

Evaluación nutricional en adultos mayores discapacitados

Nutritional assessment in ederly disabled

Yuseima Govantes Bacallao, Ronal Ortiz Ríos, Marialicia Lantigua Martell

Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González". Centro de Referencia Nacional. La Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivos: evaluar el estado nutricional en adultos mayores discapacitados ingresados en el Servicio de Lesiones del Sistema Osteomioarticular del Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González" Centro de Referencia Nacional mediante valoración clínica, bioquímica, antropométrica y dietética, a través de la aplicación del cuestionario *Mini Nutritional Assessment*.

Métodos: estudio de tipo prospectivo, descriptivo de corte transversal; la muestra de 21 adultos mayores en tres etapas: 1. Revisión de historias clínicas, determinaciones bioquímicas y medidas antropométricas. 2. Aplicación del cuestionario *Mini Nutritional Assessment*. 3. Análisis de los resultados.

Resultados: el 71 % de la muestra presentó dependencia para las actividades de la vida diaria, con mayor frecuencia de osteoartritis como causa de discapacidad. El 19 % presentó anemia y más del 20 % alteración de los lípidos en sangre. El 76,2 % se encontraba en riesgo de desnutrición en la evaluación nutricional y el 9,5 % estaba desnutrido. Los factores de riesgo con mayor prevalencia asociados al estado nutricional fueron los relacionados con los parámetros dietéticos y los antropométricos, donde el 100 % consumía lácteos solo una vez al día, el 61,9 % consumía carnes, pescado o aves diariamente y el 81 % no consumía frutas o verduras dos veces al día. En los parámetros antropométricos, el 90,5 % presentó un de masa corporal por encima de lo normal y el 100 % estaba en riesgo de incremento de enfermedades cardiovasculares; el 52 % presentó polifarmacia.

Conclusión: el cuestionario *Mini Nutritional Assessment* resultó ser una herramienta útil para la identificación de riesgo de desnutrición en el adulto mayor.

Palabras clave: evaluación nutricional; antropometría; adulto mayor discapacitado

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the nutritional status of elderly disabled people admitted to the Osteomyoarticular System at the Hospital Rehabilitación "Julio Díaz Goonzález" Centro de Referencia Nacional, through clinical, biochemical, anthropometric and dietetic assessment through the application of the Mini Nutritional Assessment questionnaire.

Methodos: Prospective, descriptive cross-sectional study; the sample of 21 older adults and had three stages: 1 Review of medical records and biochemical and anthropometric parameters taking 2. Application of the MNA and 3 Analysis of the results.

Results: The 71 % of the sample presented dependence for activities of daily living, with more frequent osteoarthritis as a cause of disability. There is anemia in 19 % and more than 20 % present alteration of blood lipids. The 76,2 % are at risk of malnutrition in the nutritional assessment and 9,5 % are malnourished. The risk factors with the highest prevalence associated with nutritional status were those related to dietary and anthropometric parameters, where 100 % consumed dairy products only once a day, 61,9 % consumed meats, fish or poultry daily and 81 % do not consume fruits or vegetables twice a day. In the anthropometric parameters, 90,5 % have a body mass index above normal and 100 % have an increased risk of cardiovascular diseases, and 52 % have polypharmacy.

Conclusion: MNA proved to be a useful tool for identifying the risk of malnutrition in the elderly.

Keywords: nutritional assessment; anthropometry; elderly disabled

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de un individuo se define como el resultado de la relación existente entre el consumo de nutrientes y el requerimiento de los mismos.¹

El desequilibrio entre consumo y gasto energético y/o de nutrientes, genera un deterioro en el estado nutricional, por exceso o defecto, que tiene implicaciones en el estado de salud de los individuos.¹

La finalidad principal de la evaluación del estado nutricional de una comunidad es, por lo tanto, precisar la magnitud de la malnutrición como un problema sanitario, descubrir y analizar los factores de riesgo y proponer medidas apropiadas que puedan contribuir a mejorar la salud.¹

En la población geriátrica y con mayor incidencia en aquellos que tienen asociado al envejecimiento enfermedades discapacitantes, el deterioro del estado nutricional afecta de forma negativa el mantenimiento de la funcionalidad (física y/o cognitiva), la sensación de bienestar y en general la calidad de vida; aumentando la morbimortalidad por enfermedades agudas y crónicas, incrementando la utilización de los servicios de salud, la estancia hospitalaria y el costo medico en general.²

Una detección temprana de este tipo de situaciones, seguida de una intervención nutricional adecuada reduciría estas complicaciones, el tiempo de hospitalización de pacientes intervenidos y el coste sanitario que conlleva.³

La desnutrición en personas mayores es un serio problema, cuya prevalencia sigue creciendo a nivel mundial. No es una situación exclusiva de países pobres, sino que se encuentra también en los países más desarrollados, aunque en muchas ocasiones no esté diagnosticada y consecuentemente, no tratada.³

En los últimos años, diferentes estudios han demostrado una alta prevalencia de desnutrición hospitalaria en América Latina donde cerca del 50 % de la población hospitalizada ingresa con algún grado de desnutrición.⁴

Los pacientes desnutridos, hospitalizados pueden presentar cambios clínicos entre 2 y 20 veces más que los pacientes nutridos. La incidencia de complicaciones es del 9 % en pacientes con desnutrición moderada, mientras que en pacientes con desnutrición severa alcanza el 42 %.^{4, 5}

Diversos trabajos han explorado la posibilidad de combinar parámetros de evaluación nutricional, que poseen un valor predictivo de riesgo a complicaciones. Otros autores han desarrollado instrumentos de tamizaje nutricional aplicados al ingreso de la hospitalización con puntajes establecidos para un rápido diagnóstico.⁶

Existe consenso que la evaluación nutricional se debe realizar desde la admisión del paciente y que puede facilitar la detección de pacientes malnutridos y/o con riesgo de comprometerse durante la hospitalización, por lo que se hace necesario contar con un sistema de evaluación y vigilancia nutricional efectivo y de fácil aplicación, que identifique tempranamente a los pacientes con riesgo nutricional y pueda predecir posteriores complicaciones de la enfermedad de base.^{2, 4}

A pesar de los esfuerzos del Sistema de Salud cubano para mejorar la atención a este grupo poblacional, aún hacen falta estudios profundos que revelen de una manera objetiva y precisa la incidencia de la malnutrición en este grupo etario.

En el caso del entorno que concierne al presente estudio, en el Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González", Centro de Referencia Nacional, no se admiten adultos mayores con diferentes grados de discapacidad para recibir tratamiento rehabilitador durante periodos prolongados, en un promedio de estadía de 60 días, con terapias de alto nivel de gasto calórico teniendo en consideración que son pacientes que por su propia discapacidad usualmente llevan un ritmo de vida sedentario.

A partir de la experiencia acumulada en la atención a estos pacientes, surge la interrogante de cuál será el estado nutricional con que son admitidos en el centro. Por tal razón, se decide realizar esta investigación con el objetivo de evaluar el estado nutricional en adultos mayores discapacitados ingresados en el Servicio de Lesiones del Sistema Osteomioarticular, a partir del análisis de variables bioquímicas, antropométricas, clínica; identificar factores de riesgo asociados al estado nutricional y el riesgo nutricional presente en los pacientes a través de la herramienta *Mini Nutritional Assessment*.

De manera que el presente estudio es una pequeña contribución a la descripción de la situación nutricional del adulto mayor discapacitado, ingresado en el Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González" Centro de Referencia Nacional y a la detección de los factores de riesgo asociados a este estado.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo de corte transversal, en pacientes adultos mayores con lesiones del sistema osteomioarticular (SOMA) hospitalizados en el Servicio de Lesiones del Sistema Osteomioarticular del Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González" Centro Nacional de Rehabilitación en el período de junio-octubre de 2016.

La muestra estuvo constituida por 21 pacientes adultos mayores discapacitados con enfermedades del SOMA que cumplieron con los criterios de inclusión de un universo que incluía a todos los pacientes ingresados en el servicio.

Se diseñó el consentimiento informado, una vez aceptado se realizó interrogatorio, examen físico y revisión de la historia clínica para la recolección de datos generales.

Se aplicó una ficha clínica confeccionada al efecto que recogía los aspectos clínicos, sociodemográficos, bioquímicos, antropométricos y epidemiológicos, además se aplicó el cuestionario *Mini Nutritional Assessment* (MNA) para evaluar el estado nutricional global una vez que ingresaban en el centro.

Para la caracterización clínica se realizó interrogatorio y revisión de historia clínica para identificar el diagnóstico discapacitante, antecedente patológicos personales asociados a esta discapacidad y se aplicó el índice de Barthel para evaluar el grado de discapacidad física presente en cada paciente.

Para la valoración nutricional antropométrica, bioquímica y alimentaria de la muestra se determinaron los siguientes parámetros:

- Peso corporal.
- Talla. La determinación de esta variable se realizó a través de la hemibrazo al no poseer el instrumento adecuado para determinar la altura de la rodilla, teniendo en cuenta las formulas aceptada para ambos sexos ya que en población geriátrica, debido a la incidencia de deformidades de la columna y la presencia de enfermedades discapacitantes, se impide adquirir una postura erecta.
- Perímetro braquial. Refleja de manera indirecta las reservas de masa muscular. Considerando valores normales en mujeres ≥ 22 y en Hombres ≥ 23 , cifras por debajo denotan diferentes grados de desnutrición.
- Perímetro de la pantorrilla. Considerada la medida más sensible de la masa muscular en las personas de edad avanzada, refleja las modificaciones de la masa libre de grasa que se producen con el envejecimiento y con la disminución de la actividad. Se establece como punto de corte 31 cm, < 31 cm desnutrido y > 31 cm nutrido.
- Circunferencia de cintura. Valores por encima de los puntos de corte están asociados a un riesgo aumentado de complicaciones metabólicas según algunos autores.
- Índice de masa corporal (IMC). Definido como Índice de Quetelet o de masa corporal (kg/m^2)= $\text{peso}/\text{talla}^2$, se utilizaron los siguientes puntos de corte (SENPE, 2006).

Clasificación	IMC peso (Kg.)/talla (m) ²
Desnutridos	< 18,5
Normales	18,5-25
Sobrepeso	25,1-29,9

Obesidad clase I	30–34,9
Obesidad clase II	35–39,9
Obesidad clase III	≥ 40

Para la realización de la evaluación bioquímica, utilizando como puntos de corte los valores normales aceptados por los productores de los reactivos en los diferentes estudios, se tuvieron en cuenta los parámetros siguientes: hemoglobina, glucemia en ayunas, colesterol, triglicéridos, albúmina, proteínas totales, creatinina.

Para determinar la evaluación nutricional de los pacientes se aplicó la herramienta de evaluación nutricional, MNA, cuestionario que incluye medidas antropométricas, evaluación global que incluye información acerca de medicamentos, estado mental y funcional, y un perfil dietético que explora el consumo de nutrientes críticos en este grupo etario. Cada ítem tiene una calificación con un total de 30 puntos. Se analizó cada aspecto de forma independiente y en la interpretación final de los resultados se consideró un paciente sin riesgo con una puntuación mayor a 24, paciente con riesgo de malnutrición con puntuación de 17 a 23,5 puntos y paciente desnutrido con un puntaje inferior a 17.

Para el análisis e interpretación de los resultados se realizó el análisis porcentual de cada resultado como herramienta estadística para la medición del grado de significación.

RESULTADOS

La muestra se conformó por 21 adultos mayores con diferentes grados de discapacidad ingresados en el Servicio de Lesiones del Sistema Osteomioarticular del Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González" Centro Nacional de Rehabilitación. El 85,7 % pertenece al género femenino y el 14,3 % al género masculino, predominando discretamente los pacientes entre los 65 y 74 años.

La evaluación de la discapacidad según el Índice de Barthel el 71,5 % de los pacientes presentaban algún grado de discapacidad para actividades básicas de la vida diaria, con predominio de los casos con dependencia leve (42,9 %) y moderada (14,3 %), y solo un paciente presentó dependencia total.

En relación con los datos obtenidos en la identificación de comorbilidad asociada a su estado nutricional, se detectó que todos presentaban alguna enfermedad crónica asociada y en no pocas ocasiones presentaban más de 1. Predominó la presencia de osteoartritis en el 81 % de los pacientes, como causa fundamental de su discapacidad, seguida por la hipertensión arterial y la dislipidemia, con 52,4 y 23,8 % respectivamente. Otros antecedentes patológicos personales presentes en menor porcentaje fueron la artritis reumatoide, osteoporosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cardiopatía isquémica.

En la evaluación bioquímica como aspectos contemplados en la valoración nutricional de los adultos es posible observar en el (Gráfico 1) la distribución de exámenes alterados en la muestra estudiada. Los hallazgos más relevantes fueron los siguientes: el 19 % presenta anemia ligera, el 28,6 % tenía cifras elevadas de colesterol y el 23,8 % de triglicéridos al momento de ingresar en el centro. El resto de los complementarios se comportaron con bajos niveles de alteración incluida la albúmina, indicador de malnutrición o repleción nutricional a largo plazo y nunca en

situaciones agudas, nótese como dato positivo que solo el 4,8 % de los casos presentara cifras bajas denotando desnutrición leve. (Gráfico 2)

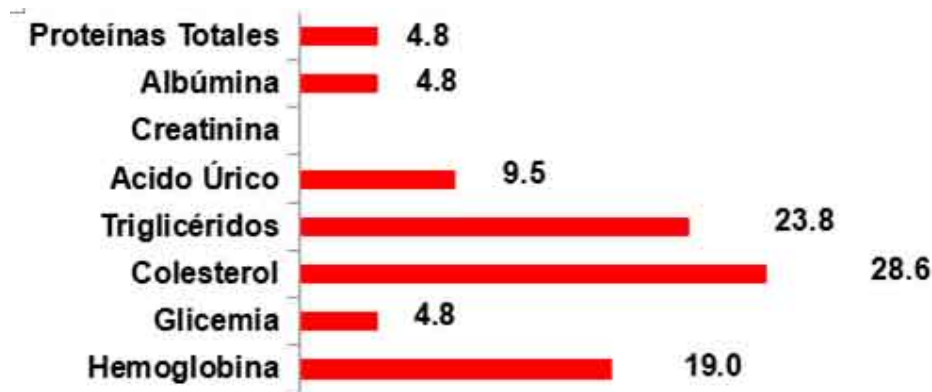


Gráfico 1. Distribución porcentual de adultos mayores según alteraciones detectadas en la evaluación bioquímica.

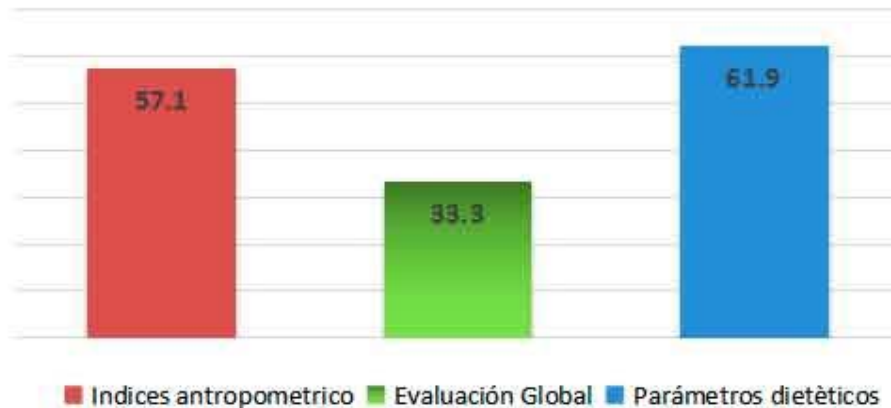


Gráfico 2. Distribución porcentual de los factores de riesgo con mayor prevalencia asociados al estado nutricional según resultados del MNA.

Como antes se expresó, a cada paciente se le tomaron diferentes medidas antropométricas, bioquímicas y exploración de hábitos dietéticos para evaluar su estado nutricional a través de la herramienta de evaluación MNA.

Con relación a los resultados de las variables exploradas en el MNA para evaluar los factores de riesgo asociados al estado nutricional, se pudo detectar que el 100 % de los pacientes presentaban alteraciones. El factor de riesgo más relevante fue los patrones dietéticos ya que como se puede observar en el Gráfico 2, del total de pacientes casi el 62 % presentaba alguna alteración en este aspecto, seguido de problemas en los índices antropométricos en el 57 % y el 33 % en la evaluación global. (Gráfico 2)

A pesar que el cuestionario MNA analiza el IMC, en búsqueda de desnutrición por defecto, como factor de riesgo, pues se ha demostrado que IMC inferiores a 24 incrementan la morbilidad y mortalidad de este grupo poblacional,¹⁴ en el presente estudio se realizó el análisis de manera convencional, ya que aunque es cierto el planteamiento anterior, también es conocido que IMC superiores a lo normal se

relacionan con aumento de la morbilidad por hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y enfermedades cerebrovasculares, entre otros padecimientos crónicos.

Como aspecto positivo en la investigación no se detectaron pacientes con desnutrición por defecto, aunque solo el 9,5 % de los casos estudiados poseían un IMC normal, el 90,5 % presentaba algún grado de alteración en este índice antropométrico. El 47,6 % mostraba sobrepeso y el 42,9 % de la muestra tenía algún grado de obesidad.

Otra variable evaluada fue la circunferencia de la cintura, medida que ha demostrado por estudios comparados por tomografía axial computarizada que puede indicar el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular o diabetes, pues su valor elevado sugiere la presencia de grasa intraabdominal.^{4, 18}

El 100 % de los pacientes estudiados presentó cifras por encima de las establecidas para la circunferencia de la cintura, incluso en aquellos que tenían un IMC dentro de valores normales. Llamó la atención que el 90,5 % presenta un riesgo muy incrementado de padecer enfermedades cardiovasculares, con predominio en el sexo femenino.

El análisis de los parámetros dietéticos arrojó resultados expuestos en el Gráfico 3. Como puede observarse el 100 % de los encuestados declararon consumir productos lácteos una sola vez al día, el 81 % refirió comer frutas o verduras al menos 1 vez al día y en muchas ocasiones no la consumía diariamente, cuando la herramienta exploraba si el consumo de estos alimentos se realizaba al menos 2 veces al día. Con respecto a las frutas y verduras, en particular la mayoría de los pacientes, declararon tener dificultades para acceder a estos por baja disponibilidad y accesibilidad debida a los precios.



Gráfico 3. Distribución porcentual de las principales dificultades detectadas en los parámetros dietéticos de los adultos mayores

En lo que respecta al consumo de carnes, de aves, res o pescado, el 61 % de los encuestados refirió consumirla solo 1 vez al día y no al menos 2 porciones diarias, como se plantea por las recomendaciones nutricionales para ese grupo etario, lo que representa un riesgo nutricional pues son alimentos fuente de alto valor biológico, imprescindible para todos los ancianos. No sucedió así al explorar el consumo de huevos y legumbres que solo el 23,8 % declaró consumirlo más de 2 o 3 veces por semana, la mayoría refirió consumirlo poco debido a los síntomas digestivos que provocan, de ahí el rechazo a su consumo.

La ingestión de líquidos fue otro de los hallazgos notables en la dieta, el 66,7 % refirió tomar menos de tres vasos de agua al día, incluso, en el medio hospitalario, si se considera que son pacientes que se encuentran bajo tratamiento rehabilitador, con un alto consumo calórico con relación al habitual, por las sesiones de ejercicios.

El número de comidas ingeridas al día, no quedo registrada en el gráfico porque no hubo paciente con resultados negativos. El 76,2 % refirió ingerir tres comidas al día, solo el 23 % ingería dos comidas diarias.

De igual manera sucedió con el registro de pérdida reciente del apetito solo el 14,3 % refirió la ocurrencia de este evento y todos en relación estrés psicológico familiar importante, que no provoco grandes cambios nutricionales y ya estaban resueltos al momento de la entrevista.

La evaluación global fue otro de los factores de riesgos explorados, representó el de menos relevancia con afectación en la muestra estudiada, con solo el 33 %. En el gráfico 4 se observa que la polifarmacia predominó en un 52,4 % lo cual guarda relación con las diferentes enfermedades crónicas que presentan.

También el 38,1 % de pacientes tenía afectada la movilidad, manteniendo una vida de la cama al sillón o solo con autonomía dentro del hogar, hallazgo también que no llama la atención porque la muestra se encuentra en un centro de rehabilitación precisamente para el tratamiento de su discapacidad. (Gráfico 4) .Solo el 28,6 % refirió vivir solo, aspecto que se considera de importancia en la evaluación de los adultos mayores pues es bien conocido que es una de las principales causas de fragilidad en el anciano. Hay que considerar que no pocos pacientes, a pesar de referir vivir en compañía, planteaban vivir solos porque a pesar de compartir la vivienda con sus familiares, las actividades diarias las desarrollan solos dado que los demás miembros del núcleo familiar únicamente están en casa en horas de la noche.

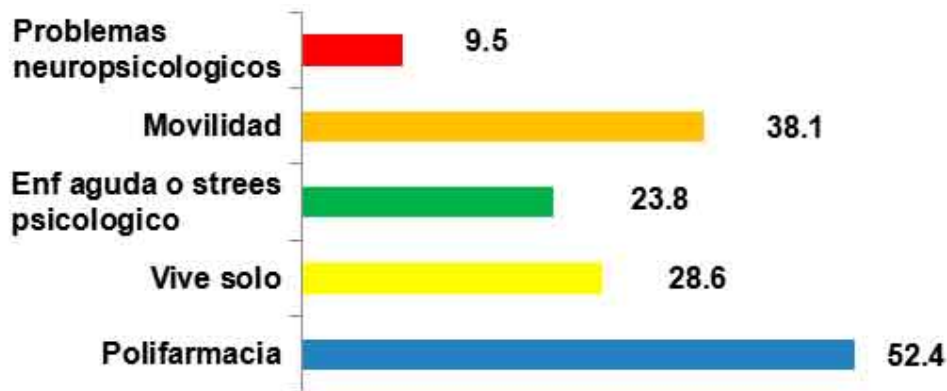


Gráfico 4. Distribución porcentual de los principales factores de riesgo detectados en la evaluación global de los adultos mayores

En cuanto a la evaluación nutricional de los ancianos estudiados, según el cuestionario MNA, llama la atención que el 76,2 % de los pacientes se encuentra en riesgo de malnutrición, el 14,3 % está bien nutrido y como dato positivo solo el 9,5 % de estos ancianos esta desnutrido, (Gráfico 5) resultados que llamaron la

atención de los investigadores, aunque no son desalentadores si se comparan con otros estudios donde predomina el 15 % de ancianos desnutridos.

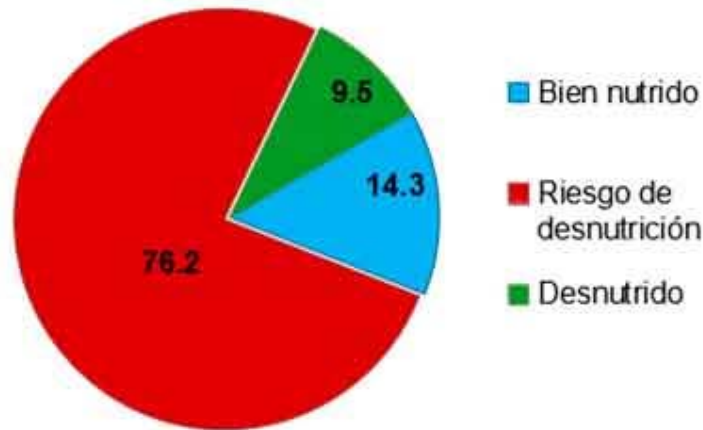


Gráfico 5. Distribución porcentual de adultos mayores según la evaluación nutricional global del MNA

DISCUSIÓN

Muchos estudios hacen referencia a la importancia de realizar la evaluación nutricional del adulto mayor institucionalizado con el fin de realizar una detección temprana de esta situación y garantizar una intervención nutricional adecuada para evitar complicaciones futuras.^{2, 4-6,12} No constituye objetivo del presente estudio hacer referencia a todos los trabajos revisados porque que no se realizan igual contexto, la mayoría de estos solo se limitan a hacer mención a la situación y se encuentran pocos trabajos donde se investigue el problema y menos en personas discapacitadas.

Los resultados obtenidos en la muestra coinciden con los esperados en cuanto a la presencia de antecedentes patológico ya en este grupo etario es frecuente la presencia de varias enfermedades crónicas concomitantes,^{7-9, 12} cuya detección y control constituye un pilar fundamental en la atención del adulto mayor pues representa causa frecuente de morbimortalidad.

En cuanto a los resultados detectados en la evaluación bioquímica, no son sorprendentes, ya que se corresponden con los parámetros nutricionales típicos de la tercera edad, pero no se encuentran estudios que hagan referencia a este tipo de investigación para correlacionar con los resultados obtenidos en este estudio.

Sin embargo, en cuanto a los hallazgos nutricionales encontrados a través del cuestionario MNA, los resultados obtenidos fueron semejantes al estudio realizado por González González, en Bogotá. En dicho estudio predominaron la afectación en los parámetros antropométricos y los dietéticos, siendo necesario destacar que en este acápite las diferenciadas radican en las costumbres nutricionales de cada región.¹²

Con respecto a los resultados antropométricos son semejantes los a los hallados por González González y otros autores^{10-12, 15}, donde predominan los pacientes con IMC inadecuado, con grados de obesidad y sobrepeso importantes, factores que se

consideran de relevancia si se tiene en cuenta la morbilidad asociada a esta enfermedad y más a la discapacidad, lo que en muchas ocasiones afecta la autonomía de los pacientes y un adecuado desarrollo de las actividades de la vida diaria.

Este hallazgo es importante ya que tanto los altos y bajos valores de IMC están asociados con un aumento del riesgo de enfermedades. Si bien los valores bajos están relacionados con la tuberculosis, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el cáncer de pulmón y de estómago, los valores altos están relacionados con enfermedades vasculares, cerebrales, enfermedad coronaria obstructiva y diabetes.

De igual manera, los pacientes refirieron poco consumo de varios tipos de alimentos como el huevo, los lácteos, al igual que en el estudio realizado en Bogotá, debido a los síntomas digestivos que provocan y por la accesibilidad a estos en no pocos casos, aunque esta es una respuesta esperada por los cambios fisiológicos que provoca el envejecimiento en el sistema digestivo. Sin embargo se sabe que un número insuficiente de comidas al día, unido a la ausencia de determinados grupos de alimentos en la dieta del adulto mayor, son *a priori*, indicativos de un mal estado nutricional.

Otro factor influyente en el estado nutricional de este grupo de personas es que la mitad de la población (52,4 %) está polimedicada, lo que provoca efectos secundarios como la pérdida del apetito.^{10, 12}

Finalmente la evaluación global de la muestra, desde el punto de vista nutricional, mostró resultados semejantes a los publicados en algunos estudios donde fue más frecuente el riesgo de desnutrición.

La población estudiada se encuentra institucionalizada, con diagnósticos que provocan discapacidad, y para su tratamiento requieren permanecer por períodos prolongados dentro de la institución; por tanto es prácticamente responsabilidad institucional, que durante esa etapa el paciente en riesgo no se convierta en desnutrido y brindarle herramientas de conocimiento nutricionales que le permitan mejorar sus patrones dietéticos.

Se hace evidente la necesidad de intervenir de manera inmediata a los adultos mayores que forman parte de este grupo en riesgo y de este modo evitar que caigan en un estado de malnutrición, lo cual hace que el tratamiento sea más complejo y costoso. Si bien se quiere evitar lo antes expresado, es importante realizar una intervención individual rápida en la población malnutrida, con el fin de reducir el riesgo de morbimortalidad y por ende proporcionar una mejor calidad de vida a estas personas.

Estos autores son del criterio que es necesario garantizar una adecuada evaluación nutricional a cada paciente que ingrese en el Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González", Centro de Referencia Nacional, que no solo se circunscriba al IMC, para poder realizar intervenciones nutricionales a su debido momento, al mismo tiempo sería muy provechoso para el paciente y para futuras investigaciones si esta evaluación se realizara al inicio y final del ingreso hospitalario.

CONCLUSIONES

- Los principales factores de riesgo asociados al estado nutricional son los dietéticos y el índice antropométrico.
- La población geriátrica tiene una inadecuada frecuencia de consumo de alimentos proteicos con alto valor biológico y ricos en vitaminas y minerales. La mayoría consume líquidos por debajo de los niveles recomendados.
- Existe un riesgo muy incrementado de presentar enfermedades cardiovasculares con un elevado porcentaje de pacientes obesos.
- La mayoría de los adultos mayores discapacitados presentan riesgo de desnutrición.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores de este trabajo no hemos recibido ayuda económica para su realización; no hemos firmado acuerdo por el recibamos beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial. Tampoco alguna entidad comercial ha pagado ni pagará a fundaciones, instituciones educativas u otras organizaciones sin ánimo de lucro a las que estamos afiliados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Contenidos Teóricos Evaluación Nutricional. Facultad de Medicina, Carrera de Nutrición, Cátedra de Evaluación Nutricional, 2015.
2. Valoración nutricional en el anciano. Recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición. SENPE (Sociedad Española de Nutrición Parenteral y enteral), SEGG (Sociedad Española de Geriatría y Gerontología). *Nutr Hosp*, 2009;24(4):467-472.
3. Cuervo M., Ansorena D., García A., González Martínez MA., Astiasarán I. y Martínez JA. Valoración de la circunferencia de la pantorrilla como indicador de riesgo de desnutrición en personas mayores. *Nutr Hosp*, 2009;24(1):63-67.
4. Evaluación del estado nutricional en el paciente hospitalizado. Revisión y unificación de conceptos. Reunión del grupo de nutricionistas. FELANPE Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo. Abril, 2009.
5. Espinosa Borrás A, Martínez González C, Barreto Penié J, Santana Porbén S. Esquema para la evaluación antropométrica del paciente hospitalizado. *Rev Cubana Aliment Nutr*, 2007;17(1):72-89.
6. Aguilar Esenarro L, Contreras Rojas M, Del Canto y Dorador J., *et al*. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2013.
7. Genua Goena, MI. Nutrición y valoración del estado nutricional en el anciano. Agosto de 2001 pág. 2-2 1. Disponible en: www.matiatf.net/profesionales/articulos

8. Waitzberg, DL., *et al.* Desnutrición hospitalaria. Review. *Nutr Hosp*, 2011;26(2):254-264.
9. Ulibarri, J., *et al.* Grupo de trabajo de desnutrición de SENPE. Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizado. *Nutr Hosp*, 2009;24(4):467-72.
10. Pérez de la Cruz A, *et al.* Malnutrition in hospitalized patients: prevalence and economic impact. *Med Clin (Barc)*, 2004;10:201-206.
11. Pérez R, MI. Diagnóstico de malnutrición al pie de cama. Review. *Nutrición Clínica en Medicina*: 2007;(1):87-108.
12. González González JL. Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores pertenecientes al plan nueva sonrisa dispensario Santa Francisca Romana. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Nutricionista dietista. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Carrera de Nutrición y Dietética. Bogotá, Junio 7 de 2011.
13. Berrera F. Tendencias actuales en la valoración antropométrica del anciano. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb*, 2006; 54(4).
14. Fernández Díaz IE, Martínez Fuentes AJ, García Bertrand F, Díaz Sánchez ME, Xiqués Martín X. Evaluación antropométrica en ancianos. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 2005; 21 (1-2)
15. Rodríguez, N. G., Herrera, H.A., Luque, M.C., Hernández, R.A., Hernández de Valera, Y. Caracterización antropométrica de un grupo de adultos mayores de vida libre e institucionalizados *Antropo*, 8, 57-71. Disponible en: www.didac.ehu.es/antropo
16. Alcaraz AM, Fong EJ, Álvarez PN, Pérez AR. Evaluación del estado nutricional del adulto mayor en el reparto Flores. *MEDISAN*. 2001;1:46-51.
17. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Mundo-Rosas V, Morales-Ruán C, Cervantes-Turrubiates L, Villalpando-Hernández S. Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. *Salud Pública Mex*. 2008; 50:383-9.
18. Berdasco Gómez A. Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría. *Rev Cubana Aliment Nutr* 2002; 16;(2): 146-52.

Recibido: 3 enero 2018
Aceptado: 4 enero 2018

Yuseima Govantes Bacallao. Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González", Centro de Referencia Nacional. La Habana, Cuba. Email. ygovantes@infomed.sld.cu