

LA ALIMENTACIÓN DE NUESTROS ADULTOS MAYORES EN LATINOAMÉRICA



Vulnerabilidad alimentaria nutricional en el adulto mayor. Métodos para su medición

Jennifer Bernal¹, Yngrid Candela², Tania Salgado¹

¹Universidad Simón Bolívar. Departamento de Procesos Biológicos y Bioquímicos. Laboratorio de Evaluación Nutricional. Caracas, Venezuela. ²Universidad Central de Venezuela. CENDES.

Fundamentos

La población de personas mayores de 65 años crecerá de 524 millones a 1.500 millones entre los años 2010 y 2050. La población que alcanza los 80 años aumenta vertiginosamente, llegando a sobrepasar los 100 años de vida, según el Fondo de Población de Naciones Unidas. El adulto mayor es un ser humano muy vulnerable. Independientemente de su estado social y económico, tiene dificultad para comprar, preparar, consumir y aprovechar biológicamente los alimentos. Más aún si el adulto mayor posee deficiencias afectivas, se encuentra solo o padece de depresión el ambiente grato a la hora de alimentarse y el apetito se pierde. Estas condiciones predeterminan su estado nutricional, haciéndolos más frágiles. El objetivo de este estudio es desarrollar un método de medición inicial de la Vulnerabilidad Alimentaria-Nutricional (VAN) en el adulto mayor, que identifique las circunstancias de elevado riesgo alimentario-nutricional en esta población.

Métodos

El estudio se realizó en comunidades pobres y no pobres en diversas comunidades de Caracas y Aragua en Venezuela. Se utilizó métodos mixtos cualitativos y cuantitativos, a fin de entrevistar por medio de preguntas abiertas y semi-estructuradas a 20 adultos mayores de 60 años, para captar situaciones de su vida diaria relacionadas con la adquisición, preparación, consumo y ambiente relacionado con las comidas. Las entrevistas se grabaron, transcribieron y analizaron manualmente. De esta entrevistas surgió un instrumento extenso con más de 50 ítems que posteriormente se utilizó en 50 adultos mayores para verificar la comprensión de cada una de las preguntas y seleccionar aquellas que mejor captaran el constructo complejo de la VAN. Seguidamente, en una población de 100 adultos mayores se volvió a probar el instrumento más refinado para continuar su proceso de validación. En estos pasos, se calcularon numerosos análisis factoriales y de fiabilidad a fin de reducir el número de ítems, construir las dimensiones que conforman el instrumento VAN y determinar la confiabilidad del instrumento VAN. Los datos fueron analizados en SPSSv23.

Resultados

El instrumento VAN desarrollado capta las siguientes dimensiones de la VAN: insuficiencia alimentaria, falta de autonomía para proveerse los alimentos, alteraciones cognitivas, psico-sociales, socio-culturales, factores que afectan el apetito, de solidaridad y alteraciones físicas. Los 19 ítems que conforman el instrumento VAN son: 1. *Siente que sus comidas son poco saludables.* 2. *Siente que le falta comer un poco de cada alimento.* 3. *Le falta alguna de sus comidas principales al día (desayuno, almuerzo y/o cena).* 4. *Usted come limitado, porque le falta dinero para comprar comida.* 5. *Queda con hambre porque sus comidas no le llenan lo suficiente.* 6. *Siente que su cuerpo ha cambiado de peso.* 7. *Por algún problema físico, le cuesta masticar, tragar los alimentos o alimentarse por sí mismo.* 8. *Siente que le falta sazón, ánimo o energía para preparar su comida.* 9. *Sin darse cuenta, se le pasa la hora de la comida.* 10. *Se le olvida comprar sus alimentos.* 11. *Deja de comer, si se encuentra solo(a), triste o nervioso(a).* 12. *Siente que le falta apoyo de algún familiar o persona para su alimentación.* 13. *Necesita de ayuda alimentaria como una pensión o beca.* 14. *Evita comer algún alimento por religión, costumbre o cuidado de su salud.* 15. *Siente que le falta alimentarse mejor, para soportar dolencias y combatir enfermedades.* 16. *Compra los medicamentos antes que su comida.* 17. *Se le quitan las ganas de comer, si no está en su sitio de costumbre.* 18. *Comparte sus alimentos con otras personas.* 19. *Compra poquitos alimentos, porque le faltan fuerzas para cargar las bolsas.* Las opciones de respuesta a cada ítem fueron: nunca, a veces, frecuentemente o siempre. Las puntuaciones asignadas a cada opción correspondieron a: 0 para la opción "nunca"; 1 para la opción "A veces"; 2 para la opción "frecuentemente" y 3 (tres) para la opción "siempre". Según el puntaje obtenido se clasifica al adulto mayor según su nivel de VAN: Sin vulnerabilidad: 0 puntos, vulnerabilidad leve: 1-21 puntos, vulnerabilidad moderada: 22-42 puntos y vulnerabilidad severa entre 43 y 57 puntos. Estos 19 ítems se agruparon en siete dimensiones relacionadas con la insuficiencia alimentaria (ítems 1 al 5), falta de autonomía para proveerse los alimentos (ítems 6 al 8), deficiencias cognitivas (ítems 9 y 10), factores psico-sociales (ítems 11 al 13) y socio-culturales (ítems 14 y 15) que afectan la alimentación, situaciones que afectan el

apetito (ítems 16 y 17) y falta de disponibilidad de alimentos (ítems 18 y 19). En las comunidades donde se utilizó la VAN resultó con una confiabilidad de 0,78 de α -Cronbach's. Debe continuar siendo validado en otras comunidades.

Conclusiones

La disminución en la autonomía, la falta de cuidado, el cambio en las prioridades al alimentarse, los problemas orgánicos, emocionales y económicos, son algunos de los factores que interfieren con el acceso a los alimentos y el mantenimiento del estado nutricional de quién

envejece. El instrumento VAN permite realizar una evaluación de riesgo alimentario inicial, siendo sencillo, rápido y económico de utilizar. El instrumento VAN no hace uso de manipulación manual del adulto mayor, quien muchas veces no está dispuesto a dejarse manipular por otras personas. Se recomienda continuar validando cada una de las preguntas del instrumento VAN, en diversos contextos. Asimismo permite identificar a los adultos mayores vulnerables, focalizar en acciones y evaluar programas sociales que busquen mejorar la calidad de vida, en especial la situación alimentaria. La meta global para una vejez saludable es la reducción de la discapacidad debido a enfermedades, donde la nutrición juega un importante rol.

Evaluación nutricional de población de adultos mayores de comunidades rurales de Chiapas

Vidalma del Rosario Bezares Sarmiento¹, Juan Marcos León González¹, Verónica Guadalupe Coello Trujillo², María del Rocío Pascacio González²

¹Profesor Investigador de Tiempo Completo. ²Profesor de Asignatura de la Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

Resumen

Estudio efectuado en 365 adultos mayores de área rural, evaluados mediante antropometría y cuestionario "The Mini Nutritional Assessment (MNA)", se encontró a personas de baja talla, con índice de masa corporal (IMC) en su mayoría normal, pero con riesgo metabólico por el indicador circunferencia de cintura,

sobre todo en mujeres, mismas que presentan sarcopenia, población con 43,5% en riesgo de desnutrición, 49,7% bien nutrido, 6,8% desnutrido. Evaluar integralmente al adulto mayor favorece a emitir un mejor diagnóstico de la situación nutricional.

Palabras clave: Adulto mayor. Evaluación nutricional. Población rural.

Introducción

Los adultos mayores presentan más riesgo de padecer enfermedades relacionadas con la mala nutrición, sobre todo las mujeres, situación que se agrava al considerar que la población senecta a nivel mundial va en aumento, por lo que es importante planificar y prepararse para afrontar la situación de morbilidad de este grupo de individuos. Para el caso de México se ha visto incrementado la esperanza de vida en los últimos años, en 73 años para los varones y 77,9 años para las mujeres, de igual manera el mayor incremento de tasas de enfermedades crónicas degenerativas, es así que la Naciones Unidas en el año 2002 proyectó para el año 2025 cifras de 1.200 millones de personas mayores de 60 años y que para 2050 ascenderá a 2.000 millones^{1,2}.

En lo que respecta a la nutrición datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, señalan que las mujeres rurales y las indígenas presentan mayor prevalencia de enfermedades por déficit, destacando la carencia de hierro y ácido fólico, aunado a la presencia de obesidad y síndrome metabólico y otras enfermedades propias de la vejez³. Esto quizás debido a la dieta que se da en el medio rural, la cual es alta en densidad energética y baja en nutrientes, dando preferencia al volumen, al bajo costo del producto y a buscar paliar el hambre, más que a nutrirse, teniendo como fuente de proteínas básicamente a las leguminosas, con consumo bajo de lácteos, carnes y verduras, situación que impera en todas las zonas rurales de México^{4,5}.

La prevalencia de obesidad abdominal es significativamente más alta de los 40 a 79 años de edad, siendo mayor en la década de los 70 a 79 años —80% para varo-

nes y 93,9% para mujeres— con tendencia a disminuir con la edad⁶; aunque en el Chiapas rural es menor la prevalencia de sobrepeso y obesidad, pero tendiente al incremento.

Por lo que la investigación tiene como objetivo de evaluar el estado nutricional de una muestra de adultos mayores de comunidades rurales de la zona centro de Chiapas.

Material y métodos

Estudio longitudinal, descriptivo, aplicado en una población de 365 individuos mayores de 60 años de edad (180 mujeres/185 hombres), de cinco localidades rurales de la zona centro del estado de Chiapas, México (Chiapilla, San Lucas, Ocuilapa, Vicente Guerrero, Tiltepec), correspondiente a cuatro municipios; de vida libre, sin discapacidad mental, con actitud colaborativa; a estas personas se les consideró mediciones antropométricas, como: peso, talla, circunferencia de cintura, braquial y pantorrilla; se aplicó la técnica de medición según *Lohman en NOM-174-SSA1-1998*^{7,8}, para evaluar el peso y la estatura se hizo uso del Índice de Masa Corporal; además de la aplicación del cuestionario "MNA", aplicado mediante entrevista dirigida. Los equipos empleados para mediciones se consideraron: báscula digital, estadímetro ultrasónico (ADE) y cinta métrica flexible (SECA); los resultados fueron concentrados en base de datos del programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versión 19; efectuando el análisis porcentual y prueba para muestras independientes (t-student), con 95% de intervalo de confianza, así como media y desviación estándar ($\bar{x} \pm sd$).

Resultados

La información obtenida demuestran una población con media de edad de $74 \pm 7,4$ años, con peso corporal (kg) por centímetro (cm) de altura por edad y género ubicado en percentil 50 —peso tanto para mujeres como para varones, con talla baja; la circunferencia de cintura en mujeres muestra mayor riesgo a enfermedades metabólicas ($91,79 \pm 14,22$ cm) que en los hombres ($91,13 \pm 18,26$ cm), en lo referente a la circunferencia braquial de acuerdo a la NHANES III ubica a las mujeres en el percentil 75 ($25,64 \pm 8,47$), y a los varones en el percentil 50 ($25,34 \pm 7,82$); con respecto al IMC ambos géneros se encuentran dentro de los parámetros de normalidad, la circunferencia de pantorrilla indica la presencia de sarcopenia en las mujeres, más no así en los varones al registrar valores superior a 31 (tabla I). El análisis del MNA, indica $1,68 \pm 0,61$ (mujeres) y $1,55 \pm 0,63$ (hombres); dando muestra que el 43,5% presenta riesgo de desnutrición, 49,7% está bien nutrido y 6,8% presenta desnutrición.

Para prueba de muestras independientes se observa significancia de $p < 0,05^*$ para MNA y $p = 0,000^{***}$ en indicadores peso y talla (tabla II).

Discusión

A nivel nacional, en cuatro décadas ha habido un cambio en el perfil epidemiológico de la población mexicana, con la transición entre población desnutrida y obesa, atribuido a factores genéticos y epigenéticos⁹; sin embargo en la población de adultos mayores de este estudio, esta situación tiene la clara tendencia hacia la desnutrición y al riesgo de padecerla; lo cual es bien sabido que forma parte de los cuatro mecanismos principales como los responsables del origen de la fragilidad,

Tabla I
Análisis de media y desviación estándar ($\bar{x} \pm sd$) de indicadores antropométricos en población adulta mayor

Indicador	Mujeres (n = 180)	Varones (n = 185)
	$\bar{x} \pm sd$	$\bar{x} \pm sd$
Peso (kg)	$57,22 \pm 13,50$	$64,50 \pm 14,85$
Talla (cm)	$144,96 \pm 22,94$	$156,04 \pm 27,17$
IMC (kg/m ²)	$24,04 \pm 8,49$	$23,61 \pm 7,40$
Circunferencia de cintura (cm)	$91,79 \pm 14,22$	$91,13 \pm 18,26$
Circunferencia braquial (cm)	$25,64 \pm 8,47$	$25,34 \pm 7,82$
Circunferencia de pantorrilla (cm)	$30,29 \pm 10,73$	$31,69 \pm 10,26$
Puntuación MNA*	$1,68 \pm 0,61$	$1,55 \pm 0,63$

*The Mini Nutritional Assessment.

Tabla II
Prueba de muestras independientes (t-student) de los indicadores antropométricos en población adulta mayor

Indicador	Diferencia de medias	p
Peso (kg)	$-7,28 \pm 1,49$	0,000***
Talla (cm)	$-11,08 \pm 2,63$	0,000***
IMC (kg/m ²)	$0,42 \pm 0,83$	0,611
Circunferencia de cintura (cm)	$0,66 \pm 1,72$	0,702
Circunferencia braquial (cm)	$0,30 \pm 0,85$	0,727
Circunferencia de pantorrilla (cm)	$-1,40 \pm 1,10$	0,205
Puntuación MNA*	$0,14 \pm 0,06$	0,037*

*The Mini Nutritional Assessment.

aunado a enfermedades como la aterosclerosis, el deterioro cognitivo y la sarcopenia con las alteraciones metabólicas asociadas¹⁰.

En la región sur, donde se ubica Chiapas la incidencia de desnutrición en adultos mayores es de 0,9%, mientras que la nacional es de 4,4%¹¹.

En conclusión la evaluación integral en el adulto mayor favorece a emitir un mejor diagnóstico de la situación nutricional, como en este estudio, en donde la población a pesar de reflejar IMC de normalidad, existe el riesgo de desnutrición por un lado y la circunferencia de cintura denota riesgo metabólico, observándose personas delgadas pero con cintura predominante, lo cual hace suponer la presencia de enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles relacionadas con la nutrición, influenciados por la disponibilidad y accesibilidad de alimentos con alta densidad energética, de costos bajos, común de consumirse entre la población actual, tanto de área rural como urbana.

Referencias

1. United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World population ageing 1950–2050. New York: UN, 2002.
2. Consejo Nacional de Población. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Honduras*, 2010; 6(2): 34–9. [edición electrónica] 2010 [citado 09 junio 2017]; Disponible en URL: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2011/C1>
3. Gutiérrez J, Rivera J, Shamah T, Villalpando S, Franco H, Cuevas L, Romero N et al. Resultados Nacionales. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
4. García E, De la Lata M, Kaufer M, Tusié M, Calzada R, Vázquez V. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud Pública de México* 2008; 50 (6): 530–47.
5. Rodríguez S, Gaona EB, Martínez B, Valenzuela D, Gómez LM, Arango A et al. Diversidad de la dieta a partir del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. ENSANUT medio camino. Informe final de resultados. Cuernavaca, México, INSP/SSA, 2016; pp. 83–7.

6. Barquera S, Medina C. Estado de nutrición de adultos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de medio camino. Informe final de resultados. Cuernavaca, México, INSP/SSA, 2016; pp. 68-73.
7. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, Illinois: Human Kinetic Books, 1988.
8. Secretaría de Salud (SSA). Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad (Diario Oficial de la Federación, publicado el 12/abril/2000). México: Gobierno Federal, 2000.
9. Rivera JA, Velasco A, Hernández M, Aguilar CA, Vadillo F, Murayama C. Obesidad en México. Recomendaciones para una política de estado. México, UNAM, 2013; PP 1-536.
10. Morley JE, Perry HM^{3rd}, Miller DK. Editorial: something about frailty. *J Gerontology A Biol Sci Med Sci* 2002; 57: M698-704.

Valoración de riesgo y vulnerabilidad nutricional y funcionabilidad de tejido músculo-esquelético, en adulto mayor internados en Sanatorios de la Trinidad durante los meses de febrero-marzo del año 2017

Stella Maris García¹, Noemí Perri², Marcela Leal³

¹PhD. Nutricionista. Jefa Servicio de Nutrición. Grupo Galeno. Argentina. ²BSc. Nutricionista. Universidad Maimónides. Argentina. ³MSc. Nutricionista. Directora carrera Lic. Nutrición. Universidad Maimónides. Argentina. Colaboradores: Servicio de Nutrición Sanatorios de la Trinidad Palermo, Thames y Fleming. Argentina.

Introducción

Entre 2015 y 2050, la población mundial mayor de 60 años se duplicará y pasará de 900 millones a 2.000 millones en 2050¹. Hoy en día la mayoría de las personas pueden esperar vivir hasta los setenta años e incluso más allá. La ampliación de la esperanza de vida brinda una oportunidad importante no solo para las personas mayores y sus familias, sino también para las sociedades en su conjunto. En estos años de vida adicionales pueden emprender nuevas actividades, como estudios o antiguas aficiones, sin dejar de hacer aportaciones de gran valor a su familia y su comunidad. Sin embargo, hay un factor que condiciona en gran medida las posibilidades de realizar estas actividades: la salud².

El progresivo deterioro biológico y consecuente aumento de problemas de salud asociados al envejecimiento, son la resultante de la interacción de factores genéticos y ambientales, tales como estilos de vida, hábitos alimentarios, actividad física y presencia de enfermedades. La nutrición tiene un papel relevante como modulador de los cambios que provoca el envejecimiento en diferentes órganos y funciones del organismo. Uno de los hechos centrales que acompañan al envejecimiento son los cambios en la composición corporal. La reducción progresiva de la masa muscular asociada al envejecimiento, llamada sarcopenia, es un proceso natural y universal que contribuye al desarrollo de limitaciones funcionales y discapacidad en el envejecimiento. Igualmente, la disminución de la fuerza muscular impacta negativamente sobre el desempeño físico y limita la movilidad, lo que se asocia con dependencia funcional y aumento de morbilidad y mortalidad³.

Numerosos autores han mostrado que la complementación de la dieta con suplementación nutricional oral mejora el estado nutricional de ancianos institucionalizados que están desnutridos o en riesgo de desnutrición. Entre los efectos beneficiosos descritos de la suplementación nutricional se encuentran el incremento del peso corporal y del IMC, el aumento de la concentración de albúmina y otros marcadores proteicos, la elevación de los valores del *mini-nutritional assessment* (MNA®), así

como también mejoras en el índice de riesgo nutricional geriátrico (IRNG)⁴.

El MNA® es un método de evaluación y *screening* nutricional para población anciana. Ha demostrado una alta sensibilidad, especificidad y fiabilidad y un alto valor predictivo. Según valor de puntuación refleja el estado y riesgo nutricional del paciente. También es útil para identificar a sujetos ancianos frágiles^{5,6}. El IRNG es un Índice propuesto para evaluar el riesgo para detectar disfunción muscular en pacientes ancianos institucionalizados que podrían beneficiarse de un soporte nutricional y una rehabilitación física. Parece correlacionarse bien tanto con el área muscular del brazo como con la fuerza de agarre (FA) medida con dinamometría⁷.

La FA ha sido una de las medidas de Desempeño Físico más utilizada como indicador de fragilidad, múltiples investigaciones la han reportado incluso como único marcador de fragilidad, por tanto, la dinamometría de agarre manual es un índice objetivo de la integridad funcional de la extremidad⁸.

La escala de Vulnerabilidad Alimentaria-Nutricional especialmente diseñada para el adulto mayor, es una herramienta que capta las necesidades, dificultades y los retos que vive una persona de la tercera edad al procurarse su alimento⁹.

El objetivo principal de la presente investigación es valorar del riesgo nutricional, vulnerabilidad nutricional y funcionabilidad del tejido músculo-esquelético, en adulto mayor internados en Sanatorios de la Trinidad durante los meses de Febrero-Marzo del año 2017; y detectar disfunción muscular en pacientes ancianos hospitalizados que podrían beneficiarse con soporte nutricional y rehabilitación física, correlacionando IRNG, diámetro de pantorrilla (CP), área muscular del brazo (CB) y FA.

Material y método

Investigación cuantitativa, descriptiva, observacional, correlacional y transversal.

Población; Adultos \geq de 75 años internados en Sanatorios de la Trinidad, se excluyeron pacientes que cursa-

ban patologías que por sí misma alteraban el estado nutricional de base.

Muestra = 141, no probabilístico.

Técnicas y herramientas: Cuestionario *Mini Nutritional Assessment* (MNA), Índice de riesgo nutricional geriátrico (IRNG), Encuesta de vulnerabilidad nutricional y Fuerza de agarre por Dinamometría.

Resultados

La muestra analizada estuvo conformada por 141 personas, distribuidas en Sanatorio de La Trinidad Palermo n = 44 (31%), San Isidro Thames y Fleming n = 84 (60%) y Dupuytren n = 13 (9%). La Edad promedio de la muestra analizada es de 82 años (DS ± 6). Separando la misma por rango de edad 75-84 años y ≥ 85 años se obtiene 67% (n = 95) y 33 % (n = 46), respectivamente.

Al momento de la internación el 74% vivía con familiares y/o cuidadores, el 25% solo y el 1% en geriátricos privados.

Riesgo nutricional según MNA®: normal 43%, riesgo 45%, malnutrición 12%; según IRNG: sin riesgo 50%, bajo 18%, moderado 20%, alto 11%. Grado de vulnerabilidad nutricional: no presenta 3%, leve 91%, moderada 6%. Fuerza de agarre: Débil 41%, normal 38%, fuerte 21%.

Existe correlación positiva entre MNA® y IRNG ($p = 1,77131E-09$), IRNG y FA ($p = 0,001$), FA y CP ($p = 0,003$), IRNG y CP ($p = 0,000$) y IRNG y CB ($p = 0,000$).

Conclusiones

El 57% de la muestra evaluada presento estar en riesgo o ya cursar con malnutrición según MNA®, el 50% presento riesgo nutricional desde los rangos bajos a alto según IRNG, mostrando estas dos herramientas correlación positiva en los valores obtenidos. El 97% presento algún grado de vulnerabilidad nutricional.

El IRNG correlaciona en forma positiva con CP, CB y FA. Estos valores permiten detectar sarcopenia y actuar para tomar medidas de intervención nutricional según cada caso en particular.

El adulto mayor es una persona por sí mismo vulnerable. Detectar necesidades, dificultades y retos que vive el mismo para procurarse alimento, junto con la evaluación del estado nutricional y funcionabilidad del tejido músculo esquelético al momento de la internación, es fundamental para la toma de decisiones en la intervención a seguir durante la misma y el posterior seguimiento del paciente post internación.

La muestra evaluada pertenece un sistema de salud de medicina prepaga de un nivel socioeconómico ABC, sería conveniente poder replicar este estudio en la población que se atiende en el sistema de salud público, para poder comparar y correlacionar datos entre distintas cohortes, ese será nuestro futuro desafío.

Referencias

1. OMS, 2015. 10 datos sobre el envejecimiento y la salud. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/>
2. OMS, 2015. ¿Qué repercusiones tiene el envejecimiento mundial en la salud pública? Disponible en : <http://www.who.int/features/qa/42/es/>
3. Patricia Arroyo, Lydia Leraa, Hugo Sánchez, Daniel Bunout, José Luis Santosb, Cecilia Albala, 2007. Indicadores antropométricos, composición corporal y limitaciones funcionales en ancianos. *Rev Méd Chile* 2007; 135: 846-54.
4. Pérez Llamas F et al. Prevalencia de desnutrición e influencia de la suplementación nutricional oral sobre el estado nutricional en ancianos institucionalizados. *Nutr Hosp [online]* 2011; vol. 26, n. 5 [citado 2017-06-08], pp. 1134-40. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000500033&lng=es&nr=iso>. ISSN 1699-5198.
5. Daysi García A, Juan Antonio Piñera, Amilcar García, Cecilia Bueno Capote, 2011. Estudio de la fuerza de agarre en adultos mayores del municipio plaza de la revolución. *Rev. Cub. Med. Dep. Et Cul. Fis.* 2013; Vol. 8, Núm. 1 ISSN: 1728-922X , Disponible en: controlnutricional.wordpress.com/2011/03/04/el-mini-nutritional-assessment-mna/
6. Nestlé nutrition institute, Mini Nutritional Assessment (MNA®). Disponible en: http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_spanish.pdf.
7. SEMPE-SEGG, 2006. Valoracion nutricional en el anciano. [sempe_valoracion_nutricional_anciano%20\(1\).pdf](http://www.sempe-segg.com/valoracion_nutricional_anciano%20(1).pdf).
8. Giampaoli S, Furruci L, Cecchi F et al. 1999. Hand-grip strength predicts incident disability in non-disabled older men, *Age and Ageing*, May 1999, Volume 28: 3 28-288.
9. Tania Salgado, Yngrid Candela, Jennifer Bernal, 2011. Uso de metodologías mixtas para evaluar el acceso a los alimentos y la vulnerabilidad alimentaria-nutricional en grupos de riesgo. *An Venez Nutr* 2011; 24 (2): 65-71.

Luces y sombras de la alimentación en los adultos mayores en España: a propósito del estudio ANIBES

Gregorio Varela Moreiras

Catedrático de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Farmacia. Universidad San Pablo (CEU) y Presidente de la Fundación Española de Nutrición (FEN). España.

Hoy está bien establecido que en los países occidentales los problemas de desnutrición o riesgo para la misma, los padecen fundamentalmente las personas mayores. Por otro lado, los estilos de vida en España, incluidos los hábitos alimentarios, han dado un cambio significativo durante los últimos 50 años, siendo cada vez menos variados y avanzando hacia una dieta cada vez "más occidental", y "menos mediterránea". Bien es cierto que en nuestro país se han realizado muchas y muy valiosas encuestas alimentarias, pero ninguna de ellas se ha centrado conjuntamente en la ingesta y gasto de energía y sus determinantes, utilizando para ello, además, nuevas tecnologías más precisas. El reciente Estudio ANIBES que hemos liderado está diseñado para analizar el balance energético y sus determinantes en España, e incluye una muestra representativa de la población española de 9-75 años¹. En la ponencia se presentarán y analizarán los resultados obtenidos en el grupo de edad 65-75 años: patrón alimentario y determinantes, ingesta de energía y nutrientes, y fuentes alimentarias, así como resultados relevantes de ingesta hídrica.

Según los datos del estudio científico ANIBES, cuyo trabajo de campo se realizó durante tres meses, entre septiembre y noviembre de 2013 y tras dos estudios piloto previos, la media de ingesta de energía por día y por persona en España es de 1.810 ± 504 kcal/día (1.957 ± 531 kcal/día para los hombres y 1.660 ± 427 para las mujeres). El grupo de personas de mayor edad, entre 65 y 75 años, es el que tiene una media de ingesta calórica menor, con casi 200 kcal/día por debajo de la media general, y se sitúa en 1.618 ± 448 kcal/día². Aunque no existen diferencias especializadas significativas entre hombres y mujeres en este grupo, es reseñable comentar que la población femenina de más de 65 años consume tan sólo 1.476 ± 360 kcal/día, mientras que en el caso de la masculina es de 1.771 ± 485 kcal. Si se toman como referencia las actuales ingestas recomendadas de energía en España (2013), se cubrirían en un 73,8% y un 78,7% para las mujeres.

En relación al perfil calórico medio, en los adultos mayores, son las mujeres las que presentan una mayor contribución de los hidratos de carbono totales y azúcares totales, concretamente intrínsecos, y los hombres superior en alcohol. Entre grupos de edad, se observa que el aporte de proteínas es significativamente mayor en adultos y personas de edad frente a grupos más jóvenes.

En cuanto a los hidratos de carbono totales, la contribución es muy superior en los grupos más jóvenes frente a las personas de edad ($p \leq 0,05$). El aporte de azúcares intrínsecos es mayor en las poblaciones de mayor edad; por el contrario, el consumo de azúcares añadidos es significativamente mayor en edades más tempranas. Por otro lado, el aporte de la energía por parte de la fibra es superior en adultos y, mayor aun, en adultos mayores, frente a otros grupos. En cuanto al perfil lipídico, el aporte de los lípidos totales, ácidos grasos saturados, ácidos grasos poliinsaturados a la energía total consumida, es menor en los adultos mayores frente a las demás edades y, por el contrario, algo mayor en grasa de tipo monoinsaturado.

El consumo medio de proteínas es menor en adultos mayores, y superior en los hombres. También se observa un claro descenso en el consumo de hidratos de carbono totales, almidón y azúcares totales a mayor edad del participante. Sin embargo, el consumo de azúcares intrínsecos en el grupo de mayor edad es superior al resto en más de un 20-30% y, por el contrario, el consumo de azúcares añadidos es superior en los grupos más jóvenes (niños y adolescentes), frente a los adultos mayores, en más de un 40%. Para el caso de la fibra, los adultos mayores presentan un mejor comportamiento en cuanto al aporte, pero insuficiente aún de acuerdo a los objetivos nutricionales. En cuanto a la ingesta de lípidos, los grupos de menor edad (niños y adolescentes) presentan consumos mayores frente a los adultos y adultos mayores.

El grupo de productos cárnicos es la fuente principal de proteína en la dieta, con un mayor aporte en hombres que en mujeres y en adolescentes que en adultos mayores: es significativo en los más mayores el aporte a partir de los pescados y mariscos, que alcanza un 14,3% frente al 10,6% en el conjunto de la población ANIBES³.

El grupo de los cereales y derivados es la fuente principal de hidratos de carbono en la dieta (49,0%), con un aporte total sensiblemente menor en adultos mayores. Dentro de este grupo de alimentos, el subgrupo de pan es el de mayor contribución para todos, incrementándose además significativamente con la edad. Las diferencias por edad se basan también en un mayor aporte por parte de frutas y verduras a mayor edad del participante, destacando el de frutas en los adultos mayores (15,3%); mayor aporte de leche y derivados en los grupos de mayor y

menor edad; menor aporte de azúcares a mayor edad; una elevada contribución en los grupos más jóvenes de las bebidas sin alcohol, especialmente por parte de los refrescos con azúcar y zumos y néctares. Las diferencias por edad en cuanto a los azúcares intrínsecos, se observan en un mayor aporte de estos en adultos y adultos mayores por parte de las frutas y verduras, respecto de niños y adolescentes. En cuanto a los azúcares añadidos, en la edad infantil, adulta y, especialmente, en la adolescencia, el subgrupo de refrescos con azúcar representan una contribución relevante (18,0% en niños, 26,0% en adultos y 30,2% en adolescentes), a diferencia de lo observado en la población de adultos mayores, donde supone un 9,5%.

En relación a la fibra, destacar la mayor contribución de frutas y verduras en los grupos de mayor edad. En el caso de los lípidos, se observa una mayor proporción de lípidos aportados por el aceite de oliva. El aporte al total de los lípidos por parte de la carne, y especialmente los embutidos y otros productos cárnicos, o los precocinados, disminuye en los adultos mayores, mientras que aumenta el aporte de los pescados y mariscos.

En definitiva, los resultados del Estudio ANIBES indican, en general, un mejor comportamiento en cuanto a la adherencia a los principios de la dieta mediterránea en los adultos mayores analizados (65-75 años), frente a los grupos de edad más jóvenes.

Referencias

1. Ruiz E, Ávila JM, Castillo A, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem L, Varela-Moreiras G. The ANIBES Study on Energy Balance in Spain: Design, Protocol and Methodology. *Nutrients* 2015; 7: 970-98; doi:10.3390/nu7020970
2. Ruiz E, Ávila JM, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem L, Varela-Moreiras G. Energy Intake, Profile, and Dietary Sources in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. *Nutrients* 2015; 7: 4739-4762; doi:10.3390/nu7064739
3. Ruiz E, Ávila JM, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem L, Varela-Moreiras G. Macronutrient Distribution and Dietary Sources in the Spanish Population: Findings from the ANIBES Study. *Nutrients* 2016; 8: 177; doi:10.3390/nu8030177

Adecuación alimentaria y nutricional en la ración del desayuno y en los aportes dietéticos ofertados a adultos mayores: una mirada al futuro

Javier Aranceta-Bartrina¹⁻³

¹Departamento de Fisiología y Ciencias de la Alimentación. Universidad de Navarra. Pamplona. España. ²Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Barcelona. España. ³CiberOBN. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. España.

Resumen

Los cambios sociales y demográficos, con el progresivo envejecimiento de la población ha determinado que en la actualidad el colectivo de personas mayores de 65 años represente cerca del 18% de la población española y las proyecciones estiman que alcanzará el 20% para el año 2020. Aunque en la actualidad se encuentra en discusión cuál es el modelo asistencial de mejor calidad y eficiencia en la atención a las personas mayores, la tendencia hasta ahora en España se ha inclinado hacia la atención residencial profesionalizada en instituciones que acogen más de 100 personas mayores.

El colectivo de personas mayores es muy heterogéneo, como también lo son sus necesidades nutricionales. Los procesos de envejecimiento y otras circunstancias frecuentes en las personas mayores influyen de manera determinante sobre el hecho alimentario y sobre el estado nutricional en la vejez. Las estimaciones de prevalencia de malnutrición en ancianos son variables, pero es un problema frecuente en los ancianos institucionalizados.

Investigaciones en adultos mayores residentes en su domicilio reflejan que el cuidado en los aportes con el desayuno contribuye de manera significativa a mejorar la calidad nutricional de la dieta y la calidad de vida.

La amplia variabilidad interpersonal en cuanto a los requerimientos nutricionales en las personas mayores hace necesaria la prescripción de pautas individualizadas, contemplando el fraccionamiento en las diferentes ingestas a lo largo del día, teniendo en cuenta el estado de salud, patología subyacente, consumo de medicamentos, consumo de alcohol, características socioculturales, grado de autonomía, actividad física y hábitos de consumo alimentario. Se propone una dieta básica universal para ancianos, en base a una alimentación prudente y saludable y estrategias para promover la autonomía personal, la vida activa y prevenir la dependencia.

Palabras clave: Ancianos. Riesgo nutricional. Malnutrición. Hábitos alimentarios. Desayuno. Autonomía personal.

Introducción

Los cambios sociales y demográficos, con el progresivo envejecimiento de la población han determinado que en la actualidad el colectivo de personas mayores de 65 años represente cerca del 18% de la población española y las proyecciones estiman que alcanzará el 20% para el año 2020¹. Según datos del Instituto Nacional de

DIETARY AND NUTRITIONAL ADEQUACY IN BREAKFAST AND IN DIETARY SUPPLY OFFERED TO OLDER ADULTS: A LOOK INTO THE FUTURE

Abstract

Social and demographic changes, with the progressive aging of the population, have led to an increasing proportion of people aged 65 years and over. To date, that age group accounts for 18% of the Spanish population and projections estimate that it will reach 20% by 2020. Although it is currently under discussion which is the best quality and most efficient model of provision care for the elderly, the trend so far in Spain has been towards professional residential care in institutions that accommodate more than 100 elderly people.

The group of elderly people is very heterogeneous, so are their nutritional needs. Changes linked to aging processes and other frequent conditions in the elderly influence food intake and nutritional status in the old age. Estimates of prevalence of malnutrition in the elderly are variable, but it is a frequent problem in the institutionalized elderly.

Research conducted on free living older adults reflects that the supply of quality breakfast contributes significantly to improving the nutritional quality of diet and quality of life.

The wide interpersonal variability in the nutritional requirements in the elderly makes it necessary to prescribe individualized guidelines, considering the distribution of the different food intakes throughout the day, taking into account the health status, underlying pathology, consumption of medications, alcohol consumption, socio-cultural characteristics, degree of autonomy, physical activity and eating habits. A universal basic diet for the elderly is suggested, based on a prudent and healthy diet and strategies to promote personal autonomy, active life and prevent dependence.

Key words: Elderly. Nutritional risk. Malnutrition. Food habits. Breakfast. Personal autonomy.

Estadística de 2016, la esperanza de vida en varones es de 80,4 años y en mujeres de 85,9 años².

Aunque se encuentra en discusión cuál es el modelo asistencial de mejor calidad y eficiencia en la atención a las personas mayores, la tendencia hasta ahora en España se ha inclinado hacia la atención residencial profesionalizada en instituciones que acogen más de 100 personas mayores³.

El colectivo de personas mayores es muy heterogéneo, como también lo son sus necesidades nutricionales. Los procesos de envejecimiento y otras circunstancias frecuentes en las personas mayores influyen de manera determinante sobre el hecho alimentario y sobre el estado nutricional en la vejez⁴⁻⁶.

Las estimaciones de prevalencia de malnutrición en ancianos son variables, oscilan desde el 3% estimado en ancianos menores de 75 años que viven en su domicilio hasta el 60% en ancianos hospitalizados o al alta hospitalaria⁷⁻¹⁰. En ancianos institucionalizados se han estimado prevalencias entre 13,5% y 28,5%. Las situaciones de riesgo detectadas mediante métodos de cribado alcanzan al 40% de la muestra en algunos casos. Los estados de carencias nutricionales y malnutrición tienen repercusiones negativas para la salud, con alteración en la respuesta inmune, fragilidad y aumento de la morbilidad y mortalidad evitable^{6,7}.

En este grupo de población es frecuente la pluripatología y la polifarmacia. A menudo las personas mayores presentan dificultades para masticar los alimentos por el deterioro de la cavidad bucal, la pérdida de piezas dentales o el uso de prótesis mal ajustadas⁵⁻⁷. De acuerdo al informe "Libro Blanco de la Alimentación en los mayores", basado en el análisis de los aportes dietéticos y nutricionales en instituciones para mayores ubicadas en diferentes Comunidades Autónomas, el 28,4% de los ancianos manifestaba presentar normalmente dificultades para la masticación de alimentos¹¹.

Los problemas para la deglución de sólidos y/o líquidos y con mayor frecuencia, el deterioro motor y/o sensorial, son otros aspectos que limitan la autonomía para el consumo de alimentos y bebidas. La anorexia y la depresión son problemas frecuentes^{8,10,11}. Todos estos factores tipifican al grupo de ancianos como un colectivo de riesgo nutricional.

De acuerdo al Libro Blanco de la Alimentación de los Mayores, tan solo el 9% de las instituciones geriátricas contaban con la supervisión de los menús por un dietista-nutricionista¹¹. La amplia variabilidad interpersonal en cuanto a los requerimientos nutricionales en las personas mayores hace necesaria la prescripción de pautas individualizadas, teniendo en cuenta el estado de salud, patología subyacente, consumo de medicamentos, consumo de alcohol, características socioculturales, grado de autonomía, actividad física y hábitos de consumo alimentario.

Aportes nutricionales en ancianos institucionalizados en España

En el "Libro Blanco de la Alimentación de los Mayores"¹¹ se puso de manifiesto que en el 63% de los centros el personal sanitario utilizaba algún cuestionario estandarizado para identificar precozmente a los pacientes con riesgo de malnutrición. Un 73% refería medir habitualmente el peso y talla de los residentes. En el 36% de los centros el médico supervisaba las planillas de los

menús ofertados; en el 27% personal de enfermería y en el 9% de los casos un profesional de la dietética realizaba esta labor.

Las modificaciones dietéticas indicadas con mayor frecuencia por el personal sanitario se referían a las dietas específicas para pacientes diabéticos, dietas de textura modificada, dietas hiposódicas y dietas de bajo contenido en grasas.

En este estudio se estimó la ingesta energética en 1.968 ± 480 kcal/pc/día en el subgrupo de varones y 1.638 ± 449 kcal/ pc/ día en el colectivo de mujeres. Este aporte calórico procedía en un 16% de las proteínas, la ingesta grasa representaba el 40% del aporte calórico y el 44% de la ingesta energética se realizaba a partir de los hidratos de carbono¹¹. Según el mencionado informe, el desayuno aportaba el 20% de las calorías diarias ingeridas.

Adecuación del desayuno

En todas las edades de la vida, un desayuno completo debe aportar un 20-25% de la ingesta energética diaria. Investigaciones en adultos mayores residentes en su domicilio han evidenciado que el cuidado en los aportes con el desayuno contribuye de manera significativa a mejorar la calidad nutricional de la dieta¹² y la calidad de vida¹³.

En nuestro entorno, considerando los hábitos alimentarios más usuales en la población, el desayuno debe estar constituido por tres grupos alimentarios: una ración de lácteos o equivalente, una ración de alimentos del grupo de los cereales y una ración de fruta. Opcionalmente, según qué tipo de actividades se vayan a realizar y de cómo se vayan a configurar el resto de las ingestas diarias, pueden consumirse además alimentos de otros grupos, adecuando el tamaño y la cantidad de las raciones consumidas¹⁴.

La *ración de lácteos* puede cubrirse con un vaso de leche semidescremada de primera calidad, al que se puede añadir un poco de cacao negro o cereales solubles en los más pequeños y café, malta o achicoria en las personas adultas. Como alternativa también podrían ofertarse yogures naturales, queso fresco, cuajada, requesón... En caso de intolerancia a los lácteos podemos probar con preparados y bebidas vegetales de soja, soya, almendra, arroz, avena, etc., enriquecidos con calcio y vitaminas A+D, que también pueden ser acompañados de un saborizante de cacao o cereales solubles si facilita su aceptación.

En el apartado de *cereales* podemos variar la oferta a base de pan integral tostado, cereales de desayuno (sin azúcares añadidos) y ocasionalmente repostería de elaboración casera; madalenas, bizcocho... La bollería industrial y las galletas solo se consumirán de forma muy esporádica, eligiendo en este último caso preferentemente las galletas tipo María sin azúcares añadidos y menor contenido en grasa.

El consumo de *fruta* con el desayuno es imprescindible para mejorar y modular la absorción intestinal de los

nutrientes a lo largo de la mañana. Podemos alternar la fruta de temporada más apetecible en forma de macedonia o trocitos de fruta pelada; pera, manzana, melocotón, piña, fresas, albaricoques, rebanadas de naranja o mandarina, etc.¹⁴.

Pautas para colectivos de ancianos

Es conveniente estructurar una dieta básica universal adaptada a la población mayor, en base a una alimentación prudente, saludable y apetitosa. Esta orientación debe servir como marco alimentario normal para todas las personas de edad avanzada que no requieran modificación estricta en su dieta. Las dietas terapéuticas o alternativas se estructurarán a partir de la dieta básica, siguiendo el mismo perfil que las prescripciones señaladas para la población adulta.

La amplia variabilidad interpersonal en cuanto a los requerimientos nutricionales en las personas mayores hace necesaria la prescripción de pautas individualizadas, teniendo en cuenta el estado de salud, patología subyacente, consumo de medicamentos, consumo de alcohol, características socioculturales, grado de autonomía, actividad física y hábitos de consumo alimentario^{14,15}.

Cuando el contenido calórico de la dieta es bajo, es difícil conseguir una densidad nutricional óptima, por lo que deberán buscarse las fuentes más adecuadas de los nutrientes, incluida la suplementación y los preparados especiales, de manera que se configure una dieta que permita una buena cobertura nutricional.

En las instituciones geriátricas la oferta de menús es uno de los servicios más importantes del centro. Los usuarios disfrutan secuencialmente de las distintas raciones diarias interesándose después del desayuno por el menú de la comida y después de la merienda por los contenidos de la cena. La comida, la atención sanitaria y espiritual y las actividades lúdicas son en las residencias de nuestro entorno momentos vitales de gran impacto en la calidad de vida del anciano.

Es necesario poner más atención al estado nutricional de nuestros mayores para apoyar una de los objetivos importantes de la OMS para el siglo XXI, conseguir un envejecimiento activo. Se propone una dieta básica universal para ancianos, en base a una alimentación pru-

dente y saludable y estrategias para promover la autonomía personal, la vida activa y prevenir la dependencia.

Referencias

1. Causapié Lopesino P, Balbontín López-Cerón A, Porras Muñoz M, Mateo Echanagorria A (dirs). Libro blanco del envejecimiento activo. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO)-Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2011.
2. Instituto Nacional de Estadística. Esperanza de vida. Actualizado 4 de julio de 2017 disponible en URL: [<http://www.ine.es/>] (Acceso 18 de julio de 2017)
3. Portal Mayores. Estadísticas sobre residencias: distribución de centros y plazas residenciales por provincia. Datos de noviembre de 2011. Madrid, Informes Portal Mayores, nº 128. [Fecha de publicación: 17/11/2011].
4. Aranceta Bartrina J. Nutrición y vejez. En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J (eds.). Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones (segunda edición). Barcelona: Masson-Elsevier, 2006: 316-26.
5. Rubio MA (ed.). Manual de alimentación y nutrición en el anciano. Madrid: SCM, 2002
6. Gutiérrez Robledo LM, Picardi Marassa P, Aguilar Navarro S, Ávila Funes JA, Menéndez Jiménez J, Pérez Lizaur AB (eds). Gerontología y nutrición del adulto mayor. México DF: McGraw-Hill-Interamericana, 2010
7. Aranceta Bartrina J. Epidemiología de la desnutrición en el anciano. En: Caballero JC (ed.). Manual de atención al anciano desnutrido en el nivel primario de salud. Madrid, Ergón, 2011: 1-18.
8. Esteban Pérez M, Fernández Ballart J, Salas Salvadó J. Estado nutricional de la población anciana en función del régimen de institucionalización. *Nutr Hosp* 2000; 15 (3): 105-13.
9. Gutiérrez Reyes JG, Serralde Zúñiga A, Guevara Cruz M. Prevalencia de desnutrición del adulto mayor al ingreso hospitalario. *Nutr Hosp* 2007; 22 (6): 702-9.
9. Varela Moreiras G. Libro blanco de la nutrición en España. Madrid: Fundación Española de Nutrición (FEN), 2013; 1-605.
10. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Muñoz Hornillos M. Hábitos alimentarios de la población anciana institucionalizada en España. En: Muñoz M, Aranceta J, Guijarro JL (eds). Libro blanco de la alimentación del anciano en España. Madrid: Panamericana, 2005: 225-56.
11. García Milla P, Candia Johns P, Durán Agüero S. Asociación del consumo de desayuno y la calidad de vida en adultos mayores autónomos chilenos. *Nutr Hosp* 2014; 30 (4): 845-50.
12. Gollub EA1, Weddle DO. Improvements in nutritional intake and quality of life among frail homebound older adults receiving home-delivered breakfast and lunch. *J Am Diet Assoc* 2004; 104 (8): 1227-35.
13. Aranceta J. Dieta en la tercera edad. En: Salas-Salvadó J, Bonada i Sanjaume A, Trallero Casañas R, Saló i Solá ME, Burgos Peláez R (eds). Nutrición y dietética clínica. 2ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson, 2008: 141-52.
14. Aranceta Bartrina J. Nutrición comunitaria, 3ª ed. Barcelona: Elsevier, 2013; 1-392.

Normas de Publicación para Autores de: Revista Española de nutrición comunitaria

Spanish Journal of Community Nutrition

LA REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA, es la publicación científica oficial de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y del Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria.

Publica trabajos en castellano e inglés sobre temas relacionados con el vasto campo de la nutrición. El envío de un manuscrito a la revista implica que es original y no ha sido publicado, ni está siendo evaluado para publicación, en otra revista y deben haberse elaborado siguiendo los Requisitos de Uniformidad del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas en su última versión (versión oficial disponible en inglés en <http://www.icme.org>; correspondiente traducción al castellano en: http://www.metodo.uab.es/enlaces/Requisitos_de_Uniformidad_2006.pdf).

1. REMISIÓN Y PRESENTACIÓN DE MANUSCRITOS

Los trabajos se remitirán por vía electrónica a través del correo electrónico: redaccion@renc.es

Cada parte del manuscrito empezará una página, respetando siempre el siguiente orden:

1.1 Carta de presentación

Deberá indicar el Tipo de Artículo que se remite a consideración y contendrá:

- Una breve explicación de cuál es su aportación así como su relevancia dentro del campo de la nutrición.
- Declaración de que es un texto original y no se encuentra en proceso de evaluación por otra revista, que no se trata de publicación redundante, así como declaración de cualquier tipo de conflicto de intereses o la existencia de cualquier tipo de relación económica.
- Conformidad de los criterios de autoría de todos los firmantes y su filiación profesional.
- Cesión a la revista **REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA** de los derechos exclusivos para editar, publicar, reproducir, distribuir copias, preparar trabajos derivados en papel, electrónicos o multimedia e incluir el artículo en índices nacionales e internacionales o bases de datos.
- Nombre completo, dirección postal y electrónica, teléfono e institución del autor principal o responsable de la correspondencia.
- Cuando se presenten estudios realizados en seres humanos, debe enunciarse el cumplimiento de las normas éticas del Comité de Investigación o de Ensayos Clínicos correspondiente y de la Declaración de Helsinki vigente, disponible en: <http://www.wma.net/s/index.htm>.

1.2 Página de título

Se indicarán, en el orden que aquí se cita, los siguientes datos: título del artículo (en castellano y en inglés); se evitarán símbolos y acrónimos que no sean de uso común.

Nombre completo y apellido de todos los autores, separados entre sí por una coma. Se aconseja que figure un máximo de ocho autores, firmando el resto en un anexo al final del texto.

Mediante números arábigos, en superíndice, se relacionará a cada autor, si procede, con el nombre de la institución a la que pertenecen.

Podrá volverse a enunciar los datos del autor responsable de la correspondencia que ya se deben haber incluido en la carta de presentación.

En la parte inferior se especificará el número total de palabras del cuerpo del artículo (excluyendo la carta de presentación, el resumen, agradecimientos, referencias bibliográficas, tablas y figuras).

1.3 Resumen

Será estructurado en el caso de originales, originales breves y revisiones, cumplimentando los apartados de Introducción, Objetivos, Métodos, Resultados y Discusión (Conclusiones, en su caso). Deberá ser comprensible por sí mismo y no contendrá citas bibliográficas.

Encabezando nueva página se incluirá la traducción al inglés del resumen y las palabras clave, con idéntica estructuración.

1.4 Palabras clave

Debe incluirse al final de resumen un máximo de 5 palabras clave que coincidirán con los Descriptores del Medical Subjects Headings (MeSH): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh>

1.5 Abreviaturas

Se incluirá un listado de las abreviaturas presentes en el cuerpo del trabajo con su correspondiente explicación. Asimismo, se indicarán la primera vez que aparezcan en el texto del artículo.

1.6 Texto

Estructurado en el caso de originales, originales breves y revisiones, cumplimentando los apartados de Introducción, Objetivos, Métodos, Resultados y Discusión (Conclusiones, en su caso).

Se deben citar aquellas referencias bibliográficas estrictamente necesarias teniendo en cuenta criterios de pertinencia y relevancia.

En la metodología, se especificará el diseño, la población a estudio, los métodos estadísticos empleados, los procedimientos y las normas éticas seguidas en caso de ser necesarias.

1.7 Anexos

Material suplementario que sea necesario para el entendimiento del trabajo a publicar.

1.8 Agradecimientos

Esta sección debe reconocer las ayudas materiales y económicas, de cualquier índole, recibidas. Se indicará el organismo, institución o empresa que las otorga y, en su caso, el número de proyecto que se le asigna. Se valorará positivamente haber contado con ayudas.

Toda persona física o jurídica mencionada debe conocer y consentir su inclusión en este apartado.

1.9 Bibliografía

Las citas bibliográficas deben verificarse mediante los originales y deberán cumplir los Requisitos de Uniformidad del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas, como se ha indicado anteriormente.

Las referencias bibliográficas se ordenarán y numerarán por orden de aparición en el texto, identificándose mediante números arábigos en superíndice.

Las referencias a textos no publicados ni pendiente de ello, se deberán citar entre paréntesis en el cuerpo del texto.

Para citar las revistas médicas se utilizarán las abreviaturas incluidas en el *Journals Database*, disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals>.

En su defecto en el catálogo de publicaciones periódicas en bibliotecas de ciencias de la salud españolas: <http://www.c17.net/c17/>.



1.10 Tablas y Figuras

El contenido será autoexplicativo y los datos no deberán ser redundantes con lo escrito. Las leyendas deberán incluir suficiente información para poder interpretarse sin recurrir al texto y deberán estar escritas en el mismo formato que el resto del manuscrito.

Se clasificarán con números arábigos, de acuerdo con su orden de aparición, siendo esta numeración independiente según sea tabla o figura. Llevarán un título informativo en la parte superior y en caso de necesitar alguna explicación se situará en la parte inferior. En ambos casos como parte integrante de la tabla o de la figura.

Se remitirán en fichero aparte, preferiblemente en formato JPEG, GIFF, TIFF o PowerPoint, o bien al final del texto incluyéndose cada tabla o figura en una hoja independiente.

1.11 Autorizaciones y declaración de conflictos de intereses

Si se aporta material sujeto a copyright o que necesite de previa autorización para su publicación, se deberá acompañar, al manuscrito, las autorizaciones correspondientes.

Se incluirá, al final de cada trabajo y previa a la bibliografía la declaración de intereses del autor/autores del trabajo.

2. TIPOS Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

2.1 Original: Trabajo de investigación cuantitativa o cualitativa relacionado con cualquier aspecto de la investigación en el campo de la nutrición.

2.2 Original breve: Trabajo de la misma característica que el original, que por sus condiciones especiales y concreción, puede ser publicado de manera más abreviada.

2.3 Revisión: Trabajo de revisión, preferiblemente sistemática, sobre temas relevantes y de actualidad para la nutrición.

2.4 Notas Clínicas: Descripción de uno o más casos, de excepcional interés que supongan una aportación al conocimiento clínico.

2.5 Perspectiva: Artículo que desarrolla nuevos aspectos, tendencias y opiniones. Sirviendo como enlace entre la investigación y la sociedad.

2.6 Editorial: Artículo sobre temas de interés y actualidad. Se escribirán a petición del Comité Editorial.

2.7 Carta al Director: Observación científica y de opinión sobre trabajos publicados recientemente en la revista, así como otros temas de relevante actualidad.

2.8 Carta Científica: La multiplicación de los trabajos originales que se reciben nos obligan a administrar el espacio físico de la revista. Por ello en ocasiones pediremos que algunos originales se reconviertan en carta científica cuyas características son:

- Título
- Autor (es)
- Filiación
- Dirección para correspondencia
- Texto máximo 400 palabras
- Una figura o una tabla
- Máximo cinco citas

La publicación de una Carta Científica no es impedimento para que el artículo *in extenso* pueda ser publicado posteriormente en otra revista.

2.9 Artículo de Recensión: Comentarios sobre libros de interés o reciente publicación. Generalmente a solicitud del Comité editorial aunque también se considerarán aquellos enviados espontáneamente.

2.10 Artículo Especial: El Comité Editorial podrá encargar, para esta sección, otros trabajos de investigación u opinión que considere de especial relevancia. Aquellos autores que de forma voluntaria deseen colaborar en esta sección, deberán contactar previamente con el Director de la revista.

2.11 Artículo Preferente: Artículo de revisión y publicación preferente de aquellos trabajos de una importancia excepcional. Deben cumplir los requisitos señalados en este apartado, según el tipo de trabajo. En la carta de presentación se indicará de forma notoria la solicitud de Artículo Preferente. Se publicarán en el primer número de la revista posible.

EXTENSIÓN ORIENTATIVA DE LOS MANUSCRITOS				
Tipo de artículo	Resumen	Texto	Tablas y figuras	Referencias
Original	Estructurado 250 palabras	Estructurado 4.000 palabras	5	35
Original breve	Estructurado 150 palabras	Estructurado 2.000 palabras	2	15
Revisión	Estructurado 250 palabras	Estructurado 6.000 palabras	6	150
Notas clínicas	150 palabras	1.500 palabras	2	10
Perspectiva	150 palabras	1.200 palabras	2	10
Editorial	—	2.000 palabras	2	10 a 15
Carta al Director	—	400 palabras	1	5

Eventualmente se podrá incluir, en la edición electrónica, una versión más extensa o información adicional.

3. PROCESO EDITORIAL

El Comité de Redacción acusará recibo de los trabajos recibidos en la revista e informará, en el plazo más breve posible, de su recepción.

Todos los trabajos recibidos, se someten a evaluación por el Comité Editorial y por al menos dos revisores expertos.

Los autores pueden sugerir revisores que a su juicio sean expertos sobre el tema. Lógicamente, por motivos éticos obvios, estos revisores propuestos deben ser ajenos al trabajo que se envía. Se deberá incluir en el envío del original nombre y apellidos, cargo que ocupan y email de los revisores que se proponen.

Previamente a la publicación de los manuscritos, se enviará una prueba al autor responsable de la correspondencia utilizando el correo electrónico. Esta se debe revisar detenidamente, señalar posibles erratas y devolverla corregida a su procedencia en el plazo máximo de 48 horas. Revista Española de Nutrición Comunitaria no acepta la responsabilidad de afirmaciones realizadas por los autores