

CHARLAS EDUCATIVAS PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN ADULTOS MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE SARCOPENIA

MSc. María Elena Ruiz Jurado.

MSc. Elizabeth Clara Méndez Fernández.

Resumen

Investigaciones desarrolladas en diversos países de Europa, América del Norte y Latinoamérica apuntan a la necesidad de combinar la actividad física con la alimentación para potenciar sus efectos e incrementar la calidad de vida, con énfasis en adultos mayores en quienes es frecuente la presencia de sarcopenia. La presente investigación declara como objetivo presentar una propuesta de Charlas educativas para una alimentación saludable, contextualizada en las condiciones cubanas actuales, como parte de un programa Multi componente para la atención a adultos mayores con diagnóstico de sarcopenia. Se aplicó un diseño experimental con pretest y posttest y se emplearon los métodos inductivos deductivos, analíticos sintéticos y explicativos en la ejecución de las charlas educativas. En el posttest se evidenciaron incrementos de la masa a nivel molecular y tisular y de la hidratación celular y un acercamiento a la elipse de composición corporal normal. Como conclusión se presenta una propuesta que parte de la sistematización y el diagnóstico, identifica la necesidad de la educación sobre las particularidades de la alimentación de adultas mayores diagnosticadas de sarcopenia practicantes sistemáticas de actividad física y toma en cuenta las posibilidades de

alimentos para la elaboración de dietas saludables para ellas en las condiciones cubanas actuales.

Abstract

Investigations developed in many countries of Europe, North America and Latin America aim at the need to combine the physical activity with the feeding to potentiate their effects and to increment the quality of life, with emphasis in older adults in those who the presence of sarcopenia is frequent. The present investigation pronounces like objective to present an educational proposal of educational talks for a healthy feeding, in the context the conditions present-day Cubans, as part of a multicomponent program for the attention to older adults with diagnosis of sarcopenia. He applied an experimental design with pre-test and posttest and they used the inductive and deductive methods, analytical synthetic and explanatory in the execution of the educational talks. In the posttest increments of the level molecular and tissular mass became evident and of the cell hydration that way an approach to the ellipse of normal body composition. As conclusion a proposal shows up that, splits of systematization and the diagnosis, identify the educational need be more than enough to the particularities of the feeding of older adults diagnosed of sarcopenia practitioners systematic of physical activity in account the possibilities of foods for the elaboration of healthy diets for them in the conditions present-day Cubans.

Palabras clave

Alimentación saludable, nutrición, actividad física, adultos mayores, sarcopenia

Key words

Healthy feeding, nutrition, physical activity, older adults, sarcopenia

Introducción

El tema de la alimentación en practicantes de la actividad física y el deporte, de las particularidades a considerar en personas adultas mayores y de la relación de esta con el abordaje de enfermedades como la sarcopenia, está incluido en múltiples estudios por parte de investigadores e instituciones científicas de muchos países del mundo, mayoritariamente de España, Italia, Canadá, Estados Unidos y de Latinoamérica, en

particular Colombia, México, Venezuela, Chile, Argentina y Cuba. Pero, pese a los avances alcanzados en esta dirección, potenciados por el reconocimiento general de la importancia que ello reviste para aumentar los resultados que se obtienen con la práctica de la actividad física y el aumento de la calidad de vida de los practicantes, así como los beneficios para el abordaje de la sarcopenia, no se han encontrado dietas que tomen en cuenta los requerimientos para la edad, la presencia de la sarcopenia y las exigencias de la realización de ejercicios de fuerza en adultos mayores y ello en el contexto de Cuba y la disponibilidad de alimentos que satisfagan esas necesidades.

Por ello en este trabajo se trazó como Objetivo Presentar una propuesta de Charlas educativas para una alimentación saludable, contextualizada en las condiciones cubanas actuales, como parte de un programa multicomponentes para la atención a adultos mayores con diagnóstico de sarcopenia.

De la sistematización realizada se definieron como principios inviolables que la alimentación debe ser completa en consideración a la presencia de todos los nutrientes, equilibrada en cuanto los porcentos de cada uno de ellos en la dieta, variada al alternar los nutrientes incluidos, adecuada a la actividad física que se realiza y suficiente por el contenido energético que aporta.

Se precisó igualmente la relación entre los conceptos nutrición y alimentación y los objetivos de la alimentación para los practicantes de actividad física y las personas adultas mayores diagnosticadas con sarcopenia.

En el caso de los practicantes de actividad física, los objetivos de la alimentación son garantizar un adecuado suministro de energía, en correspondencia con el gasto calórico de la actividad que realizan; regular el peso corporal; retardar la aparición de la fatiga; utilizar la influencia inductiva de los alimentos; y organizar la alimentación en dependencia de las particularidades de las cargas físicas y psicológicas a las que están sometido.

Para las personas diagnosticadas con sarcopenia, el tratamiento de esta enfermedad se basa fundamentalmente en una serie de medidas que incluyen el tratamiento farmacológico, el tratamiento de los problemas de salud que concomitan con la sarcopenia, el ejercicio físico y la dieta. Las dos medidas principales para prevenir y combatir la pérdida de masa muscular son una adecuada alimentación, con un suficiente aporte de macro y micronutrientes, que garanticen el suficiente suministro de proteínas y vitaminas, y los ejercicios físicos. (García, L., (s/f); González-Gross, M., Gutierrez, A., Mesa, J.L., Ruiz-Uiz, J y Castillo, M. (2001); Casals, C., Suárez-Cadena, E. Estébanez,

F., Aguilar, M. P., Vázquez, M.(2017) Damanti, S., Azzolino, D. Roncaglione, C. Arosio, B,Rossi, P. y Cesari, M. (2019) ; Fuentes-Barría, H, Urbano-Cerda, S., Aguilera-Ergía, R. y González-Wong, C. (2020)

Igualmente, la mayoría de los investigadores consultados enfatizan en que se deben realizar entre 4 y 5 comidas al día lo que garantiza repartir de manera óptima el aporte energético y llegar con menor sensación de hambre, y menor ansiedad por comer, a las comidas principales lo que conllevaría a la ingesta de un volumen copioso de alimentos. (Palacios Gil-Antuñano, N., Montalvo, Z. y Ribas, A. M., 2009) Pág. 18

Finalmente, se asume la propuesta de la rueda de los alimentos como forma de agrupación de los mismos en sustitución de la pirámide de los alimentos al considerarse que todos estos alimentos son indispensables para el organismo humano y ninguno es más importante que los restantes, por lo que no deben estar ubicados en niveles. (Martínez Álvarez, Jr., Iglesias, C., Pinto, J., Villarino A., Castro M., Cao, M.J., Urrialde, R., Gómez C. y López, C, 2023)

La elección de las charlas educativas se fundamenta en la propia esencia de esta técnica expositiva entendida como una conferencia de corta duración que se desarrolla en ambientes semiformales, tiene el objetivo de informar, motivar y modificar una actitud para el tratamiento de un determinado tema y debe responder a una necesidad del grupo con un significado para sus integrantes.

Entre los elementos tenidos en cuenta en la programación de las charlas educativas está lo motivacional volitivo que permita por parte de las adultas mayores la concientización de que el envejecimiento es un proceso irreversible propio de los seres vivos que se relaciona comúnmente con la sarcopenia entendida como la pérdida generalizada y progresiva de la masa y la fuerza muscular y se asocia con un elevado riesgo de consecuencias negativas como la discapacidad física, la pobre calidad de vida y la muerte. Diferentes investigadores han señalado el hecho de que la sarcopenia acompaña frecuentemente a la diabetes mellitus de tal manera que, de hecho, se considera que tanto en el desarrollo de la sarcopenia como en la patogénesis de la diabetes mellitus pueden estar implicados mecanismos similares como la resistencia a la insulina, la inflamación crónica y la disfunción mitocondrial y han descrito que en el anciano se manifiesta una mayor resistencia a la insulina, que mejora al realizar ejercicio aeróbico y cuyo efecto sobre la síntesis proteica depende del aumento de vascularización muscular producido por el óxido nítrico (Lozano (2006); Rojas (2012); Brutsaert (2020); Kudva

(2022) La propuesta de Charlas educativas para una alimentación saludable contextualizada en las condiciones cubanas actuales se dividió en 5 temas que se trabajaron con las adultas mayores diagnosticadas de sarcopenia que incluían la propuesta de confección de menús completos, equilibrados y balanceados que respondan a las particularidades de adultas mayores, diagnosticadas de sarcopenia y practicantes sistemáticas de actividad física, que incluyen el entrenamiento de la fuerza.

Los temas contemplados en las Charlas educativas fueron:

Tema 1 Alimentación y salud

Tema 2 Nutrientes esenciales y no esenciales

Tema 3 El agua

Tema 4 Alimentos energéticos y alimentos termogénicos

Tema 5 Algunas ideas para comidas saludables

- desayuno
- almuerzo y comida
- meriendas

En la concepción de la propuesta se tomaron en cuenta los porcentos de cada tipo de alimento a partir de la las recomendaciones de Piñeros, A. L. (2022)

	Deportista		Sedentario	
	% recomendado	Equivalentes	% recomendado	Equivalentes
Proteína	15	1 gramo - 4.1kcal	14	1 gramo - 4.1kcal
Lípidos	25	1 gramo - 6.5kcal	31	1 gramo - 4.1kcal
carbohidratos	60	1 gramo - 4.1kcal	55	1 gramo - 4.1kcal

Materiales y métodos

Se partió de la caracterización de la muestra constituida por 13 adultas mayores entre 60 y 79 años de edad con diagnóstico de sarcopenia, que conservan el autovalidismo, aptas física y mentalmente y practicantes sistemáticas de actividad física, que incluye entrenamiento de la fuerza.

La muestra se correspondió con la población de mujeres adultas mayores diagnosticadas con sarcopenia incluidas en el estudio para la aplicación de ejercicios de fuerza para la atención a esta enfermedad y la mejora de la calidad de vida.

Se aplicó un diseño experimental con pretest y postest. Para el diagnóstico inicial y final se aplicó la bioimpedancia para determinar la composición corporal.

Para la elaboración de la propuesta de alimentación saludable contextualizada a las condiciones cubanas actuales se revisaron estudios realizados por dietistas y nutricionistas de España, Italia, Canadá, Estados Unidos y de Latinoamérica como Colombia, México, Venezuela, Chile, Argentina y Cuba, así como bibliografía sobre las propiedades nutricionales de los productos de posible adquisición en Cuba y las variadas formas de su utilización y presentación, para aprovechar al máximo sus propiedades nutricias.

Los métodos empleados fueron el inductivo deductivo y el analítico sintético, así como el método explicativo en la ejecución de las charlas educativas.

Se trabajó en sesiones de una hora, dos veces a la semana, al finalizar la actividad física.

Resultados y discusión

La tabla 1 muestra los resultados del estudio de la composición corporal durante el diagnóstico inicial y después de la evaluación final. Se aprecia que el peso incrementó 900gramos, de manera significativa ($p<0,05$), cuando este fue evaluado en el Postest. Este repercutió en el incremento significativo del índice de masa corporal ($p<0,05$), aunque este último permaneció en la categoría de normo peso para el grupo muestral.

El estimado de la composición corporal en los niveles molecular, tisular y celular también se presenta en la tabla 1. La masa grasa, % masa grasa, grasa visceral, y la ratio agua extracelular / agua corporal total disminuyeron de manera significativa ($p<0,05$) cuando fueron contrastado sus valores del pre y Postest utilizando la prueba de rangos de Wilcoxon.

En los primeros tres indicadores disminuyó el lastre que representa la grasa; en el segundo, se demostró que los valores de agua extracelular disminuyeron para incremento del agua intracelular, la masa musculo esquelética, el ángulo de fase

La masa libre de grasa, el agua corporal total y el ángulo de fase incrementaron sus valores de manera significativa ($p<0,05$) al ser contrastados sus valores del pretest y Postest. En el caso del ángulo de fase esto representó un incremento en la salud celular, lo que se reflejó a través de su incremento de la masa a nivel molecular (masa libre de

grasa) y tisular (masa músculo esquelética) y de la hidratación celular (ratio Agua extracelular/agua corporal total).

Tabla 1. Evolución de los Indicadores de la composición corporal en la muestra evaluada.

		X	DE	Sig
Estimación corporal total				
Peso, kg	Pretest	56,2	8,4	0,005
	Postest	57,1	8,1	
Estatura, cm	Pretest	153,9	5,9	-
	Postest	-	-	
Índice Masa Corporal, kg/m ²	Pretest	23,7	3,2	0,004
	Postest	24,1	3,2	
Estimación molecular				
Masa Grasa, kg	Pretest	24,1	5,6	0,002
	Postest	23,0	5,6	
% Masa Grasa	Pretest	42,6	4,8	0,002
	Postest	40,0	5,1	
Masa Libre de Grasa, kg	Pretest	32,1	4,0	0,002
	Postest	34,1	3,7	
% Agua corporal tota	Pretest	42,3	4,6	0,001
	Postest	44,5	4,6	
Ratio Agua extracelular/agua corporal total	Pretest	51,6	4,2	0,013

	Posttest	48,3	6,5	
Masa músculo esquelética, kg	Pretest	11,6	2,9	0,004
	Posttest	12,1	2,9	
Grasa visceral, l	Pretest	2,4	,41	0,002
	Posttest	2,1	,34	
Estimación celular				
Ángulo de fase, grados	Pretest	4,1	,41	0,003
	Posttest	4,3	,36	

Sig: Significación de la prueba de rangos de Wilcoxon para muestras pareadas.

La figura 1 muestra el Análisis del vector composición corporal del grupo evaluado en el pretest (gráfica de la izquierda) y posttest (gráfica de la derecha). Se observa que durante el pretest la tendencia del grupo fue a la obesidad sarcopénica. Solo dos evaluadas (2 puntos negros) se encuentran dentro de las elipses del 75 y 50% percentil de la población. El resto se encuentra en la zona de obesidad sarcopénica.

Durante el posttest, aunque las evaluadas se encuentran en las mismas elipses, la mayoría de los puntos tienen un acercamiento a la elipse de composición corporal normal.

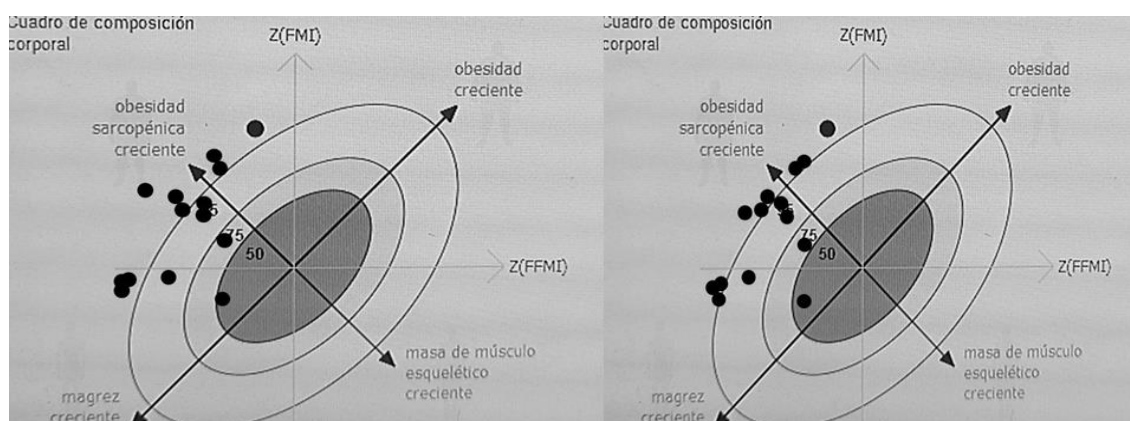


Figura 1. Análisis del vector composición corporal del grupo evaluado en el pretest (gráfica de la izquierda) y posttest (gráfica de la derecha).

Tabla 2. Evolución de los Indicadores nutricionales en la muestra evaluada.

		X	DE	Sig.
Energía almacenada, kcal	Pretest	264324,6	55814,8	0,001
	Posttest	262081,8	56530,7	
Tasa metabólica basal, kcal/d	Pretest	2067,9	221,3	0,06
	Posttest	2242,6	199,4	
Gasto energético diario, kcal/día	Pretest	2067,9	221,3	0,01
	Posttest	2242,6	199,4	

Sig: Significación de la prueba de rangos de Wilcoxon para muestras pareadas.

La tabla 2 muestra la energía almacenada, la tasa metabólica basal del grupo y el gasto energético diario del grupo evaluado. El grupo evaluado disminuyó la energía almacenada de manera significativa ($p < 0,05$), en correspondencia del aumento también significativo, del gasto energético diario del grupo.

La tasa metabólica basal se incrementó en el posttest significativamente ($p < 0,05$), lo que era esperado por el incremento del peso, la masa libre de grasa y el peso músculo esquelético.

La figura 2 muestra el Análisis del vector impedancia dieléctrica del grupo evaluado en el pretest (gráfica de la izquierda) y posttest (gráfica de la derecha). Se observa que durante el pretest la tendencia del grupo fue a la pérdida de células somáticas (masa de Somatocitos decrecientes). Solo dos evaluadas (2 puntos negros) se encuentran dentro de las elipses del 75 y 50% percentil de la población. El resto se encuentra en la zona de pérdida de células.

Durante el posttest, aunque las evaluadas se encuentran en las mismas elipses, la mayoría de los puntos tienen un acercamiento a la elipse con menos pérdida de células somáticas.

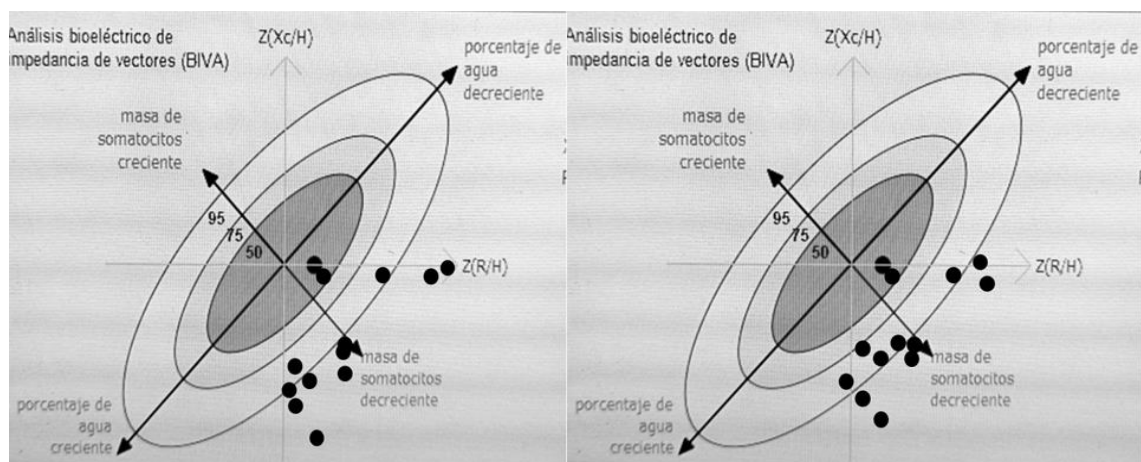


Figura 2. Análisis del vector impedancia bioeléctrica del grupo evaluado en el pretest (gráfica de la izquierda) y Posttest (gráfica de la derecha).

Conclusión

Se presenta una propuesta que parte de la sistematización y el diagnóstico, identifica la necesidad de la educación sobre a las particularidades de la alimentación de adultas mayores practicantes sistemáticas de actividad física diagnosticadas de sarcopenia, y toma en cuenta las disponibilidades de alimentos para la elaboración de dietas saludables para ellas en las condiciones cubanas actuales.

Bibliografía

Brutsaert Erika. (2020). Diabetes mellitus (DM). Manual MSD versión para profesionales.

<https://www.msmanuals.com>

Casals, C., Suárez-Cadena, E. Estébanez, F., Aguilar, M. P., Vázquez, M. (2017) Relación entre calidad de vida, actividad física, alimentación y control glucémico con la sarcopenia de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, Nutrición Hospitalaria, On-line ISSN 1699-5198 versión impresa ISSN 0212-1611

Damanti, S., Azzolino, D. Roncaglione, C. Arosio, B, Rossi, P. y Cesari, M. (2019) Efficacy of Nutritional Interventions as Stand-Alone or Synergistic Treatments with Exercise for the Management of Sarcopenia Nutrients 2019, 11, 1991; doi:10.3390/nu11091991

FAO/OMS (1998) Preparación y uso de guías alimentarias basadas en alimentos, Informe Nicosia, Chipre

Fuentes-Barría, H, Urbano-Cerda, S., Aguilera-Ergía, R. y González-Wong, C. (2020) Ejercicio físico y suplementación nutricional para el combate de la obesidad

sarcopénica en adultos mayores Univ.Salud. 2021;23(1)46-54. DOI:
<https://doi.org/10.22267/rus.212301.213>

García, L. (s/f) Tratamiento nutricional de la sarcopenia. Archivos Latinoamericanos de nutrición, vol. 65, suplemento 1, Caracas, Venezuela, ISSN0004-0622 – ISSN-e 2309-5806

González-Gross, M., Gutierrez, A., Mesa, J.L., Ruiz-Uiz, J y Castillo, M. (2001) La nutrición en la práctica deportiva: adaptación de la pirámide nutricional a las características de la dieta del deportista. Archivos Latinoamericanos de nutrición, vol. 5 no. 4 Caracas, versión on-line 2309-5806

Kudva, Yogish. (octubre, 2022). ¿Qué es la Diabetes tipo 1? Mayo Clinic.
<https://www.mayoclinic.org>

Lozano, José Antonio. (noviembre, 2006). Diabetes Mellitus. Elsevier. Vol.25.
No. 10. <https://www.elsevier.es>

Martínez Álvarez, Jr., Iglesias, C., Pinto, J., Villarino A., Castro M., Cao, M.J., Urrialde, R., Gómez C. y López, C, (2023) Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación UNESCO/OMS/WHO. Worldforumonphysicalactivity and sport, Québec.

Palacios Gil-Antuñano, N., Montalvo, Z. y Ribas, A. M., 2009, Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte, Servicio de Medicina, Endocrinología y Nutrición. Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de Deportes, Número NIPO: 663-09-051-X Depósito Legal: M-14321-2009

Piñeros, A. L. (2022) Balance energético. En Diplomado Internacional Universitario Fundamentos de la Medicina del Deporte DIUEFMD

_____ (2022) Hidratación en el deporte. En Diplomado Internacional Universitario Fundamentos de la Medicina del Deporte DIUEFMD

_____ (2022) Nutrición balanceada en el deporte. En Diplomado Internacional Universitario Fundamentos de la Medicina del Deporte DIUEFMD

_____ (2022) Nutrientes en la alimentación del deportista. En Diplomado Internacional Universitario Fundamentos de la Medicina del Deporte DIUEFMD

_____ (2022) Mujer, nutrición y rendimiento deportivo. En Diplomado Internacional Universitario Fundamentos de la Medicina del Deporte DIUEFMD

Reyes Chávez, L. R., Ruperti, L., Bevallos, C.J., Hidalgo, J. y Rosales Paneque, F. (2019) Alimentación saludable, actividad física y enfermedades asociadas en la parroquia de Manta, Ecuador, Correo Científico Médico, vol. 23 No. 4 Holguín, versión on-line ISSN 1560-4381.

Rojas de la P., Elizabeth. (octubre, 2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la Diabetes Mellitus. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. Vol.10. Supl.1. Ve.scielo.org>scielo