

rodilleras, bastones y andadores. La educación médica debe asumir este paradigma y no solicitar acto seguido la interconsulta a la especialidad cuando el paciente no responde, sin tener en cuenta que el manejo del paciente con artrosis se encuentra distante de la prescripción farmacológica.

BIBLIOGRAFÍA

Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020». Organización Mundial de la Salud (OMS). 11 de marzo de 2020. Consultado el 27 de marzo de 2021.

1.11

BENEFICIOS DE LA REHABILITACIÓN FÍSICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

Roberto Carlos Rignack Ramírez

Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación. Jefe del servicio de rehabilitación del Policlínico Mario Gutiérrez, Holguín, MINSAP. Cuba. Correo: rcrignack@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6792-3115>

Dr. C. Darvin Manuel Ramírez Guerra.

Universidad de Holguín, Centro de Estudios de Ciencias Aplicadas a las Terapias Físicas y Naturales, Facultad de Cultura Física. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-0387-9060>.

RESUMEN

Los objetivos del presente estudio han sido identificar y analizar publicaciones que han indagado acerca de la enfermedad de Parkinson (EP) y sus principales características. Se presentan los datos obtenidos a partir de la búsqueda avanzada en Google Académico y en bases de datos tales como PubMed, Scielo, en los idiomas español e inglés, se tuvieron en cuenta los tipos de artículos y resúmenes de eventos científicos de varios países, se acotó en la indagación realizada a las palabras claves o en resumen del artículo que hicieran referencia a: Enfermedad de Parkinson, Incidencia, Prevalencia, Pilares de Tratamiento y Rehabilitación Física, en un período de tiempo comprendido desde 2017 hasta el 2022, los resultados de este estudio bibliográfico permitieron revelar que aunque existen evidencias de su investigación, son los pocos trabajos revisados respecto al tema relacionados a mostrar ejercicios que se les pueden realizar a estos pacientes no solo en instituciones de salud y en el hogar sino también en su comunidad, se demostró además, desde el punto de vista teórico la existencia de un impacto positivo de este en la rehabilitación física. Como conclusión, se considera que existen indicios que permiten profundizar en la atención al paciente con enfermedad de Parkinson, los que permiten la identificación de nuevas líneas de investigación en esta temática.

Palabras clave: enfermedad de parkinson, incidencia, prevalencia, pilares de tratamiento y rehabilitación física.

INTRODUCCIÓN

En 1817, James Parkinson, un cirujano inglés interesado en la geología y paleontología, publicó su Ensayo sobre la parálisis agitante. En él describe un padecimiento que posteriormente llevaría su nombre: la Enfermedad de Parkinson. Conocida también como Mal de Parkinson, es un trastorno del sistema nervioso central que afecta el movimiento. Ocurre cuando las neuronas no producen suficiente dopamina, una sustancia muy importante para el funcionamiento del cerebro. En el desarrollo de la enfermedad de Parkinson intervienen muchas zonas del cerebro. Sin embargo, los síntomas más frecuentes ocurren como consecuencia de la pérdida de neuronas de un área del cerebro conocida como sustancia negra.

Los estudios demuestran que la mayoría de las personas con Parkinson han perdido un 60 a 80 % o más de las células productoras de dopamina en la sustancia negra en el momento de la aparición de los síntomas. La Enfermedad de Parkinson es crónica e incurable, es decir, que persiste y sus síntomas empeoran con el tiempo. Generalmente, comienzan lentamente en uno de los lados del cuerpo, para luego afectar ambos. Entre los síntomas se encuentran temblores en cara, mandíbula, manos, brazos y piernas; lentitud en los movimientos; problemas de equilibrio y coordinación; y rigidez en las extremidades y el tronco. Aspectos sistematizados por Saavedra, Millán, & Buriticá, (2019).

Según criterios emitidos por Marín, Carmona, Ibarra, & Gámez, (2018), la enfermedad de Parkinson (EP) es el tipo de parkinsonismo más frecuente, cerca de 10 millones de personas en el mundo la padecen, afecta al 1% de la población mayor de 60 años y 4-5% de los mayores de 85 años. La prevalencia global de EP varía entre 100-300 por cada 100.000 habitantes y la incidencia está entre 1,5-22 para todas las edades, aunque ambas aumentan de forma dramática conforme avanza la edad.

La edad es el factor de riesgo más consistentemente asociado con la EP. Existe un pico de prevalencia entre los 85 y los 89 años. Es más frecuente en hombres que en mujeres, criterios emitidos por autores como; Linares Vela & Cano, (2019). En Cuba la enfermedad de Parkinson ocupa un lugar importante dentro de las primeras treinta y cinco causas de muerte y el vigésimo sexto lugar, según criterios expresados por el Ministerio de Salud Pública de Cuba.

Durante el año 2018 hubo 665 defunciones por esta afección, para una tasa bruta de 5,9, incluidos ambos géneros. Por su parte el sexo masculino exhibió un fuerte predominio sobre el femenino porque aportó un total de 414 defunciones por esta causa, lo que representó una tasa bruta de 7,4; por su parte las féminas aportaron un total de 251 defunciones, con un 4,4 de tasa bruta.

La prevalencia de la enfermedad de Parkinson en Cuba es de 140 enfermos por cada 100.000 habitantes, no existen estudios epidemiológicos sobre el comportamiento de la enfermedad, es estimable que existen más de 20.000 personas que padecen la enfermedad, en Holguín, donde se concentran aproximadamente 43 enfermos y 180 portadores de la mutación por cada 100 000 habitantes. Vázquez, Madrigal, Mederos & Valdés (2021).

Existen disímiles de tratamientos para la enfermedad de Parkinson, pero sin lugar a dudas la rehabilitación física desempeña un rol protagónico al respecto. Sin embargo, aún se requiere de revelar los beneficios de este proceder desde la aplicación de ejercicios físicos terapéuticos

específicos, organizados y planificados por los profesionales de Cultura física. Aspectos ya declarados por investigadores como: Martínez, (2019).

En concordancia con lo anterior se identifica el siguiente problema ¿cuál ha sido el tratamiento bibliográfico prestado por la comunidad científica a los beneficios de la rehabilitación física en pacientes con enfermedad de Parkinson?

Lo abordado con anterioridad evidencia la necesidad de efectuar este estudio bibliográfico actualizado, con el objetivo de: realizar un análisis bibliográfico descriptivo del tratamiento prestado por la comunidad científica a los beneficios de la rehabilitación física en pacientes con enfermedad de Parkinson.

La estrategia fundamental de búsqueda de la información para la presente investigación se basó en los siguientes criterios: a) Artículos científicos incluidos en bases de datos, como PubMed, Scielo y Google académico, b) que contengan las palabras claves: Enfermedad de Parkinson, ejercicio físico y rehabilitación física, c) en idioma inglés y/o español, d) en el período 2017- 2022y e) que el artículo sea original, de revisión y/o resumen de eventos científicos.

Se realizó una tabulación utilizando la técnica de tarjado a los artículos consultados. Los que se agruparon en cuatro temáticas de las publicaciones, estas son: las que se relacionan con las características de la enfermedad, las que abordan el tratamiento, las que hacen referencia sobre el ejercicio físico y las de rehabilitación física.

La revisión ha sido elaborada siguiendo la secuencia de pasos descritos en la figura 1, por lo que para seleccionar los estudios fueron utilizados los criterios definidos en la prueba de relevancia descritos en la estrategia fundamental de búsqueda de la información, luego la aplicación de los criterios de inclusión dos veces primero al título y resumen, y segundo al artículo completo, donde se realizó un análisis exhaustivo a cada publicación para contrarrestar el escaso material científico de esta temática, luego se presentó en cada epígrafe de este artículo una valoración cualitativa de los resultados que incluye la discusión crítica de cada una de las fuentes consultadas y conclusiones.

DESARROLLO

Principales características de la enfermedad de Parkinson

En la enfermedad de Parkinson, los SNM se agrupan como sigue: Neuropsiquiátricos: trastornos del humor (depresión, apatía, ansiedad, anhedonia, ataques de pánico), trastornos cognitivos (déficit de atención, síndrome disejecutivo, disfunción visuoespacial), confusión, demencia, psicosis con ilusiones, alucinaciones y delirio.

- Relacionados con el sueño: trastornos en el inicio y mantenimiento del sueño (insomnio de conciliación, despertar precoz, sueño fragmentado), trastornos de conducta del sueño REM (pérdida fisiológica de atonía, sueños vívidos con vocalizaciones y exceso de actividad motora) e hipersomnia diurna. Estos aspectos han sido descritos por Simón, Aguilera, Núñez & Colina Avila, (2017).

- Autonómicos: disfunción cardiovascular (hipotensión ortostática), gastrointestinal (sialorrea, disfagia, gastroparesia, estreñimiento, tenesmo, incontinencia fecal), urogenital (polaquiuria, urgencia miccional, nicturia) y termorreguladora.

- Sensitivo-sensoriales: hiposmia, ageusia y diferentes variantes del dolor. Puede ser dolor musculoesquelético en relación con la rigidez y acinesia (hombro doloroso), dolor distónico (disonía matutina), dolor radicular y neuropático, atribuible a posturas deformantes espinales y dolor específico o primario o central: calambres, sensación de tensión, entumecimiento, hormigueo y sensación de tensión muscular, entre otros.

- Otros: fatiga, diplopía, visión borrosa, seborrea, así como pérdida o ganancia de peso.

Manifestaciones clínicas

Clásicamente se han descrito cuatro síntomas cardinales, a saber:

1. Temblor: Se presenta a menudo en estadios precoces de la enfermedad. Es un temblor de reposo asimétrico de las manos, marcado (4-6 Hz/s). Este, sin embargo, disminuye al mantener una postura. Afecta principalmente las manos y los pies, aunque con frecuencia puede dañar la cara (labios: mueca de conejo), la mandíbula y los músculos de la lengua. El temblor de las manos produce la característica de 'cuenta monedas' que se produce por la postura de la mano, con la muñeca flexionada, dedos extendidos y pulgares aducidos; suele comenzar por un brazo y posteriormente se extiende al brazo contralateral o a la pierna.

2. Bradicinesia: Es el componente más discapacitante de la enfermedad, que afecta principalmente a la cara y los músculos axiales. Este síntoma, en combinación con el temblor y la rigidez, hace que tareas simples como escribir, vestirse o abrocharse botones, se conviertan en imposibles. Se produce un entecimiento progresivo de los movimientos voluntarios, particularmente al iniciar algunos, como pasear, girarse en la cama; y de la destreza manual, que conduce a la micrografía. Típicamente la marcha es 'a pequeños pasos'.

La última expresión de la bradicinesia es el llamado 'bloqueo o congelación', donde el paciente repentinamente se queda enganchado en el sitio, incapaz de dar un paso adelante, como si los pies estuvieran pegados al suelo. Este hecho típicamente ocurre cuando el paciente se levanta de una silla, si intenta cambiar de dirección mientras camina o si cambia de una superficie a otra (atravesar puertas).

3. Rigidez (o hipertonía parkinsoniana): En la EP están rígidos todos los músculos de las extremidades dañadas, lo que produce un aumento del tono a lo largo de todo el movimiento pasivo de la extremidad, por lo que se ha comparado con la sensación de doblar una barra de plomo (rigidez plástica). En la mayoría de los pacientes hay una disminución fásica del tono, que ocasiona una rigidez en "rueda dentada", que se nota mejor cuando se flexiona y extiende pasivamente la muñeca, o si esta se coloca en supinación y pronación.

4. Alteración de reflejos posturales: Con la progresión de la enfermedad los pacientes se sienten inestables y se percatan de los constantes ajustes posturales imperceptibles que normalmente ocurren. Tienen dificultad para mantenerse de pie en posición recta, y cuando intentan caminar hacia delante, la cabeza y el tronco se mueven descompasados con los pies, de modo que no pueden seguirlos y así evitar la caída, que puede ser grave si se cae a plomo. No se atreven a cambiar de dirección sin pararse y recuperar su postura inicial, para volver a repetir el proceso completo.

Según los criterios expresados por Mesa, Pérez, Turro & Turro (2018), las tareas sencillas como

volverse durante el aseo para alcanzar la toalla, pueden acabar en caídas. Cualquier maniobra en espacios reducidos puede terminar en problemas. Entrar y salir de la bañera, a menos que haya algo en lo que apoyarse, puede ser completamente imposible.

Manifestaciones no motoras de la enfermedad

- Trastornos del habla: La disartria del paciente con parkinsonismo es hipocinética y se combina con una hipofonía.
- Alteraciones autonómicas: La hipotensión ortostática, la impotencia, el estreñimiento, la seborrea y las alteraciones de la regulación térmica son también características tardías de esta enfermedad.
- Trastornos del sueño: Son muy frecuentes en la EP y consisten inicialmente en una alteración del ritmo, pero posteriormente es un insomnio que se debe a diferentes causas, como falta de movilidad, depresión, acatisia (incapacidad para mantenerse sentado o de pie sin moverse), necesidad imperiosa de mover las extremidades superiores o inferiores constantemente y mioclonos nocturnos, que son movimientos anormales involuntarios que consisten en sacudidas musculares bruscas y de breve duración que pueden englobar a un grupo muscular, a un segmento corporal, o ser generalizadas. Otro trastorno frecuente es el síndrome de las piernas inquietas.
- Otros problemas son los sueños vívidos, las vocalizaciones nocturnas, la excesiva somnolencia diurna, que a veces se relacionan con la medicación, sobre todo los sueños vívidos y las pesadillas.
- Depresión: Aproximadamente 40 % de los pacientes con EP sufren depresión, inherente a la entidad clínica o reactiva. Desde los primeros momentos puede existir una depresión, a veces ansiedad, y ocasionalmente una sensación de intranquilidad interior, junto con el deseo de moverse sin poder estar quieto, es decir, una acatisia.
- Demencia: Se produce en 15-25 % de los pacientes con EP y aunque es clínicamente distinguible de la enfermedad de Alzheimer (EA), en ocasiones la diferenciación no es fácil. A veces pueden coexistir las dos enfermedades: EP y EA, pues ambas son relativamente frecuentes en los ancianos. La demencia de la EA es cortical y se caracteriza por pérdida de memoria, afasia, apraxia y agnosia. El deterioro cognitivo de la EP es subcortical y se caracteriza por enlentecimiento de los procesos del pensamiento, síndrome disejecutivo, dificultad para cambiar la atención mental, falta de iniciativa, apatía, depresión y, menos frecuente, un síndrome afaso-apracto-agnósico como en la EA.

La rehabilitación física en la enfermedad de Parkinson

Para la rehabilitación del paciente con enfermedad de Parkinson, es importante incidir en aspectos dirigidos al entrenamiento físico de sus articulaciones y músculos, permitir una mejor deambulación independiente, apoyar el tratamiento medicamentoso y contrarrestar otras enfermedades que pueden estar asociadas. Aspectos sistematizados por Fernández, Reyes, del Valle, & Belisón, (2022).

Esta enfermedad degenerativa es característica en personas de avanzada edad, momento en que las facultades del organismo han ido mermando paulatinamente. Con la edad disminuye la fuerza, la movilidad y el equilibrio de los procesos de inhibición y excitación en el Sistema Nervioso Central (SNC), falla la memoria y las funciones de la vista, el oído y demás analizadores, disminuye la

velocidad de las reacciones y las relaciones y los reflejos condicionados se forman y se fijan más lentamente.

La rehabilitación física se proyecta en una serie de objetivos que son para:

- mantener la mayor amplitud articular posible.
- mejorar la capacidad respiratoria debido a que el tejido pulmonar pierde gradualmente la elasticidad y disminuye la ventilación debido a la dorsiflexión exagerada del tronco que produce este ente.
- luchar contra los acortamientos musculares para evitar la aparición de futuras deformidades.
- realizar una reeducación postural global, para evitar la aparición de complicaciones, debido a una mala postura.
- trabajar equilibrio, coordinación y memoria.
- trabajar las actividades finas mediante ejercicios de terapia ocupacional.
- trabajar la marcha, por la pérdida del automatismo de la misma, recordar y aprender de nuevo que al caminar se balancean.
- Tratar los trastornos del habla y la deglución mediante ejercicios de logopedia.
- Tratar los trastornos psicológicos.

Por otro lado, la rehabilitación física juega un papel fundamental en la enfermedad de Parkinson, sobre todo su aplicación precoz y su mantenimiento a lo largo de toda la vida, El diagnóstico de EP se fundamenta, principalmente, en criterios clínicos, ya que no existen marcadores biológicos que confirmen la presencia de la misma. Esto hace que en ocasiones, sea difícil realizar un diagnóstico diferencial de la EP, lo que puede dificultar o retrasar el tratamiento posterior, criterios sostenidos por Linares Vela & Cano, (2019).

Con un diagnóstico precoz obtendríamos mejores resultados en cuanto a movimientos amplios, rítmicos, repetidos y conjuntos, el programa de tratamiento rehabilitador va dirigido a mantener la independencia del enfermo el mayor tiempo posible, ser autónomo para poder valerse por uno mismo, pero es necesario que antes de empezar cualquier tipo de rehabilitación se le informe al paciente y sus familiares todo sobre las características de su proceso y conseguir su colaboración.

El terapeuta, tal y como apuntan García, Jiménez, Blanco, Navarro & Perosanz (2018), desarrolla un rol importante en la promoción de salud, tratamiento de complicaciones y adaptación a limitaciones impuestas por la enfermedad, que puede llevar a invalidez y dependencias. La familia se afecta drásticamente y se deteriora la vida cotidiana de la persona cuidadora, normalmente es la mujer, quien asume gran carga de trabajo adicional.

Criterios expresados por De Zárate (2021), aseveran que el Parkinson hasta el momento no tiene cura, pero sin embargo existen diversas terapias cuya finalidad es disminuir la velocidad de progreso

y agravamiento de la misma. Por otra parte, Jiménez, Mora, González, Valladares, & Del Sol (2020), manifiestan que uno de los objetivos sería mejorar la flexibilidad y la fuerza, pero no el volumen. Se debe insistir en los músculos extensores para contrarrestar las posturas flexoras típicas de la EP.

El papel de la familia y su cultura en el manejo de pacientes con Parkinson ha sido reconocido que la familia es el grupo de intermediación entre el individuo y la sociedad, constituye el núcleo primario del ser humano, y en ella el hombre inscribe sus primeros sentimientos, primeras vivencias, incorpora las principales pautas de comportamiento y le da un sentido a su vida, tal y como referencia Vázquez (2010).

Es de mucha importancia el apoyo familiar y la colaboración de los mismos para que una vez comenzada la rehabilitación, los familiares contribuyan en este proceso. El autor de esta investigación coinciden con Arias, Moré, Alfonso, (2015), cuando expresaron que los profesionales cubanos de la salud tienen la tarea de fortalecer las actividades de promoción sanitaria y prevención de enfermedades, identificar tempranamente factores de riesgo, diseñar estrategias educativas que ayuden a modificar estilos de vida no saludables y alcanzar mayor y mejor calidad de vida en los adultos mayores, sin olvidar las intervenciones a nivel familiar y comunitario que permitan apoyar estos propósitos.

El ejercicio físico en la enfermedad de Parkinson

La fisioterapia trabaja con diferentes técnicas: kinesioterapia, se define como tratamiento para el movimiento y puede ser activa (realización voluntaria de movimiento), son elaborados por el pensamiento, ejecutados voluntariamente y orientados hacia un fin preciso, mantener la conciencia motora del paciente, activa asistida (cuando ayudamos en la realización del movimiento) o pasiva (el terapeuta o el familiar previamente adiestrado por el fisioterapeuta realiza el movimiento) su objetivo es hacer flexibles los músculo y ayudar a la relajación, en estas maniobras es esencial evitar producir dolor articular o muscular por ello en cuanto se sienta resistencia, será necesario hacer posturas durante algunos segundos o volver atrás si es necesario, y marcar pausas antes de empezar.

En estadios iniciales suele ser activa, y se procura que sea siempre así, al realizar los ejercicios siempre tendremos en cuenta la aparición de cansancio, hay que trabajar todas las articulaciones y puede realizarse de forma individual o en grupo siempre que se tenga en cuenta que todos los pacientes deben tener características similares.

En el curso de todas las sesiones de kinesioterapia hay que insistir en la realización de movimientos respiratorios que permitan un aumento del intercambio gaseoso, relajaran al enfermo y será una pausa útil antes empezar un ejercicio.

La Fisioterapia

Es importante abordar el beneficio del tratamiento fisioterapéutico y el ejercicio terapéutico en la EP, este produce una mejoría significativa a corto plazo, inferior a tres meses, de la marcha, el equilibrio, la movilidad y la discapacidad. Incluye una variedad de intervenciones, dentro de las que se encuentran: Fisioterapia convencional: modalidades guiadas por fisioterapeutas que incluyen estiramientos, reeducación de la marcha y uso de ejercicios con mecanoterapia convencional. Es efectiva para mejorar la velocidad de marcha. Estiramiento en cinta rodante: es efectiva y mejora los

parámetros de la marcha de la velocidad y la longitud del paso. Estiramiento con ejercicios de resistencia progresivos: esta modalidad de ejercicio tiene importantes efectos beneficiosos sobre la fuerza muscular y el acondicionamiento cardiorrespiratorio. Entrenamiento del movimiento mediante dirigida a pacientes con congelaciones de la marcha y las caídas. Las señales auditivas son más efectivas que las visuales para tratar los trastornos de la marcha (especialmente cadencia y velocidad) de los pacientes con EP; la longitud del paso mejora.

Terapia ocupacional

El objetivo de la terapia ocupacional, según explican Vargas, & Barrios, (2019), es desarrollar estrategias para ayudar a los pacientes a adaptarse a su entorno, de manera que mejore la autonomía en sus actividades cotidianas. Suele estar enfocada en el entrenamiento en las actividades de la vida diaria. Algunas de ellas son.

- Ejercicio y actividad física para mejorar las actividades de la vida diaria: mejoría en el control motor, en la estabilidad postural y en el equilibrio. Hay escasa evidencia de que a corto plazo el ejercicio intenso sea más ventajoso que el menos intenso.
- Ejercicios que incluyen la realización de actividades multimodales o múltiples (entrenamiento de autocuidado o alimentación) con ciertos beneficios sobre las actividades de la vida diaria.
- Utilización de señales ambientales, estímulos y objetos para mejorar de la realización de tareas: los estímulos auditivos rítmicos mejoran la realización de tareas simples en la EP. El uso de señales externas en el hogar tiene efectos sobre el control motor.

Terapia deglutoria

El diagnóstico y el tratamiento de la disfagia orofaríngea son fundamentales en el programa de rehabilitación del paciente con EP, debido a su elevada prevalencia, el impacto en la calidad de vida y la gravedad de sus complicaciones, pues la neumonía por aspiración es la principal causa de muerte. Por lo recomiendan investigadores como Vargas & Barrios, (2019), lo siguiente:

- Flexión cervical y el uso de espesantes, lo que mejora la seguridad de la deglución.
- Entrenamiento de la musculatura espiratoria durante cuatro semanas. Produce una mejoría.

Estos ejercicios se iniciarán en la cama y se le enseñara la ejecución de movimientos rápidos, en los que intervenga todo el cuerpo, mientras el fisioterapeuta estimula constantemente al enfermo.

Los ejercicios en la cama o colchoneta son:

- Paso de uno a otro, acentuando la rotación inicial de la cabeza y empleando los brazos como elemento de ayuda
- Movilización simultánea de un brazo y la pierna opuesta, desarrollando un esquema de marcha
- Movilización simultánea y simétrica de las extremidades superiores (brazos), como ejercicios de flexo-extensión, abducción-aducción

- Movimientos rápidos de incorporación sobre la cama en decúbito supino (boca arriba) con la ayuda de las extremidades superiores, ayudado por el fisioterapeuta si fuese necesario, este ejercicio puede hacerse con el enfermo en decúbito supino atravesado en la cama, con las rodillas flexionadas y los pies sobre el suelo.

Para sentarse, deberá retroceder hasta establecer contacto con el borde de la silla y descenderá manteniendo una intensa flexión del tronco hacia delante, el movimiento se consigue fácilmente por la ayuda de la acción de la gravedad.

Para levantarse, el enfermo se sentará en el borde de la silla, con los bordes retrasados al máximo, flexión de tronco muy marcada y con las extremidades superiores apoyadas en las rodillas o en los brazos del asiento, haciendo presión hacia arriba.

También, puede adelantar el centro de gravedad retrasando los pies bajo el asiento a la vez que aumenta la base de sustentación separando las piernas, de modo que los pies queden separados por detrás y por fuera de las patas delanteras del asiento; el paciente se levantara manteniendo el tronco y la cabeza flexionada hacia delante.

Para hacer trabajar las manos y asociarlas a los movimientos de los miembros superiores, la posición de la mano al empezar en el curso y a la llegada del ejercicio es modificada, lo que permite luchar contra la flexión de la mano, abducción del pulgar, la flexión de las primeras falanges y la hiperextensión de las otras.

El enfermo sentado con la espalda contra el respaldo realizara los siguientes movimientos:

- Brazos en flexión con las manos en supinación (hacia arriba) y en extensión y los pulgares en abducción.
- Llevara los brazos hacia delante en ángulo de 90º con las manos en pronación (hacia abajo).
- Llevara los brazos hacia los lados a 90º (en cruz), con los codos siempre en extensión y las manos en supinación.

Ejercicios asimétricos de miembros superiores:

El paciente sentado delante de un espejo:

- 1) Pondrá el brazo derecho en semiabducción con flexión de 70º, el codo en flexión, los dedos en el hombro y el brazo izquierdo a lo largo del cuerpo.
- 2) Pondrá el brazo derecho en abducción, codo en extensión, mano en supinación y el brazo como el derecho en la segunda posición.
- 3) Colocará el brazo derecho en extensión vertical, con la máxima extensión de codo y el brazo izquierdo como el derecho en la primera posición.
- 4) Pondrá el brazo derecho a lo largo del cuerpo y el brazo izquierdo como el derecho en la segunda posición.

El paciente sentado a horcajadas con la espalda pegada a la espaldera realizara los siguientes

ejercicios:

Levanta los brazos hacia delante 90º con las palmas de las manos mirándose y los pulgares en abducción.

Continúa la elevación hasta tocar las espaldas con los pulgares.

Vuelve los brazos a la primera posición con los codos bien extendidos.

Baja los brazos y coloca las manos sobre las rodillas.

Para ayudar contra la hipertonia progresiva de los abductores es necesario realizar la mayor parte de los ejercicios en posición de sentado a horcajadas, además de realizar estiramientos. Una rutina de actividad física regular puede tener un efecto psicológico positivo, reducir el estrés e impartir una sensación de control sobre los síntomas del parkinson. Los ejercicios de estiramiento pueden mejorar la flexibilidad, el sentido del equilibrio y la sensación de comodidad con el propio cuerpo, criterios asumidos de autores como García, Garrido, Carbonell, Hidalgo & Zamora (2019) y Vargas, & Barrios, (2019).

Ejercicios para las manos:

Describir círculos con las manos hacia un lado y hacia otro

Abrir y cerrar las manos

Masajear y estirar suavemente los dedos

Rotar cada dedo

Masajear la palma de la mano con la contraria y estirar suavemente la cara interior de los dedos

Frotar una mano con otra, entrelazando los dedos realizar todo tipo de movimiento

Tamborileo con los dedos sobre las manos, simular a tocar piano.

Ejercicios para los pies

Colocar las piernas en otra silla o en un banquillo, separar y rotar los pies hacia adentro y hacia fuera.

Estirar desde la cadera hasta la punta del pie y hasta el talón, prestar atención a todos los movimientos.

Abrir y cerrar los dedos como si fuera agarrar algo

Dar masajes a los pies suavemente, separar los dedos y estirarlos suavemente

Estirar la parte posterior de los dedos y masajear las plantas.

Durante la marcha el paciente debe tener conciencia de un apoyo idéntico en ambas piernas para esto hará los siguientes ejercicios: De pie con las piernas separadas, hará pasar alternativamente el peso del cuerpo de una pierna a otra.

De pie, con una pierna hacia delante y la otra hacia atrás como para dar un paso grande, hará pasar el peso del cuerpo de delante hacia atrás y a la inversa.

Ejercicios de marcha y equilibrio:

El paciente de pie con un balón entre las manos: Da tres pasos hacia delante, se detiene en equilibrio sobre la pierna derecha y flexiona la izquierda hacia delante, tira el balón al aire y lo vuelve a recoger; se repite el ejercicio con la otra pierna.

El paciente de pie con una cuerda de saltar en las manos: La posición de partida es con los brazos a lo largo del cuerpo, la cuerda hacia delante lanzar la cuerda hacia atrás, separando los brazos hacia los lados, lanzar la cuerda hacia delante como para saltar, pero exagerando el movimiento de los brazos

Debe hacer también movimientos de vaivén y la cuerda debe golpear el suelo delante y detrás de los pies.

El paciente de pie, golpeará las manos una contra otra en la espalda, levantará la pierna y la mano derecha tocará la rodilla izquierda, esto se repetirá con la mano y pie contrario.

El fisioterapeuta debe estimular continuamente, marcando el ritmo golpeando sus manos unas contra otra.

Los pacientes realizarán también ejercicios de pies asociados a los movimientos de miembros inferiores en todas las posiciones: acostado, sentado, de pie.

- 1) El paciente de rodillas lleva la pierna derecha en flexión hacia delante y posa de pie en el suelo, vuelve otra vez de rodilla y repite el ejercicio con la otra pierna.
- 2) El paciente de pie realiza una extensión completa de rodilla, eleva el pie un poco hacia delante y pone el talón en el suelo, fuerza la flexión dorsal del pie y marca un tiempo de espera, hace una abducción de la pierna, pone del pie en equino, colocando la punta del pie en el suelo en el eje de la pierna y marca un tiempo de espera; vuelve a llevar esta pierna cerca de la otra, este ejercicio lo hará con ambas piernas sucesivamente.

Una vez el paciente ha logrado el equilibrio en bipedestación, habiendo corregido también su actitud de hipercifosis, se iniciará las prácticas de marcha empleando estimulaciones y mandos enérgicos que mantengan viva la atención del paciente.

El paciente de Parkinson realiza la marcha adelantado primero el tronco y luego inicia el movimiento de las piernas, por lo que el centro de gravedad del cuerpo queda por delante de los pies que se arrastran, siendo los pasos muy cortos por falta de automatismo, se le enseñara a caminar ampliando la base de sustentación, manteniendo los pies más separados entre sí que lo normal y a dar los pasos largos con flexión y elevación marcada y exagerada de las rodillas.

Se practicara igualmente la marcha con rodillas en extensión y gran elevación del pie sobre el suelo, una vez aprendida la parte automática de la marcha se empezara con los movimientos conjuntos de balanceo con las extremidades superiores; se le enseñara también el dominio de vueltas

acostumbrándose a realizarlas con una separación exagerada de los pies para aumentar así su base de sustentación y evitar el entrecruzamiento de pierna y las caídas.

El empleo de paralelas, de pistas marcadas son poco eficaces para estos pacientes, por lo que la marcha se practicara con obstáculos, colocando objetos en el suelo que le obliguen a la elevación de rodillas y pies; estos obstáculos constituyen además un motivo de estimulación visual, se le enseñara que se detenga, avance, camine de lado, de media vueltas que son las que producen más desequilibrios.

Se deberá evitar siempre la fatiga, y serán los movimientos rítmicos, uniformes y suaves los más eficaces y siempre con la estimulación constante por parte del fisioterapeuta las cuales pueden ser táctiles, sonoras o visuales lo importante es mantener la atención y cooperación permanente del paciente.

Las técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva suelen constituir con frecuencia una buena estimulación para conseguir movimientos más eficaces.

Actividades de la vida diaria

Lo más importante en lo referente al cuidado personal, incluye la alimentación, vestido, el dormitorio, el baño, la casa.

-A la hora de comer

A menudo la persona que sufre la enfermedad de Parkinson tiene dificultades para llevar a cabo los actos manuales necesarias para comer y deglutir, por este motivo se pueden dar las siguientes recomendaciones:

Utilizar vasos y platos que no se rompan, con un diseño que permita sostenerlos firmemente.

Procurar que los cubiertos pesen poco para que sea más fácil su utilización.

Los alimentos en forma de puré o de papilla son más fáciles de deglutir.

Sentarse correctamente.

Brindar agua bien fría que ayuda a deglutir por estimulación de dicho reflejo.

-A la hora de vestirse

Reservar el tiempo adecuado para vestirse o desnudarse.

Estar cómodo puede sentado o de pie a preferencia del paciente.

Colocarse la prenda delante e introducir los brazos por las mangas, posteriormente introducir la cabeza.

Vestirse cuando la primera dosis del día haya hecho efecto.

Utilizar prendas de cuello abierto y sin botones, faldas abiertas o con cintura elástica y el uso del

calzado sin cordones, en la actualidad el uso del velcro es muy útil para las prendas de vestir de estos pacientes.

-La casa

Debe estar organizada de manera que no haya peligro, los pisos no deben estar pulidos o las alfombras no fijadas.

Los muebles deben estar dispuestos de modo que no sean obstáculos.

En caso de escaleras es útil el uso de pasamanos.

Las sillas u otras muebles deben ser de respaldo alto.

-El dormitorio

Es importante que la cama tenga una altura adecuada para que el enfermo pueda acceder fácilmente, en ocasiones es necesarios usar soportes para girar y para moverse con facilidad el uso de pijamas y sábanas de satén es recomendable.

-El baño

Es aconsejable instalar un pasamano cerca del inodoro y en la bañera para que pueda sentarse y pararse fácilmente, se puede también usar una banqueta dentro de la bañera, la misma no debe tener superficie deslizante.

Evitar el uso de alfombras.

Para afeitarse es mejor una máquina eléctrica.

Para el cepillado de dientes es útil el cepillo eléctrico.

Tratamiento de los trastornos respiratorios y del lenguaje

En el enfermo de Parkinson los cambios de la estática postural suelen provocar alteración en el movimiento de la caja torácica para combatir estas alteraciones será necesario:

La realización de ejercicios respiratorios progresivos, asistidos con movimientos uní o bilaterales de los miembros superiores.

Ejercicios simultáneos de vocalización con movimientos de brazos, como descenso rápido de los brazos mientras se vocaliza en voz alta.

Emisión de vocales y consonantes, con una simultánea contracción de los músculos abdominales a lo largo del tratamiento, las letras se van sustituyendo por palabras y frases.

Ejercicios manuales resistidos para mejorar la función muscular de labios y cara, estos ejercicios de resistir el movimiento de abrir y cerrar la boca y desplazar lateralmente la mandíbula serán para aquellos pacientes que tiene dificultad para separar los labios o intentan hablar con la boca casi cerrada.

Ejercicios de masticación usando goma o chicle.

Ejercicios de la lengua en todas direcciones asistiendo o resistiendo el movimiento.

Ejercicios activos de tragar y respirar. En todos los ejercicios el trabajo consistirá principalmente en realizar respiración diafragmática y costal.

La realización de ejercicios de la mímica facial como levantar las cejas, hinchar los carrillos, soplar, hacer diferentes gestos frente a espejos ayudaran a mejorar la expresión facial y a mantener una buena movilidad facial.

El empleo del masaje, será de gran alivio aunque transitorio para lograr relajación muscular y así disminuir la tensión muscular que hará que disminuya la rigidez.

El paciente debe tener presente que hablar con claridad requiere una atención y un esfuerzo, debe respirar antes de empezar a hablar y hacer una pausa entre cada palabra o frase, en ocasiones exagerar la pronunciación y comportarse como si el interlocutor fuera sordo y tuviera que leer las palabras ayudara a los demás a comprenderlos, es útil tomarse el tiempo necesario para organizar los pensamientos y planear lo que se quiere decir, mirar al interlocutor hará más fácil la comunicación.

Los familiares y amigos deben prestar atención máxima, animarlo y apoyarlo en la rehabilitación para evitar que la enfermedad siga su curso natural y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

CONCLUSIONES

El resultado de este estudio bibliográfico se puede plantear que las investigaciones publicadas respecto al tema en la actualidad han sido diversos, pero pocos hacen referencia a los ejercicios físicos que puede realizar el personal no solo de salud pública sino también los profesionales de la cultura física a los pacientes con enfermedad de Parkinson.

El presente estudio brinda información desde el punto de vista teórico de cómo los ejercicios pueden ayudar a personas con Parkinson a mejorar su movilidad y flexibilidad. Algunos especialistas indican fisioterapia o ejercicios de fortalecimiento muscular para tonificar los músculos y para someter a los músculos rígidos y pocos usados a un rango completo de movimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Arias Gallardo AI, Moré Hernández N, Alfonso Alfonso IF. (2015) Envejecimiento poblacional: nuevo reto para el plan de estudio de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. [Citado 24/01/2018];7(3).

Costa, P., De Almira, K., Magosso, A., & Segura- Muñoz, S. (2008). Aluminio como factor de riesgo para la enfermedad de Alzheimer. Revista Latino- americana de Efemagem (16), 1-7.

De Zárate Pérez Trujillo, C. (2021). Rehabilitación Logopédica en la Enfermedad de Parkinson.

Echevarría-Ramírez, O., Tamayo-Rodríguez, Y. S., (2018). Apropiación, generación y uso del conocimiento III. ISBN 978-1-945570- 38-4; SELLO Editorial REDIPE (95857440), Capítulo Estados Unidos.