que toman en consideración el contexto o el proceso de enseñanza como elemento inductor de la autorregulación del alumno.
- Estudio sobre las variables que condicionan el rendimiento escolar
- La relación existente entre la adaptabilidad y la cohesión familiar, así como la conducta autorregulatoria del padre en relación a su comportamiento con los hijos, y en su implicación en el ámbito del estudio. Tipo de relación que las variables tienen con el autoconcepto de los hijos y con su rendimiento académico
- Verificación de la validez de la escala SELF. El objetivo era entender la relación entre terminar la tarea, desempeño académico, creencias de autoeficacia para el autoaprendizaje y percepción de la responsabilidad académica.

El autor Renato Opertiti plantea que el aprendizaje es como un conjunto que interactúa: la visión integrada de la persona, las emociones, los contextos, las circunstancias y las capacidades. Y como el aprendizaje se da en diferentes espacios en todas las etapas de la vida.

El autor Leonardo Garnier refiere el Impacto de la Pandemia COVID 19: afectación en el aprendizaje de los estudiantes en todos los niveles y que los logros en el aprendizaje efectivo son insuficientes.

Como la educación se paralizó prácticamente en todo el mundo. Este cierre tomó desprevenidos al sistema educativo y mientras las escuelas estaban cerradas, se implementó el aprendizaje a distancia, a través de diferentes vías: uso de incipientes plataformas educativa, WhatsApp e incluso las fotocopias, la distribución de materiales y las llamadas telefónicas.

¿Qué es el aprendizaje autorregulado?

A partir de la exposición del profesor Andrés asumo la siguiente definición:

1. Metacognición, motivación intrínseca y acción estratégica
2. "Un proceso activo en el cual los estudiantes establecen los objetivos que guían su aprendizaje intentando monitorizar, regular y controlar su cognición, motivación y comportamiento con la intención de alcanzarlos."(Pilar Rosario, 2004)
3. Proporciona la capacidad de ajustar estrategias y metas para conseguir los resultados deseados, a partir de considerar los cambios en el entorno del aprendizaje.

¿Qué aspectos debe tenerse en cuenta para evaluar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes?

Los autores C. Roces, J. Tourón y M.C. González refieren a las líneas investigadoras - cognitiva y motivacional- y la necesidad de conjugar ambos componentes para lograr la mejora del aprendizaje y el rendimiento.

Hay numerosos autores que plantean que lo afectivomotivacional influyen en las estrategias cognitivas y la influencia de estas estrategia cognitiva sobre la motivación del estudiante para aprender.

La autora Susy Monterroso expresa que los aportes de las investigaciones en el campo de la autorregulación educativa y rendimiento escolar permite establecer en la época actual, instrumentos específicos para evaluar las prácticas autorreguladoras de los estudiantes,.

Plantea que las diversas investigaciones establecen que la autorregulación por si sola no es un medio de desarrollo del aprendizaje, se necesita otros factores como la autoficacia, la motivación, la autoestima, el autoconcepto, etc.

El profesor Andrés plantea como procesos autorregulatorios esenciales:

1. Establecimientos de metas cercanas y planificación del tiempo para lograrlas.
2. Adopción de estrategias cognitivas
3. Supervisión de la conducta propia.
4. Manejo de recursos personales.
5. Evaluación y corrección del propio proceso de aprendizaje.
6. Autoevaluación.
7. Atribución de causa a los resultados.
8. Ajuste de las estrategias empleadas

El nivel de autorregulación del aprendizaje de un sujeto depende de la presencia o no y de la intensidad con que están presentes.

Los procesos autorregulatorios mencionados anteriormente constituyen Estilo estratégico de aprendizaje y Metacognición.

Para la evaluación del aprendizaje autorregulado se asume los aspectos desarrollados por el profesor Andrés:

- I. Fases del proceso de autorregulación del aprendizaje
- II. Estrategias de aprendizaje necesarias para el AAR
- III. El rol de la motivación en el AAR

I. Fases del proceso de autorregulación del aprendizaje

1. **Fase Previa:** Planificación estratégica
2. **Fase de Realización:** Autocontrol
Auto-observación
3. **Auto reflexión:** Juicios personales
Auto reacción

A partir de las referencias brindadas por los estudiantes de 3er año de medicina del ICBP "Victoria de Girón" a través de las técnicas aplicadas sobre la temática del aprendizaje autorregulado Post- Covid 19, se concluyó:

- Situación educativa de los estudiantes durante el período de la Covid 19
- Proceso de enseñanza aprendizaje Post COVID 19. Influencia de la COVID 19.
- Características del aprendizaje autorregulado de los estudiantes de 3er año de Medicina
- Rendimiento Académico
- Otros aspectos de interés

- **Situación educativa de los estudiantes durante el período de la Covid 19**

Según la información de los estudiantes, en el período de la pandemia de la COVID 19, no tenían que ir a la Institución educativa.

Se suspendió la docencia, se pospusieron las clases, se dejó de impartir contenidos importantes para los estudiantes.

Sobre el estudio, algunos estudiaban en la casa autodidácticamente las asignaturas que quedaron interrumpidas, aunque había momentos que necesitaban la orientación de un profesor para que le aclarara las dudas en un tema específico. Otros estudiantes algunas veces estudiaban, lo hacían poco o no estudiaban nada.

Mucho tiempo fuera del centro estudiantil y sin docencia propició que existiera estudiantes que perdieran el hábito del estudio, se desmotivaron para realizar esta actividad y se adaptaron a estar en la casa sin estudiar.

- Proceso de enseñanza aprendizaje Post COVID 19. Influencia de la COVID 19.

Después de la COVID 19, refiere los estudiantes que el Plan de estudio tiene demasiado contenido. La situación de la COVID 19 ha generado que se modifiquen una cantidad de contenidos que los estudiantes no son capaces de asimilar y que antes no era así. Además genera estrés, fundamentalmente ansiedad.

Consideran que algunas asignaturas más densas en contenidos tienen menos frecuencia que las asignaturas que tienen menos contenido. El sistema de evaluación ha sido muy riguroso y casi no tienen tiempo para estudiar. Plan de estudio muy apretado y poco tiempo para descansar. Demasiado contenido en tan poco tiempo.

Solicitan que no debería exigirse bibliografía básica para estudiar.

Con relación al estudio los estudiantes opinan: que el estudio se le dificulta porque le impartieron en poco tiempo el contenido de las asignaturas que se quedaron interrumpidas, por lo que es demasiado contenido en poco tiempo y esto propicia que tengan que estudiar casi todo el tiempo y hasta de madrugada; que tengan que memorizar el contenido, no adquieran el verdadero conocimiento del tema e imposible estudiar a profundidad.

Son del criterio que no fijan los conocimientos y aunque se evalúa con mucha intensidad no se le da prioridad al conocimiento del estudiante.

Reiteran que hay menos tiempo para estudiar.

Exponen que han suspendido algunas evaluaciones sistemática de las asignaturas que están recibiendo por falta de tiempo para estudiar y por demasiado contenido en el semestre.

Hay estudiantes que han expresado lo siguiente : que profundizan el contenido de la asignatura de forma autodidacta, otros que no están activos como antes para estudiar , estudian poco o pasan días sin estudiar.

En relación al esfuerzo que deben realizar para el estudio manifiestan que les cuesta trabajo retomar el ritmo del estudio , que el estudio es más fuerte que antes. Antes se encontraba mejor y podía estudiar varios temas a la vez. Ahora tiene problemas de concentración. Estar tanto tiempo sin ir a estudiar en la Institución provocó problemas en los métodos de estudio, lo que los llevó a cambiarlos.

Sobre la motivación hacia los estudios existe diferentes criterios: Hay estudiantes que actualmente estudian y le va mejor, otros les gusta estudiar en la casa y algunos estudiantes se sienten demotivados, expresan que mucho tiempo fuera de la docencia ha perdido la motivación para el estudio y le cuesta mucho más incorporarse a los mismos.

- Características del aprendizaje autorregulado Post COVID 19 de los estudiantes de 3er año de Medicina

De los estudiantes encuestados se obtuvo la siguiente información del proceso del aprendizaje autorregulado.

I. Fases del proceso de autorregulación del aprendizaje

1. Fase Previa: Planificación estratégica

Fundamentalmente la mayoría de los estudiantes planifican su tiempo de estudio. La mitad de los estudiantes planifica las estrategias cognitivas necesarias para alcanzar sus objetivos, priorizan las evaluaciones que tienen pendiente y a partir de ahí planifica su tiempo de manera que pueda abarcar los conocimientos a adquirir. Hay nivel bajo de estudiantes que establecen objetivos de aprendizaje y activan los conocimientos previos.

2. Fase de Realización

La mitad de los estudiantes realizan el autocontrol y autoobservación, monitoreando y autorregulando la ejecución de lo planificado. En el autocontrol, concentra la atención en la solución de la tarea docente contra los distractores que compiten con ello. En la autoobservación se autorregistra y autoexperimenta el proceso del aprendizaje.

3. Auto reflexión

La mayoría de los estudiantes evaluaron su propio desempeño en el aprendizaje . Determinaron que funcionó bien y que necesita reajustar para mejorar al aprendizaje para enfrentar la próxima tarea. Emitieron juicios personales y autoreaccionaron ante los resultados de las evaluaciones que realizaron.

Se evaluó la Autoreflexión a través de los Juicios personales y Autorreacciones.

En los Juicios personales se tuvo en cuenta dos aspectos, autoevaluación y atribución de causalidad:

a. Autoevaluación: Emitieron los criterios de que estudian autodidacta para profundizar en los contenidos . También expresan que por estar mucho tiempo fuera de la docencia ha perdido la motivación por el estudio y ahora le cuesta mucho trabajo realizar esta actividad.

b. Atribución de causalidad: Algunos estudiantes hicieron referencia a sus fracasos en la tarea. Que han suspendido evaluaciones sistemáticas pruebas parciales y asignaturas por falta de tiempo para estudiar, por estudiar poco o pasar días sin estudiar o no han podido estudiar por problemas personales y familiares

En las Autorreacciones se tuvo en cuenta los tres aspecto: autoeficacia, reacciones defensivas y reacciones defensivas:

a. Autoeficacia: Algunos estudiantes expresaron satisfacción por el desempeño propio.

b. Reacciones defensivas: Hubo estudiantes que plantearon que no le agrada el método de enseñanza de la profesora, suspendió porque es demasiado contenido en el semestre, porque no tiene tiempo para estudiar, no entendió el contenido de la pregunta de la prueba parcial, no se tiene en cuenta su opinión, solo los contenido de la conferencia y; estudio el contenido que no era para la evaluación realizada.

c. Reacciones adaptativas: Son pocos los estudiantes que realizan ajustes a sus estrategias de aprendizaje. Un estudiante expresó que antes se encontraba mejor y podía estudiar varios temas a la vez, ahora tiene problemas de concentración, estar tanto tiempo sin la docencia en la Institución provocó problemas en los métodos de estudio, lo que lo llevó a cambiarlos.

II. Estrategias de aprendizaje necesarias para el AAR

Para evaluar la Estrategias de aprendizaje en el proceso del aprendizaje autorregulado se tuvo en cuenta los siguientes aspectos: estrategias cognitivas, estrategias metacognitivas y estrategias de administración de recursos

1. Estrategias cognitivas

En esta temática se midió la ejercitación, elaboración, organización y otras acciones.

Existe un bajo nivel de acción de los estudiantes en la ejercitación, elaboración, organización y otras actividades de esta temática. Solo algunos estudiantes ejercitan, realizan elaboración de parafraseo, resumen, creación de analogías, tomar notas generativas e interrogarse. Otros se organizan a través de la selección de ideas, esbozar el material, realizar mapas conceptuales y elementos lógicos elementales. Son pocos los que realizan otras acciones como: interrogación elaborativa, autoexplicación, destacar o subrayar, imaginarse el texto y realizar exámenes prácticos.

2. Estrategias metacognitivas

En esta temática se midió los aspectos de planificación, monitoreo y regulación. Predomina un bajo nivel en estas acciones por los estudiantes.

En la Planificación pocas veces establecen metas, leen por arriba y distribuyen el tiempo. Casi nunca se realizan preguntas previas y escogen estrategia. En el aspecto de distribución del tiempo es bueno señalar que hay un estudiante que hace recesa entre bloques de estudio para despejar y comer algo, dice que le permite rendir más; y otro estudiante estudia 2 asignaturas por día.

Acerca del monitoreo, pocas veces ajustan el tiempo y, casi nunca hacen un seguimiento de la propia atención y, de autopreguntarse.

También casi nunca realizan la acción de regulación de volver a revisar aspectos con duda, disminuir la velocidad de la lectura y, saltar items y retomarlos.

Hay estudiantes que estudian por los libros y las conferencias. Realizan la acción de leer y escribir lo que están estudiando.

3. Estrategia de Administración de Recursos

Sobre esta temática se midió: tiempo y esfuerzo, condiciones de estudio y búsqueda de ayuda de profesores y colegas.

Predominó un alto nivel en el aspecto del tiempo y esfuerzo de los estudiantes. Los mismos estudian por la tarde, por la noche, por la madrugada o después de realizar los quehaceres de la casa. Otros estudian como máximo 2 horas diarias o el día antes, aunque no le agrada esta situación porque cree que no aprende.

En cuanto a la condiciones para ejecutar el estudio la mitad de los estudiantes brindaron sus criterios. Expresaron que estudian a través de los medios digitales, utilizan la PC, escuchan música, utilizan bibliografía actualizada, literatura básica y materiales que le brinda los profesores como guías y conferencias. También estudian en el patio con luz natural, sentada y tranquila. Sobre la búsqueda de ayuda de profesores y colegas, pocos estudiantes buscan ayuda y cuando lo hacen, principalmente solicitan la ayuda del profesor.

III. El rol de la motivación en el AAR
Esta temática evaluó autoeficacia, valor de la tarea y orientación hacia la meta.

1. Autoeficacia

En relación con la Autoeficacia se tuvo en cuenta dos aspectos, juicios acerca de las capacidades propias para realizar la tarea docente y confianza en habilidades para desempeñarse con éxito en una asignatura y/o disciplina.

Son pocos los estudiantes que emitieron juicios acerca de las capacidades propias para realizar la tarea docente y confianza en sus habilidades para desempeñarse con éxito en las asignaturas del semestre. Un estudiante reclamó la necesidad de buscar bibliografía actualizada.

2. Valor de la tarea

El Valor de la tarea tiene implícito la percepción de su importancia, el interés que despierta y percepción de su utilidad.

Sólo la mitad de los estudiantes perciben la importancia de la tarea a realizar en el estudio y expresan interés por la misma. Son pocos los estudiantes que perciben la utilidad de la tarea para un desempeño futuro.

3. Orientación hacia la meta

La orientación de la meta fue analizada desde lo intrínseco y lo extrínseco.

La mayoría de los estudiantes tienen orientación intrínseca porque representa un desafío para su aprendizaje y desean dominar los conocimientos del semestre que están cursando. Son pocos los que le despierta la curiosidad de adquirir conocimientos.

También la mayoría de los estudiantes tienen orientación extrínseca, determinado por las evaluaciones que deben realizar, el desempeño académico y porque constituye una recompensa. Para pocos estudiantes es una competencia con los colegas.

- Rendimiento Académico

En el rendimiento académico la mayoría de los estudiantes han suspendido evaluaciones sistemáticas. Sólo unos pocos han suspendido evaluaciones parciales o alguna asignatura.

De forma general, otros aspectos de interés:

En la encuesta aplicada se pudo conocer otros aspectos de interés sobre el estudio. Algunos estudiantes expresan que últimamente las asignaturas lo han obligado a estudiar. No tienen horario fijo, ni planificación para estudiar. Otros expresen que no tienen tiempo para estudiar porque tienen problemas familiares y problemas personales.

Durante el desarrollo del trabajo investigativo que se expone se cumple el objetivo de su elaboración que es caracterizar el aprendizaje autorregulado Post COVID 19 de los estudiantes de ciencias de la salud. Los resultados del trabajo refleja el cumplimiento del objetivo cuando se expresa las siguientes ideas fundamentales: situación educativa de los estudiantes durante el período de la COVID 19, proceso de enseñanza aprendizaje Post COVID 19, influencia de la COVID 19; características del aprendizaje autorregulado de los estudiantes de 3er año de Medicina; rendimiento académico y otros aspectos de interés

En la evaluación realizada con las técnicas de investigación aplicada se evidencia que los estudiantes de 3er año de Medicina presenta dificultades en el aprendizaje autorregulado. Son pocos los estudiantes que cuando estudian abarcan todo el proceso de aprendizaje autorregulado.

También el trabajo refleja como al existir dificultades en el aprendizaje autorregulado en los estudiantes que obtienen bajo rendimiento académico en las evaluaciones, principalmente en las evaluaciones sistemáticas. Se demuestra la correlación directa entre el rendimiento escolar y el proceso de aprendizaje autorregulado

El aprendizaje autorregulado es fundamental en el estudio de los estudiantes porque influye en su rendimiento académico. Existen investigaciones sobre la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.

Durante la Pandemia hubo estudiantes que realizaron aprendizajes independientes y desarrollaron el pensamiento autónomo y estos aspectos, favorecieron el aprendizaje autorregulado

Es necesario trabajar en el aprendizaje autorregulado de cada estudiante para que tengan un aprendizaje eficaz y sostenible. La autorregulación es beneficiosa en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes.

Por eso se sugiere a los docentes incentivar el aprendizaje autorregulado para mejorar el rendimiento académico a través de las siguientes acciones:

- Impulsar estrategias educativas que propicien llevar a cabo el proceso de aprendizaje autorregulado en los centros educativos
- Fortalecer la capacidad de pensamiento independiente y de acción colaborativa en los estudiantes porque les permite enfrentarse a los diferentes desafíos que deben enfrentarse durante la vida.
- Orientar a los estudiantes como realizar el aprendizaje autorregulado explicándole las fases del proceso de autorregulación del aprendizaje y las estrategias del aprendizaje.
- En cada clase explicarles la importancia de la tarea orientada para motivar al estudiante en el estudio independiente
- Comprobar su ejecución del aprendizaje autorregulado cuando se revise la tarea orientada o en los resultados de las evaluaciones. Puede realizarse de forma individual o colectiva.
- Escuchar de los estudiantes las experiencias vivida sobre el estudio durante la pandemia y tener en cuenta los aprendizajes estratégicos adquiridos.

Referencias Bibliográficas

1. Álvarez-Cruces, Debbie Jeinnisse y *et al*: Revisión sistemática del aprendizaje autorregulado en estudiantes en ciencias de la salud. Artículo original. Educación Médica Superior. 2020; 34(4):e2136

2. Garnier, Leonardo: Volver a la escuela luego de la COVID. ¿Por qué no un regreso al futuro?. Blog de acción 2020. Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, 2022
3. Monterroso Martini, Susy Candelaria: Aprendizaje autorregulado y su incidencia en el rendimiento académico de los adolescentes. Tesis de Posgrado. Universidad Rafael Landívar. Guatemala de la Asunción, 2015
4. Opertti, Renato: Educación en un mundo post-COVID. Reflexiones en progreso no.43. IBE, UNESCO, International, Bureau of Education, IBE/2021/WP/CD/43 rev
5. Rodríguez Jiménez, Andrés: La autorregulación del aprendizaje como medio y meta de la educación del siglo XXI. Curso Preevento. Primer Taller Nacional de Didáctica. La Habana, Cuba. 2019

DEPRESIÓN EN LA GESTANTE Y EL PUERPERIO

DEPRESSION IN PREGNANT WOMEN AND POSTPARTUM

Autores:

1. Dra. Belkis Lois Sarabia: Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Máster en Urgencia Médica. MINSAP. Policlínico: "Julio Antonio Mella". Correo: remyram@infomed.sld.cu, Guanabacoa. Habana.
2. Dra. Yairys Cárdenas Rivero Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Máster en Atención Integral a la mujer. Correo: yairiscard@infomed.sld.cu. Guanabacoa. Habana. MINSAP Policlínico: Julio Antonio Mella. Cuba.
3. Dra. Marielys Grillo Martin: Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Correo: marielysgm@infomed.sld.cu, MINSAP. Policlínico: "Julio Antonio Mella". Municipio Guanabacoa. La Habana. Cuba

RESUMEN

Antecedentes: La depresión en la gestante y la puérpera es una patología que no es diagnosticada adecuadamente por los médicos de familia, la identificación de los síntomas y signos precozmente son necesarios para prevenir las consecuencias de un manejo inadecuado de esta patología.

Objetivos: Incrementar los conocimientos de los médicos de familia acerca de los síntomas de la depresión en la gestante. **Método:** Se realizó una revisión bibliográfica actualizada sobre el tema

Resultados: La presencia de síntomas

de depresión en la gestante aparecen en una de cada 10 mujeres y suele pasar inadvertida en su entorno y por los médicos. Los efectos para el desarrollo psicomotor del lactante son demostrados en la práctica diaria. Estudiar esta patología, así como los tratamientos indicados para este periodo de la vida. **Conclusiones:** La depresión en la gestante es una patología que influye en la calidad de vida de la madre y el bebé por lo que su diagnóstico temprano y tratamiento.

Palabra clave: Depresión, perinatal, embarazo, prevención

ABSTRACT:

Background: Depression in pregnant women and postpartum women is a pathology that is not adequately diagnosed by family doctors, early identification of symptoms and signs is necessary to prevent the consequences of inadequate management of this pathology. **Objectives:** To increase the knowledge of family doctors about the symptoms of depression in pregnant women. **Method:** An updated bibliographic review on the subject was carried out. **Results:** The presence of symptoms of depression in pregnant women appear in one out of every 10 women and usually goes unnoticed in her environment and by doctors. The effects for the psychomotor development of the infant are demonstrated in daily practice. To study this pathology as well as the treatments indicated for this period of life. **Conclusions:** Depression in pregnant women is a pathology that influences the quality of life of the mother and the baby, so its early diagnosis and treatment

Key words: Depression, perinatal, pregnancy, prevention

INTRODUCCIÓN

El embarazo es una etapa de felicidad en la vida de la mujer, la aparición de síntomas y signos de patologías que ensombrece este proceso son estudiadas por los médicos para lograr un buen término. Las enfermedades psiquiátricas pasan inadvertida por el personal de salud si la paciente no tiene antecedentes y si no pensamos es ellas. La depresión de la gestante puede ser una causa de discapacidad en las mujeres en edad fértil y tener efectos negativos en el desarrollo del bebé. Los médicos de familia muchas veces no somos capaces de diagnosticar los síntomas precoces de la depresión en la gestante y en la puerpera, se diagnostican ya en estados avanzados de la enfermedad y de remiten al psiquiatra del área cuando ya ha seguido su curso, es importante realizar esta revisión bibliográfica para actualizarnos sobre su diagnóstico y manejo a nivel de la atención primaria de salud

Embarazo y Depresión

La depresión antiguamente en nuestro país era mal tratada y se ingresaban a las pacientes en los hospitales psiquiátricos con tratamientos que generalmente acababan con la vida de la madre y su producto, lo que no difiere mucho con lo que pasaba en el resto del mundo. Fue la psiquiatra Gisela B. Oppenheim quien por primera vez hizo un cuestionamiento explícito al mito prevaleciente hasta entonces cuando, en un texto inglés de la época, inició el capítulo sobre trastornos psicológicos en el embarazo con la pregunta siguiente. "¿Sirve el embarazo, como se ha afirmado a menudo, para proteger a la futura madre de la enfermedad mental?"¹.

El médico que sigue la atención a la gestante debe conocer los antecedentes de enfermedades psiquiátricas o identificar síntomas nuevos que aparezcan en la misma para indicar el tratamiento adecuado para cada caso. En nuestro país existe el control del riesgo preconcepcional para las mujeres con riesgo de

sufrir una depresión en el embarazo y el puerperio, existen pacientes que no son enfermas, pero tienen algún riesgo de aparición de la enfermedad.

CONTENIDO

¿Qué es la depresión?

La depresión (también llamada trastorno depresivo grave o depresión clínica) es una condición médica que causa sentimientos fuertes de tristeza y falta de interés en las cosas que solía disfrutar hacer. Puede afectar como se siente, piensa y actúa, y puede interferir con su vida diaria. Este problema debe tratarse para poder mejorar.

La depresión en las mujeres es común. En los Estados Unidos, alrededor de 1 de cada 10 mujeres (10 por ciento) tiene señales o síntomas de depresión. Afecta a 1 de cada 7 mujeres (alrededor de 15 por ciento) en algún momento durante el embarazo y en el año después del embarazo. La depresión antes o durante el embarazo es distinta de la depresión posparto. Esta es un tipo de depresión que algunas mujeres tienen después del embarazo.²

¿Cómo sabe si tiene depresión?

El trastorno depresivo grave no es tan sólo sentirse abatida o triste durante unos pocos días. Puede tener depresión si tiene cualquiera de estas señales que duran más de 2 semanas:

Cambios en sus sentimientos

- Sentirse triste, desesperanzada o abrumada
- Sentirse inquieta o irritable
- Llorar mucho
- Sentirse despreciable o culpable
- Tener pensamientos de la muerte o suicidio

Cambios en su vida diaria

- Comer más o comer menos de lo que normalmente come
- Tener problemas para recordar cosas, concentrarse o tomar decisiones
- No poder dormir o dormir demasiado
- Recluirse de sus amigos y familiares
- Perder interés en las cosas que normalmente le gusta hacer

Cambios en su cuerpo

- No tener energía y sentirse cansada todo el tiempo
- Tener dolor de cabeza, problemas estomacales u otras molestias y dolores que no desaparecen

Factores de riesgo de la depresión

El principal factor de riesgo para cualquier depresión fue señalado por Freud hace noventa y un años (1917)³ y se refiere al hecho de haber sufrido una pérdida significativa. Las pérdidas pueden ser diversas, como: perder al esposo o compañero; un hijo/a (o de cualquier tipo de pérdida perinatal); los padres u otros familiares; el amor de la pareja; la ciudad o país de origen (en los casos de migración, principalmente por guerra, hambre o desastres naturales); o bien, la pérdida de la integridad corporal (por enfermedad, accidente, etc.).⁴

Durante el embarazo existe un aumento en la concentración sérica de globulina liberadora de hormonas y hay un aumento de T3 y T4; 13 después del parto, se presenta un súbito cambio de estas concentraciones. Puede ocurrir que 5% de las mujeres en la etapa posparto sufran de un hipotiroidismo pasajero; se ha demostrado una asociación entre la presencia de anticuerpos anti tiroideos y depresión postnatal. Por otra parte, los anticuerpos anti tiroideos se presentan en 10% de las mujeres normales y resultaría fácil el estudiar los

anticuerpos anti tiroideos en la etapa posparto. Cabe hacer notar que la depresión mayor se ha asociado también con cambios en el funcionamiento tiroideo importante consignar, además, que durante el embarazo la cantidad de progesterona y estrógenos es varias veces mayor que después de éste; en el posparto hay una súbita caída en la cantidad de estas hormonas. Se ha sugerido como factor contribuyente una baja en el nivel sanguíneo de progesterona y una elevación del nivel de cortisol. Además, se ha encontrado una correlación entre la concentración elevada de cortisol y mayor tristeza posparto. Como se sabe, los corticosteroides suelen estar elevados en personas que sufren de depresión mayor. En cuanto a la progesterona, se ha observado que ésta tiene efectos sedantes en varios animales y puede que esto ocurra a través de facilitar la función del sistema de ácido gamma aminobutírico en el sistema nervioso central⁵

Existen factores de riesgo para la depresión que el médico de consultorio debe identificar desde la captación de la gestante:

Riesgos de no diagnosticar y tratar la depresión en la gestante

El no tratar la depresión en la gestante dificulta toda la atención prenatal de la gestante, su falta de interés y motivación hacen que la gestantes no acudan al control prenatal con la sistematización adecuada, no realización de los complementarios y llevar a cambios conductuales como [pobre nutrición](#), [tomando alcohol](#), [de fumar](#) y comportamiento suicidio por lo que ante una gestante o puérpera con sospecha debe ser valorada por el equipo básico de trabajo y los especialistas del Centro de Salud Mental de su área

Riesgo para el recién nacido

Existen consecuencias para el recién nacido y su desarrollo a lo largo de la vida, sea comprobado que los hijos de madres deprimida tienen riesgo de nacer prematuramente, bajo peso al nacer, problemas del desarrollo psicomotor son menos activos, muestran menos atención, o ser más agitados que los bebés nacido a madres quienes no son deprimidas

La depresión materna *per se* puede afectar negativamente el desarrollo del feto¹⁴. Aunque varios estudios sugieren que la depresión materna se asocia a un riesgo mayor de embarazos de pretérmino (cuando el nacimiento ocurre antes de las 37 semanas) o a un riesgo mayor de dar a luz recién nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG) o de peso bajo, una revisión reciente concluyó que la evidencia actual no permite apoyar ni refutar la validez de estas asociaciones específicas⁶

Depresión en puérpera

Es difícil para los médicos de familia diagnosticar la depresión en la puérpera porque el enfoque asistencial es hacia el recién nacido no prestándose muchas veces la atención a los síntomas de depresión de la puérpera y no existe un registro estadístico sobre su comportamiento real en Cuba.

En la actualidad se cuenta con más de una veintena de estudios en los que se han documentado los numerosos efectos adversos asociados a la depresión materna posparto. Estas investigaciones han encontrado consecuencias negativas a nivel del vínculo madre-hijo(a) y el desarrollo infantil, tanto en términos emocionales, conductuales como cognitivos⁷. Hay y Cols, por ejemplo, encontraron que los preadolescentes cuyas madres presentaron una depresión a los tres meses de tenerlos; es decir, sufrieron de DPP, tuvieron coeficientes intelectuales significativamente más bajos que los niños cuyas madres no se deprimieron en ese período⁸. En otro estudio, este grupo de

investigadores dio a conocer una asociación entre DPP materna y violencia en los hijo(a)s, aún considerando la depresión durante la gestación, su historia de depresión y las características de la familia. Los hijo(a)s se mostraron más violento (a) s si las madres habían estado deprimidas al tercer mes posparto y al menos en una ocasión más durante el seguimiento, el cual se extendió hasta 11 años después del parto⁹. Pero la depresión puerperal no sólo puede afectar el modo como la madre se relaciona con su hijo sino también la manera como lo percibe. Se ha visto que las madres deprimidas perciben más negativamente a sus hijos y que los consideran más difíciles de criar que las madres controles no deprimidas¹⁰.

Tratamiento

El tratamiento se divide en medicamentoso y no medicamentoso, muchos profesionales se olvidan del tratamiento no medicamentoso en la depresión de la gestante y su importancia para lograr un bienestar completo de la misma.

Tratamiento no medicamentoso

1. Ejercicio– Ejercer naturalmente aumentan los niveles de serotonina y disminuyen los niveles de cortisol.
2. Obtener descanso adecuado– La falta de sueño afecta mucho la habilidad del cuerpo y la mente para manejar estrés y desafíos diarios. Trabaje en estableciendo un horario de sueño rutinario que se permite acostándose y levantándose a las mismas horas.
3. Dieta y Nutrición– Muchos alimentos ha estado vinculado a cambios de humor, la habilidad para manejar estrés y claridad mental. Dietas altas en cafeína, azúcar, carbohidratos procesados, aditivos artificiales y proteína baja pueden conducir a asuntos en relación con su salud mental y física. Haz una decisión consciente empezar alimentando su cuerpo con alimentos que puede ayudarse a sentirse
4. [Acupuntura](#)– Estudios nuevos informan la acupuntura ser una opción viable en el tratamiento de la depresión en mujeres embarazadas.
5. [Ácidos grasos de Omega-3](#) – Por años ha estado sabido que Omega-3 puede ayudar con un número de asuntos de salud, pero los más nuevos estudios están mostrando que tomando un suplemento diario de Omega-3/aceites de pescado pueden disminuir los síntomas de depresión. Mujeres embarazadas querría asegurar a tomar una versión de aceite de pescado sin mercurio y chequear con su proveedor de atención médica o nutricionista en una cantidad recomendada.
6. [Remedios de Hierbas](#)– Hay un número de suplementos de hierbas y vitaminas sabido afectar humores y la hormona serotonina. Hable con su proveedor de atención médica y nutricionista/herbolario sobre tanto si usar StJohn'sWort, SAM-e, 5-HTP, magnesio, vitamina B6 y remedios de flores. Muchos de estos no pueden estar usado en conjunción con antidepresivos y deben estar evaluado en las dosis para mujeres embarazadas.¹¹⁻¹²

Tratamiento medicamentoso

Existe una clasificación de riesgo para los medicamentos y su uso, su valoración para realizar las indicaciones debe ser valorada por el especialista, se debe tener presente la clasificación internacional del riesgo del uso de fármacos sobre el feto¹³⁻¹⁴

Tabla I. Grado de riesgo que representa para el feto el uso de fármacos durante el embarazo

Categoría	Interpretación
A	Estudios controlados revelan que no hay riesgo fetal
B	No hay evidencia de riesgo en humanos
C	No se puede excluir eventual riesgo fetal
D	Existe evidencia positiva de riesgo, aunque los beneficios potenciales pueden superar los eventuales riesgos
X	Contraindicación absoluta en el embarazo

* Según la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos de América.

Tabla 2. Grado de riesgo que representa para el feto/lactante el uso de algunos psicofármacos durante el embarazo / lactancia

		Riesgo en el embarazo según la FDA*	Riesgo en la lactancia según la AAP**
Antidepresivos			
ISRS	Citalopram	C	ND
	Escitalopram	C	ND
	Fluoxetina	C	Desc mp
	Paroxetina	D	Desc mp
	Sertralina	C	Desc mp
Tricíclicos y aminas secundarias	Amitriptilina	C	Desc mp
	Clomipramina	C	Desc mp
	Desipramina	C	Desc mp
	Imipramina	C	Desc mp
Otros	Bupropion	B	Desc mp
	Duloxetina	C	ND
	Mirtazapina	C	ND
	Venlafaxina	C	ND
Estabilizadores del ánimo			
	Carbamacepina	D	Compatible
	Carbonato de litio	D	Contraind.
	Lamotrigina	C	ND
	Oxcarbamacepina	C	ND
	Ácido Valproico	D	Compatible
Antipsicóticos			
Atípicos	Aripiprazole	C	ND
	Clozapina	B	Desc mp
	Olanzapina	C	ND
	Quetiapina	C	Desc mp
	Risperidona	C	ND
Convencionales	Clorpromazina	C	Desc mp
	Haloperidol	C	Desc mp
	Flufenacina	C	ND
	Tiordacina	C	ND
Ansiolíticos			
Benzodiacepinas	Alprazolam	D	Desc mp
	Clordiacepóxido	D	ND
	Clonacepam	D	ND
	Cloracepato	D	ND
	Diacepam	D	Desc mp
	Loracepam	D	Desc mp
	Oxacepam	D	ND

* Food and Drug Administration de los Estados Unidos de América. ** American Academy of Pediatrics.

ND = No Disponible. Desc mp = Desconocido, motivo de preocupación.

Modificado de ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetricians- gynecologists Number 92, April 2008. Obstet Gynecol 2008²⁶.

CONCLUSION

Realizando esta revisión sobre este tema poco conocido por los médicos de familia y tratado de forma inadecuada en la atención primaria de salud, nos permitió obtener un conocimiento más profundo sobre los síntomas precoz de la depresión en la gestante que ayudaría a evitar todos los riesgos que para la gestante, la puérpera y el bebe tiene esta patología. Incentivar el diagnostico, estudio y tratamiento adecuado de la misma, la remisión a tiempo a los especialistas en psiquiatría evitaría las consecuencias negativas de una enfermedad que es curable

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Humberto Mendoza y el Dr. Sergio González García por la motivación para la investigación y desarrollo de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Oppenheim G. Psychological disorders in pregnancy. En: Priest R, editor. Psychological disorders in obstetrics and gynaecology. London: Butterworths, 1985
2. Mendoza ME, Martínez G, Pizano ML, Lartigue T. Violencia conyugal asociada a la autoestima en mujeres con y sin embarazo en un área urbana de la ciudad de México. En prensa.
3. Freud S. Duelo y melancolía. Obras Completas. Buenos Aires: Amorrortu Editores; 1917, Tomo XIV
4. Bleichmar H. Avances en psicoterapia psicoanalítica. México: Paidós; 1997. Brown MA, Solchany JE. Two overlooked mood disorders in women: Subsyndromal depression and prenatal depression. Nurs Clin North Am 2004; 39(1): 83-95
5. Harris B. Biological and Hormonal Aspects of Postpartum Depressed Mood. British J Psych 1994; 164: 288-92.
6. Yonkers K, Wisner K, Stewart D, Oberlander T, Dell D, Stotland N, *et al.* The management of depression during pregnancy: A report from the American Psychiatric Association and the American College of Obstetricians and Gynecologists 2009; 114 (3): 703-13.
7. Hostetter B, Stowe Z. Postpartum mood disorders. En: Lewis-Hall F, Williams T, Panetta J, Herrera J, editors. Psychiatric illness in women. Emerging treatments and research. Washington DC: American Psychiatric Publishing Inc, 2020. [[Links](#)]
8. Hay D, Pawlby S, Sharp D, Asten P, Mills A, Kumar R. Intellectual problems shown by 11-year-old children whose mothers had postnatal depression. J Child Psychol Psychiatry 2018; 42 (7): 871-89. [[Links](#)]
9. Hay D, Pawlby S, Angold A, Harold G, Sharp D. Pathways to violence in the children of mothers who were depressed postpartum. Dev Psychol 2003; 39(6): 1083-94. [[Links](#)]
10. Murray L, Fiori-Cowley A, Hooper R. The impact of postpartum depression and associated adversity on early mother-infant interactions and later infant outcome. Child Dev 1996; 67: 2512-26. [[Links](#)]
11. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders. 4th Edition. Text Revision. Washington DC: American Psychiatric Association, 2019. (tabla)
12. Perinatol Reprod Hum VOL. 22 No. 2; ABRIL-JUNIO 2008 Depresión en la etapa perinatal Depresión en la etapa perinatal* TERESA LARTIGUE, a J. MARTÍN MALDONADO-DURÁN, b ITZEL GONZÁLEZ-PACHECO c JUAN MANUEL SAUCEDA-GARCÍA d
13. González I, Lartigue T, Vázquez G. Experiencias adversas en la infancia y/o adolescencia e infecciones de transmisión sexual en la gestación. Salud Mental 2019 En prensa
14. U.S. Department of Health and Human Services, <https://www.womenshealth.gov/> March of Dimes, <https://www.marchofdimes.com> The American Congress of Obstetricians and

Gynecologist (ACOG), <https://www.acog.org> MGH Center for Women's Mental Health, <https://www.womensmentalhealth.org> Acupuncture for depression during pregnancy: a randomized control study. *ObstetGynecol*, 2010 Mar;115(3):511-20. PMID:20177281

15. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynaecologists. *ObstetGynecol* 2008; 11 (4): 1001-19. [[Links](#)]

16. Merlob P, Birk E, Sirota L, Linder N, Berant M, Stahl B, *et al*. Are selective serotonin reuptake inhibitors cardiac teratogens? Echocardiographic screening of newborns with persistent heart murmur. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* 2009; 85(10): 837-41. [[Links](#)]

17. Cole J, Ephross S, Cosmatos I, Walter A. Paroxetine in the first trimestre and the prevalence of congenital malformations. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2007; 16: 1075-85. [[Links](#)]

18. Einarson A, Pistelli A, Desantis M, Malm H, Paulus W, Panchaud A, *et al*. Evaluation of the risk of congenital cardiovascular defects associated with use of paroxetine during pregnancy. *Am J Psychiatry* 2008; 165 (6): 749-52. [[Links](#)]

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

STRATEGY OF EDUCATIONAL INTERVENTION IN ADULTS ELDERS WITH ARTERIAL HYPERTENSION.

Autores:

1. Migdalia Abreu Díaz, Especialista I Grado Medicina General Integral. Profesora Asistente. Máster en Atención Integral a la Mujer. Policlínico Docente "Julio A Mella". migdaliaabreu@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5459-9704>. La Habana. Cuba.
2. Betsy Zujeiler Pentón Bassa, Especialista I Grado Medicina General Integral y en Angiología y cirugía vascular. Profesora Asistente. Dirección Municipal de Salud de Guanabacoa. bzpbassa@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5661-9417>. La Habana Cuba.
3. Carlos Alberto Palman Cuesta, Dr. Carlos Alberto Palman Cuesta. I Grado Medicina General Integral. Policlínico Docente "Julio A Mella". carlosapc@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7672-4257>. La Habana: Cuba.
4. Isabel Reyes Rodríguez, Dra. Isabel Reyes Rodríguez. Especialista I Grado Medicina General Integral. Profesora Auxiliar Policlínico Docente "Julio A Mella". isabel.reyes@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9755-3976>. La Habana. Cuba.
5. Michely Peñafuerte Oria. Dra. Michely Peñafuerte Oria. Especialista I grado Medicina General Integral. Profesora asistente. Dirección municipal de Salud de Guanabacoa. michely@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2221-4590>. La Habana. Cuba.

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias. Aunque no hay un umbral estricto que permita definir el límite entre el riesgo y la seguridad, de acuerdo con consensos internacionales, una presión sistólica sostenida por encima de 139 mmHg o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mmHg, están asociadas con un aumento medible del riesgo de aterosclerosis y, por lo tanto, se considera como una hipertensión clínicamente significativa. **Objetivo:** Evaluar una estrategia de intervención educativa en adultos mayores con hipertensión arterial. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional - descriptivo, prospectivo; Universo conformado por 75 pacientes adultos mayores de ambos sexos, atendidos en la consulta de adulto mayor frágil del policlínico "Julio Antonio mella" durante el período desde noviembre del 2021 hasta noviembre 2022. La muestra quedó integrada por 43 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que presentaron plenas facultades físicas y mentales con la voluntariedad de participar en el estudio. **Resultados:** La hipertensión arterial prevaleció entre 60 - 69 años, predominando el sexo masculino, el tratamiento medicamentoso, evaluación de mal en el nivel de conocimiento y mayor porcentaje de pacientes no controlados antes de la intervención. Todos estos parámetros se modificaron después de esta. **Conclusiones:** Se logró aplicar la estrategia de intervención educativa de manera efectiva, mejorando el nivel de conocimiento de los pacientes estudiados sobre su enfermedad.

Palabras clave: hipertensión arterial, intervención educativa, adulto mayor.

ABSTRACT

Introduction: The arterial hypertension is a chronic illness characterized for an endless increment of the numbers of blood pressure in the arteries. Although there is not a strict threshold that permits define the limit between the risk and the security, in agreement with international consensuses, a systolic pressure maintained above 139 MmHg or a diastolic sustained pressure major of 89 MmHg, are become a partner of a measurable increase of the risk of atherosclerosis and, therefore, considers as a clinical significant hypertension. **Objective:** evaluating a strategy of educational intervention in adult elders with arterial hypertension. **Materials and methods:** Carried out an observational-descriptive, prospective study; Shaped universe for 75 patient adult elders of both sexes, attended in the consultation of bigger fragile adult of the polyclinic?Anthony July dents? during the period from November of the 2021 to November 2022. The sample remained integrated for 43 patients with diagnosis of arterial hypertension that presented full physical and mental faculties with the willfulness of takes part in the study. **Results:** The arterial hypertension thrive between 60-69 years, by predominating the masculine sex, the medicinal treatment, evaluation of wrong in the level of knowledge and bigger per cent of patients non-controlled before the intervention. All of these parameters were modified after this. **Conclusions:** Achieved apply the strategy of educational intervention in an effective way, by improving the level of knowledge of the affected patients on your illness.

Code words: arterial hypertension, educational intervention, adult major.

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias. Aunque no hay un umbral estricto que permita definir el límite entre el riesgo y la seguridad, de acuerdo con consensos internacionales, una presión sistólica sostenida por encima de 139 mmHg o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mmHg, están asociadas con un aumento medible del riesgo de aterosclerosis y, por lo tanto, se considera como una hipertensión clínicamente significativa.¹

Según la Organización mundial de la salud (OMS) la hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular. La hipertensión afecta entre el 20-40% de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta.²

Canadá, con el 29,7%, es el país que menos prevalencia de HTA, seguido de Corea, con el 29,8% y de Estados Unidos, con el 29,9%. Camboya, Australia, Nueva Guinea, Nueva Zelanda, Israel, Islandia, Tailandia, Perú, Brunéi, Dinamarca, Singapur, Suiza y Bélgica, son el resto de países cuyas cifras de prevalencia están por debajo del 35% de la población. Europa Occidental excepto Portugal, Irlanda, Noruega y Finlandia tiene una prevalencia de HTA inferior al 40%. Por el contrario, África es el continente con las cifras de HTA más elevadas. Todos los países, excepto Egipto, presentan cifras de HTA.³

En América Latina, la HTA es un problema de salud pública que afecta al menos al 29,1 % de los adultos. En algunos países como México, la prevalencia reportada por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 fue de 30,7 % en mujeres y de 32,3 % en hombres. Sin embargo, en una encuesta ajustada se determinó en el 25,5 % de toda la población, de los cuales el 40 % de los individuos no conocían su diagnóstico. En 2015, la OMS confirmó que, en la población masculina de ≥ 18 años, la presión arterial (PA) sistólica (PAS) promedio en la mayoría de los países de América Latina se incluía en el grupo de cifras entre 125-129,9 mmHg y en el grupo de cifras >130 mmHg.⁴

La prevalencia de HTA es alta pero el control de la PA es bajo en América Latina, con marcadas diferencias entre países y entre entornos urbanos y rurales. Existe una necesidad urgente de enfoques sistemáticos para una mejor detección, optimización del tratamiento y modificación de los factores de riesgo entre las personas con HTA en América Latina.⁵

La presión arterial sistólica (PAS) es un predictor de complicaciones más potente que la presión arterial diastólica (PAD) a partir de los 50 años de edad y se ha señalado que en ancianos la presión de pulso (PP) tiene un papel pronóstico adicional. Esto aparece también indicado por el RCV particularmente elevado que se observa en pacientes con HTA sistólica aislada. Estos hallazgos han sido probados tanto cuando se utiliza la medida de la PA en la consulta, con la automedida de la presión arterial (AMPA) como por la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA). Es muy frecuente que en el paciente hipertenso coexistan otros FRC que pueden modificar e incrementar la morbilidad y la mortalidad cardiovascular; los conocidos como factores de riesgo metabólico, que son más frecuentes con PA alta que con PA baja.⁶

En el mundo la prevalencia de la HTA oscila entre el 30 y el 45 % de la población general independiente de la zona geográfica o el nivel económico del país. Según datos de la *III Encuesta nacional de factores de riesgo y*

actividades preventivas de enfermedades no transmisibles realizada en 2010-2011, la prevalencia de HTA en Cuba es del 30,9 % en personas de 15 años o más, lo que significa que hay 2,6 millones de personas con HTA, ligeramente superior en el área urbana (31,9 %) que en la rural (28,0 %) y sin diferencias significativas en el sexo, con 31,2 % el sexo masculino y 30,6 % el femenino. Hay una prevalencia mayor en las personas de piel negra con un 40,4% que en las de piel blanca con 30,1 %. A medida que aumenta la edad se incrementa la prevalencia, observándose que, a partir de los 55 años, 5 a 6 personas de cada 10 tienen cifras de PA elevadas. La prevalencia global de la prehipertensión es del 15,6 % con respecto a toda la población. En esta encuesta se encontró que el 22,4 % eran hipertensos conocidos, de los conocidos el 89,3 % estaban tratados y de ellos el 49,2 % estaban controlados. ⁷

Ante un problema de salud tan importante y presente en nuestra población de adultos mayores, se decide realizar esta investigación. El objetivo trazado es evaluar una estrategia de intervención educativa en adultos mayores con hipertensión arterial.

Diseño Metodológico:

Se realizó un estudio observacional - descriptivo, prospectivo, en la consulta de adulto mayor frágil del policlínico: “Julio Antonio Mella” del municipio Guanabacoa; provincia la Habana. En el período comprendido entre noviembre del 2021 y noviembre del 2022.

El universo estuvo conformado por 75 pacientes adultos mayores de ambos sexos, atendidos en la consulta. Finalmente, la muestra por selección integrada por 43 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que presentaron plenas facultades físicas y mentales, con la voluntariedad de participar en el estudio, firmando el consentimiento para ello. Los investigadores consideramos excluir aquellos pacientes que abandonaron el seguimiento en consulta y como criterio de salida se tomó el fallecimiento del paciente antes de concluir el estudio.

Se empleó como fuente primaria de información las hojas de cargo, historias clínicas y la dispesarización. Se realizó un cuestionario para darle salida a nuestro objetivo, en el cual se valoró las siguientes variables: edad, sexo, dieta, actividad física, tratamiento, factores de riesgo con tratamiento, HTA controlada y nivel de conocimiento.

Con este cuestionario se realizó un diagnóstico previo a la intervención para lo cual se utilizó una escala elaborada por el equipo de investigadores, se evaluó apreciativamente el conocimiento de estos pacientes con respecto a todos los aspectos medidos de su enfermedad:

- 2 a 3 errores: bien.
- 4 a 5 errores: regular.
- 6 o más: mal.

La investigación se desarrolló en tres etapas; en la primera se recopiló la información y se diseñó la intervención. En la segunda, se confeccionó el cuestionario, se aplicó y se realizó un diagnóstico presuntivo de las mayores dificultades de estos pacientes en el conocimiento de su enfermedad. Se ejecutó la intervención en la modalidad de conferencia y charlas educativas dentro de la misma consulta. En la última etapa se procedió a aplicar nuevamente el cuestionario, para corroborar la efectividad de la intervención.

Procesamiento estadístico.

Se conformó una base de datos en *Excel*, soporte *Windows* 10.0. El análisis de variables categóricas se realizó mediante frecuencias absolutas y relativas en porcientos. Los resultados se presentaron en tablas para su mejor comprensión.

Resultados:

En la tabla 1 referencia a la distribución por edad y sexo de los pacientes sujetos a estudio. En nuestro estudio fue mayor la cifra de hombres hipertensos en el rango de los 70 a 79 años para un 41,7% y en total en el grupo de edades de 60 a 69 años fueron 16 pacientes para un 37,2%.

Tabla # 1: Distribución de los pacientes Adultos Mayores con Hipertensión Arterial según grupos de edades y sexo.

Grupos de edades	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
60 - 69 años	9	37.5	7	36.8	16	37.2
70 - 79 años	10	41.7	4	21.1	14	32.6
80 años y más	5	20.8	8	42.1	13	30.2
Total	24	100	19	100	43	100

Fuente: Hojas de cargo y Dispensarización.

Al hacer referencia al comportamiento de la dieta, actividad física, factores de riesgo con tratamiento, tratamiento e HTA controlada en estos pacientes encontramos resultados interesantes antes de la intervención y después. (tabla 2).

En cuanto a la dieta y la actividad física, en estas variables comparamos el comportamiento de ambas antes de la intervención y posterior a ella. Obteniendo un 90.7% y un 95.3% de comportamiento adecuado respectivamente después de la intervención.

Con respecto al comportamiento del tratamiento y los factores de riesgo, posterior a la intervención se logró que el 100% de la muestra tuviera el tratamiento adecuado para ambos tópicos. Logrando un control óptimo de la enfermedad en el 93% de los adultos mayores, que participaron en la intervención.

Tabla # 2: Comportamiento de la dieta, la actividad física, factores de riesgo con tratamiento, tratamiento e HTA controlada en estos pacientes.

Fuente: Cuestionario.

Variables	Antes						Después					
	A	%	I	%	Total	%	A	%	I	%	Total	%
Dieta	5	11.6	38	88.4	43	100	39	90.7	4	9.3	43	100
Actividad Física	3	7.0	40	93.0	43	100	41	95.3	2	4.7	43	100
Tratamiento	9	20.9	34	79.1	43	100	43	100	0	0	43	100
Factores de riesgo con tratamiento	6	13.9	37	86.1	43	100	43	100	0	0	43	100
HTA controlada	12	27.9	31	72.1	43	100	40	93.0	3	7.0	43	100

A: adecuadas.

I: Inadecuada.

Para realizar la evaluación del nivel de conocimiento de la muestra sujeta a estudio, se tabuló la información y se recogieron los datos en la tabla # 3. La escala utilizada fue la descrita anteriormente.

En el primer momento de nuestro estudio, en el diagnóstico inicial el 55.8% (24 pacientes) de los adultos mayores a los que se les realizó el cuestionario, no tenían conocimiento de su enfermedad. Posterior a la intervención el 67.4% habían obtenido la categoría de excelente y solo el 9.3% (4) se mantenía mal.

Tabla # 3: Evaluación del nivel de conocimiento.

Resultados	Antes		Después	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Excelente	6	14.0	29	67.4
Regular	13	30.2	10	23.3
Mal	24	55.8	4	9.3
Total	43	100	43	100

Fuente: Cuestionario.

Discusión:

Con respecto los pacientes adultos mayores con hipertensión arterial según grupos de edades y sexo, observamos:

En el estudio de prevalencia realizado por Lamelas y colaboradores la edad promedio fue de 52 años, el 60% eran mujeres.⁵

En Argentina, según el estudio RENATA la prevalencia de HTA fue del 33,5%, siendo mayor en hombres que en mujeres (41,7% vs. 25,7%). La prevalencia aumentó conforme lo hacia la edad, de 11,1% en menores de 35 años a 68,5% en individuos de 65 años o más.⁸

Agusti señala una prevalencia de HTA en la población peruana de 23,7% (13,4% en hombres y 10,3% en mujeres), la prevalencia fue de 48% en sujetos mayores de 60 años de edad.⁹ Este estudio se corresponde bastante con nuestros resultados.

En el estudio de Lastre-Amell y colaboradores con respecto a los hábitos alimentarios, el 70% de las personas sí cocina normalmente en su casa, el 44% habitualmente ingieren sal, cubitos de caldos para condimentar, 50% consume productos enlatados, 60% ingiere embutidos, 56% no ingiere jugos, 82% consume pan, 46% botanas. 100% consume frutas. Por lo que, los hábitos alimentarios en esta población con hipertensión son inadecuados debido al alto consumo calórico de sal y alimentos no saludables.¹⁰

Vicentini realizó un estudio experimental donde todos los participantes mostraron mejorías en el test de calidad de vida aplicado, el WHOQOL-OLD, en especial aquellos participantes del grupo de ejercicios físicos activos.¹¹

Almeida y colaboradores desarrollaron un estudio prospectivo evaluando la actividad física por ellos desarrollada. Encontrando los mejores niveles en los indicadores de calidad de vida y envejecimiento saludable, en aquellos ancianos que se consideraron físicamente activos.¹²

Estos resultados indican los efectos positivos que posee la actividad física, incluso mayor que otros posibles “factores protectores” de un envejecimiento saludable.¹³

En el estudio de Lamas y colaboradores el 58,9% conocía el diagnóstico de HTA y el 53,3% recibía tratamiento. La mayoría de los participantes que conocían la HTA recibían tratamiento médico (90,5%), pero solo el 37,6% de los pacientes que recibían tratamiento médico tenían la PA controlada (<140/<90 mmHg).⁵

En el estudio de Pérez Pupo y Rodríguez Lazo, existió un predominio de pacientes mayores de 65 años para el 32,19 %. De los pacientes estudiados, el 52,74 % fueron del sexo femenino. El 55,47 % conocían qué era la hipertensión, sin embargo, el 51,36 % reflejaron conocimientos regulares sobre la evolución crónica de la enfermedad.¹⁴

En el estudio de Rojas, M y colaboradores, la prevalencia de HTA fue de 35,64% (27,35% de HTA Conocida y un 8,29% de Nuevos Diagnósticos). Se encontró un 72,7% de control de presión arterial en los individuos hipertensos conocidos después de evaluar el comportamiento epidemiológico.¹⁵ Coincidiendo con el estudio.

CONCLUSIONES:

La estrategia de intervención educativa propuesta mejoro el nivel de conocimiento en los pacientes a los que se les aplicó.

RECOMENDACIONES:

Incorporar en el programa del adulto mayor, en los círculos de abuelos, en las casas de abuelos, en nuestras consultas de seguimiento, en las especializadas y en la universidad del adulto mayor temas sobre la importancia de la dieta

hiposódica, la práctica de ejercicios físicos aerobios, así como el cumplimiento del tratamiento medicamentoso en la HTA, promoviendo así estilos de vida saludables en las comunidades y mejorando la calidad de vida en este grupo de pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD- Risc). Worldwide trends in blood pressure from 1075 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. (2020) Lancet.Sep 26; 396(10255):886. PMID: 27863813; PMCID: PMC5220163.
2. Global Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data. Raised blood pressure. (2020) 39(1):67-74. DOI:10.1080/02763869.2019.1693231
3. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua (ENSANUT) (2022). Disponible en: <http://ensanut.insp.mx>
4. Campus-Nonato I, et al. Epidemiología de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: diagnóstico, control y tendencias. Ensanut (2020). Salud pública de México. 63,6, Nov-Dic, 692-704. DOI: <https://doi.org/10.21149/12851>.
5. Lamelas, Pablo; et al. (2019) Prevalencia, concientización, tratamiento y control de la hipertensión arterial en comunidades rurales y urbanas de países latinoamericanos. Journal of Hypertension: septiembre - Volumen 37 - Número 9 - p 1813-1821. <https://doi.org/10.1097/HJH.000000000000218>
6. Pérez Caballero, M.D et al. (2017). Guía Cubana de Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión arterial. Rev Cub Med; 56 (sup) t: <https://www.researchgate.net/publication/320921229>.
7. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P. (2016). III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. Editorial Ciencias Médicas [citado 10 Nov] disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/indicep.htm
8. Marin M, et al (2012). National Registry of Hypertension. Awareness, Treatment and Control of Hypertension. The RENATA Study. REV Argent Cardiol; 80:121-128. ISSN-e 0034-7000
9. Agusti R. (2006) Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. Acta méd. Peruana;23(2):69-75. ISSN 1728-5917
10. Lastre-Amell, G. et al (2020). Hábitos alimentarios en el adulto mayor con hipertensión arterial. Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 15 N.º 3. Disponible en: https://revhipertension.com/rlh_3_2020/13_Habitos_alimentarios.pdf.
11. Vicentini de Oliveira D, et al. (2018). Qualidade de vida de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercício físico. Con Scientiae Saúde [Internet]. [consultado: 16/05/2018]; 13(2):187-19. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92931451004> ISSN 1677-1028.
12. Almeida OP, et al. (2018). 150 minutes of vigorous physical activity per week predicts survival and successful ageing: A population-based 11-year longitudinal study of 12,201 older Australian men. British Journal of Sports Medicine [Internet]. [cited: 11/01/2018]; 48 (3): 220-225. Available from: <https://bjsm.bmj.com/content/48/3/220.full>.

13. Martín Aranda R. (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. Rev haban cienc méd [Internet]. [citado]; 17(5):813-825. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2418>.
14. Pérez Pupo, RD; Rodríguez Lazo, M. (2015). Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela. CORREO CIENTÍFICO MÉDICO DE HOLGUÍN ISSN 1560-4381 CCM; 19 (3).
15. Rojas, M, et al. (2016). Comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en individuos adultos del municipio San Cristóbal del estado Táchira - Venezuela Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 11 - N.º 1. <http://www.redalc.org>

BREVE DESCRIPCIÓN DE BROTES DE TUBERCULOSIS EN EL MUNICIPIO GUANABACOA 2022

SHORT DESCRIPTION OF TUBERCULOSIS IN THE MUNICIPALITY GUANABACOA 2022.

Autores:

1. Dra. Betsy Zujeiler Pentón Bassa <http://No> ORCID 0000 0001 5661 9417 Especialista de Primer Grado en MGI, Angiología y cirugía vascular. Profesora asistente.
2. Msc. Dra. Marta Álvarez Sáez [http:// ORCID.org](http://ORCID.org) /0000 0001 8491 9521 Especialista de primer y segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Profesora Auxiliar.
3. Dra. Isabel Reyes Rodriguez ORCID 0000 0002 9744 Especialista de Primer Grado en MGI. Profesora auxiliar 3976.
4. Dr. Dr. Janier Quintero Diaz ORCID 0000 0002 IV Especialista de Primer Grado en MGI

RESUMEN

Introducción: La tuberculosis (TB) es una enfermedad transmisible cuya diseminación depende de la existencia de un enfermo con bacilos copia y/o cultivos de esputo positivos. La aparición de un brote se ve favorecido por diversos factores, tales como: grado de baciloscopia, exposición frecuente y continuada de los sujetos que constituirán los casos secundarios. **Objetivo:** Describir dos brotes de tuberculosis en el municipio Guanabacoa 2022. **Diseño Metodológico:** Se realizó una investigación, de tipo descriptivo de dos brotes de TB, cualitativa que permitió revisar de forma individualizada cada caso, basándose en la historia clínica y las acciones de control de foco según el Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT). **Desarrollo:** El primer brote se trata del diagnóstico de un caso índice en zona sub urbana del municipio, en una vivienda donde existe hacinamiento, es una paciente femenina de 44 años que después de alta epidemiológica por diagnóstico de COVID19, continuo con síntomas respiratorios, que demoro entre los primeros

síntomas 27/10/21 y la confirmación del diagnóstico 28/01/22 de TbP fue de 84 días, el segundo brote, el caso índice en zona céntrica del municipio, en una vivienda sin hacinamiento, un apartamento con buenas condiciones estructurales e higiénicas, es un paciente masculino de 64 años con historia de haber comenzado con síntomas respiratorios hace 2 meses. **Conclusiones:** Se trata de dos brotes familiares de Tuberculosis Pulmonar diagnosticada, que surge como parte de un control de foco, por ser contacto intra domiciliario de casos índices portadores de una TBp bacteriológicamente demostrable.

Palabras claves: Botes de tuberculosis, contactos intradomiciliarios

Summary

Introduction: The tuberculosis (TB) it is a transferable illness whose dissemination depends on the existence of a sick person with bacilluses it copies y/o positive sputum cultivations. The appearance of a bud is favored by diverse factors, such as: baciloscopia degree, frequent and continuous exhibition of the fellows that will constitute the secondary cases. **Objectives:** To describe two tuberculosis buds in the municipality Guanabacoa 2022. **I design Methodological:** he/she was carried out an investigation, of descriptive type of two buds of TB, qualitative that allowed to revise in an individualized way each case, being based on the clinical history and the actions of focus control according to the National Program of Control of Tuberculosis (PNCT). **Development:** The first bud is the diagnosis of an index case in urban sub area of the municipality, in a housing where accumulation exists, he/she is a 44 year-old feminine patient that after high epidemic for diagnosis of COVID19, continuous with breathing symptoms that I delay between the first síntomas 27/10/21 and the confirmation of the diagnosis 28/01/22 de TbP it was of 84 days, the second bud, the index case in central area of the municipality, in a housing without accumulation, an apartment with good structural and hygienic conditions, is a 64 year-old masculine patient with history of having begun 2 months ago with breathing symptoms. **Conclusions:** It is two family buds of diagnosed Lung Tuberculosis that it arises like part of a focus control, to be contacts domiciliary intra of cases index payees of a TBp bacteriologically demonstrable.

Key words: Tuberculosis boats, contacts intradomiciliarios

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es considerada la primera pandemia de la historia de la humanidad, fue por años la principal causa de muerte por agentes infecciosos a nivel mundial.^{1,2} Un total de 1,5 millones de personas murieron de tuberculosis en 2020 (entre ellas 214 000 personas con VIH)². En todo el mundo, la tuberculosis es la decimotercera causa de muerte y la enfermedad infecciosa más mortífera por detrás de la COVID-19 (por encima del VIH/Sida). Se estima que en 2020 enfermaron de tuberculosis 9,9 millones de personas en todo el mundo: 5,5 millones de hombres, 3,3 millones de mujeres y 1,1 millones de niños^{3,4}. La tuberculosis está presente en todos los países y grupos de edad. Es curable y prevenible. En 2020 enfermaron de tuberculosis 1,1 millones de niños en todo el mundo. En 2020, los 30 países con una carga elevada de tuberculosis representaron el 86% de los nuevos casos de la

enfermedad. Ocho países acaparan los dos tercios del total; encabeza esta lista la India, seguida de China, Indonesia, Filipinas, el Pakistán, Nigeria, Bangladesh y Sudáfrica. A nivel mundial, la incidencia de la tuberculosis está disminuyendo en aproximadamente el 2% anual, y entre 2015 y 2020 la reducción acumulada fue del 11%^{5,6}. Se estima que entre 2000 y 2020 se salvaron 66 millones de vidas gracias al diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis. Acabar con la epidemia de tuberculosis para 2030 es una de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionadas con la salud⁷.

En las Américas, en 2020, se estimaron 291.000 casos de tuberculosis ⁶.

Cuba forma parte de los países de baja incidencia, por lo que se estima que estamos en condiciones de poder eliminar la tuberculosis para el 2035. (Tasa de eliminación 1 x cada 1 millón de habitantes). Tasa de Incidencia de enfermedad año 2020: 5.2 x 100 000 habitantes.24 mar 2022

El primer brote de tuberculosis, fue descubierta en momias pertenecientes a la predinastía egipcia (3500- 2650 a.c.) y en restos humanos ubicados en Suecia e Italia que datan del período Neolítico.

La aparición de un brote se ve favorecido por diversos factores, tales como: grado de baciloscopia, exposición frecuente y continuada de los sujetos que constituirán los casos secundarios, hacinamiento, prevalencia de infección reducida en los contactos, edad de los sujetos, características socioeconómicas, inmunidad natural, retraso en el diagnóstico y/o en el inicio del tratamiento, falta de cumplimiento terapéutico y también la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en los contactos¹⁻⁶.

Clásicamente se ha considerado un brote epidémico en enfermedades transmisibles se define simplemente como la agregación temporal-espacial de nuevos casos y/o infecciones a partir de una fuente de infección^{8,9}. Recientemente la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica ha definido como brote la aparición de uno o más casos de TB, a partir de un mismo caso índice, en el período de un año desde el diagnóstico del caso primario¹⁰.

La TB infantil es un evento centinela, un indicador de trasmisión de TB en la comunidad, es una epidemia oculta.

La Estrategia Fin de la TB tiene como propósito terminar con la epidemia de tuberculosis en el mundo y está vinculada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), bajo tres indicadores de alto nivel: reducir el número de muertes por tuberculosis en un 95%, reducir los nuevos casos en un 90% entre 2015 y 2035, y garantizar que ninguna familia enfrente costos catastróficos debidos a la tuberculosis. ^{7,8}

La Habana, capital cubana, acumula casi la mitad de los casos infantiles, sin embargo, su población de 0 a 18 años representa 18 %.⁹ Históricamente, La Habana duplica y en ocasiones triplica la tasa de incidencia de TB del país, lo que incrementa la transmisión.^{3,10}

El municipio Guanabacoa no es de alta incidencia en la provincia en el 2020 exhibe tasas de el objetivo de este trabajo es: Describir dos brotes de tuberculosis pulmonar en el municipio Guanabacoa 2022.

Diseño Metodológico

Se realizó una investigación, de tipo descriptivo de dos brotes de TB, cualitativa que permitió revisar de forma individualizada cada caso, basándose en la

historia clínica y las acciones de control de foco según el Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT). Además, se informó al objeto de estudio sobre su derecho de participar o no en la investigación, garantizando la confidencialidad y solicitando su autorización mediante la firma del consentimiento informado el mismo que se basa en la Declaración de Helsinki, el cual es el documento internacional más importante de regulación de la investigación en seres humanos.

Se revisaron los brotes epidémicos de TB investigados por los informes de vigilancia epidemiológica a través de los informes epidemiológicos generados durante el 2022, en el municipio Guanabacoa en La Habana. De una población de 124 047 habitantes, se registró un total de 18 casos que residen en Guanabacoa, aunque 6 tengan dirección en otros municipios y provincias y 5 sean del Hospital Nacional de reclusos

Se considera brote, a efectos de intervención, la aparición de uno o más casos de

tuberculosis, a partir de un mismo caso índice en un período de un año desde que se diagnosticó el caso primario. Cuando las agrupaciones de casos se han establecido por técnicas moleculares, se define como agrupamiento: dos o más casos de TB con idéntico patrón por RFLP-IS6110, o, en cepas con menos de 5 bandas del patrón RFLP-IS6110, aquéllas que compartan el mismo patrón de Spoligotipo, PGRS-RFLP o MIRU-VNTR.

Se definió como probable infección tuberculosa latente (ITL) en el contexto de un brote epidémico a la presencia de una prueba de tuberculina con una induración de 5 mm o más y en ausencia de clínica de TB

Como caso índice se consideró el primer caso notificado del brote, que representaba el verdadero foco de infección, de acuerdo con las fechas de inicio de síntomas, la baciloscopia, las lesiones radiológicas y el resultado del estudio de contactos.

Como casos secundarios se consideraron los casos de TB que se originaron a partir del caso índice .

En cada brote se determinó la fecha de notificación del brote y de éstos se recogieron las variables: sexo, edad, fechas de inicio de síntomas y de tratamiento, número de contactos convivientes y no convivientes y métodos de diagnóstico realizados (clínicos, microbiológicos, radiológicos y otros). Según la localización de la enfermedad, se distinguió tanto en los casos índice como en los secundarios entre TB de tipo pulmonar (cavitaria o no cavitaria) y extrapulmonar. Según el ámbito, los brotes se clasificaron en familiares, laborales, escolares y comunitarios. Los contactos se clasificaron en intradomiciliarios y extradomiciliarios.

Análisis estadístico

El retraso diagnóstico en los pacientes bacilíferos se calculó restando a la fecha de inicio del tratamiento la fecha de inicio de los síntomas. La tasa de ataque secundario se calculó multiplicando el número de casos secundarios por 100 y dividiendo por el número de contactos expuestos al caso índice. Se describen las características de los brotes.

Desarrollo

Informe del primer brote

Provincia: La Habana

Municipio Guanabacoa

Caso índice

- Edad: 44 años
- Sexo: F
- Dirección completa: Reside en el consejo popular Peñalver - Bacuranao
- Área de salud: Andrés Ortiz.
- Tipo de TB: Pulmonar
- Factores de riesgo: Fumadora
- Relación con otros casos: no refiere.
- Fecha inicio de síntomas: 27/10/21.
- Fecha de diagnóstico 21/01/22.
- Comenzó tratamiento 22/01/22.
- Posible fuente de infección: contacto con familiar que vino de Guantánamo; madre y hermana, no se han podido estudiar viajaron nuevamente.
- no fue visto por la comisión provincial.

Historia detallada de la enfermedad:

Se trata de una paciente de 44 años, femenina, mestiza con antecedentes de diagnóstico de absceso pulmonar con ingreso y tratamiento en Hospital: "Benéfico Jurídico" hace 2 años. En esta ocasión comenzó con síntomas respiratorios el 27 octubre 2021, es atendida en sala Covid del policlínico "Andrés Ortiz" el día 2/nov/ 21 con test antígeno positivo, remitida al Hospital: "Salvador Allende" donde se reporta PCR positivo el día 6 noviembre 2021 y egresa el día 11/11/21 mejorada.

Posteriormente presenta síntomas respiratorios, tos y fiebre 38°C, lo cual ocurrió llevando el tratamiento habitual. Acude a su consultorio donde le realizan consulta médica y le indican Rx tórax que la paciente no se realizó, con diagnóstico clínico de bronconeumonía, asistiendo por su cuenta en el mes de enero 2022 al hospital benéfico jurídico, donde le realizan Rx tórax y esputo BAAR el cual fue codificación 9, permanece hospitalizada y es egresada el día 28 enero 2022

Con diagnóstico de TB pulmonar bacteriológicamente demostrable, Post COVID19.

Número de contactos domiciliarios y extra domiciliarios, menores y mayores de edad en ambas categorías, de ellos cuántos estudiados, cuántos reactores al Mantoux, cuántos en quimioprofilaxis.

Localización de la fuente de infección

Casos entre los contactos	Domiciliario		Extradomiciliario	
Edad.	>15 años	15 y más	>15 años	15 y más
Contactos registrados	2	3	3	6
De ellos: Contactos investigados	2	3	3	6
Examinados con esputo directo.		3		6

De ellos: positivos	0	0	0	0
Con cultivo realizado	0		0	
De ellos: Positivos.	0	0	0	0
Hipereactores al mantoux	2	1	0	0
Rayos x sospechoso de TB.	1	0	0	0
Casos nuevos	1	0	0	0

- Nombre y apellidos: XX
- Edad: 1 ½ año
- Sexo: masculino
- Dirección completa: consejo popular Peñalver-Bacuranao.
- Área de salud: Andrés Ortiz.
- Tipo de TB pulmonar
- Factores de riesgo: edad 1 ½ años,
- relación con caso índice es nieto del caso índice
- Fecha inicio de síntomas: 16/01/22.
- Fecha de Diagnóstico 25/02/22.
- Comenzó tratamiento 25/02/22.

Resumen de Historia clínica

Comenzó en el mes de enero con fiebre 38°C y tos húmeda. Asistió al hospital "William Soler" le diagnostican Neumonía y le imponen tratamiento ambulatorio con azitromicina, duralgina y líquidos abundantes, cediendo la fiebre, ahora como parte del control de foco, se realiza estudio e interconsulta con expertos en Hospital Pediátrico de Centro Habana donde queda ingresado y egresa el día 1/03/22 con diagnóstico de TB pulmonar ya comenzó tratamiento, mantiene buena tolerancia.

La placa tiene adenopatías en hilio derecho, grandes, muy evidentes en la lateral derecha. Estudio de Contactos.

Contactos Intradomiciliario: 5: 2 menores de 18 años, (2 Mantoux +) 3 mayores, de ellos 1 caso índice TBP BAAR+, 1 Mantoux +, 2 personas viajaron a Guantánamo y no se vigilan.

1. Tía de 24 años asintomática, Mantoux 12 mm, Quimioprofilaxis por 6 meses
2. Madre de 27 años asintomática Gestante quimioprofilaxis durante 2 meses
3. Hermana de 17 años Mantoux 10 mm, en quimioprofilaxis por 6 meses.
4. Nieta 5 años Mantoux en 14 mm en quimioprofilaxis por 6 meses.
5. Abuela diagnóstico TBP en tratamiento.

Contactos extra domiciliarios: 9. 3 menores de 18, 6 mayores, todos Mantoux negativo.

Resumen del Brote

No de casos: 2

No de contactos intradomiciliarios: 5: 2 menores de 18 años, (2 Mantoux +)

3 mayores, de ellos, 1 caso índice TBP BAAR+, 1 Mantoux +, 2 personas viajaron a Guantánamo y no se vigilan, en quimioprofilaxis 4, en tratamiento 2. No contactos Extra domiciliarios; 9, 3 menores de 18, 6 mayores, todos Mantoux negativo, en quimioprofilaxis 8.
Tasa de ataque secundario = 7,1 %

Se trata del diagnóstico de un caso índice en zona sub urbana del municipio, en una vivienda donde existe hacinamiento, es una paciente femenina de 44 años que después de alta epidemiológica por diagnóstico de COVID19, continuo con síntomas respiratorios, que demoro entre los primeros síntomas 27/10/21 y la confirmación del diagnóstico 28/01/22 de TBP fue de 84 días, iniciando el tratamiento en las primeras 24 horas del diagnóstico, se realizó un control de foco adecuado, donde se investigaron 5 contactos intra y 9 extra domiciliario, resultado del mismo se diagnostica un caso secundario, una TB infantil en un niño de 1 ½ año y 3 infecciones tuberculosas latentes (ITL). Se concluye el caso índice como alta clínica 20/07/22 y alta epidemiológica 1/08/2022, el segundo caso fue tratamiento completo 10/08/22, los pacientes con ITL, completaron la quimioprofilaxis seis meses y el resto 2 meses no hubo conversión tuberculínica, todos en vigilancia epidemiológica hasta el 2024. Todos los casos fueron VIH negativos.

Segundo Brote

Provincia: La Habana

Caso Índice

- Sexo: Masculino
- Dirección: Consejo popular Villa I **Guanabacoa**.
- Área de salud: Julio A. Mella.
- Tipo de TB: TBP bacteriológicamente demostrable.
- Factores de riesgo, relación con otros casos, posible fuente de infección. Trabajo en prisiones directamente con los reclusos por más de 20 años, ahora jubilado.

Historia detallada de la enfermedad.

- Paciente masculino, raza negra de 64 años de edad, que comenzó con síntomas respiratorios dado por tos húmeda y fiebre el día 20/08/22, llevó tratamiento ambulatorio y decide ir al hospital: "Calixto García" donde el día 14/10/22 le indican el primer esputo, cuyo resultado fue cód. 9 el día 21/10/22, es notificado al área de salud el 27/10/22 y se comienza tratamiento antiTB el día 28/10/22, ese día se comienza el control de foco a contactos intra y extra domiciliarios.
 - Número de contactos: domiciliarios 2 y extradomiciliarios 7
 - 1 menor de 15 años y mayores de edad: 8 en ambas categorías.
 - de ellos estudiados: todos.
 - cuántos reactores al Mantoux: 0.
- cuántos en quimioprofilaxis: comenzaron los 8 contactos.

Caso secundario

- Nombre y apellidos: XX
- Edad: 52 años
- Sexo: Masculino

Dirección: Consejo Popular Villa I Guanabacoa

- Área de salud: Julio A. Mella
- Tipo de TB: TBP bacteriológicamente demostrable
- Factores de riesgo, relación con caso índice u otros casos, posible fuente de infección.
- Contacto intradomiciliario de caso TBP bacteriológicamente demostrable.

Historia detallada de la enfermedad:

Paciente masculino que comenzó con síntomas respiratorios el 22 de octubre del 2022, dado por tos húmeda, fiebre 39.5, cansancio, decaimiento, es llevado a policlínico en Habana Vieja, donde le realizan leucograma (con leucocitosis y predominio de polimorfo nucleares) y Rx tórax. No se observan lesiones de aspecto inflamatoria en tercio medio de hemitórax derecho, con lesión en lóbulo superior de aspecto cavitario pequeña, se realizan 3 esputos BAAR y cultivos aún pendientes y se realizó Xpert en IPK RESULTADO MTB DETECTED LOW.18/11/22, por tanto, con criterio clínico, epidemiológico, radiológico y microbiológico, estamos en presencia de un segundo caso de TBP bacteriológicamente demostrable.

Estudio de los contactos:

Localización de la fuente de infección								
Casos entre los contactos		Domiciliario.		Extradomiciliario.				
Edad.		>15 años	15 y más	>15 años	15 y más			
Contactos registrados			2	1	6			
De ellos: contactos investigados			2	1	6			
Examinados con esputo directo		2		6				
De ellos: positivos		1		6				
Con cultivo realizado		1						
De ellos: positivos.		1		0				
Hipereactores al mantoux		0		0				
Rx sospechoso de TB.		1		0				
Casos nuevos		1		0				
Relación de contactos domiciliarios.	Edad	Sintomático respiratorio.		Se investigó		Se realizó serología o (VIH)		Positivo.
Nombres y apellidos		SI	NO	SI	NO	SI	NO	

1 tío	62 a	X		X		X		Si
2. primo	33 ^a		X	X		X		No

Resumen del brote:

- Número de casos: 2
- Número total de contactos domiciliarios 2 y extradomiciliarios 7
- de ellos: estudiados y en quimioprofilaxis: 8.
- Tasa de ataque secundario = 11 %

Se trata del diagnóstico de un caso índice en zona céntrica del municipio, en una vivienda sin hacinamiento, un apartamento con buenas condiciones estructurales e higiénicas, es un paciente masculino de 64 años con historia de haber comenzado con síntomas respiratorios hace 2 meses (diferencia entre fecha inicio de los síntomas y diagnóstico de la enfermedad) diagnosticándose en atención secundaria ser portados de una TBP bacteriológicamente demostrable, que su posible fuente de infección fue el contacto con reclusos enfermos en la prisión del combinado del este, que comenzó tratamiento anti TB el 28/11/22, como parte del control de foco se diagnostica un caso secundario, contacto intradomiciliario del mismo, iniciando el tratamiento en las primeras 24 horas del diagnóstico, con un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno. No se han diagnosticado ITL, por tanto, la quimioprofilaxis es primaria tal como se aprecia en el protocolo de actuación de esta enfermedad.

Todos los casos estudiados fueron negativos al VIH.

Discusión:

En términos generales existen pocas publicaciones acerca de brotes de TB, a pesar de las numerosas publicaciones disponibles sobre otros aspectos de esta vieja enfermedad. En la base bibliográfica MEDLINE, entre los años 1984 y 2020 sólo se recogen 188 publicaciones con las palabras “outbreak y tuberculosis. (9 por año). En Cuba, también son muy pocas las publicaciones en la bibliografía nacional. La variabilidad de brotes por regiones sanitarias también sería un indicio de la subnotificación de brotes. En el presente estudio se ha considerado brote la existencia de 2 o más casos. En este sentido cabe destacar que en Barcelona, entre los años 2002 y 2003, se registraron 9 brotes con el criterio de tener 3 casos asociados y 27 brotes si se hubiere adoptado el criterio de 2 casos asociados. Esta investigación ha puesto de manifiesto que la mayoría de los brotes ocurren en el ámbito familiar y son generados por varones, de 16 a 40 años, con lesiones cavitarias, con un importante retraso diagnóstico, tal como se recoge en diversas publicaciones^{12,13}

También es destacable la media de retraso diagnóstico observada (90,60), superior a la observada en otros estudios (36- 58 días)¹⁴, aunque se han publicado otros trabajos sobre brotes comunitarios con un retraso diagnóstico considerable. En revisiones bibliográficas se observó una cierta relación dosis-respuesta entre la categoría de menos de 35 días y las 2 categorías

restantes, en el sentido de que, al aumentar el número de días de retraso diagnóstico, aumentaba el número de casos de TB secundarias en los brotes.

En relación con el VIH, es conocido que esta infección favorece el desarrollo de TB tanto por reactivación endógena como por reinfección exógena. En esta investigación ninguno de los casos índices no era seropositivos al VIH.

En todo caso, la implicación de población procedente de otras provincias del país, que tienen toda la accesibilidad posible a los servicios de salud ante la aparición de cualquier síntoma. No tenemos estudios de cepas, por lo que no podemos identificar la virulencia de las misma. Los casos índices auténticos, tal como se ha observado en este estudio, en un porcentaje cercano al 20% pueden diferir de los casos primario que originan el estudio

La TB infantil es un evento centinela, un indicador de transmisión de TB en la comunidad, es una epidemia oculta, en el brote No1 se aprecia un transicional contacto de primer orden del caso índice.

En la actualidad las técnicas de epidemiología molecular permiten estudiar la difusión geográfica de clones de *Mycobacterium tuberculosis*, confirmar o no brotes epidémicos.

CONCLUSIONES:

Se exponen dos brotes de Tuberculosis pulmonar bacteriológicamente demostrables , el primero en zona suburbana (semirural) en una vivienda con hacinamiento, donde se diagnostica un caso secundario que resulta una TB infantil y 3 contactos intradomiciliario que son Infección tuberculosa latente, cuya fuente de infección no identificada parece ser de provincia Guantánamo; el segundo brote ocurre en zona urbana en un apartamento del centro del municipio , sin hacinamiento, la posible fuente de infección parece ser el caso índice que trabajo más de 20 años en la prisión del combinado de este y mantuvo contactos con presos enfermos de TBP, no hubo caso con ITL.

RECOMENDACIONES:

Las Tuberculosis pulmonar como enfermedad transmisible, hay que diagnosticarla en la comunidad ante la presencia de síntomas respiratorios de más de 21 días en grupos de riesgo, recordando debe tener un abordaje multidisciplinario e intersectorial, lo cual refuerza el PNCT, para evitar la ocurrencia de casos secundarios e ITL, además debemos incentivar la realización de pruebas de biología molecular para confirmar la presencia de brotes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report (2019). S.L.: World Health Organization; Disponible en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329368/9789241565714-eng.pdf?ua=1>
2. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (LA UNIÓN). Documento de preguntas frecuentes: COVID-19 y la tuberculosis. (2020). [citado el 30 abr 2022]. Disponible en:

https://www.theunion.org/news-centre/covid-19/body/202003_25-FAQ-Espanol_v1-1.pdf.

3. Graham SM, et al. (2015) Clinical Case Definitions for Classification of Intrathoracic Tuberculosis in Children: An Update. *Clinical Infectious Diseases* ;61(S3): S179-87.

4. Abreu Suárez Gladys. (2016) El reto de la tuberculosis infantil. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. Sep [citado 2022 Jul 28]; 88(3): 262-265. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000300001&lng=es

5. Organización Panamericana de la Salud. Perú - Tuberculosis. OPS. (2020). Disponible en:

https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=1111&Itemid=101.

6. World Health Organization. Orientaciones para el público. (2022) [Citado 6 de mayo]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.

7. Estrategia L. Implementación de la estrategia fin de la TB: aspectos esenciales fin de la TB. (2022) Organización Mundial de la Salud, editor. Disponible en: www.who.int/about/licensing.

8. Brana Carlos M, et al. (2006). Estudio de los brotes de tuberculosis que han generado informes epidemiológicos en Cataluña (1998-2002), *Arch Bronconeumol*. 2006;42(6): Pages 260-266 [citado 10 de diciembre de 2022]; Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/enarticulo-13089536>

9. González E, et al. (2015) Tendencia de la incidencia de Tuberculosis en Cuba: lecciones aprendidas en 1991-1994 y su transcendencia en 2004-2012. *Rev Cubana Med Trop* [serie en Internet].abr [citado 4 de marzo de 2022];67(1). Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0375-07602015000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es>.

10. Cruz-Rodríguez AM, et al. (2017) Desde las primeras nociones sobre la tuberculosis hasta la estrategia "fin de la tuberculosis": desafíos sociales para la infancia en México. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. Ago [citado: 2/02/2018];69(2):01-15. Disponible en: Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602017000200010&lng=pt . [Links]

11. Delgado-Acosta H, et al. (2015). Estratificación de riesgo de tuberculosis pulmonar en consejos populares del municipio Cienfuegos. *Medisur* [Internet]. [citado: 24/01/2018];13(2) : (aprox. 9 p.). Disponible en: Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2802> [Links]

12.- Estévez Y, et al. (2015) Evaluación de indicadores de proceso, resultado e impacto del programa de tuberculosis en Guantánamo. *Rev. inf. cient.* [Internet]. [citado: 24/11/2022];91(3): (aprox. 8 p.). Disponible en: Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/219> [Links]

13. Muñoz Soca R, Fernández Ávila R. (2011) Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio "10 de octubre". Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. dic [citado: 24/11/2022];49(3):325-335. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300002&lng=es [Links]

ANÁLISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA COVID-19 DURANTE 26 SEMANAS EN EL MUNICIPIO DE GUANABACOA, LA HABANA.

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF COVID-19 DURING 26 WEEKS IN THE MUNICIPALITY OF GUANABACOA, HAVANA

Autores:

1. Kleria Duperval-Peña, Dra Kleria Duperval-Peña. Doctora en Medicina. Especialista en Medicina General Integral. Especialista en Higiene, Epidemiología y Microbiología. Profesor Asistente. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba. kleria@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7021-515X>
2. Marielys Grillo Martín, Marielys Grillo Martín. Doctora en Medicina. Especialista en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Guanabacoa. La Habana, Cuba. marielysgm@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6065-989X>
3. Sergio González-García³ Sergio González-García. Licenciado en Bioquímica. Master en Neurociencias. Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor Titular. Investigador Titular. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez. La Habana, Cuba. vdifcme@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2359-9656>

Resumen

Introducción. En nuestro país la fase de transmisión epidémica de la COVID-19 se declaró en el año 2021, momento en que se impone ampliar el conocimiento de las áreas de salud de mayor riesgo, los casos positivos, los contactos y otras variables epidemiológicas que son importantes para el aislamiento y el inicio temprano del manejo terapéutico. Pacientes y Métodos. Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte retrospectivo en el Centro Municipal de Higiene y Epidemiología, del municipio Guanabacoa, de la provincia La Habana, durante las primeras 26 semanas epidemiológicas del año 2021. Se registraron los datos demográficos, clínicos y epidemiológicos de los pacientes positivos a la enfermedad COVID-19 confirmados mediante la prueba PCR-RT, provenientes de las tres áreas de salud que comprende el municipio de Guanabacoa. Resultados. En las primeras 26 semanas epidemiológicas del año 2021 se reportaron en el municipio de Guanabacoa un total de 4 976 casos, promedio de 191,3 casos por semana, con un predominio del sexo masculino (59%). 2 918 casos estaban sintomáticos en el momento del diagnóstico y casi la totalidad fueron contactos de casos positivos. El área de salud Andrés Ortiz confirma el 47 % del total de casos positivos. En los primeros 6 meses se

determina una tasa de incidencia de $3\,666,8 \times 10^5$ habitantes. Conclusiones. Se reportaron 4 976 casos, con predominio del sexo masculino y sintomáticos. El área de salud más afectada fue el Andrés Ortiz.

Palabras claves: COVID-19; tasa de incidencia; letalidad

Abstract

Introduction. In our country, the epidemic transmission phase of COVID-19 is declared in 2021, when it is necessary to expand knowledge of the health areas of greatest risk, positive cases, contacts and other epidemiological variables that are important for the patient's isolation and early therapeutic management. Patients and Methods. An observational, descriptive, retrospective study was carried out at the Municipal Center for Hygiene and Epidemiology, in the Guanabacoa municipality, in the Havana province, during the first 26 epidemiological weeks of the year 2021. The demographic, clinical, and epidemiological data of the patients were recorded. Patients positive for the COVID-19 disease confirmed by the PCR-RT test, from the three health areas that comprise the municipality of Guanabacoa. Results. In the first 26 epidemiological weeks of the year 2021, a total of 4,976 cases were reported in the municipality of Guanabacoa, an average of 191.3 cases per week, with a predominance of males (59%). 2 918 cases were symptomatic at the time of diagnosis and almost all were contacts of positive cases. The Andrés Ortiz health area confirms 47% of the total positive cases. In the first 6 months, an incidence rate of $3,666.8 \times 10^5$ inhabitants was determined. Conclusions. 4,976 cases were reported, with a predominance of males and symptomatic subjects. The most affected health area was Andrés Ortiz.

Keywords: COVID-19; incidence rate; lethality

INTRODUCCIÓN

El 20 de enero de 2020, la OMS declaró el brote de COVID-19 como la sexta emergencia de salud pública de interés internacional, ¹⁻² a partir de que el día 7 de enero las autoridades chinas informaron la presencia de un nuevo coronavirus, el *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) identificado como posible agente etiológico en los 27 casos reportados con un síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida. ¹⁻² Los primeros casos tuvieron como protagonista un mercado mayorista de mariscos en Wuhan, provincia de Hubei, China. ³ La enfermedad fue denominada COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*) y constituye la tercera enfermedad zoonótica ocasionada por coronavirus. ²

En nuestro país los primeros casos de la enfermedad se reportaron el 11 de marzo del 2020, y durante 15 meses de control, en el mes de junio 2021 es declarada la fase de transmisión epidémica. En los primeros meses del año 2020 se diseña el Plan para la Prevención y Control del nuevo coronavirus que involucra a todos los organismos de la Administración Central del Estado, las empresas, el sector no estatal y la población en general. ⁴

En este escenario se impone un acertado conocimiento de las áreas de salud de mayor riesgo, los casos positivos, los contactos y otras variables epidemiológicas que son importantes para el aislamiento y el inicio temprano

del manejo terapéutico. ⁴ Actualmente nuestro país dispone de 18 hospitales COVID y 692 Instituciones para la vigilancia epidemiológica, así como 371 Centros de Atención a Contactos. Al unísono se han aumentado los servicios de atención a pacientes COVID-19 en las unidades cuidados intensivos, y se actualiza el Protocolo de Actuación frente a la COVID-19. ⁴

Ante el continuo incremento de casos en nuestro país, a pesar de todas las medidas de enfrentamiento adoptadas por nuestro Gobierno y Ministerio de Salud Pública, se impone desarrollar estudios cuyos resultados aporten nuevos conocimientos para la continua actualización y enriquecimiento del protocolo de actuación frente a la COVID-19. En este sentido esta investigación es la primera desarrollada en nuestra área geográfica, y el objetivo principal es describir las características de la enfermedad en el Municipio de Guanabacoa, durante las primeras 26 semanas del año 2021.

Pacientes y Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte retrospectivo en el Centro Municipal de Higiene y Epidemiología, del municipio Guanabacoa, de la provincia La Habana, durante las primeras 26 semanas epidemiológicas del año 2021. Se registraron los datos demográficos, clínicos y epidemiológicos de los pacientes positivos a la enfermedad COVID-19 confirmados mediante la prueba PCR-RT, incluidos en el período de estudio y provenientes de las tres áreas de salud que comprende el municipio de Guanabacoa.

Se recogieron en una planilla de recolección de datos las siguientes variables: sexo, edad, área de salud, consejos populares de cada área de salud, momento del diagnóstico, evolución clínica, contactos de casos positivos y sintomáticos.

Procedimientos éticos.

Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética en Investigación para los estudios de COVID-19 del Centro de Higiene y Epidemiología Municipal de Guanabacoa. Los investigadores han respetado los principios bioéticos de investigación en humanos, manteniendo la confidencialidad de los datos personales de los pacientes. Se cumplió lo establecido en los principios básicos de la Declaración de Helsinki que contiene las recomendaciones a seguir en la investigación biomédica en seres humanos. ⁵

Procesamiento estadístico.

Se conformó una base de datos en *Statistic v9.0*, soporte *Windows 10.0*. El análisis univariado de variables categóricas se realizó mediante frecuencias absolutas y relativas. También se determinaron las tasas de incidencia y porcentaje de sintomáticos de la enfermedad. Los resultados se presentaron en tablas para su mejor comprensión.

Resultados

En las primeras 26 semanas epidemiológicas del año 2021 se reportaron en el municipio de Guanabacoa un total de 4 976 casos, promediando 191,3 casos por semana, mínimo de 15 y un máximo de 345 pacientes diagnosticados durante el período de estudio.

En la tabla 1 se muestran las principales variables demográficas, clínicas y epidemiológicas que caracterizaron las 26 semanas epidemiológicas del período estudiado.

Tabla 1. Variables demográficas y epidemiológicas en 26 semanas de estudio.

Variables		n (%)
Total casos diagnosticados		4 976 (100%)
Sexo	Masculino	2 939 (59,0%)
	Femenino	2 037 (41,0%)
Rango de edades	< 20 años	707 (14,2%)
	20-39 años	1 907 (38,3%)
	40-49 años	754 (15,2%)
	50-59 años	925 (18,6%)
	>60 años	683 (13,7%)
Clínica	Sintomático	2 918 (58,6%)
	Asintomático	2 058 (41,4%)
Contacto	Caso positivo	4 912 (98,7%)
	Viajero positivo	44 (0,9%)
	Contacto viajero	26 (0,4%)

Como se observa en la tabla hubo un predominio del sexo masculino con un 59% del total de casos y la mitad de todos los enfermos (52,5%) tenía menos de 40 años de edad. Es de destacar que aproximadamente el 60% de los pacientes tenían síntomas en el momento del diagnóstico y casi la totalidad fueron contactos de casos positivos diagnosticados previamente.

En la tabla 2 se representan las variables clínicas, demográficas y epidemiológicas desglosadas según áreas de salud del municipio Guanabacoa, que corresponden con los siguientes policlínicos: Andrés Ortiz, Machaco y Julio Antonio Mella.

Como se observa en la tabla, el área de salud Andrés Ortiz confirma el 47% del total de casos positivos y en la misma se incluyen los pacientes provenientes del consejo popular Peñalver- Bacuranao, que aportaron un total de 1 252 casos en las 26 semanas epidemiológicas estudiadas; lo que corresponde a un 25,1% del total de los positivos. El área de salud con menos cantidad de casos diagnosticados fue la del Machaco-Ameijeiras con solo el 21% de los casos diagnosticados.

Un análisis de los primeros 6 meses del año, que corresponde a las primeras 24 semanas epidemiológicas, muestra la tasa de incidencia y el porcentaje de sintomáticos en base a los casos confirmados y su sintomatología respectivamente (tabla 3). En este análisis no se incluye el mes de julio, pues en el momento del procesamiento de los datos el mes no había concluido.

Tabla 3. Análisis de los primeros 6 meses del año en base a casos confirmados y sintomáticos.

Meses Año 2021	Confirmados	Tasa de incidencia (10 ⁵ habitantes)	Sintomáticos	Por ciento
Enero	232	187,1	138	0,59
Febrero	653	516,8	298	0,45

Marzo	910	720,2	487	0,53
Abril	1 035	819,1	543	0,52
Mayo	1 279	1 012,2	456	0,35
Junio	754	596,7	410	0,54
Total	4 633	3 666,8	2 332	0,50

Es interesante destacar que a medida que avanzaban los meses del año era superior el número de casos diagnosticados y de estos los sintomáticos, en especial en los meses de marzo a mayo.

Discusión

Desde los inicios de la pandemia en nuestro país se ha estudiado el comportamiento clínico-epidemiológico de la misma y han sido publicados numerosos artículos en este sentido.⁶⁻⁹ Este es el primer artículo que describe las principales características epidemiológicas de la pandemia en el Municipio de Guanabacoa en la capital.

El análisis de las primeras 26 semanas de enfrentamiento a la enfermedad en el año 2021 en este municipio muestra un predominio del sexo masculino (59%) en los casos diagnosticados, lo que puede relacionarse con el aporte de elevado número de pacientes provenientes del consejo popular Peñalver-Bacuranao, que radica en el municipio. El 68% de todos los casos tenía menos de 50 años de edad; el 59% tenían síntomas en el momento del diagnóstico y casi el 99% fueron contactos de casos positivos diagnosticados previamente. Estos datos, junto con la tasa de incidencia y el porcentaje de sintomáticos en estos primeros 6 meses, son similares a los publicados en estudios realizados en otras regiones del país.⁷⁻⁸

En adición, los resultados de este estudio concuerdan con las estadísticas reportadas por el Ministerio de Salud Pública,¹⁰ en las que al cierre del año 2020, el grupo de edades entre 20 y 49 años con un 65,7% resultaba el más afectado; aunque en el reporte no se mostraron diferencias significativas entre ambos sexos.¹⁰

El espectro clínico de la infección por el nuevo coronavirus es muy amplio, varía desde la ausencia de síntomas (infección asintomática) o síntomas respiratorios leves hasta una enfermedad respiratoria aguda severa, que puede desencadenar con la muerte. La enfermedad se presenta normalmente con fiebre, tos y dificultad respiratoria, y con menor aparición la cefalea y la secreción nasal. Se reporta, además, la fatiga e incluso la aparición de síntomas gastrointestinales. Otras manifestaciones pueden aparecer, pero en menor frecuencia. El análisis de las 26 semanas del año 2021 muestra un predominio en los casos sintomáticos, que puede estar en relación con que casi la totalidad de los pacientes fueron contactos de casos positivos previamente diagnosticados, lo que coincide con reportes previos en la literatura consultada.¹⁰⁻¹²

El municipio de Guanabacoa tiene tres áreas de salud que corresponden a los policlínicos: Andrés Ortiz, Machaco Ameijeiras y Julio A Mella. Como se observa el primero de los mismos aporta el 46,8% de todos los casos confirmados; donde fueron diagnosticados 1 252 casos, que representa la cuarta parte del total de los casos del municipio. Las zonas de Minas-Barrera y Roble-Chivás, de las áreas Andrés Ortiz y Julio Antonio Mella aportaron la menor cantidad de casos en estas 26 semanas: 8,1% y 18,8% respectivamente. Ambas son áreas de escasa densidad de población, con

amplias zonas rurales de cultivo, y con la ausencia de centros sociales o de trabajo que involucren elevadas concentraciones de personas.

Estos meses de presencia de la enfermedad COVID-19 en Cuba ha provocado que nuestro gobierno adopte una serie de medidas a nivel nacional que tienen un enfoque de respuesta intersectorial y multisectorial, con la participación activa de la población y la adecuación de los servicios de salud desde los enfoques clínico y epidemiológico.¹³⁻¹⁶ En el municipio de Guanabacoa se ha mantenido la preparación y capacitación del personal médico, paramédico y de servicio, así como de otros sectores. La dirección municipal de salud, con apoyo del departamento de Higiene y Epidemiología del municipio ha realizado audiencias sanitarias sobre las medidas de prevención ante la enfermedad, el correcto lavado de las manos y los síntomas que puede causar la misma; con la finalidad de aumentar la percepción de riesgo hacia esta enfermedad.

Además se reporta diariamente el comportamiento del municipio, en base a la aparición de nuevos casos, la identificación de sus contactos, las áreas de salud más afectadas, los viajeros, fallecidos y otras variables epidemiológicas. Es importante destacar que con este estudio de los aspectos del comportamiento clínico-epidemiológico y social de la COVID-19 en el municipio de Guanabacoa, se contribuye a enriquecer la memoria histórica del paso de esta enfermedad por la localidad y aportar nuevos datos al Programa Nacional de Enfrentamiento a la COVID-19 en nuestro país.

También, es pertinente aclarar que la epidemia en el municipio fue enfrentada según las indicaciones establecidas por el MINSAP y la dirección del país y se limitó en el menor tiempo posible la transmisión de casos de la enfermedad.¹⁶

CONCLUSIONES.

En este período de 26 semanas se reportaron 4 976 casos, con predominio del sexo masculino y de casos sintomáticos. El área de salud más afectada fue el Andrés Ortiz.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lai, CC., et al (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and corona virus disease-2019 (COVID-19): the epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*; 55(33):105924. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924. PMID: 32081636
2. Li, Q., et al (2020). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*. [acceso 03/06/2020]; 382(13): 1199-207. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316>
3. Organización Mundial de la Salud. 2020. Foco Técnico: Investigaciones epidemiológicas y clínicas precoces sobre la COVID-19 para una respuesta de salud pública [Internet]. [citado 05/05/2020]: [aprox. 2p.]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/200223-early-investigations-one-pager-v2-spanish.pdf?sfvrsn=8aa0856_14
4. Zhu, N., et al. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*; 382(8): 727-733. doi:10.1056/NEJMoa2001017. PMID: 31978945.
5. World Health Organization. 2020. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus disease (COVID-19)

- in China. Geneva: WHO [acceso 22/07/2020]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/en/czh-933>
6. MINSAP. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED. Coronavirus 2019 actualización [Internet]. La Habana, Cuba: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED; 2020 [citado 08/06/2020]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2019-ncov/actualización6dejuniode2020>
 7. Organización de Naciones Unidas. Declaración de Helsinki. En: Manual de ética. Asunción, Paraguay: Universidad Autónoma de Asunción. [Internet]. 2011 [citado 08/06/2020]. Disponible en: <http://www.uaa.edu.py/facultadescarreras/salud/download/manual-de-etica-FCS.pdf>
 8. Candelaria Brito, JC., et al. (2020). Primera comunidad en cuarentena por la COVID-19 de Cuba. Rev Ciencias Médicas [Internet]. [citado 11/06/2020]; 24(3):4485-98. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4485>
 9. Pérez Abreu, MR., et al. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd. [Internet]. [citado 08/06/2020]; 19(2): 3254-69. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
 10. Rondón Carrasco, J., et al. (2020). Caracterización clínico epidemiológica de la COVID-19. Cibamanz. [Internet]. [citado 11/06/2020]. Disponible en: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/view/569/321>
 11. Aúcar López, J., et al. (2021). Enfrentamiento social y clínico-epidemiológico a la COVID-19 en la provincia Camagüey hasta el caso 48. Humanidades Médicas. ISSN 1727-8120; 21(1):1-19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1727-81202021000100001&lng=es&tlng=es.
 12. Guzmán Del Giudice, OE., et al. (2020). Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Rev Soc Peru Med Interna [Internet]. [citado 08/06/2020]; 33(1). Disponible en: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>
 13. Acosta, G., et al. (2020). Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. Revista peruana de Medicina Experimental y Salud Pública Interna. [Internet]. [citado 08/06/2020]; 37(2):7-16. Disponible en: <http://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5437>
 14. Pérez Rodríguez, Nd., et al. (2020). Distribución de la población vulnerable a la enfermedad COVID-19 en La Habana, Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol. [acceso 16/07/2020]; 57:e371 Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/371>
 15. Prades Escobar, E., et al (2020). Modelos estadísticos para las predicciones de la COVID-19 en Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol. [acceso 28/07/ 2020]; 57:e303. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/303>
 16. Ministerio de Salud Pública: Protocolo vs. COVID-19. Cuba: MINSAP; 4 de abril de 2020 [acceso 15/07/2020]. Disponible en:

BREVE RESEÑA HISTORICA SOBRE LA TUBERCULOSIS

PAPER BRIEF REVIEWS HISTORICAL ON THE TUBERCULOSIS.

Autores:

1. M Sc Dra. Marta Álvarez Sáez ORCID 0000 0001 8491 9521 Especialista de primer y segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Profesora Auxiliar. Máster en Salud Ambiental. Centro de higiene y epidemiología municipal. Guanabacoa. La Habana. Cuba. Correo: edief@infomed.sld.cu
2. Dra. Isabel Reyes Rodríguez ORCID 0000 0002 9755 3976. Especialista de Primer Grado en MGI. Profesora Auxiliar. Policlínico: "Julio Antonio Mella". Guanabacoa. La Habana. Correo: isabel.reyes@infomed.sld.cu
3. Dra. Nilda Sosa Díaz. ORCID 0000 0002 7549 889x Especialista de Primer Grado en epidemiología. Profesora Asistente. Facultad: "Julio Trigo". La Habana. Cuba. Correo: nildasosa@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La tuberculosis (TB) es una enfermedad que acompaña a la humanidad desde sus orígenes hasta nuestros días. Se encuentra dentro de las 10 principales causas de muerte a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). **Objetivos:** Identificar los principales momentos de la historia del control de la enfermedad tuberculosa en Cuba de 1930 al 2020. **Diseño Metodológico:** Se realizó una Revisión bibliográfica, seleccionando la literatura impresa y digital referente al tema. **Desarrollo:** Después del triunfo de la Revolución se ha ido perfeccionando el Programa Nacional Control Tuberculosis, lo cual ha llevado a los resultados que hoy el país exhibe, donde ha desempeñado un papel crucial la atención primaria de salud. **Conclusiones:** El PNCT, ha contribuido a la disminución de la enfermedad, es la intención de la OMS para el año 2035, su eliminación como problema de salud ya que es una enfermedad prevenible y curable.

PALABRAS CLAVES: medicina, antecedentes históricos, Tuberculosis

SUMMARY

Introduction: The tuberculosis (TB) it is an illness that accompanies the humanity from their origins until our days. It is inside the 10 main causes of death at world level, according to the World Organization of the Health (OMS). **Objectives:** To identify the main moments of the history of the control of the tuberculous illness in Cuba from 1930 to the 2020. **I design Methodological:** He/she was carried out a bibliographical Revision, selecting the printed and digital literature with respect to the topic. **Development:** After the victory of the Revolution he/she has left perfecting The Program National Control Tuberculosis, that which has taken to the results that today the country exhibits, where it has played a crucial part the primary attention of health. **Conclusions:**

The PNCT, it has contributed to the decrease of the illness, it is the intention of the OMS for the year 2035, their elimination like problem of health since is an illness prevenible and curable.

KEY WORDS: medicine, historical antecedents, Tuberculosis

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis (TB) es tan antigua como la humanidad, Hipócrates, identificó la palabra “tisis” que quiere decir consunción, se documentó su presencia en Cuba desde 1630, fecha en que aparecieron noticias relacionadas con la misma en las actas capitulares del Cabildo de La Habana, que demuestran la existencia de discusiones sobre este fenómeno en dicha institución.¹ El 24 de marzo de 1882 el doctor Robert Koch anunció al mundo el descubrimiento de la bacteria responsable de la tuberculosis, la *Mycobacterium tuberculosis*, de ahí que, en homenaje a ese suceso, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó esa fecha como Día Mundial de la Tuberculosis.²⁻⁴

En el siglo XIX la lucha antituberculosa en Cuba, se limitó a la divulgación sobre los conocimientos de la enfermedad, el inicio de los tratamientos y las estadísticas que algunos médicos e instituciones empezaban a coleccionar, a finales del siglo surgió en Santiago de Cuba la Liga Antituberculosa, que fue una institución privada creada por el interés de algunos médicos locales de ayudar a resolver los problemas creados por la terrible enfermedad.⁵⁻⁶

Refirió José Martí y Pérez, en la “América” New York 1883 que sin ser médico incursionó en la higiene en todas sus manifestaciones, en la epidemiología, en su concepción sobre el Estado como máximo responsable por la salud de sus pueblos, Martí representa uno de los pioneros en el continente americano que relacionaron la miseria y la pobreza con la salud y la enfermedad y en su brillante concepción de lo que, según él, debía ser la verdadera medicina, es decir, la que precave: la higiene.⁷

En el siglo XX a principios se formó oficialmente la Liga Antituberculosa, que inició sus trabajos en un dispensario para el tratamiento ambulatorio de los enfermos. En 1907 se construyó el primer Sanatorio para el tratamiento ingresado de los pacientes y fueron abriendo poco a poco otros dispensarios. Se crea una cátedra específica para su enseñanza en la Escuela de Medicina en 1924 e instituciones que reforzarían, se funda en 1926 de la sección de tuberculosis de la Secretaría de Sanidad y Beneficencia y en 1928 el Patronato Nacional Contra la Tuberculosis.⁸

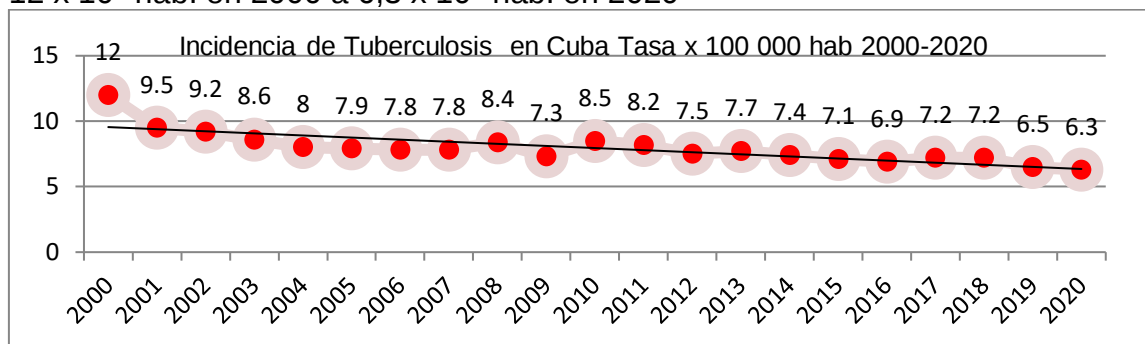
En 1940 se incorporó al Ministerio de Salubridad y Asistencia Social y se reorganizaron todos los dispensarios antituberculosos del país.

EN EL SIGLO XXI

La tuberculosis se considera una enfermedad reemergente, así Cuba que tenía como objetivo la eliminación de la enfermedad como problema de salud en el año 2000, en respuesta a los objetivos de la Organización Mundial de la Salud para el siglo XXI, no alcanzó los objetivos debido a la pandemia de SIDA por un lado el aumento de casos desde la década de los noventa (hasta volver a ser considerada una pandemia mundial) y la aparición de 2 cepas muy resistentes a todos los fármacos empleados hasta el momento: la MDR-TB (Multi-Drug-Resistance) y la XDR-TB (Extreme Drug Resistance) detectada por primera vez a comienzos de 2006.⁹⁻¹¹

Comportamiento de la Tuberculosis

En los últimos 20 años la tendencia de la enfermedad ha sido descendente, ´de 12×10^5 hab. en 2000 a $6,3 \times 10^5$ hab. en 2020



Fuente: anuario estadístico

La mortalidad en los últimos 5 años se ha mantenido en tasas de 1 por cada 100 000 habitantes

En el presente artículo se presentan las actividades de lucha contra la tuberculosis entre los años comprendidos de 1930 a 1958 y de 1959-1999, 2000-2020. El objetivo es identificar los principales momentos de la historia del control de la enfermedad tuberculosa en Cuba en el período estudiado.

Diseño Metodológico

Se realizó una revisión bibliográfica en el período comprendido entre abril y mayo de 2022. Para realizar esta investigación se siguió el método histórico-lógico y para recopilar los datos se empleó la revisión documental. Se revisaron documentos del archivo del departamento de Historia de la Salud Pública de la Escuela Nacional de Salud Pública, informes y literatura científica sobre el control de la tuberculosis en Cuba, así como datos estadísticos de los registros de tuberculosis de la Dirección Nacional de Estadísticas y registros médicos del Ministerios de Salud Pública. Fueron entrevistados los doctores Alejandrina Yamila Llerena y Dra Libertad Carreras Corzo, expertos cubanos en la historia, el tratamiento y el control de la enfermedad. Finalmente un análisis-síntesis para resumir la información, lo que facilitó el arribo a conclusiones.

DISCUSIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por microbacterias (fundamentalmente *Mycobacterium tuberculosis*) con gran variedad de cuadros clínicos dependiendo del órgano al que afecte.

Historia del control de la tuberculosis en Cuba (1930-1959)

En 1933 se suspendieron casi todos los servicios contra la tuberculosis por falta de recursos económicos.^{2,3} motivado por acontecimientos políticos; se creó por el Decreto Ley 706 del 30 de marzo de 1936, El Consejo Nacional de Tuberculosis (CNTb), institución autónoma, motivado por el número creciente de habitantes enfermos y la existencia de un sanatorio en las cercanías de La Habana. Según decreto Ley del 9 de mayo de 1938, se creó un sello postal, con valor de un centavo, de uso obligatorio desde el 1ro de diciembre de cada año hasta el 31 de enero siguiente. Los ingresos recaudados por este concepto nutrían el presupuesto del Consejo Nacional de Tuberculosis, al igual que un uno por ciento de la Lotería Nacional.

Se creó un Consejo Superior de Tuberculosis en 1940, integrado por siete miembros para la inspección técnica de todas las dependencias del Consejo Nacional; se fundó por el doctor Luis Ortega Bolaños la Sociedad de Tisiología, institución científica dedicada a divulgar los avances de la especialidad y la experiencia de los tisiólogos cubanos.

En 1942 el CNTb empezó a independizarse y acordó poner en práctica la vacunación con BCG (Bacilo de Calmette-Guérin), que se había introducido en el país en 1928, posteriormente comenzó a funcionar el laboratorio del BCG en 1943 con la producción vacuna y su distribución gratuita al país⁶.

El Decreto No. 591, del 28 de febrero de 1943, le devolvió la personalidad jurídica al CNTb, integrado ahora por un Consejo Superior y una Dirección General; esta institución realizó encuestas a la población supuestamente sana, hizo pruebas de tuberculina y exámenes de laboratorio. Promovió la creación de dispensarios y se estableció uno en cada capital provincial; se construyó para cada uno un edificio donde radicaban las oficinas centrales, la farmacia, los almacenes, el laboratorio general y el laboratorio del BCG.⁵ y el tratamiento era sintomático de la tuberculosis como manera de contribuir a la supervivencia precaria de los enfermos, acompañados en muchas ocasiones del uso de las disímiles técnicas quirúrgicas desarrolladas,³

En el periodo de 1944-1958 el CNTb presentó un Plan de lucha contra la enfermedad, el epidemiológico con acciones que incluían la realización de encuestas tuberculino-radiológicas para determinar el índice de tuberculización general por regiones, edades, razas, y grupos sociales; el despistaje de los no infectados, esencialmente para la aplicación de la vacunación preventiva; y la determinación de las formas activas de la tuberculosis pulmonar aparente e inaparente. El aspecto asistencial incluía la asistencia al tuberculoso con su tratamiento hospitalario, sanatorial, dispensarial, la reeducación y la rehabilitación de los enfermos y el tercer aspecto era la acción social dirigida a la educación del público general en los principios de la prevención de la enfermedad.⁶

En 1944 existían diez dispensarios: cinco en La Habana y uno en Pinar del Río; en Matanzas; en Santa Clara; en Camagüey y en Santiago de Cuba, respectivamente.²

En La Habana se inauguró un sanatorio infantil, frente a "La Esperanza", el "Ángel A. Aballí", con capacidad para 320 camas³. En 1945 se abrieron nuevos



dispensarios: Guanabacoa Marianao, Candelaria, San Antonio de los Baños, Güines, Jovellanos, Sancti Spíritus, Bayamo, Manzanillo, Sagua la Grande y el Cerro.³

Las medidas tomadas en esta etapa tuvieron una adecuada repercusión en la disminución de la incidencia y prevalencia de la enfermedad.

Después del 1959

Con el triunfo de la Revolución se crearon las bases para poner en práctica un programa de control de la tuberculosis, el cual comenzó en 1963 bajo la dirección y supervisión de una comisión nacional del Ministerio de Salud Pública (Minsap), contaba de apoyo una red de 27 dispensarios distribuidos en todo el país. La prevención consistía en la vacunación BCG, la quimioprofilaxis y el control de todos los focos tuberculosos descubiertos.³ El tratamiento antituberculoso se realizaba en hospitales y dispensarios antituberculosos, y los policlínicos integrales se encargaban del estudio de los contactos y de las acciones profilácticas, gratuitamente. Se administraba una combinación de tres drogas: estreptomycin, Isoniacida y ácido paraamino salicílico entre 18 y 24 meses. Todos los pacientes positivos se ingresaban en el hospital hasta que

tres cultivos sucesivos de esputo para determinar la presencia de *Mycobacterium tuberculosis* mostraran resultados negativos³. En 1965 se inició el plan de construcción de laboratorios de bacteriología y comenzó el adiestramiento del personal técnico. A partir de 1966, el control de la tuberculosis fue en los servicios generales de salud, el dispensario asumió funciones técnicas y administrativas junto con los policlínicos y hospitales rurales y se encargaron del diagnóstico y seguimiento de los enfermos y sus contactos, etapa de suma importancia para lograr los objetivos del programa de control.⁵

En 1968 se consolidaron los programas de prevención, se unificaron criterios, se empezaron a registrar los datos, se realizaron cambios en el campo de la bacteriología y se perfeccionó e incrementó la formación de especialistas.⁸ A fines de 1969 se elaboró un nuevo programa de Lucha Antituberculosa⁹ sobre la base del diagnóstico bacteriológico, la eficacia del tratamiento ambulatorio controlado en comparación con el tratamiento hospitalario, los policlínicos se convirtieron en instituciones de especial importancia.

Programa de control de la tuberculosis en la década de los setenta

Las características de este nuevo programa fueron (pasó de ser un *programa vertical*, desarrollado en servicios especializados de Tb):

Garantizar la cobertura nacional, localizar los pacientes con síntomas respiratorios de tres semanas y más de duración (SR +21) mediante tres análisis directos de esputo y el cultivo de la tercera muestra, definir los pacientes de tuberculosis como "aquellos donde se demuestra la presencia del bacilo tuberculoso por examen directo o cultivo", además de supervisar el tratamiento ambulatorio asumido en el policlínico integral primero y más tarde en el modelo de medicina de la comunidad con aplicación del siguiente esquema terapéutico: con una primera fase (4 semanas diariamente): Isoniacida 300 mg, estreptomina 1g por vía intramuscular (i.m.) (0,5g en mayores de 60 años) y segunda fase (bisemanal durante 48 semana): Isoniacida 700mg, estreptomina 1g por vía i.m, la tercera fase (6 meses por automedicación): Isoniacida 300 mg.

Se garantizó la disponibilidad de camas para hospitalizar a los pacientes con complicaciones o con problemas sociales; la cobertura de vacunación con BCG mayor que 80 % a los recién nacidos; revacunación a los escolares de quinto grado ; el pago del 100 % del salario a los enfermos durante todo el periodo de tratamiento específico y el cambio en el sistema de registro de la información estadística.¹⁰

En mayo de 1970 comenzaron las modificaciones del programa en dos zonas experimentales: una urbana, la región de Diez de Octubre en la antigua provincia de La Habana, y otra eminentemente rural, la región de Holguín-Gibara-Banes-Antilla,

En 1971, Cuba renovó su Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) e implementó una estrategia muy moderna en esa época que consistió en fortalecer la voluntad política de la dirección del Ministerio de Salud Pública y de otros sectores del gobierno para desarrollar acciones sostenidas para controlar y eliminar la tuberculosis, desarrollar la pesquisa mediante baciloscopia y realizar cultivos bacteriológicos a las personas con tos o expectoración persistente que consultaban los servicios generales de salud y el control del tratamiento ambulatorio (estrictamente supervisado durante 12 meses); así como administrar ininterrumpidamente los medicamentos

antituberculosos y garantizar los materiales para el diagnóstico bacteriológico y el perfeccionamiento del sistema de registro y notificación de todos los pacientes diagnosticados positivo confirmado mediante análisis microbiológicos (baciloscopía o cultivos), así como mediante biopsias o necropsia. Los pacientes con diagnóstico clínico, radiológico y epidemiológico recibían tratamiento específico controlado, pero no se notificaban.

En 1976 se modificó el programa con base las asesorías recibidas de la Organización Panamericana de la Salud y los resultados de la evaluación de las diferentes metas operacionales.

Se modificaron los siguientes aspectos: Indicar tres análisis directos de los esputos y el cultivo de la primera muestra a cada paciente con síntomas respiratorios de más de 21 días; Suspender la prueba de tuberculina a todos los pacientes con síntomas respiratorios de más de 21 días detectado; Incluir un esquema terapéutico intermitente con tres drogas antituberculosas en la primera fase (la nueva droga añadida es la tiacetacida: Isoniacida + tiacetazona) en dosis de 150 mg/día, que en la primera fase se administraba junto con la estreptomicina diariamente durante ocho semanas; Mantener la segunda fase de tratamiento como la del tratamiento inicial, durante 44 semanas; Suspender la tercera fase del tratamiento y la modificación del formulario estadístico con el objetivo de recuperar el dato primario y pagar el 100 % del salario al paciente tuberculoso durante un período de seis meses.

Programa de control de la tuberculosis en la década de los ochenta

De Abril 1981 hasta marzo de 1984, se hicieron otras modificaciones:

La detección temprana de los enfermos para disminuir a 14 (SR+14) los días de duración de los síntomas respiratorios en las personas pesquiasadas; Aumento de la cobertura de vacunación con BCG (98 %) de los recién nacidos vivos en hospitales y de la vacunación a los escolares de quinto grado (95 %); Cambios del esquema de tratamiento al sustituirse la tiacetazona por el Etambutol:- Primera fase (diariamente durante 8 semanas): isoniacida 300 mg, estreptomicina 1 mg (0,5 en los mayores de 50 años), etambutol 1 500 mg y la segunda fase (bisemanal durante 44 semanas): isoniacida 750 mg, estreptomicina 1 g i.m.¹² En los casos de fracaso o recaída se indicaba el siguiente esquema: - Primera fase (diariamente durante 8 semanas): rifampicina 600 mg, etambutol 1 500 mg, pirazinamida 2 g. y la segunda fase (bisemanal durante 44 semanas): rifampicina 900 mg, etambutol 2 g.

De abril de 1984 hasta marzo de 1987, y basado en los resultados reportados internacionalmente con la autorización de administraciones de corta duración, se decidió utilizar el esquema de tratamiento siguiente:¹³

- Primera fase (diariamente durante 8 semana): isoniacida 300 mg, estreptomicina 1g i.m. (0,5 g en los mayores de 50 años), pirazinamida 2 g, rifampicina 300 mg.
- Segunda fase (bisemanal durante 30 semanas): isoniacida 750 mg, estreptomicina 1 g i.m.

En abril de 1987 por los buenos resultados, se tomó la decisión de modificar nuevamente el esquema de tratamiento de la siguiente forma:

- Primera fase (diariamente 8 semanas): isoniacida 300 mg, estreptomicina 1 g i.m. (0,5 g en los mayores de 50 años), pirazinamida 2 g, rifampicina 600 mg.
- Segunda fase (bisemanal durante 22 semanas): rifampicina 600 mg, isoniacida 750 mg.

Descienden las tasas de incidencia de la enfermedad de 1971 a 1991 como resultado de la lucha contra esta enfermedad, el fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud (SNS) y las transformaciones socioeconómicas operadas en el país, ubicando a Cuba como país de baja incidencia de la enfermedad.

Existieron dificultades económicas en la década del 90, lo cual llevo a un incremento de las tasas , se supone que hubo reactivaciones endógenas en adultos de la tercera edad y a problemas en la operación del programa¹⁰.

Para contrarrestar esta situación epidemiológica, a finales de 1993 se realizó una revisión del programa, lo que permitió un mayor control en la operación de cada uno de sus componentes. La tendencia a la disminución de casos se pudo apreciar en el año 2008, cuando la incidencia de la tuberculosis en Cuba alcanzó el 6,7 por cada 100 mil habitantes, aunque aún por encima de la lograda 17 años antes.¹¹

Fue necesario mantener una estrecha vigilancia de la TB BAAR (-);el incremento de pacientes con baciloscopia negativa (BARR-) notificados a partir de 1994,¹² en La Habana y en otras provincias, puso en alerta a la Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública. En 1995 se aplicaron medidas para disminuir la incidencia de la enfermedad, las cuales establecieron que la notificación y el tratamiento de estos enfermos tenían que ser aprobados por facultativos especializados (medicina interna, neumología, radiología) para ello se crearon comisiones de expertos en todas las provincias con la función de ratificar o no el diagnóstico, tratamiento y notificación de los enfermos presuntivos de tuberculosis pulmonar no confirmados. Esto permitió llevar hasta un grado mínimo posible el margen de error en el diagnóstico de certeza.

En el quinquenio 1996-2000, los resultados del trabajo de la Comisión de Tuberculosis para la confirmación de enfermos pulmonares presuntivos, baciloscópicamente negativos (CODIBAARNE), parecen confirmar su importancia. Globalmente, se ratificaron 396 casos de un total de 918 para el 43,1 % como tuberculosis activa, de 64,9 % (257) pulmonar (BAAR- y BAAR+) y 35,1 % (139) extrapulmonar, porque la práctica real impuso a la CODIBAARNE el estudio de estas últimas.

Después del año 2000

La Resolución Ministerial No. 46 De 17 De Mayo De 2000, ratifica El Programa Nacional De Control De La Tuberculosis y aprueba y pone en vigor el Nuevo Manual de Normas y Procedimientos.

Se inicia la recuperación progresiva del Programa y la disminución de la detección de casos, manteniéndose desde el año 2002 en franco control la enfermedad, exhibiendo tasas de incidencia entre 6 y 7 x 10⁵ hab. durante 9 años.

Se evidencia a necesidad de profundizar en el enfrentamiento de los determinantes de la TB y su enfoque social, de reforzar la integralidad dentro del Sistema Nacional de Salud, así como de la intersectorialidad, de modo que se corresponda con la situación actual de la enfermedad en vías de su eliminación como problema de salud pública, pues la tuberculosis, a pesar de los avances, constituye aún un serio problema de salud, es la segunda causa mundial de mortalidad producida por un agente infeccioso, después del Sida.

PNCT 2007

Las acciones a realizar, luego de la evaluación en la Atención Primaria, a los sospechosos se les realiza un cultivo de esputo para identificar si se trata de la

TB, y existen otros métodos como el sistema GeneXpert, que posibilita detectar en menos de dos horas la presencia del bacilo tuberculoso y determinar su resistencia a la Rifampicina, uno de los medicamentos utilizados en el tratamiento, ese último medio diagnóstico se efectúa en tres provincias, y en la capital se encuentra centralizado en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. Una vez detectada la enfermedad, se despliegan acciones de control de foco para localizar a los contactos intra o extradomiciliarios y detener la propagación con las menores afectaciones posibles. Se suministran cuatro drogas fundamentales en la primera fase y dos en la segunda, y se entregan directamente por el equipo básico de Salud para asegurar que el paciente tome la dosis y observar cualquier reacción adversa.

Al igual que el infectado, todos los contactos de casos positivos se someten a una quimiopprofilaxis, es decir, la administración de sustancias químicas para protegerlos del padecimiento, y su vigilancia prosigue hasta dos años después, porque es el periodo en que puede desarrollarse la afección.

En la actualidad, de acuerdo con Llerena Díaz, también atienden la infección tuberculosa latente, la cual se trata del paciente infectado que no ha desarrollado la enfermedad, pero bajo determinadas condiciones puede activarse el foco y padecerla de manera endógena.

Actualización Programa Nacional Control Tuberculosis 2013

Se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Dos grupos vulnerables para la tuberculosis comprometen los indicadores del PNCT: uno, la coinfección con el VIH y el otro, el de las instituciones cerradas, donde aún no se logran los resultados esperados en el control de la tuberculosis, por lo que requieren atención priorizada especial.
 2. Incorporación de los cambios necesarios en función del resultado de las investigaciones, priorizando lo siguiente: Reforzar la necesidad del enfoque social de las acciones del programa y del aseguramiento de la calidad de todos los procesos; En la detección de casos, pasar del SR+14 a SR+21 días, con lo cual se disminuye la carga de los laboratorios sin perder la efectividad del diagnóstico, aumentando el rendimiento; Modificaciones en el trabajo del laboratorio tales como: garantía del cultivo para el estudio de la susceptibilidad y resistencia a todo caso de fracaso, recaída y abandono; Incorporación del cultivo líquido a los casos de TB-VIH en el Laboratorio de Referencia del IPK; ampliación de las pruebas de resistencia a todos los cultivos positivos con al menos 10 colonias; Investigación de los patrones genéticos de las cepas en etapa de eliminación; Incorporación de las técnicas rápidas de cultivo y en la tipificación de las tiras rápidas para sustituir las pruebas de Niacina y Catalasa por su toxicidad; Incorporar al control de calidad el rechequeo a ciegas y el panel de láminas, y el control de calidad en parámetros de cultivo (indicadores de contaminación y aporte al diagnóstico).
 3. Incorporar el esquema completo de tratamiento en todas las formas de la TB y pasar la segunda fase de los casos nuevos a la frecuencia de 3 veces por semana hasta completar 48 dosis.
 4. Incorporar el nuevo enfoque de la Coinfección TB/VIH/sida.
 5. Incorporar el esquema individualizado de tratamiento a los casos de tuberculosis MDR y XDR.
 6. Incorporar el resultado de la Cohorte de casos con frecuencia trimestral.
- A partir de Marzo 2020 el país se enfrentó a la Pandemia de COVID-19, enfermedad con similitudes y diferencias en relación a la Tuberculosis, en

cuanto a su sintomatología respiratoria presentes también en el coronavirus COVID-19. Algunos expertos opinan que COVID-19 podría haber precipitado el diagnóstico de tuberculosis preexistente y no diagnosticada; dado su curso típicamente crónico, era más probable que la tuberculosis se hubiera adquirido antes de que los pacientes se infectaran con SARS-CoV-2.

Por otra parte, Llerena Díaz considera que el uso del nasobuco y las medidas de aislamiento e higiene por la COVID-19 han contribuido en cierta medida a disminuir la propagación de la TB, pues en 2020 en el territorio habanero se presentaron menos casos en comparación a años anteriores.

CONCLUSIONES - Se realizó un estudio histórico lógico, análisis documental y las vivencias de los autores, permitieron abordar los antecedentes históricos de la evolución de la Tuberculosis, Cuba se encuentra entre los países del mundo con menor incidencia de tuberculosis (TB), con una tasa inferior a diez infectados cada 100 000 habitantes, por lo que existen las condiciones en el país para la erradicación de esta enfermedad, el Gobierno cubano apoya la alimentación del enfermo con una dieta y le garantiza la totalidad de su sueldo laboral

REFE RENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Paneque Ramos E, Rojas Rodríguez LY, Pérez Loyola M. La Tuberculosis a través de la Historia: un enemigo de la humanidad. Rev haban cienc méd 2018 [citado 10/05/2022];17(3):[353-363]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2058>.
2. Cárdenas García R, Rivero Álvarez E, Quirós Hernández JL. Tuberculosis: un reto para la atención primaria de salud. Mediceletrónica. 2014 Mar [citado: 10/05/2022].18(1):42-43.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000100009&lng=es
3. Reyes R. Dra. Isabel, Álvarez S Marta, Abreu D. Migdalia, Peña P. Ana Lucia, Guerra A. Yaquelin. Variables clínicas y epidemiológicas de la tuberculosis, Policlínico Docente Julio A. Mella, Ciudad de La Habana 2010. CNSCS RNPS; 2200, Folio 134, Tomo III, ISSN 2073-9281, **No. 3, 2011**.
4. Dotres C, Pérez González P, Santín Peña M. Programa nacional de control de la tuberculosis. Ciudad de La Habana, Ministerio de Salud Pública, 1999:17-33).
5. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud de Cuba.[citado: 30/04/2022].Disponible en <https://www.sld.cu/noticia/2021/04/13/publicado-elanuario-estadistico-de-salud-issn> versión electrónica 1561-4433 , La Habana 2021.
6. Álvarez Sáez M, Aportes de Martí a la Medicina Preventiva <https://www.josemarti.cu/wp-content/uploads/2020/05/aportes-marti-medicina-preventiva.pdf>
7. León Cabrera P, Pría Barros M del C, Perdomo VI, Ramis AR. Aproximación teórica a las desigualdades sociales en la tuberculosis como problema de salud. Rev Cubana Salud Pública. 2015. Sep[citado 3/05/2022]; 41(3):532-546. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662015000300011&lng=es

8. Rodríguez Bayarri MJ, Madrid San Martína F. Pulmonary tuberculosis as an occupational disease. Arch Bronconeumol. 2004 [citado 25/04/2022]; 40 (10): 463-72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S1579212906603583/first-page-pdf>.
9. Cruz-Rodríguez AM, Armas Pérez LA, Plascencia CA, Plascencia Hernández A. Desde las primeras nociones sobre la tuberculosis hasta la estrategia "fin de la tuberculosis": desafíos sociales para la infancia en México. Rev Cubana Med Trop. 2017 Ago [citado: 2/05/2022]; 69(2):01-15. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602017000200010&lng=pt.
10. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis 2016. [citado: 26/04/2022]. Disponible en: https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2016_executive_summary_es.pdf
11. Delgado-Acosta H, González-Moreno L, Valdés Gómez M, Hernández-Malpica S, Montenegro Calderón T, Rodríguez-Buergo D. Estratificación de riesgo de tuberculosis pulmonar en consejos populares del municipio Cienfuegos. Medisur. 2015 [citado: 24/04/2022]; 13(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2802>.
12. Estévez Estévez Y, Ruiz Sánchez R, Vázquez García I, Soto Paz J. Evaluación de indicadores de proceso, resultado e impacto del programa de tuberculosis en Guantánamo. Rev. inf. cient. . 2015 [citado: 4/05/2022]; 91(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/219>.
13. Muñoz Soca R, Fernández Ávila R. Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio "10 de Octubre". Rev Cubana HigEpidemiol 2011 Dic [citado: 4/05/2022]; 49(3):325-335. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300002&lng=es.
14. González Tapia M. La tuberculosis pulmonar, enfermedad reemergente en Cuba. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2014 [citado: 4/05/2022]; 39(1). Disponible en: <https://www.sld.cu/index.php/zmv/article/view/305>
15. Cartes Parra JC. Breve historia de la tuberculosis. Rev méd Costa Rica y Centroamerica. 2013 [citado: 4/05/2022]; (605):145-150. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=>
16. Carcellera A, Lebel MH. Prevención de la tuberculosis en España en el siglo XXI. An Pediatr. 2005 [citado: 25/04/2022]; 62(3):207-209. Disponible en: <https://analesdepediatria.elsevier.es/en/prevencion-tuberculosis-espana-el-siglo/articulo/13071833>.
17. Ledermann D. W. La tuberculosis antes del descubrimiento de Koch. Rev. chil. infectol. 2003 [citado: 2022 Abr 26]; 20(Suppl): 46-47. Disponible en: Revista Habanera de Ciencias Médicas ISSN 1729-519X Página 362 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182003020200014&lng=es.
18. Neira Ramírez J. La tuberculosis a través de la Historia. Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. 2004

- [citado: 25/06/2018];4(1):46-8. Disponible en:
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rfmh_urp/v04_n1/a12.htm
20. Cruz M Edgardo. Conferencia Héctor Orrego Puelma 2005: Ancestros de la Neumología. Rev. chil.enferm. respir. 2006 Mar [citado: 2022 abr 26]; 22(1):37-44. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482006000100006&lng=es.
 21. Farga C V. La conquista de la tuberculosis. Rev. chil. enferm. respir. 2004. Abr [citado:2022 Abr 8] ; 20(2): 101-108. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482004000200009&lng=es.
 22. Álvarez-Cabrera Nadine, Fernández-Castillo Sonsire, Serpa-Almaguer Daymí, Serrano-Hernández Dailly, Zayas-Vignier Caridad, Cabrera-Arias Rubén
 23. Adonis et al . Avances en la caracterización de un proteoliposoma derivado de Mycobacterium bovis BCG como candidato vacunal contra la tuberculosis.Vaccimonitor.2014. Dic [citado: 2022 Abr 30];23(3):110-116. Disponible en:
https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02
 24. World Health Organization. Global Tuberculosis Control: a short update to the 2009 report.2009 [citado: 24/04/2022].Disponible en:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44>

FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN CONSULTORIO MÉDICO DE LA FAMILIA 4 EN GUANABACOA.

FACTORS OF RISK IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN MEDICAL DISPENSARY OF FAMILY 4 IN GUANABACOA.

Autores:

1. Dra. Isabel Reyes Rodríguez Especialista I Grado Medicina General Integral. Profesora Auxiliar Policlínico Docente "Julio A Mella". Ciudad Habana, Cuba. Correo isabel.reyes@ infomed.sld.cu .<https://orcid.org/0000-0002-9755-3976>.
2. Dra. Marta Alvares Saez. MsC Especialista Higiene y Epidemiología. Profesora Auxiliar. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Guanabacoa. Corre edief@infomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0001-8491-9521>. La Habana, Cuba.
3. Dra. Migdalia Abreu Díaz. MsC Especialista I Grado Medicina General Integral. Profesora Asistente. Máster en Atención Integral a la Mujer. Policlínico Docente "Julio A Mella". Correo migdaliaabreu@infomed.sld.cu. <https://orcid.org/0000-0002-5459-9704>, La Habana, Cuba.
4. Dr. Carlos Alberto Palman Cuesta, Especialista I Grado Medicina General Integral. Policlínico Docente "Julio A Mella". La Habana, Cuba. Correo: carlosapc@infomed.sld.cu. <https://orcid.org/0000-0001-7672-4257>

5. Dra. Betsy Zujeiler Pentón Bassa. Especialista I Grado Medicina General Integral y en Angiología y cirugía vascular. Profesora Asistente. Dirección Municipal de Salud. Guanabacoa. Correo bzpbassa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5661-9417>, La Habana, Cuba..

RESUMEN

Introducción: La HTA es atribuible a una etiología multifactorial en la que influyen de manera importante los llamados factores de riesgo, los cuales pueden ser modificables y no modificables. **Objetivo:** Caracterizar los factores de riesgo asociados a la HTA. **Diseño metodológico:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y de corte longitudinal en el CMF # 4, Policlínico Julio Antonio Mella. Guanabacoa en el periodo mayo de 2021 a abril de 2022. **Resultados:** El 27.1% tenía 70 años o más. El 55.6% eran femeninos. El 53.7% tenía apariencia racial negra. El 66.6% tenía antecedentes familiares de HTA. El 64.1% era fumador, el 35% llevaba fumando entre 10 y 14 años, el 7.4% era exfumador y el 48.1% de ellos, lo había hecho por 15 años y más. El 67.7% era sedentario, el 49.6% tenía un índice de masa corporal que lo clasificaba de sobrepeso, el 52.6% tenía una circunferencia de cintura aumentada. El consumo de grasa excesivo, la dieta rica en azúcares y el consumo de sal excesivo se observó en el 43.9%, 29.6% y 45.8%, respectivamente. El 23.8% consumía alcohol de manera excesiva. **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes tenían factores de riesgo modificables y no modificables de HTA, los que más se asociaron a la prevalencia de HTA fueron la edad avanzada, la apariencia racial negra y los antecedentes familiares de HTA y entre los segundos el hábito de fumar, el tiempo prolongado del mismo, el sedentarismo, el sobrepeso y obesidad.

Palabras clave: Presión Arterial (PA), Normotenso, Prevalencia (P), Incidencia, Morbilidad

SUMMARY

Introduction: the HTA is attributable to an etiologic multifactorial in the one that influence in an important way the calls factors of risk, which can be amendable and not amendable. **Objective:** to characterize the factors of risk associated to the HTA. **I design methodological:** she was carried out an observational, descriptive, prospective study and of longitudinal court in the CMF #4, Polyclinic Julio Antonio Dents. Guanabacoa in the period May of 2021 to April of 2022. **Results:** 27.1% was 70 years old or more. 55.6% was feminine. 53.7% had appearance racial quarter note. 66.6% had family antecedents of HTA. 64.1% was smoking, 35% took smoking between 10 and 14 years, 7.4% was exfumador and 48.1% of them, she had made it for 15 years and more. 67.7% was sedentary, 49.6% had an index of corporal mass that classified it of overweight, 52.6% he/she had a circumference of increased waist. The excessive consumption of fat, the rich diet in sugars and the excessive consumption of salt was observed in 43.9%, 29.6% and 45.8%, respectively. 23.8% consumed alcohol in an excessive way. 27.4%. **Conclusions:** Most of the patients had amendable and not amendable factors of risk of HTA, those that more they associated to the prevalence of HTA they were the advanced age, the appearance racial quarter note and the family antecedents of HTA and among the seconds the habit of smoking, the lingering time of the same one, the sedentarismo, the sobrepeso and obesidad.

Words key: Arterial pressure (PA), Normotenso, Prevalencia (P), Incidence, Morbilidad

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es la más común de las afecciones de la salud de los individuos adultos en las poblaciones de todo el mundo. Resultan uno de los factores predisponente más importantes de aparición temprana, cuya gravedad afecta directamente la morbilidad y mortalidad de los pacientes. Ella representa por sí misma una enfermedad y también un importante factor de riesgo para otras enfermedades crónicas no transmisibles que causan daño vascular.ⁱ

Su prevalencia ha aumentado significativamente en todas las latitudes, lo cual se explica en parte por los nuevos valores tensionales que en la actualidad se aceptan. También varía de un lugar a otro, y dicha variabilidad está en dependencia de las particularidades genéticas y ambientales que caracterizan cada región.^{ii,iii}

La hipertensión es un factor de riesgo cardiovascular muy prevalente en el mundo, y especialmente abrumador en los países de bajos y medianos ingresos.

En términos generales, la prevalencia de la HTA se sitúa alrededor de un 30-45% de la población general, afectando cerca de un billón de personas en el mundo con un marcado aumento a edades más avanzadas.^{iv} En América del Norte, específicamente en Estados Unidos, se estiman 50 millones de pacientes hipertensos, y se informa de unas 60 000 muertes anuales directamente provocadas por la misma. En dicho país la prevalencia oscila entre el 30 y el 37.9%, es un poco mayor en el hombre que en la mujer, y los afroestadounidenses tienen una prevalencia e incidencia mayores en comparación con sectores de la población blanca.^v

En Latinoamérica,^{vi} el 13% de las muertes y el 5.1% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) pueden ser atribuidos a la hipertensión. La prevalencia ajustada para la edad de la hipertensión en la población adulta general en diferentes países de Latinoamérica (encuestas nacionales o muestreos sistemáticos aleatorizados) varía entre el 26 al 42%.

En el año 2020 en Cuba, la tasa de prevalencia de hipertensión arterial fue de 230.2 x 1000 habitantes, siendo el sexo más afectado el femenino con una tasa de 249.3 por 1000 habitantes. En La Habana, la tasa para ese mismo año fue de 251.9, estando por encima de la media nacional y siendo la más alta del país.^{vii}

La HTA es atribuible a una etiología multifactorial en la que influyen de manera importante los llamados factores de riesgo. Desde una perspectiva epidemiológica, un "factor de riesgo" es una característica o una manifestación de una persona o población que aparece en las fases precoces de la vida y que se asocia a un aumento del riesgo de desarrollo futuro de una enfermedad. El factor de riesgo de interés puede ser un comportamiento adquirido (por ejemplo, el tabaquismo), un rasgo hereditario (por ejemplo, una hiperlipidemia familiar), o una determinación analítica (por ejemplo, la concentración de colesterol o de proteína C reactiva en la sangre). Para que un factor de riesgo sea causal, el marcador de interés debe ser previo al comienzo de la enfermedad y debe existir verosimilitud biológica.^{viii}

La Hipertensión Arterial, es una silenciosa causa de muerte de la población a nivel mundial, sugiere a la salud pública un enfoque de tratamiento

multidisciplinario, en donde, se enmarque la prevención y promoción de estilos de vida saludables como la base de la recuperación de la salud. Los factores de riesgo como el tabaquismo, consumo de alcohol, inadecuada alimentación caracterizada por el excesivo consumo de grasas saturadas y alimentos altos en energía contribuyen al aumento de sobrepeso y obesidad que junto al sedentarismo conllevan al deterioro de la salud y consecuentemente a la aparición de enfermedades crónico-degenerativas, entre ellas la hipertensión arterial, propias de las ciudades modernas del siglo XXI. En los pacientes que acuden al Consultorio del Médico de la Familia (CMF) número 4 del área de salud Guanabacoa, Policlínico Julio Antonio Mella; con cifras de TA elevadas, se ha detectado una alta prevalencia de factores de riesgo asociados a la HTA, el conocimiento de los mismos para implementar medidas para su disminución tanto en estos pacientes como en los que no padecen la enfermedad ha constituido la motivación para realizar este estudio.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y de corte longitudinal en pacientes hipertensos, atendidos en el CMF # 4 del área de salud Guanabacoa, Policlínico Julio Antonio Mella en el periodo de mayo de 2021 a abril de 2022.

Universo

El mismo quedó conformado por 1431 pacientes atendidos en el CMF # 4 del área de salud Guanabacoa, Policlínico Julio Antonio Mella en el periodo de mayo de 2021 a abril de 2022.

Muestra

La misma fue no probabilística y de serie de casos y quedó constituida por 365 pacientes hipertensos atendidos en el lugar y periodo antes mencionado.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 20 años, ambos sexo, consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes gestantes.

Criterios de salida

- Pacientes a los que no se les pudieron realizar todos los exámenes necesarios para completar el estudio.

Técnicas y procedimientos

Técnicas de obtención de la información

La fuente de información fue el Análisis de la Situación de Salud y la planilla de recolección de datos en la cual se archivó toda la información general relacionada con el estudio.

- Consentimiento informado (Anexo 1).
- Planilla de recolección de datos de los pacientes incluidos (Anexo 2).

La investigadora principal fue la responsable del llenado de la documentación a lo largo de todo el estudio, con el máximo de calidad y fidelidad de la información. Toda la información fue revisada y clasificada para ser sometida después a las distintas etapas de análisis estadísticos.

Técnicas de procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de la información se realizó por la investigadora. Con la información acopiada se confeccionó una base de datos en formato Excel de la Microsoft Office versión XP, la que posteriormente se exportó al sistema SPSS versión 20.0 para su análisis.

Análisis estadístico

No se efectuaron análisis estadísticos intermedios, solamente el correspondiente al final del estudio.

Las variables en estudio se expresaron según sus respectivas medidas de resumen: media y desviación estándar para las cuantitativas; números y por cientos para las cualitativas.

Para identificar la asociación de las variables se utilizó el test Ji Cuadrado de independencia y los coeficientes de correlación (Pearson, Spearman) según correspondían al tipo de variable para estimar la intensidad de la posible relación.

Se utilizó la prueba t para comparación de medias en las variables cuantitativas.

Para estimar el peso del posible factor de riesgo se utilizó el método de OddsRatio (OR). En todos los casos se trabajó para un nivel de confianza del 95%, prefijándose una zona crítica o de rechazo de 0.05, en relación con el valor de probabilidades p. Es decir, a $p < 0,05$, existió significación estadística.

La información luego de ser procesada se expresó en forma gráfica o tabular para su mejor comprensión.

Técnicas de discusión y síntesis

Se expusieron los resultados y se procedió a compararlos con la literatura existente: ensayos clínicos o estudios descriptivos o de otro tipo publicados. Se discutieron los hallazgos en base a los objetivos planteados. Finalmente se verificaron las coincidencias y las contradicciones entre el presente estudio y otros revisados y se arribó a conclusiones.

Procedimientos

A todos los pacientes hipertensos que acudieron al CMF # 4 del área de salud Guanabacoa, Policlínico Julio Antonio Mella en el tiempo de estudio, se les realizó un interrogatorio y un examen físico dirigido por la autora de esta investigación que incluyó el pesaje de los mismos para lo cual se utilizó una pesa rotulada apto para el uso por la especialidad de metrología y el tallaje (con el tallímetro de la pesa) en cm, con el paciente de pie y de espalda al mismo, talones unidos y cuello extendido y se calculó el IMC según la fórmula de Quetelet (Kg/m^2).

RESULTADOS

Al analizar la edad el 27.1% (n=99) tenía 70 años y más y el 24.3% (n=89) entre 60 y 69 años. El OR (riesgo relativo) indica que los pacientes de mayor edad, tienen una probabilidad 1.32 (IC 95% 0.74-3.86) veces mayor de tener HTA. Según el sexo, 162 (44.4%) pacientes eran masculinos y 203 (55.6%), femeninos. El color de la piel mostró que 196 (53.7%) pacientes eran negros, para un OR de 1.30 (0.68-3.59). Los resultados fueron significativos para la edad y la raza, **tabla 1**.

Tabla 1. Factores de riesgo no modificables (edad, sexo y apariencia racial) asociados a la HTA. .

<i>Variables</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>OR (IC 95%)</i>	<i>p</i>
Edad				
20-29	21	5.8	1.32 (0.74-3.86)	0.003*
30-39	28	7.7		
40-49	51	13.9		

50-59	77	21.4		
60-69	89	24.3		
70 y más	99	27.1		
Total	365	100		
Sexo				
Masculino	162	44.4	0.91 (0.40-2.76)	0.699
Femenino	203	55.6		
Total	365	100		
Apariencia racial				
Blanca	65	17.8	1.30 (0.68-3.59)	0.003*
Negra	196	53.7		
Mestiza	104	28.5		
Total	365	100		

Fuente. Planillas de recolección de datos. OR: Oddsratio; IC: Intervalo de confianza.

*Asociación significativa en el análisis univariado (prueba Ji cuadrado).

Un total de 243 hipertensos, lo que representó el 66.6%, tenía antecedentes familiares de HTA, mientras que los 122 restantes, o sea el 33.4% no tenía este antecedentes, para un OR de 2.3 (IC 95% 0.99-5.56), resultados estadísticamente significativos, **tabla 2**.

Tabla 2. Factores de riesgo no modificables (APF de HTA) asociados a la HTA.

APF de HTA	No.	%	OR (IC 95%)	p
Sí	243	66.6	2.30 (0.99-5.56)	0.000*
No	122	34.4		
Total	365	100		

Fuente. Planillas de recolección de datos. OR: Oddsratio; IC: Intervalo de confianza.

*Asociación significativa en el análisis univariado (prueba Ji cuadrado).

La asociación del hábito de fumar con la HTA se expone en la **tabla 3**, observándose que el 64.1% (n=234) fumaban, mientras que el 35.9% (n=131) no lo hacían, para un OR de 1.72 (IC 95% 1.02-4.21), entre los fumadores, el 35% (n=82) llevaba entre 10 y 14 años con este hábito, lo que representó un OR de 3.24 (IC 95% 1.45-8.54), el 7.4% (n=27) eran exfumadores y de ellos, el 48.1% (n=13), había fumado por 15 años o más, tanto el hábito de fumar, como el tiempo que llevaban los pacientes fumando presentaron significación cuando se analizaron estadísticamente.

Tabla 3. Factores de riesgo modificables (hábito de fumar) asociados a la HTA.

Variables	No.	%	OR (IC 95%)	p
Fumador				
Sí	234	64.1	1.72 (1.02-4.21)	0.000*
No	131	35.9		
Total	365	100		
Tiempo fumando (años)				
Menos de 5	30	12.8	3.24	0.040*

Entre 5-9	46	19.7	(1.45-8.54)	
Entre 10-14	82	35.0		
15 y más	76	32.5		
Total	234	100		
Exfumador	27	7.4		
Tiempo fumando (años)				
Menos de 5	-	-	-	-
Entre 5-9	5	18.5		
Entre 10-14	9	33.3		
15 y más	13	48.1		
Total	27	100		

Fuente. Planillas de recolección de datos. OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza.

*Asociación significativa en el análisis univariado (prueba Ji cuadrado).

Al evaluar la actividad física, **tabla 4**, se vio que 247 (67.7%) pacientes tenía un estilo de vida sedentario, para un OR de 1.75 (IC 95% 1.08-4.52). Según el IMC, 5 (1.4%) casos estaban desnutridos, 150 (41.1%) normopeso, 181 (49.6%) sobrepeso y 29 (7.9%) obesos, para un OR de 1.80 (IC 95% 1.13-4.61). La circunferencia abdominal estaba aumentada en 91 (52.6%) hipertensos, OR 0.34 (IC 95% 0.00-0.75). La estadística fue significativa para los dos primeros factores.

Tabla 4. Factores de riesgo modificables (actividad física, IMC y CA) asociados a la HTA.

Variables	No.	%	OR (IC 95%)	p
Sedentarismo				
Sí	247	67.7	1.75 (1.08-4.52)	0.000*
No	118	32.3		
Total	365	100		
IMC (Kg/m²)				
Desnutrido	5	1.4	1.80 (1.13-4.61)	0.000*
Normopeso	150	41.1		
Sobrepeso	181	49.6		
Obeso	29	7.9		
Total	365	100		
Circunferencia abdominal				
Aumentada	192	52.6	0.34 (0.10-1.21)	0.729
Normal	173	47.4		
Total	365	100		

Fuente. Planilla de recolección de datos OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza.

*Asociación significativa en el análisis univariado (prueba Ji cuadrado).

En cuanto a los hábitos dietéticos, el 43.9% (n=159) consumían grasa excesivamente en su dieta, OR de 0.89 (IC 95% 0.34-2.66), el 29.6% (n=108) tenían una dieta rica en azúcares, OR de 0.31 (IC 95% 0.26-1.41) y el 45.8% (n=167) tenían un alto consumo de sal en la dieta, OR de 0.31 (IC 95% 0.29-

2.51), ninguno de estos resultados presentó significación cuando se analizaron estadísticamente, **tabla 5**.

Tabla 5. Factores de riesgo modificables (hábitos dietéticos) asociados a la HTA.

<i>Variables</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>OR (IC 95%)</i>	<i>p</i>
Consumo excesivo de grasa				
Sí	159	43.9	0.89 (0.34-2.66)	0.708
No	206	56.4		
Total	365	100		
Consumo de dietas ricas en azúcares				
Sí	108	29.6	0.31 (0.26-1.41)	0.349
No	257	70.4		
Total	365	100		
Consumo excesivo de sal				
Sí	167	45.8	0.81 (0.29-2.51)	0.678
No	198	54.2		
Total	365	100		

Fuente. Planilla de recolección de datos. OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza.

*Asociación significativa en el análisis univariado (prueba Ji cuadrado).

DISCUSIÓN

La hipertensión arterial es un importante problema médico y de salud pública. La prevalencia de la enfermedad se incrementa conforme avanza la edad, hasta el punto que más de la mitad de las personas entre 60 y 69 años, y aproximadamente tres cuartos de los mayores de 70 años están afectados, esto posiblemente sea causado por la pérdida de flexibilidad de las arterias de modo que no pueden expandirse cuando el corazón bombea sangre a través de ellas. La tensión arterial sistólica es el primer responsable del incremento de la incidencia y prevalencia de la hipertensión arterial al aumentar la edad. Datos del estudio Framingham.⁵ Error! Bookmark not defined. Sugieren que individuos normotensos mayores de 55 años tienen un 90% de probabilidad de riesgo de desarrollar HTA. Los hombres tienen un mayor riesgo de sufrir HTA que las mujeres, sin embargo, después de la menopausia el riesgo se iguala en ambos sexos.^{ix} Se ha demostrado que la raza negra es la de mayor incidencia de HTA, lo que se observa en este estudio, aunque actualmente por los cambios en el ritmo de vida y la no modificación de los factores de riesgo está aumentando la incidencia en las demás etnias, sin embargo, en la mayoría de los estudios revisado, no se estudió esta variables.

En un estudio en un consultorio en Santiago de Cuba, ^x del total de pacientes estudiados fueron diagnosticados 15 hipertensos, para una incidencia de 2.6%, de los cuales las dos terceras partes pertenecían a los grupos etarios de 35 a 44 y de 55 a 64 años (33.3% en cada intervalo); igualmente se halló un ligero predominio del sexo femenino (53.3%), así como de los pacientes de piel negra (53.3%) y mestizos (26.7%), lo cual es característico de la comunidad donde se realiza la investigación. Respecto a las variables demográficas, Petermann et al ^{xi} determinaron que las mujeres presentaron un menor riesgo de desarrollar HTA que los hombres (OR: 0.69 [95% IC: 0.59 a 0.81], p <0.0001). Al realizar el análisis por sexo, se determinó que tanto en hombres como en mujeres el riesgo era mayor en personas mayores de 25 años. De 408 adultos evaluados

por Trindade et al^{xiii} la mayoría eran del sexo femenino (68.63%), la prevalencia de hipertensión fue de 23.03%, siendo mayor entre las mujeres (24.64%) que entre los hombres (19.53%), pero sin diferencia significativa entre los sexos. El promedio de edad fue de 39.9±12 años, siendo que 47.71% de los individuos estaban en el intervalo de edad entre 50 y 59 años. Orellana Cobos et al^{xiii} reportaron una prevalencia de hipertensión arterial de 38.40% con un predominio de hombres (54.26%) en relación a las mujeres (45.74%). Por otra parte, del total de pacientes (n=8900) en los cuales Gaviria et al^{xiv} estudiaron los factores de riesgo de HTA, el 73.3% (n=6 523) correspondieron al sexo femenino y el 26.7% (n=2 377) al masculino. La edad promedio de los casos fue de 62.91 años ±13.09 (rango de 15.4 a 98.2 años), correspondiendo al grupo de <50 años el 17.3% (n=1 541), al de 50 a 59 años, el 23.7%(n=2 111), al de 60 a 69 años, el 26.7% (n=2373), al de 70 a 79 años, el 22.3% (n=1986) y al de 80 años y más, el 10.0% (n=889), resultados similares a los de esta investigación. Cuando López et al^{xv} analizaron los factores de riesgo de HTA, reportan que según el sexo, encontraron un 9.20% (448 casos) para el sexo femenino en relación a un 5.2% (275 casos) del masculino, en cuanto a la edad, encontraron una mayor cantidad de hipertensos a medida que aumentaba la edad, correspondiendo al grupo de los 70 y más años el 26.07%, seguido por el de 60 a 69 con 25.36%.

En lo que respecta a factores de riesgo no modificables de HTA, Acevedo et al^{xvi} tuvieron en cuenta la presencia de antecedentes familiares, del total de estudiantes encuestados, 102 (46%) la presentaban, resultados inferiores a los de este estudio. De los 150 pacientes con factores de riesgo cardiovasculares estudiados por Fadini Reis Brunori et al^{xvii} un total de 91, el 60.7% tenía antecedentes familiares de enfermedad de la arteria coronaria y 106, el 70.7% de hipertensión arterial, lo que significa que los familiares de un mismo paciente presentaban más de una enfermedad cardiovascular, resultados similares a los de esta investigación. Patiño Villada et al^{xviii} estudiaron los factores de riesgo cardiovascular en una población urbana de Colombia, al evaluar la variable antecedentes familiares de HTA encontraron que un total de 81 pacientes, el 22.7% (IC 95%: 18; 27) refirieron la presencia de la misma en el padre o la madre, distribuyéndose en 57, el 26.5% (IC 95%: 21; 32) entre las mujeres y 24, el 19.6% (IC 95%:13; 26) entre los hombres, resultados inferiores a los de este trabajo.

CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo no modificables que se asociaron de manera significativa a la prevalencia de HTA fueron la edad avanzada, la raza negra y los antecedentes familiares de hipertensión arterial.
- Los factores de riesgo modificables que se asociaron significativamente a la prevalencia de HTA fueron el hábito de fumar independientemente del tiempo y el hábito de fumar por más de 10 años, el sedentarismo y el sobrepeso/obesidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas 2017; 10-6.

2. Álvarez AS, Colectivo de autores. Medicina General Integral. Principales afecciones del contexto familiar y social. 2da Edición, La Habana: Editorial Ciencias Médicas 2008; 87.
3. Roca GR, Smith VR, Paz EP, et al. Temas de Medicina Interna. 4ta Edición, La Habana: Editorial Ciencias Médicas La Habana: Editorial Ciencias Médicas 2004: 233–45.
4. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertens* 2017; 27:963–75.
5. Vasan RS, Larsón MG, Leip EP, Kannel WB, Levi D. Assessment of frequency of progression to hypertension hypertensive participants in the Framingham heart study: a cohort study. *Lancet* 2003; 289:2560-72.
6. Ayala M, Velásquez C, Burlando G, et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial 2019; 29:117-44.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud 2020. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. 2021.
8. Damonte de Elía A. La hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. *Sociedad de Hipertensión Arterial de Rosario* 2001:16-7.
9. Figueroa López, CG. Factores de riesgo de la Hipertensión Arterial y la salud cardiovascular en estudiantes universitarios en la Universidad de Murcia. *Revista Científica de América Latina y el Caribe* 2016; 22(2):169-171.
10. Cremé Lobaina E, Alvarez Cortés JT, Selva Capdesuñer A, Deulofeu Betancourt B, Blanco Álvarez A. Pesquisa de hipertensión arterial en una población mayor de 15 años de un consultorio médico de Santiago de Cuba. *MEDISAN* 2017; 21(4):407.
11. Petermann F, Durán E, Labraña AM, Martínez MA, Leiva AM, Garrido Méndez A, et al. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile. *Rev. Med Chile* 2017; 145:996-1004.
12. Trindade Radovanovic CA, Alfonso dos Santos L, Barros Carvalho MD, Silva Marcon S. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos. *Rev. Latino-Am Enfermagem* 2015; 22(4):547-53.
13. Orellana Cobos DF, Chacón Abril KL, Quizhpi Lazo JM, Álvarez Serrano ME. Prevalencia de hipertensión arterial, falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo y factores asociados en pacientes de los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. *Rev. Med HJCA* 2016; 8(3):252-258.
14. Gaviria JA, González Moreno GM, Echeverry Ramírez SC, Echeverry Roche G, Salcedo PH, Rivas DF, et al. Caracterización de los pacientes en una consulta de hipertensión arterial de Dosquebradas, Risaralda, Colombia, 2008-2012. *GacMéd Caracas* 2014; 122(1):17-24.
15. López LR, Izquierdo M, Cabrera Prado A, Laso Sánchez O, Acanda Romero L. Hipertensión arterial. Algunas características clínico epidemiológicas. Disponible en: www.fac.org.ar/tcvc/llave/tl305/tl305.pdf. Revisado junio 2018.
16. Acevedo PC, Escotorín JM, Ebel SM. Factores de riesgo cardiovasculares en estudiantes de nivel terciario. *Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina* 2014; 179:1-4.
17. Fadini Reis Brunori EH, Takáo Lopes C, Ruiz Zimmer Cavalcante AM, Batista Santos V, de Lima Lopes J, BotturaLeite de Barros AL. Asociación de

factores de riesgo cardiovasculares con las diferentes presentaciones del síndrome coronario agudo. Rev. Latino-Am Enfermagem 2014; 22(4):538-46.

18. Patiño Villada FA, Arango Vélez EF, Quintero Velásquez MA, Arenas Sosa MM. Factores de riesgo cardiovascular en una población urbana de Colombia. Rev. Salud Pública 2013; 13(3):433-445.

EFICACIA DE LA ACUPUNTURA EN EL ALIVIO DEL DOLOR EN EL VARICOCELE NO QUIRÚRGICO.

EFFECTIVENESS OF THE ACUPUNCTURE IN RELIEVING PAIN IN NON-SURGICAL VARICOCELE

Autores:

1. Marielys Grillo Martín, Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Guanabacoa. La Habana, Cuba. email: marielysgm@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6065-989X>
2. Kleria Duperval-Peña, Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista Primer Grado en Higiene, Epidemiología y Microbiología. Profesor Asistente. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba. email: kleria@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7021-515X>
3. Sergio González-García, Dr.C. Licenciado en Bioquímica. Investigador Titular. Profesor Titular. Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez. La Habana, Cuba. email: vdifcme@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2359-9656>
4. Migdalia Abreu Díaz, MSc. Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Guanabacoa. La Habana, Cuba. email: migdaliaabreu@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5459-9704>
5. Yairys Cárdenas Rivero, Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Policlínico Docente Julio Antonio Mella. La Habana, Cuba. email: yairyscard@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4447-8324>
6. Belkis Lois Sarabia. Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Policlínico Docente Julio Antonio Mella. La Habana, Cuba. email: remiram@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8116-72>

RESUMEN

Introducción. El varicocele es una enfermedad crónica y progresiva, caracterizada por la dilatación varicosa del plexo venoso pampiniforme y uno de sus síntomas más apremiantes es el dolor testicular. En la mayoría de los casos se indica el tratamiento conservador y en ocasiones la remisión del dolor puede ser nula. La aplicación de la acupuntura en pacientes con varicocele ha

sido dirigida a influir en la espermatogénesis, sin embargo no se ha evaluado su influencia para el alivio del dolor. Objetivo. Evaluar la eficacia de la acupuntura en el alivio del dolor en el varicocele no quirúrgico. Pacientes y Métodos. Se realizó un estudio cuasiexperimental de corte prospectivo longitudinal, en una comunidad cerrada de Caimito, en el período comprendido de octubre 2015- octubre 2016. La muestra quedó integrada por 30 pacientes con diagnóstico de varicocele no quirúrgico, con edades comprendidas entre los 18 y 23 años. Como variables se estudiaron: intensidad del dolor antes, durante y después del tratamiento, respuesta clínica del paciente al finalizar el tratamiento y eficacia del tratamiento. Resultados. Antes de iniciar el tratamiento, el 60% de los pacientes presentaban un dolor intenso, a los 10 días el 33% no tenía dolor y el 30% un dolor leve. El 54% de los pacientes mostraron mejoría del dolor y el tratamiento acupuntural resultó eficaz en un 87% de los pacientes a los que se les aplicó. Conclusiones. La acupuntura es eficaz para el alivio del dolor en el varicocele no quirúrgico.

Palabras clave: varicocele, dolor, acupuntura

ABSTRACT

Introduction. Varicocele is a chronic and progressive disease, characterized by varicose dilation of the pampiniform venous plexus and one of its most pressing symptoms is testicular pain. In most cases, conservative treatment is indicated and sometimes pain remission may be nil. The application of acupuncture in patients with varicocele has been aimed at influencing spermatogenesis, however its influence on pain relief has not been evaluated. Objective. To assess the efficacy of acupuncture in relieving pain in non-surgical varicocele. Patients and Methods. A quasi-experimental prospective longitudinal study was carried out in a closed community of Caimito, in the period between October 2015 and October 2016. The sample was made up of 30 patients with a diagnosis of non-surgical varicocele, aged between 18 and 23 years. The following variables were studied: pain intensify before, during and after treatment, clinical response of the patient at the end of treatment and treatment efficacy. Results. Before starting treatment, 60% of the patients had severe pain, at 10 days 33% had nopain and 30% mild pain. 54% of the patients showed improvement in pain and acupuncture treatment was effective in 87% of the patients to whom it was applied. Conclusions. Acupuncture is effective for pain relief in non-surgical varicocele.

Key words: varicocele, pain, acupuncture

INTRODUCCIÓN

El varicocele es una enfermedad crónica y progresiva, caracterizada por la dilatación varicosa del plexo venoso pampiniforme, que resulta del flujo retrógrado de sangre hacia las venas de dicho plexo, encargadas del drenaje de los testículos.¹⁻³

Mundialmente, se reporta que padecen varicocele entre el 10 y el 15% de la población masculina. Su distribución por edades, permite observar su aparición con mayor frecuencia entre 15 y 25 años de edad. Se plantea que su prevalencia se incrementa todo el tiempo y el riesgo de incidencia es aproximadamente el 10% por cada década de vida. Además se considera un factor importante de infertilidad masculina, pues se encuentra aproximadamente en el 40% de los varones que acuden a consultas de andrología.¹⁻³

Esta enfermedad suele ser asintomática, por lo que la mayoría de los pacientes son diagnosticados de forma incidental a través de exámenes físicos de rigor o porque acuden al médico por presentar dificultades para embarazar. No obstante, puede cursar con algunos síntomas, de los cuales el más apremiante es el dolor testicular, que puede afectar la calidad de vida del paciente.¹⁻³

Para establecer la conducta que se debe seguir, previamente se debe clasificar el varicocele por grados y valorar la capacidad reproductiva del paciente, ya que aunque el tratamiento curativo es el quirúrgico, la urgencia del proceder no es la misma en todos los casos. Este se aplaza ante la ausencia de criterios quirúrgicos tales como dolor muy molesto, signos de atrofia testicular, asociación a infertilidad masculina o la presencia de un varicocele grado 2 y 3.¹⁻³

Por lo anterior expuesto, en la mayoría de los casos se indica el tratamiento conservador, que incluye soporte escrotal, o sea, el uso de suspensorios o calzoncillos especiales, aplicación de compresas frías y la administración de fármacos analgésicos. Sin embargo, la remisión del dolor en los pacientes, en ocasiones, es nula y en otras no se alcanza con la brevedad que se desea.¹⁻³

Existen otros tratamientos que han sido beneficiosos para la remisión del dolor, entre los cuales se cita la acupuntura. Su efecto en la neuromodulación del dolor, se ha demostrado en diversos trabajos preclínicos y clínicos publicados⁴⁻¹³, que justifican su empleo en aquellas enfermedades en las que el dolor es el síntoma fundamental. Adicionalmente, es un tratamiento que posee indudables ventajas: de fácil aplicación, seguro, accesible, económico, disminuye o elimina la necesidad de medicamentos, evadiendo las reacciones adversas de estos.¹⁴ En la literatura, se encuentra la aplicación de la acupuntura en pacientes con varicocele dirigida a influir en la espermatogénesis^{15, 16}; sin embargo, ha sido mucho menos referenciada la aplicación de la acupuntura para el alivio del dolor en esta enfermedad. El objetivo de esta investigación es evaluar la eficacia de la acupuntura en el alivio del dolor en el varicocele no quirúrgico.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasiexperimental de corte prospectivo longitudinal, en una comunidad cerrada de Caimito, en el período comprendido de octubre 2015 - octubre 2016.

El universo estuvo conformado por 41 pacientes del sexo masculino, residentes en la comunidad, que en el período de la investigación acudieron a consulta, presentando dolor testicular. De estos, algunos presentaron un examen físico normal, mientras que otros referían dolor cuando se les palpaba el testículo, e incluso presentaban inflamación en el área del dolor. Todos fueron consultados por la especialidad de Urología del Hospital Militar “Dr. Carlos J. Finlay”, donde tras un minucioso interrogatorio, examen físico y la realización de complementarios como el Doppler testicular y el espermograma, se les confirmó el diagnóstico de varicocele, quirúrgico o no. Finalmente la muestra quedó integrada por 30 pacientes con diagnóstico de varicocele no quirúrgico, con edades comprendidas entre los 18 y 23 años, plenas facultades físicas y mentales y voluntad para participar en la investigación.

Las variables seleccionadas para dar respuesta a nuestro objetivo fueron: intensidad del dolor antes, durante y después del tratamiento, respuesta clínica del paciente al finalizar el tratamiento y eficacia del tratamiento.

Los pacientes seleccionados se citaron a consulta para proceder, previo consentimiento informado, con la recogida de la información. A cada paciente

se le realizó una Historia Clínica, que incluía sus datos generales, el interrogatorio y examen físico inicial y al aliviar el dolor, el resumen de la consulta realizada en la especialidad de Urología en el Hospital Militar “Dr. Carlos J. Finlay” así como otros datos concernientes a la investigación.

Posteriormente, se les aplicó diez sesiones de tratamiento en días consecutivos, con una duración de 20 minutos cada una. El encargado de realizar dicho procedimiento fue el médico asistencial. La fórmula de puntos acupunturales que se utilizó fue: B6 o *Sanyinjiao*, H5 o *Ligou*, **H8 o Ququan y Ren 4 o Guanyuan**, en dispersión.

Para proceder con la técnica, y después de tener la seguridad de que el paciente no estaba en ayuna, se le orientó colocarse en decúbito supino, luego se localizaron los puntos a tratar y se esterilizó con alcohol de 75° la zona de la piel donde se iba a puncionar. Dicha punción se realizó con la aguja en posición perpendicular con respecto a la superficie corporal, hasta que el paciente experimentó la llamada sensación acupuntural. Posteriormente, se estimularon los puntos por movimientos giratorios de la aguja en sentido contrario a las manecillas del reloj, en un inicio y a los 10 minutos, comprobando la sensación acupuntural. A los 20 minutos de tratamiento se procedió a retirar las agujas.

A todos los pacientes se les indicó reposo físico durante el periodo de tratamiento.

Para evaluar la intensidad del dolor se utilizó la escala visual analógica (EVA). En esta se utiliza una línea graduada en centímetros, del 0 al 10, donde el punto 0 significa la ausencia de dolor y el 10, el dolor máximo imaginable.

Esta evaluación se realizó antes de iniciar la primera sesión de tratamiento, a los 5 días y después de finalizar la terapia, según los siguientes ítems:

- 0: sin dolor
- 1-3: dolor leve
- 4-6: dolor moderado
- 7-9: dolor intenso
- 10: dolor máximo imaginable

Sobre la base de la escala anterior, se evaluó la respuesta clínica del paciente al término del tratamiento, en:

- Curado: cuando la intensidad del dolor fue 0.
- Mejorado: cuando la intensidad del dolor haya pasado de mayor a menor, pero no fue 0.
- Sin mejoría: cuando la intensidad del dolor se haya mantenido sin variación.
- Peor: cuando la intensidad del dolor haya pasado de menor a mayor.

Para evaluar la eficacia del tratamiento se tuvo en cuenta la respuesta clínica del paciente, de manera que se consideró eficaz, cuando los pacientes alcanzaron la categoría de curado o mejorado y, no eficaz cuando los pacientes alcanzaron la categoría de sin mejoría o peor que al inicio del tratamiento.

La información obtenida fue procesada en una microcomputadora Laptop, con el sistema operativo Windows Seven y el paquete informático Microsoft Office 10 y se introdujo en una base de datos, en hojas de Microsoft Excel. Los resultados se expresaron en valores absolutos y porcentaje y se presentaron en forma de tablas estadísticas y gráficos lo que permitió su mejor análisis y comprensión.

RESULTADOS

El gráfico 1 muestra la intensidad del dolor que presentaban los pacientes antes de iniciar el tratamiento, a los cinco y a los diez días de tratamiento. Con su análisis se observó que antes de iniciar el tratamiento, predominaban los pacientes que presentaban dolor intenso (60%). A los cinco días de tratamiento, solo se mantenían con dolor intenso un 30% de los pacientes, un 23% de los mismos no presentaba dolor y ninguno de los pacientes se mantenía con dolor máximo imaginable. A los diez días de tratamiento, los resultados obtenidos resultaron ser positivos, observándose que si al iniciar el tratamiento, el mayor porcentaje de pacientes presentaba dolor intenso, en este momento predominaban los pacientes sin dolor (33%), seguidos por aquellos que presentaban dolor leve (30%).

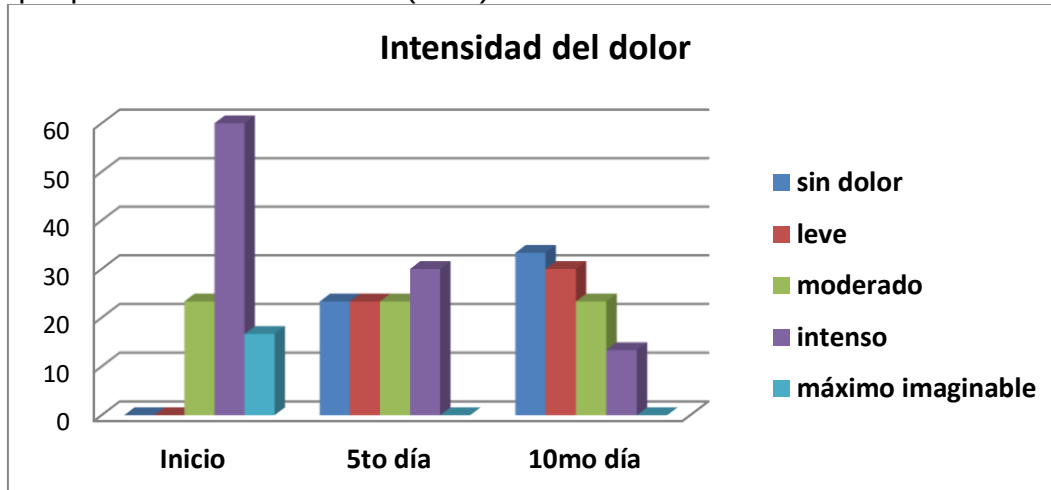


Gráfico 1. Intensidad del dolor

Fuente: Historias clínicas

En el gráfico 2 se muestra la respuesta clínica de los pacientes al finalizar la aplicación del tratamiento acupuntural. Se observa un predominio de los pacientes en la categoría de mejoría (54%), seguidos de aquellos que se encuentran en la categoría de curados (33%), mientras que en las categorías de sin mejoría y peor solo se encuentran el 10% y el 3%, respectivamente.

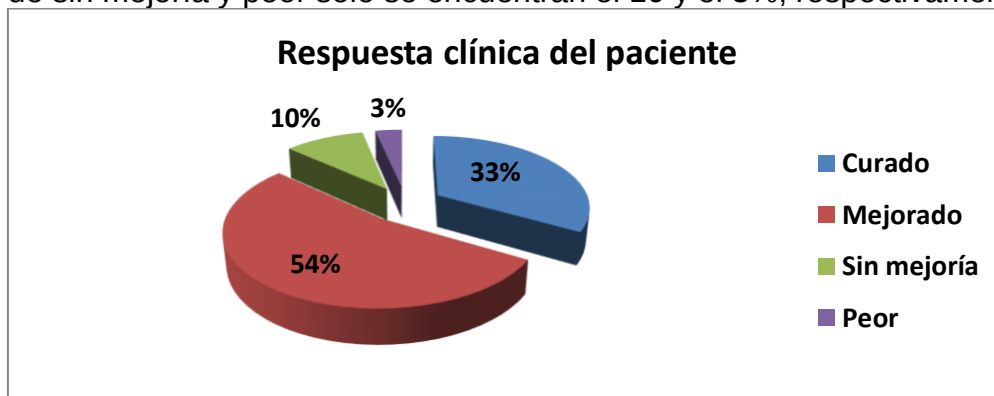


Gráfico 2. Respuesta clínica del paciente

Fuente: Historias clínicas

En el gráfico 3 se observa que el tratamiento acupuntural resultó eficaz en un 87% de los pacientes a los que se les aplicó.

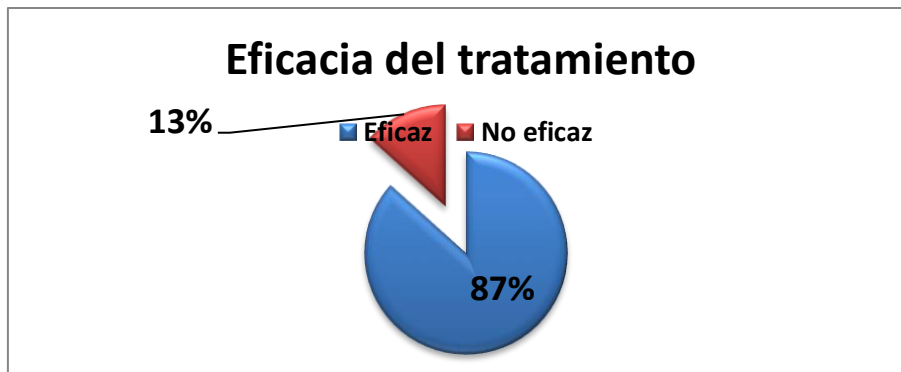


Gráfico 3. Eficacia del tratamiento

Fuente: Historias clínicas

Discusión de resultados

En la opinión de los autores los resultados obtenidos son satisfactorios pues la mayoría de los pacientes que acudieron a consulta referían un dolor intenso y con la aplicación del tratamiento acupuntural, se evidenció una disminución paulatina del dolor en los pacientes y al finalizar el tratamiento, en el mayor porcentaje de los mismos se alcanzó la mejoría o remisión completa del dolor. Según la literatura, la eficacia de la acupuntura oscila entre 60 y 95%, por lo que se considera que el tratamiento acupuntural en el alivio del dolor en pacientes con varicocele no quirúrgico es eficaz, dado el porcentaje que se obtuvo en el estudio.

Desde el punto de vista de la Medicina Tradicional China (MTCh), las varices son dilataciones venosas que se caracterizan por la incapacidad de establecer un retorno eficaz de la sangre al corazón y se producen por una alteración de las válvulas venosas, que permiten un flujo unidireccional de la sangre en dirección al retorno cardíaco y, a su vez, impide el reflujo retrógrado de esta. A raíz de esto, se considera que el varicocele es consecuencia de un insuficiente drenaje de sangre del testículo, que lleva al estancamiento sanguíneo y al aumento del volumen de las venas. Todo lo cual ocasiona la sintomatología presente en esta enfermedad y que también encuentra su explicación en la MTCh.

El mecanismo de acción de la acupuntura en el alivio del dolor se sustenta en diversas teorías, que van desde el punto de vista nervioso, humoral e inmunológico. Plantea que cuando se aplica el estímulo acupuntural, en el lugar en el que se realiza la punción existe una liberación de serotonina, lo cual logra un efecto analgésico local. Además se activa el sistema inhibitorio del tallo encefálico aumentando la liberación, a distintos niveles del sistema nervioso, de opioides endógenos (encefalinas, endorfinas y dinorfinas), así como de ciertas sustancias químicas (serotonina, ácido gammaaminobutírico-GABA y noradrenalina), que modifican la percepción dolorosa. Esto confirma un mecanismo químico humoral, demostrado además, por el aumento de estas sustancias en el líquido cefalorraquídeo y la elevación del umbral del dolor. A través de esta vía se pueden lograr efectos a distancia, es decir, la influencia sobre órganos distantes al punto en el que se realiza la punción. Adicionalmente como consecuencia de sus efectos neuromoduladores periféricos y medulares, mejora la microcirculación, es relajante muscular, modifica el tono simpático y posee efectos antiinflamatorios.

Según la MTCh, existen varios principios de selección de puntos para tratar las dolencias. En esta investigación la selección de puntos acupunturales se

realizó de acuerdo a la teoría de los meridianos, la cual plantea que todos los meridianos se conectan internamente con órganos y vísceras y externamente con las cuatro extremidades. Enfatiza el concepto de la integridad orgánica del cuerpo humano, ya que cuando una parte de éste se enferma, manifiesta varios síntomas y signos a través de los meridianos y los órganos *zang-fu* relacionados con esa área. A partir de lo cual se puede diagnosticar cuál de los meridianos principales está afectado, y después seleccionar los puntos en la región cercana o lejana, en el meridiano concerniente. De ahí, la elección de los puntos acupunturales con los que se trabajó en esta investigación.

En la bibliografía consultada se encontró como principal coincidencia con el estudio realizado, que los pacientes aquejados de varicocele no quirúrgico, por lo general, acuden a consulta en presencia de un dolor testicular entre moderado e intenso, debido a la cultura del varón de no consultar preventivamente al médico.

Tras una exhaustiva búsqueda bibliográfica con la finalidad de obtener experiencias de estudios anteriores en los que se demuestre la utilidad de la acupuntura en el varicocele y, específicamente en la disminución del dolor que este ocasiona en los pacientes que lo padecen; se observó que la bibliografía es escasa. En el estudio¹⁶ se empleó la acupuntura en la modificación de las cifras de espermatozoides en pacientes con varicocele, evidenciándose resultados positivos; pero el objetivo del estudio no incluía el alivio del dolor. Por otra parte, en el Servicio de Urología de la provincia de Pinar del Río, se realizó un estudio prospectivo y aleatorio simple en 150 pacientes con el diagnóstico de varicocele, los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente con el uso de la analgesia acupuntural y los resultados fueron positivos en el 80% de los pacientes.¹⁷

También se realizó una investigación en 80 pacientes con várices en miembros inferiores, enfermedad que responde a la misma fisiopatología que el varicocele. En la misma se comprobó la eficacia de la terapéutica a partir de la quinta sesión de tratamiento, alcanzando significaciones estadísticas relevantes a la décima. El 93, 8% de los pacientes presento una buena evolución. Además demostró ser una terapéutica de corta duración, de elevado beneficio y reincorporación social rápida, sin reacciones adversas.¹⁸

A partir de los escasos referentes teóricos en el tema, se considera que esta investigación es novedosa y posee un alto impacto científico en la medicina. El estudio demuestra que la acupuntura es eficaz para lograr la disminución del dolor en pacientes con varicocele no quirúrgico. Su uso nos permitiría brindar un manejo integral y optimizar la calidad de vida de estos pacientes.

Conclusiones

La acupuntura es eficaz para el alivio del dolor en el varicocele no quirúrgico.

Referencias bibliográficas

1. Yuyang, Z., et al. (2022). Effect of varicocele on sperm DNA damage: A systematic review and meta-analysis. *Andrologia*; 54 (1): e14275 ID: mdl-34658054
2. Xiao-Dong, Z., et al. (2021). A network meta-analysis protocol of efficacy and safety evaluation of different surgery regimens for varicocele patients with infertility: A study protocol. *Medicine (Baltimore)*; 100 (9): e21150 ID: mdl-33655904

3. Asafu-Adjei, D., et al. (2020). Systematic Review of the Impact of Varicocele Grade on Response to Surgical Management. *J Urol*; 203 (1): 48-56 ID: mdl-310422452
4. de Almeida, T., et al. (2019). Comparative Analgesia between Acupuncture and Dipyrone in Odontalgia. *J Acupunct Meridian Stud*; 12 (6): 182-191 ID: mdl-31404683
5. Plunkett, A., et al. (2017). Acupuncture for the treatment of chronic pain in the military population: factors associated with treatment outcomes. *Clin J Pain*; 33 (10): 939-943 ID: mdl-28872474
6. Ocampo Soto, B., Carrillo Pérez, R. (2018). Tratamiento de las cefaleas con acupuntura. *Acta Médica del Centro*, 12 (4), 496-505. Disponible en <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/996>
7. Ferriol Rodríguez, M., et al. (2017). La farmacopuntura en el síndrome del hombro doloroso. *Acta Médica del Centro*, 11 (3), 13-23. Disponible en <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/857>
8. Cabrera Villalobos, Y., et al. (2014). Eficacia de la acupuntura en el síndrome dolor-disfunción del aparato temporomandibular. *Archivo Médico Camaguey*, 10 (5). Disponible en <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2798>
9. Perdomo Martínez, C., et al. (2017). Efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la sacrolumbalgia. *Correo Científico Médico*, 21 (1). Disponible en <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2399/980>
10. Navarro Caboverde, Y., et al. (2020). Eficacia de la acupuntura y las ventosas en pacientes con sacrolumbalgia aguda. *Correo Científico Médico*, 24 (1). Disponible en <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3409/1504>
11. Prieto González, Y., et al. (2021). Efectividad de la farmacopuntura en pacientes con lumbalgia. *Medicentro Electrónica*, 25 (3), 486-493. Disponible en <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2992/2760>
12. Zuñiga Monier, B., et al. (2016). Efectividad de la terapia acupuntural combinada con masaje en pacientes con sacrolumbalgia aguda inespecífica. *MEDISAN*, 20 (3). Disponible en <http://www.medisana.sld.cu/index.php/san/article/view/661>
13. Carmona Pérez, O., et al. (2015). Utilidad del tratamiento con acupuntura en el dolor lumbosacro. *Municipio Bauta*. 2009. Disponible en <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/revpanorama/article/view/380>
14. Pereira Riverón, R., et al.. (2020). La acupuntura: Un tratamiento contra el dolor. *Revista Cubana de Medicina*, 15 (1). Disponible en <http://www.revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/988/826>
15. Wang, S., et al. (2022). Safety and efficacy of acupuncture for varicocele-induced male infertility: a systematic review protocol. *BMJ op*, 12(12), e063381. Disponible en <https://doi.org/10.1136/bmjop-2022-063381>
16. Ortiz Reyes, L. (2012). Efecto de la acupuntura sobre la oligozoospermia comprobado con espermatobioscopia (tesis). México, D.F.: Instituto Politécnico Nacional

17. Hernández Campo, P., et al. (2008). Varicocelelectomía con analgesia acupuntural: Servicios de Urología en Hospitales Provinciales Clínico-Quirúrgicos. Pinar del Río 2002-2005. Rev cienc méd pinar río; 12 (1) ID: cum-38347
18. Madoz Bello, F., et al. (2015). Eficacia del tratamiento con acupuntura en pacientes con várices en miembros inferiores. Archvo Médico Camaguey, 4 (5). Disponible en <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/3767/2015>

CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES

CONSUMPTION OF ALCOHOL IN ADOLESCENTS

Autores:

1. Migdalia Abreu Díaz, Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. MSc. Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Guanabacoa. La Habana, Cuba. Email: migdaliaabreu@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5459-9704>
2. Isabel Reyes Rodríguez, Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Centro Municipal de Salud de Guanabacoa. La Habana, Cuba. Email: Isabel.reyes@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9755-3976>
3. Carlos Alberto Palman Cuesta, Doctor en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente Julio Antonio Mella. La Habana, Cuba. Email: carlosapc@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7672-4257>
4. Marta Álvarez Sáez, Doctor en Medicina. Especialista de Segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Auxiliar. MSc. Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Guanabacoa. La Habana, Cuba. Email: edief@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8491-9521>
5. Marielys Grillo Martín⁵ Doctora en Medicina. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Guanabacoa. La Habana, Cuba. Email: marielysgm@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6065-989X>

RESUMEN

Introducción. El consumo de alcohol representa a nivel mundial un problema de salud pública, especialmente en la adolescencia, en la que la experiencia de este consumo puede constituir un marco referencial en la transición de esa etapa del desarrollo a la vida adulta. **Objetivo.** Caracterizar el consumo de alcohol en adolescentes. **Pacientes y Métodos.** Se realizó un estudio observacional descriptivo, prospectivo en el Consultorio Médico de la Familia # 31 del Policlínico Docente "Julio Antonio Mella" de Guanabacoa en el periodo entre enero de 2017 y diciembre de 2018. **Resultados.** El 52.5 tenía entre 16 y 19 años y el 62.5% eran masculinos. El 45% inició el consumo entre los 12 y 13 años y un 35.5% bebía para hacer amigos. El 36.3% bebía los fines de

semana. El 63.8% consumía ron. El 36.3% consume habitualmente en fiestas. El 66.3% consume principalmente con amigos. El 76.3% tenía bajo riesgo de consumo. Conclusiones Las variables demográficas se comportaron de manera similar a lo reportado en la literatura. La mayoría de los adolescentes se iniciaron precozmente en el consumo de alcohol, lo que resulta preocupante para los profesionales de la salud, en especial para el médico de Atención Primaria

Palabras clave: consumo de alcohol, adolescentes, bajo riesgo.

ABSTRACT

Introduction. The consumption of alcohol represents at world level a problem of public health, especially in the adolescence, in which the experience of this consumption can constitute a mark referencial in the transition of that stage from the development to the mature life. Objective: To characterize the consumption of alcohol in adolescents. Patients and Methods. A prospective descriptive observational study was carried out in the Medical Clinic of the Family # 31 of the Educational Policlinico Julio Antonio Mella of Guanabacoa in the period between January 2017 and December 2018. Results. 52.5 had between 16 and 19 years and 62.5% was masculine. 45% began the consumption between the 12 and 13 years and 35.5% drank to make friends. 36.3% drank the weekends. 63.8% consumed rum. 36.3% habitually consumes in parties. 66.3% consumes mainly with friends. 76.3% had low consumption risk. Conclusions: The demographic variables behaved from a similar way to that reported in the literature. The majority of adolescents started drinking alcohol early; wich is worrying for health professionals, specially for the primary care physician.

Words key: consumption of alcohol, adolescents, low risk.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es la etapa que transita desde la niñez a la vida adulta. Transcurre entre los 10 y 19 años; algunos autores la dividen en adolescencia inicial o pre-adolescencia (10 y 14 años), y adolescencia final o adolescentes jóvenes (15 y 19 años). En este periodo de la vida se produce el desarrollo biológico, psicológico, sexual y social del individuo. Los cambios son profundos y están caracterizados por una amplia variedad de transformaciones a nivel emocional, cognitivo y conductual.^{1,2}

En lo sociocultural, el adolescente trata de adquirir independencia de los padres, lo económico toma una mayor importancia como factor de mediación para su autonomía, se afianza la amistad con sus pares y experimenta estilos de vida que a veces le lleva a adoptar conductas de riesgo, tomar decisiones que podrían conducir a resultados inciertos, esto como vías de escape a situaciones complicadas¹, la adolescencia se describe como un periodo personal de tendencias contradictorias pues puede mostrar, alternativamente, actividad desmedida y desgano, puede pasar de la euforia a la depresión, de la vanidad a la timidez, del egoísmo al altruismo idealista, se define como un estado de transición turbulenta.^{3,4}

Sin duda, la adolescencia es una etapa de transición donde “la cultura de edad” hace que el alcohol llegue a ser parte de la cultura juvenil que implica una concepción específica de tiempo y espacio construido por ellos pero por su interacción con el alcohol; a la cual no están exentos de exponerse a los

peligros que ello conlleva dentro del contexto ecológico en el que se desarrolla⁴⁻⁶.

El consumo de alcohol representa a nivel mundial un problema de salud pública, generando alteraciones físicas y mentales, especialmente en la adolescencia, en la que la experiencia de este consumo puede constituir un marco referencial en la transición de esa etapa del desarrollo a la vida adulta.

En las Américas, no todos los países poseen una definición de bebida estándar, por lo tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁰ propuso los siguientes valores de una bebida estándar: 330 ml de cerveza al 5%, 140 ml de vino al 12%, 90 ml de vinos fortificados al 18%, 70 ml de licor o aperitivo al 40%.

Según estos parámetros, la definición de la OMS con respecto a la bebida estándar es de aproximadamente 13 gramos de alcohol. De igual manera es definido como “consumo de riesgo” los valores de ingesta diario de 20-40 gramos para la mujer y 40-60 gramos para el hombre⁷⁻¹⁰.

Las consecuencias que conllevan el consumo de alcohol son múltiples y a lo largo de los años se han venido exponiendo tanto en el entorno escolar como en los hogares; sin embargo hoy en día, en Cuba, se observa un incremento progresivo de la incidencia de hábitos tóxicos en adolescentes, con un inicio de consumo en edades cada vez más tempranas y la ingesta de grandes dosis de bebidas alcohólicas en un corto periodo de tiempo¹¹.

En Cuba, más del 45% de la población mayor de 15 años consume bebidas alcohólicas, fundamentalmente en los rangos de edades comprendidos entre 15 y 44 años de edad; mientras la mayoría de los dependientes alcohólicos tienen edades que oscilan entre 25 y 42 años, según las investigaciones de la Unidad Nacional de Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades¹². Existen evidencias de que los jóvenes están comenzando a beber a edades cada vez más tempranas. Esto puede causar daño fisiológico en el cerebro (que madura hasta los 25 años de edad); incrementa de cuatro a cinco veces el riesgo de desarrollar dependencia del alcohol y puede tener consecuencias agudas que juegan un papel significativo en las estadísticas de mortalidad.

Esta problemática resulta preocupante para los profesionales de la salud, en especial para el médico de Atención Primaria, quienes necesitan de datos actualizados que les permitan reforzar, planificar y ejecutar actividades preventivo promocionales. El objetivo que persigue este trabajo es caracterizar el consumo de alcohol en adolescentes

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo observacional prospectivo en los adolescentes pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia #31 del Policlínico Docente “Julio Antonio Mella” de Guanabacoa en el periodo entre enero de 2017 y diciembre de 2018.

El universo estuvo conformado por todos los adolescentes pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia # 31 del Policlínico Docente “Julio Antonio Mella” de Guanabacoa. La muestra fue no probabilística y por conveniencia y quedó integrada por 80 adolescentes que consumían alcohol y presentaban voluntariedad de participar en el estudio y aprobación de los padres o tutores, mediante la firma de un asentamiento.

Las fuentes de información fueron los resultados de la encuesta demográfica/epidemiológica y del test de AUDIT de cada adolescente incluido en el estudio, los cuales se incluyeron en una planilla de recolección de datos

en la cual se archivó toda la información general relacionada con la investigación:.

El procesamiento de la información se realizó por las investigadoras, para lo cual se utilizaron las historias clínicas almacenadas en el archivo del consultorio. Con la información acopiada se confeccionó una base de datos en formato Excel de la Microsoft Office versión XP, la que posteriormente se exportó al sistema SPSS versión 20.0 para su análisis. Para resumir la información de la muestra en estudio se utilizaron estadígrafos descriptivos como la media aritmética, desviación estándar, mínimo y máximo para todas las variables cuantitativas continuas y discretas que se analizaron, así como las frecuencias y porcentajes para todas las variables cualitativas dicotómicas y politómica evaluadas. Los resultados se expusieron en tablas y gráficos para su mejor comprensión.

Las variables seleccionadas para dar respuesta a nuestro objetivo se recogieron en una encuesta y fueron: edad, sexo, edad de inicio, motivos y frecuencia de consumo, así como tipo de bebida, lugar y personas con las que consume.

Para evaluar el riesgo de dependencia en el consumo se aplicó el Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol (AUDIT, según siglas en inglés), es un instrumento validado al español¹³ y cuenta con alto respaldo internacional para la indagación precoz de problemas derivados del consumo de alcohol.

En coordinación con los adolescentes y los padres de los mismos se establecieron grupos de adolescentes cada uno y se les informó a cada grupo, el día y la hora en que se iba a realizar el estudio, el cual se llevó a cabo en el mismo consultorio al que pertenecen los adolescentes, el cual cuenta con las condiciones necesarias para esto.

Una vez dadas las indicaciones, se entregaron ambos instrumentos y se pidió al entrevistado que cuando hubiera concluido, lo depositara en una caja sellada, la cual se encontraba al finalizar el salón de clases, para garantizar la confidencialidad.

RESULTADOS

La edad de los pacientes osciló entre 12 y 19 años con un media de 16.08 ± 3.47 años y un predominio de los adolescentes entre 16 y 19 años con 52.5% (n=42), tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad.

N		Frecuencia	%
		80	100
Edad (años)	12-15	38	47.5
	16-19	42	52.5
	Media $\pm$ DE	16.08 ± 3.47	
	Mín; Máx	12; 19	

Fuente. Planilla de recolección de datos.

La distribución por sexos, tabla 2, mostró 50 (62.5%) del masculino y 30 (37.5%) del femenino.

Tabla 2. Distribución de los pacientes según sexo.

N		Frecuencia	%
		80	100

Sexo	Masculino	50	62.5
	Femenino	30	37.5

Fuente. Planilla de recolección de datos.

La edad de inicio de consumo estuvo entre los 12 y 13 años en 45% (n=36), con un rango entre 12 y 19 años y una media de 13.62 ± 2.78 años, tabla 3.

Tabla 3. Edad de inicio del consumo.

N		Frecuencia	%
		80	100
Edad (años)	12-13	36	45.0
	14-15	21	26.3
	16-17	14	17.5
	18-19	9	11.3
	Media $\pm$ DE	13.62 ± 2.78	
	Mín; Máx	12; 19	

Fuente. Planilla de recolección de datos.

Los motivos por los que los adolescentes iniciaron el consumo se exponen en la tabla 4. En 35% (n=28) fue por hacer amigos, en 20% (n=16) por placer, en 16.3% (n=13) por otros problemas y en 12.5% (n=10) por presión social.

Tabla 4. Motivos por los que inició el consumo.

N		Frecuencia	%
		80	100
Motivos de inicio del consumo	Curiosidad	7	8.8
	Placer	16	20.0
	Hacer amigos	28	35.0
	Presión social	10	12.5
	Olvidar problemas	13	16.3
	Otros	6	7.5

Fuente. Planilla de recolección de datos.

Dentro de las personas con las que los adolescentes consumen habitualmente se encuentran los amigos en 53 (66.3%) casos, seguidos de otros familiares en 12 (15%) y los padres en 6 (7.5%), tabla 5.

Tabla 5. Personas con las que consumen habitualmente.

N		Frecuencia	%
		80	100
Personas con las que bebe	Padres	6	7.5
	Madres	2	2.5
	Hermanos	5	6.3
	Otros familiares	12	15.0
	Amigos	53	66.3
	Solo	2	2.5

Fuente. Planilla de recolección de datos.

De acuerdo al consumo de alcohol según la puntuación alcanzada con el AUDIT, 61 (76.3%) de los adolescentes estudiados tenía bajo riesgo, otros 17 (21.3%) tenía consumo de riesgo y los 2 (2.5%) restantes, consumo perjudicial, tabla 6.

DISCUSIÓN

El alcohol es una de las sustancias más ingeridas por los seres humanos a nivel mundial sobre todo adultos y adolescentes pertenecientes a sociedades occidentalizadas. En su gran mayoría el uso del alcohol es muy común en este grupo de edad y se ha convertido en un fenómeno normal aceptado por la sociedad que se arraiga desde edades muy tempranas; aumentadas dramáticamente en la última década y que se ha convertido en un problema de salud a nivel mundial según la OMS⁵

La distribución de los pacientes según la edad en la presente investigación mostró que la mayoría de los adolescentes estudiados se encontraban entre los 16 y 19 años de edad.

La encuesta DEVIDA¹³, realizada en Perú, reporta que la prevalencia anual del consumo de alcohol tiende a ser mayor entre los 17 a 19 años de edad, y en segundo lugar entre los 11 y 13 años. Otros estudios ¹⁴⁻¹⁸, también concuerdan con lo encontrado, donde se destaca que a mayor edad y mayor escolaridad se presenta mayor proporción de consumo de alcohol bebidas alcohólicas

En cuanto al consumo de alcohol según sexo, en esta investigación se observó que los adolescentes varones alcanzaron una prevalencia mayor que las hembras, lo que concuerda con lo reportado en otras investigaciones como las conducidas por algunos autores¹⁹⁻²¹ quienes también encontraron predominio de varones entre los adolescentes consumidores de alcohol.

El fundamento psicocultural del mayor consumo de alcohol por parte de los varones estaría relacionado con el machismo, los varones necesitarían afirmar su identidad masculina consumiendo sustancias relacionadas con las conductas prohibidas¹⁹, dado que la trasgresión de la norma otorgaría nivel jerárquico. En el contexto latino el reafirmar su masculinidad implica el involucrarse en conductas riesgosas deseables por un grupo, como ingerir bebidas alcohólicas, y evitar de esta forma el rechazo y pérdida de respeto de grupo por su comportamiento.

En cuanto a la edad de inicio en el consumo de bebidas alcohólicas, es decir, la edad a la cual se produce el primer contacto con las bebidas alcohólicas por parte de los adolescentes. Según la OPS¹⁴ la edad de inicio de consumo de alcohol se encuentra alrededor de los 13 años, resultados que concuerdan con lo informado en esta investigación y en otras publicaciones halladas en la literatura.

En el trabajo de Acosta et al ¹⁸el promedio de edad en que los adolescentes bebieron alcohol por primera vez fue a los 13.8 ± 1.97 años. Igualmente, en la serie de Cajer²⁴se señala que la media de edad en el inicio del consumo de bebidas alcohólicas se situó en los 13.77 años de edad. De la misma forma, la media de edad en la que los adolescentes evaluados por otros autores²⁷ comenzaron el consumo de alcohol fue de 13.29 años. Equivalentemente, la publicación de Schaffer et al ²⁸ informa que el consumo de alcohol en los adolescentes se inició a los 13.3 años como promedio.

Las causas que llevan a consumir alcohol a la juventud son múltiples y variadas. Mientras que para algunos, significa el falso atractivo de entrar en el mundo de los adultos y romper con las pautas que marcan el universo de la niñez, para otros se asocia a la necesidad de obtener reconocimiento social por parte de sus compañeros. En cambio, para la gran mayoría, no hay verdadera diversión sin alcohol de por medio, además de que constituye una forma de pasar el tiempo libre en compañía de los amigos y le permite establecer

relaciones sociales entre ellos²⁹, lo que coincide con lo encontrado en esta investigación.

En el estudio realizado por Vargas Poma²³ se encuentra que las causas sociales que intervinieron en el inicio del consumo de alcohol fueron, por orden de frecuencia, la mala comunicación familiar, la violencia intrafamiliar física y psicológica, el consumo de familiares y la presión del ambiente (familiares y amigos del barrio). En la investigación realizada por Gajer y Margulis²⁴ las causas que motivaron el consumo de alcohol en los adolescentes estudiados fueron el placer en 48%, la única forma de divertirse en 27%, porque les permite ser más sociales en 15% y por imitar a sus amigos en 10%. Los motivos para consumir alcohol por los adolescentes incluidos en la serie de GutiérrezGuashpa²⁵ fueron porque si en 6 (40%), porque los demás lo hacen en 4 (27%), para relajar en 2 (12%) y para divertirse y porque les gusta en 1 (7%), respectivamente. Las causas por las que los adolescentes evaluados por Corihuaman Fernández¹³ consumían alcohol eran para hacer amigos en 33%, por problemas familiares o personales en 25%, por presión del grupo en 15%, por placer en 12%, por curiosidad en 7% y otros en 2%. Bolet²⁶ obtienen que entre las causas que señalan los adolescentes encuestados por las cuales consumen bebidas alcohólicas, las más frecuentes son porque les gusta o les da placer (38.8%), seguido de para olvidar problemas (5.1%), para hacer amigos (2.8%) y por aparentar (1.2%).

Casi todos los adolescentes aquí estudiados consumían alcohol acompañados de amigos o familiares cercanos. Por su parte, otros autores, identificaron que los adolescentes con frecuencia consumen alcohol con los amigos, con los familiares e incluso solos²⁷. Otros autores han observado que los adolescentes inician el consumo de alcohol, cuando el padre y el mejor amigo beben. Han observado que los adolescentes inician el consumo de alcohol, cuando el padre y el mejor amigo beben. También se ha observado que cuando los padres consumen alcohol, los hijos tienen mayor riesgo de presentar síndrome de dependencia al alcohol.

A pesar que el consumo experimental u ocasional no genera ninguna alteración importante física o psíquica, puede actuar como un factor de riesgo para el desarrollo posterior de trastornos del uso del alcohol y dependencia⁸. Sin embargo, los resultados de este y otros estudios informan que solo una pequeña proporción de los adolescentes que consumen alcohol desarrollan abuso o dependencia²⁸⁻³¹, caracterizado por un patrón desadaptativo de consumo recurrente que conlleva al deterioro físico y psicológico de la persona reflejándose en el incumplimiento de obligaciones en la escuela u hogar.

Limitaciones del estudio

Como limitaciones considerar que el consumo de alcohol se han tomado de la declaración de los participantes y las frecuencias respecto al consumo en el último mes, en el último año y en la vida pudo haber generado alguna dificultad; para minimizar errores, los encuestadores han tenido la oportunidad de orientar al inicio y durante todo el desarrollo de la encuesta. Asimismo, respecto al antecedente de consumo de tabaco, no se ha indagado sobre la frecuencia de consumo ni el periodo en el cual consumieron.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. (2021). Informe sobre la situación del alcohol en la región de Las Américas 2020. ISBN: 978-92-75-32220-8
2. Ferrel, F., et al. (2016). El consumo de sustancias psicoactivas como indicador de deterioro de la salud mental en jóvenes escolarizados. *Psychologia: Avances de la Disciplina*; 10(2):43-54.
3. López Caneda, E., et al. (2017). Anomalías neucognitivas asociadas al consumo intensivo de alcohol en jóvenes y adolescentes. Una revisión. *Adicciones*; 26 (4): 334-59
4. Organización Mundial de la Salud. (2016). Cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol. Disponible en: http://www.who.int/substance_abuse/activities/en/AUDITmanualSpanish.pdf.
5. Organización Mundial de la Salud. (2019). Alcohol. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>.
6. Amaro, V., et al. (2016) Consumo de alcohol en niños y adolescentes. Una mirada desde el tercer nivel de atención. *Arch Pediatr Urug*; 87
7. Sinha, R. (2022). Alcohol's Negative Emotional Side: the role of stress neurobiology in alcohol use disorder. *Alcohol Res*; 42(1): 12. ID: mdl-36338609.
8. Organización Panamericana de Salud. (2020) Estrategia y plan de acción regional sobre los adolescentes y jóvenes. Washington, D.C. OPS. Disponible en: http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol.pdf
9. Park, S., et al. (2022). Role of alcohol media literacy in alcohol use among children and adolescents: a systematic review. *Health Promot Int*; 37(6). ID: mdl- 36377703.
10. Olivares, J., et al. (2018). Estructura familiar y consumo de alcohol en adolescentes. *Health and Addictions*; 18(1):107-18.
11. Zeigler, D., et al. (2019). The neurocognitive effects of alcohol on adolescents and college students. *Science Direct*. Disponible en: <http://www.elalcoholismoenlosjovenes.blogspot.com.uy/2007/06/7-marco-terico.html>.
12. Mmereki, B., et al. (2022). Risk factors for alcohol use among adolescents: The context of township high schools in Tshwane, South Africa. *Front Public Health*; 10: 969053. ID: mdl- 36339189.
13. Klimenko, O. (2019). Factores de riesgo frente al consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de un colegio rural del departamento de Antioquia. *Rev de Ciencias Sociales*; 52-68. Disponible en: <http://Scielo.sld.cu/scielophp?>
14. Junchaca, V., et al. (2020). Intervención educativa para disminuir la prevalencia del consumo de alcohol en escolares de la IE Santa Isabel. *Visionarios en Ciencia y Tecnología*; 5 (1): 7-16
15. Álvarez Calderón, C. (2018). Factores de riesgo relacionados con adolescentes de la Institución Educativa "Jose Galvez Egusquiza " Chimbote. <http://repositorio. Uns.edu.pe/handle/UNS/3207.2018>

"ABPAT" APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA

"ABPAT" PROBLEM-BASED LEARNING IN THE PATHOLOGICAL ANATOMY SUBJECT

Autores:

1. Glenys Bravo Pino. Escuela Latinoamericana de Medicina, ORCID: 0000-0002-3196-0456, glenysbp@infomed.sld.cu, Cuba
2. Nancy Petra Ríos Hidalgo. Escuela Latinoamericana de Medicina. ORCID: 0000-0002-2747-5917, nancpyrh@infomed.sld.cu, Cuba
3. Arlety Peñalver Collazo. Escuela Latinoamericana de Medicina, ORCID: 0000-0003-4590-6773, arlety890718@gmail.com, Cuba

RESUMEN: La Educación médica, está en constante cambio, de acuerdo a las transformaciones sociales y al notable desarrollo científico y tecnológico. Para el logro de estos objetivos, se introducen nuevos métodos innovadores, entre los cuales está el Aprendizaje basado en problemas. Los estudiantes de segundo año de la Escuela Latinoamericana de Medicina en la asignatura Anatomía Patológica no cuentan con un recurso que favorezca la aplicación de este método. Objetivo: diseñar un Recurso educativo abierto que contribuya a la utilización del método del Aprendizaje basado en problemas en la asignatura Anatomía Patológica. Se realizó un proyecto de desarrollo tecnológico (cuasi experimental) entre los cursos 2018 al 2020. Se utilizó una muestra de 30 estudiantes de 2do. año de la carrera de medicina del curso 2019-2020, 16 profesores de Anatomía Patológica; y se seleccionaron 18 profesores con criterio de especialistas, que contribuyeron a la valoración del Rea. El Recurso incluye el programa de la asignatura, objetivos, presentaciones electrónicas, bibliografías, videos y problemas a resolver al final de cada tema. La valoración por los especialistas fue positiva desde los puntos de vista pedagógico, tecnológico y axiológico. El Recurso educativo abierto "ABPat" (tipo software educativo) para la utilización del Aprendizaje basado en problemas por los estudiantes, en la asignatura de Anatomía Patológica les permitirá a los estudiantes afianzar, asimilar, consolidar, y profundizar sus conocimientos; y además contribuye al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura.

Palabras claves: Aprendizaje basado en problemas, Recurso educativo abierto

ABSTRACT: Medical education is constantly changing, according to social transformations and the remarkable scientific and technological development, given by the rise of information and communication technologies, which provide a unique opportunity to improve the quality of medical care education. Among the instruments to be used to achieve these objectives, is the introduction of new innovative methods, among which is Problem-Based Learning. Second-year students of the Latin American School of Medicine in the Pathological Anatomy subject do not have a resource that favors the application of this method. **Objective:** to design an open educational resource that contributes to the use of the Problem-Based Learning method in the Pathological Anatomy

subject. The Resource includes the program of the subject, objectives, electronic presentations, bibliographies, videos and problems to be solved at the end of each unit. The evaluation by the specialists was positive from the pedagogical, technological and axiological points of view. The open educational resource "ABPat" (educational software type) for the use of Problem-Based Learning by students, in the Pathological Anatomy subject, will allow students to strengthen, assimilate, consolidate, and deepen their knowledge, favors the development of intellectual skills, and motivation, and also contributes to the improvement of the teaching-learning process of the Pathological Anatomy subject.

Keywords: Problem-based learning, Open educational resource

INTRODUCCIÓN

Los contextos del mundo actual le confieren una significativa importancia a la Educación superior (Es) como generadora y difusora del conocimiento (Del Castillo, 2018). La Educación médica está obligada a resolver con éxito los desafíos de un mundo en evolución constante. Para el logro de estos objetivos, se introducen nuevas estrategias y métodos innovadores. Entre los métodos educativos que han alcanzado un gran auge se encuentra la incorporación del Aprendizaje basado en problemas (Abp) (Vera, 2016).

Este método tiene sus primeras aplicaciones y desarrollo en la escuela de medicina en la Universidad de Case Western Reserve en los Estados Unidos de América y en la Universidad de Mc Master en Canadá, en la década de los 60 (Bouhuijs, 2011). Barrows, lo define como "un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos" (Barrows, 1986). Este método favorece el desarrollo del pensamiento crítico desde el proceso de enseñanza aprendizaje y se sustenta en diferentes corrientes teóricas, en particular la teoría constructivista (Hincapié, Ramos y Chirino, 2018).

La comunidad científica a través del Informe Horizon ha destacado la utilidad de favorecer el Aprendizaje basado en problemas desde las Tecnologías de la información y las comunicaciones (Tics) en la educación (Adams, Cummins, David y otros, 2017). Las Tics han sido definidas como: "...sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basados en la utilización de tecnología informática" (Área, 1998).

Una de las manifestaciones de la utilización de las Tics en la enseñanza son los Recursos educativos abiertos (Rea), estos son "materiales digitales gratuitos y accesibles para profesores, estudiantes y autodidactas, para su uso y re-uso en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación"; los cuales brindan una oportunidad única para mejorar la calidad de la educación (Unesco, 2018).

Objetivo: Diseñar un Recurso educativo abierto para la utilización del Aprendizaje basado en problemas en la asignatura Anatomía Patológica.

DESARROLLO

Se realizó un proyecto de Desarrollo Tecnológico (Artiles, Otero y Barrios, 2008), mediante un estudio: Cuasi-experimental, en la Escuela Latinoamericana de Medicina en el período comprendido entre febrero del 2018 y julio del 2020.

La población de estudiantes fue de 508 estudiantes de 2do año del curso 2019-2020. La población de profesores estuvo constituida por todos los profesores de la asignatura Anatomía Patológica (20). Se tomó como muestra

intencionada los 30 estudiantes del grupo 205, del cual la autora era la profesora de la asignatura y su profesora guía. Se seleccionó una muestra de profesores de manera intencionada: 16 profesores de la asignatura, teniendo en cuenta la permanencia sistemática de ellos en los últimos cinco cursos. Además se seleccionó un grupo de profesores con criterio de especialistas, considerando su experiencia pedagógica de más de 20 años, y en el dominio en el uso de los Recursos, para realizar la evaluación posterior del Recurso educativo abierto.

La autora se basó para la investigación en los fundamentos filosóficos, filosóficos, psicológicos, pedagógicos, tecnológicos y didácticos. Se emplearon métodos del teóricos (Histórico-lógico, Analítico-sintético, Sistémico-estructural-funcional), empíricos (Análisis de documentos, observación científica, encuesta) y matemáticos-estadísticos. La encuesta, se utilizó para conocer la opinión de los profesores, sobre la necesidad de elaborar un Rea con la utilización del Aprendizaje basado en problemas; de los estudiantes, con el objetivo de conocer el estado actual en su preparación, y en la utilización de un Rea con la utilización del Abp; y de los especialistas: para viabilizar el perfeccionamiento para el diseño del Recurso.

Se determinó la variable Recurso educativo abierto; esta se descompuso en las dimensiones: pedagógica, tecnológica y axiológica; todas con los respectivos indicadores, y las categorías para evaluar cada uno de ellos. Las consideraciones éticas se tuvieron en cuenta en toda la investigación.

De los profesores (de Anatomía Patológica) encuestados: 16 (100%), refirieron tener experiencia en el uso de las Tic, consideraron que implementar el método del Abp en la asignatura sería de importancia para la formación de los estudiantes y de igual manera expresaron que sería importante para los estudiantes de medicina contar con un Rea que les permitiera utilizar el Abp en la asignatura (pregunta 1,3,5); 14 (87,5%), asumieron tener conocimientos en el uso y manejo de los Rea (pregunta 2); 15 (93,75 %), plantearon que eran insuficientes los Recursos, herramientas informáticas y servicios empleados en el proceso enseñanza aprendizaje de la Anatomía Patológica (pregunta 4).

La aplicación de la encuesta a los estudiantes reveló los siguientes resultados: 30 (100 %) de los estudiantes reconocieron tener un buen manejo con las Tic (pregunta 1); 12 (40%), refirieron conocer sobre los Rea (pregunta 2); 18 (60%), reconocieron tener dificultades a la hora de resolver problemas relacionados con el contenido de la asignatura (pregunta 3); 23 (76.7%) estudiantes consideraron que trabajar en equipo para resolver los problemas les resultó mucho más fácil y motivante (pregunta 4), y que, a pesar de las dificultades para dar solución a las preguntas de tipo problémicas, 27 (90%), reconocieron que este tipo de preguntas les permitía asimilar mejor el contenido gracias a que éstas estaban vinculadas con historias reales o basadas en la realidad (pregunta 5). Afirmaron 28 (93.3%), que les interesaría resolver problemas relacionados con los contenidos de la asignatura mediante un Rea, con la tutoría de los profesores de la asignatura (pregunta 6).

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico se diseñó el Rea (Figura 1) que abarcó los cuatro temas de la asignatura, las conferencias, las guías de clases prácticas, la bibliografía básica, complementaria, y de consulta, videos relacionados con los temas en inglés y tareas donde los estudiantes deben resolver situaciones problémicas utilizando el Abp. Este se insertó en el aula virtual de la Elam en la plataforma Moodle. Cada usuario debe estar registrado

con su identificador y contraseña. En “Investigaciones diagnósticas” se busca la asignatura “Anatomía Patológica”, donde se encuentra el recurso ABPat. Se añadió el código de respuesta rápida (Qr) al Rea: URL: <https://aulavirtual.elacm.sld.cu/course/view.php?id=53> para facilitar el acceso directo al mismo.

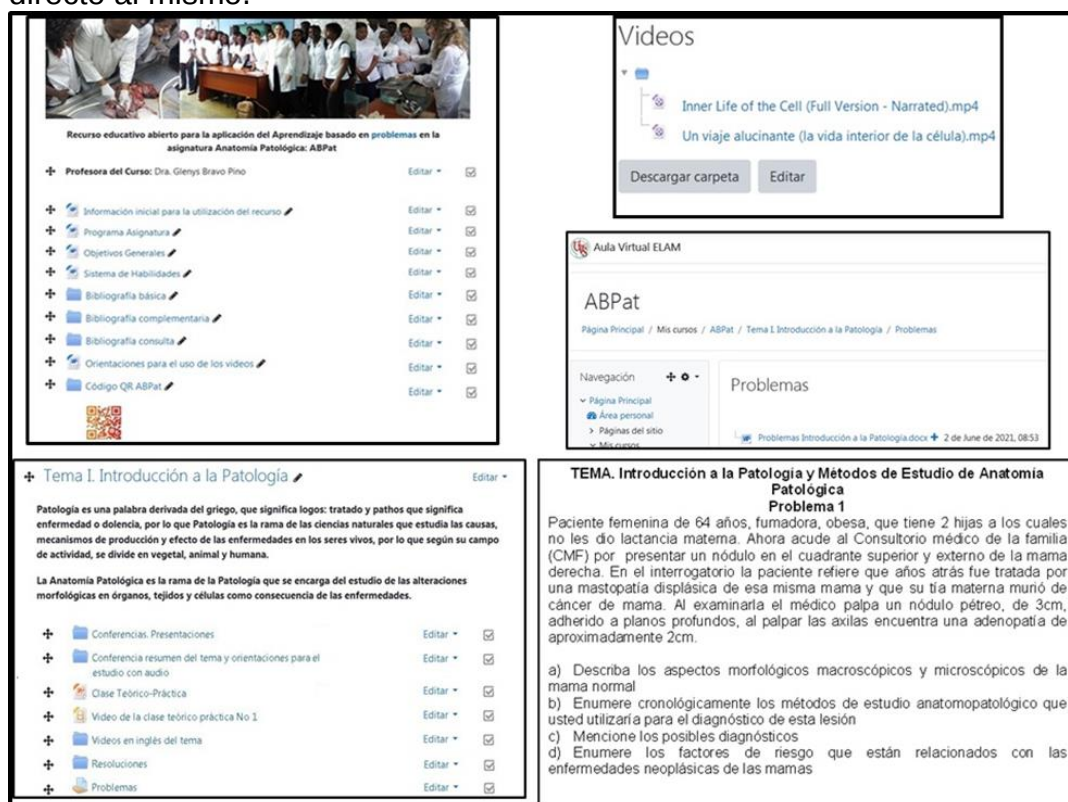


Figura 1: Pantallas del recurso educativo

Luego de diseñado el recurso se procedió a encuestar de forma anónima a los especialistas, que realizaron una valoración del Rea elaborado.

En la Dimensión pedagógica, de los profesores encuestados, 18 (100%) afirmaron que consideraban muy adecuados los problemas con ejemplos reales o basados en la realidad, y que se correlacionaban con los temas de la asignatura; 17 (94,4%) plantearon que los videos sobre los temas de la asignatura estaban en correspondencia con los objetivos, en cuanto a claridad e ilustración; igual número consideraron que la profundización en los temas de la asignatura era muy adecuada, y que los contenidos expuestos estaban actualizados; 16 (88,9%) refirieron que se correspondían los objetivos y contenidos con los planteados en el programa de la asignatura, que la información brindada motivaba a los estudiantes, y facilitaba en ellos el estudio y la preparación individual y en equipo; 15 (83,3%) valoraron que los elementos del recurso favorecían la comprensión y el aprendizaje en los estudiantes, y que en el Rea existía tratamiento a la diversidad estudiantil.

En la Dimensión tecnológica, de los encuestados, 18 (100%) afirmaron que de forma muy adecuada la pantalla principal brindaba los elementos necesarios; 17 (94,4%) plantearon que identificaban con facilidad los elementos que componían el software y los consideraban con calidad; 16 (88,9%) valoraron como muy adecuadas las herramientas del Rea, y las posibilidades para su uso; y 15 (83,3%) valoraron como muy adecuados el tiempo de carga del software, la facilidad para la navegación, la instrucción para su uso y la salida del recurso.

En la Dimensión axiológica, de los encuestados, 17 (94,4%) afirmaron que se utilizaba de forma muy adecuada la seguridad informática; 16 (88,9%) que se empleaban valores éticos tales como la sabiduría, la responsabilidad, y el respeto a los demás en el Recurso educativo abierto; y 15 (83,3%) refirieron que se fomentaba la investigación científica.

El Aprendizaje basado en problemas, como metodología vanguardista, es una herramienta muy valiosa en la Educación médica y se creó con el objetivo de mejorar la calidad de esta (Álvarez, 2020). El Abp es una visión educativa que promueve el aprendizaje abierto, reflexivo y crítico, con un enfoque holístico del conocimiento, integrado y orientado a la comprensión, brindando oportunidades para reflexionar sobre la experiencia educativa y aplicar lo aprendido (Barrows, 1986; Hincapié, Ramos y Chirino, 2018; Morales, 2018).

En este siglo, la educación se ha renovado, con la explosión de las Tic (De Benedictis, Camel, Sequera y otros, 2018)). Las Tic responden a las siguientes funciones: cognoscitiva, comunicativa, motivadora, informativa, integrativa, sistematizadora, y de control (Área, 1998). Por ello, los Recursos educativos abiertos (Rea) han emergido como parte de las Tic como un gran potencial para apoyar la transformación educativa (Rodríguez, Campaña y Gallego, 2018).

En Cuba los Recursos educativos abiertos abren nuevos horizontes con la intención de innovar la estructura educativa tradicional, permitiendo a los profesores y estudiantes disponer de estos recursos de forma dinámica, interactiva, flexible (Urquiaga y Díaz, 2018). Sin embargo, la investigadora considera al igual que otros autores (Rodríguez, Campaña y Gallego, 2018), que es insuficiente la realización y uso de los Rea en la educación médica y superior en Cuba; los más utilizados en la Educación superior cubana son: libros de textos, presentaciones en power point, cursos completos en red, software y videos, entre otros.

Algunas universidades médicas cubanas han realizado Recursos educativos abiertos entre ellos podemos citar: El Hiperentorno virtual para el aprendizaje de didáctica superior, es un curso creado por el departamento de software educativo de la Filial de Ciencias médicas de Bayamo (Socarrás, Fonseca, Guerra y otros, 2016); y un Software educativo didáctico para el aprendizaje de la asignatura Informática médica, en la Universidad de Ciencias médicas de Santiago de Cuba (Muguercia, Luna, Benito y otros, 2017).

En la Escuela Latinoamericana de Medicina (Elam) se han elaborado diferentes Rea, entre ellos se encuentran: un Recurso educativo abierto en la asignatura de Biología molecular (González, Briggs, Cardellá y otros, 2020); y otros que se han diseñado en la asignatura de Anatomía Patológica: Recurso educativo abierto para enriquecer el conocimiento de la historia de la Medicina (Cid, López, Ríos y otros, 2019); CITOPAT: para la enseñanza de la citología orgánica (Peñalver, 2019); y NECROPAT para el estudio de la necropsia clínica (López, Cid, Briggs y otros, 2019).

Los recursos mencionados tienen elementos en común con el ABPat, pues coinciden con la presentación de los temas de la asignatura o del curso, se tuvieron en cuenta el contenido, los objetivos, y el programa de la asignatura. Los videos también fueron un punto de encuentro, permitiendo la motivación e ilustración del contenido. La autora de esta investigación decidió que las tareas estuviesen relacionados con el método del Abp, dada su importancia, en el cual el profesor constituye un guía o tutor con los cuales los estudiantes pueden

interactuar, a diferencia de los Reas revisados. En la bibliografía revisada la autora no encontró ningún Recurso educativo abierto donde se utilizara el Aprendizaje basado en problemas en Cuba, aunque este método sí ha sido implementado por muchos autores en disímiles universidades, como se ha referido en la investigación. Este recurso puede considerarse por consiguiente como novedoso.

En cuanto a la variable de estudio (Rea) en sus dimensiones pedagógica, tecnológica y axiológica, la autora afirma que se cumplió con lo diseñado, ya que la valoración, según los especialistas, fue positiva, lo cual concuerda con lo investigado por otros autores (Rodríguez, Campaña y Gallego, 2018; Mayor 2019).

Queda evidenciado entonces que, con este Recurso educativo abierto, el estudiante puede afianzar sus conocimientos de la asignatura, pues el Abp los conduce a analizar cada situación, investigar, buscar información, todo esto de manera individual y en equipo, lo que les permite escuchar criterios, divergentes o no, llegar a conclusiones, por lo que se utiliza el pensamiento crítico, reflexivo. Como los problemas se basan en situaciones reales o basadas en la realidad, relacionados con los temas de la asignatura y teniendo en cuenta los objetivos, resulta de gran motivación y los acerca a su quehacer futuro como médicos.

CONCLUSIONES

El método del Aprendizaje basado en problemas se sustenta en diferentes corrientes teóricas, en particular la teoría constructivista. El Recurso educativo abierto "ABPat"(tipo software educativo) para la utilización del Aprendizaje basado en problemas por los estudiantes, en la asignatura de Anatomía Patológica, tuvo una valoración muy positiva, desde el punto de vista pedagógico, tecnológico y axiológico. Este favorece el desarrollo de habilidades intelectuales, la motivación de los estudiantes, la asimilación y profundización de los contenidos; con los últimos adelantos de las Tics.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams S, Cummins M, Davis A, Freeman A, Hall C, Ananthanarayanan V (2017). The NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. Recuperado en: http://educalab.es/intef_
- Álvarez MC (2020). Aprendizaje situado: mito o realidad desde el aprendizaje basado en problemas. *Revista ESPACIOS*, 41(28). Recuperado en: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n28/a20v41n28p26.pdf>
- Área M (1998). "Recursos sobre tecnología educativa en la red." *NETDIDÁCTIC*, (1). [consultado 24 Oct 2018]
- Artiles L, Otero J, Barrios I (2008). Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado en: <https://files.sld.cu/ortopedia/files/2017/12/Metodolog%C3%ADade-la-investigaci%C3%B3n.pdf>
- Barrows HS (1986). A Taxonomy of Problem Based Learning Methods". *Medical Education*, 20(6):481-486. Recuperado en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3796328/>
- Bouhuijs PAJ (2011). "Implementing Problem Based Learning: Why is it so hard?" Maastricht University, Holland. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1):17-24. Recuperado en:

https://www.researchgate.net/publication/321929278_Aprendizaje_basado_en_la_solucion_de_problemas_por_que_es_tan_dificil/link/5a39bc27a6fdcc34776a3e79/download

- Cid AM, López JM, Ríos NP, Urquiaga R, Garcés JR (2019). Recurso educativo abierto para enriquecer el conocimiento de la historia de la Medicina. *Panorama. Cuba y Salud*, 14(1) Especial: 78-81. Recuperado en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs2019/pcss191w.pdf>.
- De Benedictis GA, Camel OG, Sequera NJ, Álvarez ED (2018). La educación no formal: una herramienta importante para la formación del estudiante de medicina. *Revista de Ciencias Médicas*, 43(3). Recuperado en: <http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v44i1.1525>
- Del Castillo Saiz GD (2018). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: desafío que enfrenta la universidad de ciencias médicas. *EDUMECENTRO*; 10(1):168-182. Recuperado en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n1/edu11118.pdf>.
- González N, Briggs MB, Cardellá LL, Ortiz F, Pérez D (2020). Recursos educativos abiertos en la carrera de Medicina. Biología molecular. *Panorama. Cuba y Salud*, 15(1):35-41. Recuperado en: http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1092/pdf_387.
- Hincapié DA, Ramos A, Chirino V(2018). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de Aprendizaje Activo y su incidencia en el rendimiento académico y Pensamiento Crítico de estudiantes de Medicina. *Revista Complutense de Educación* 29(3). Recuperado en: <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.53581>
- López JM, Cid AM, Ríos NP, Briggs MB, Urquiaga R (2019). Recurso educativo para el estudio de la necropsia clínica. *Rev Panorama. Cuba y Salud*, 14(1) Especial: 82-84. Recuperado en: http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1175/pdf_337
- Mayor D (2019). Dimensiones pedagógicas que configuran las prácticas de aprendizaje-servicio. *Educ*, 2(2). Recuperado en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168874682019000200023&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- Morales P (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? REIFOP. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2):91-108. Recuperado en: https://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1523473587.pdf DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.21.2.32337>
- Muguercia A, Luna Y, Benito VI, De la Torre G (2017). Software educativo didáctico para el aprendizaje de la asignatura Informática. *MEDISAN*, 21 (8). Recuperado en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192017000800015
- Peñalver A (2019). Recurso educativo abierto para la enseñanza de la citología en la asignatura Anatomía Patológica. Fundamentación teórica. *Revista IPLAC*. RNPS N0.2140/ISSN 1993-6850 Vol 6 nov-dic 2019.

- Rodríguez YM, Campaña RL, Gallego MJ (2018). Iniciativas para la adopción y uso de recursos educativos abiertos en Instituciones de Educación Superior. *Editorial Ciencias Médicas*, 32(4). Recuperado en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1524/734>
- Socarrás R, Fonseca JR, Guerra Y, Suárez SD, Prieto LE (2016). Hiperentorno para el aprendizaje de didáctica superior. *Multimed Revista Médica*, 20(6). Recuperado en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/412>.
- Unesco (2018). Recursos educativos abiertos. Recuperado en: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/rea>
- Urquiaga R, Díaz G (2018). Diseño de recursos educativos abiertos para la escuela latinoamericana de medicina. "XVII Congreso Internacional de Informática en la Educación INFOREDU 2018". Recuperado en: <http://www.informaticahabana.cu/sites/default/files/ponencias2018/EDU39.pdf>
- Vera O (2016). El aprendizaje basado en problemas y la medicina basada en evidencias en la formación médica. *Rev Med La Paz*, 22(2). Recuperado en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726895820160002000139.

ⁱ Cuba. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas 2017; 10-6.

ⁱⁱ Álvarez AS, Colectivo de autores. Medicina General Integral. Principales afecciones del contexto familiar y social. 2da Edición, La Habana: Editorial Ciencias Médicas 2008; 87.

ⁱⁱⁱ Roca GR, Smith VR, Paz EP, et al. Temas de Medicina Interna. 4ta Edición, La Habana: Editorial Ciencias Médicas La Habana: Editorial Ciencias Médicas 2004: 233–45.

^{iv} Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertens* 2017; 27:963–75.

^v Vasan RS, Larsón MG, Leip EP, Kannel WB, Levi D. Assessment of frequency of progression to hypertension hypertensive participants in the Framingham heart study: a cohort study. *Lancet* 2003; 289:2560-72.

^{vi} Ayala M, Velásquez C, Burlando G, et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial 2019; 29:117-44.

^{vii} Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud 2020. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. 2021.

^{viii} Damonte de Elía A. La hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. Sociedad de Hipertensión Arterial de Rosario 2001:16-7.

^{ix} Figueroa López, CG. Factores de riesgo de la Hipertensión Arterial y la salud cardiovascular en estudiantes universitarios en la Universidad de Murcia. *Revista Científica de América Latina y el Caribe* 2016; 22(2):169-171.

^x Cremé Lobaina E, Alvarez Cortés JT, Selva Capdesuñer A, Deulofeu Betancourt B, Blanco Álvarez A. Pesquisa de hipertensión arterial en una población mayor de 15 años de un consultorio médico de Santiago de Cuba. *MEDISAN* 2017; 21(4):407.

-
- ^{xi} Petermann F, Durán E, Labraña AM, Martínez MA, Leiva AM, Garrido Méndez A, et al. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile. *Rev. Med Chile* 2017; 145:996-1004.
- ^{xii} Trindade Radovanovic CA, Alfonso dos Santos L, Barros Carvalho MD, Silva Marcon S. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en adultos. *Rev. Latino-Am Enfermagem* 2015; 22(4):547-53.
- ^{xiii} Orellana Cobos DF, Chacón Abril KL, Quizhpi Lazo JM, Álvarez Serrano ME. Prevalencia de hipertensión arterial, falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo y factores asociados en pacientes de los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. *Rev. Med HJCA* 2016; 8(3):252-258.
- ^{xiv} Gaviria JA, González Moreno GM, Echeverry Ramírez SC, Echeverry Roche G, Salcedo PH, Rivas DF, et al. Caracterización de los pacientes en una consulta de hipertensión arterial de Dosquebradas, Risaralda, Colombia, 2008-2012. *GacMéd Caracas* 2014; 122(1):17-24.
- ^{xv} López LR, Izquierdo M, Cabrera Prado A, Laso Sánchez O, Acanda Romero L. Hipertensión arterial. Algunas características clínico epidemiológicas. Disponible en: www.fac.org.ar/tcvc/llave/tl305/tl305.pdf. Revisado junio 2018.
- ^{xvi} Acevedo PC, Escotorín JM, Ebel SM. Factores de riesgo cardiovasculares en estudiantes de nivel terciario. *Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina* 2014; 179:1-4.
- ^{xvii} Fadini Reis Brunori EH, Takáo Lopes C, Ruiz Zimmer Cavalcante AM, Batista Santos V, de Lima Lopes J, BotturaLeite de Barros AL. Asociación de factores de riesgo cardiovasculares con las diferentes presentaciones del síndrome coronario agudo. *Rev. Latino-Am Enfermagem* 2014; 22(4):538-46.
- ^{xviii} Patiño Villada FA, Arango Vélez EF, Quintero Velásquez MA, Arenas Sosa MM. Factores de riesgo cardiovascular en una población urbana de Colombia. *Rev. Salud Pública* 2013; 13(3):433-445.