Evaluación de Riesgos Nutricios en un Grupo de Mujeres Mayores No Institucionalizadas de la Ciudad de México

Nutritional Screening in a Group of Non Institutionalized Senior Women in Mexico City

Araceli Suverza Fernández*, Soledad De Santiago Martínez**, Adriana Salinas Deffis*** y Otilia Perichart Perera****

Resumen

El objetivo de este trabajo fue determinar la presencia de riesgos nutricios en un grupo de mujeres mayores independientes no institucionalizadas. Se desarrolló una versión modificada del cuestionario Mini Nutritional Assessment, incluyendo indicadores dietéticos, clínicos, funcionales, sociales y antropométricos. El instrumento fue aplicado a 474 mujeres de entre 60 y 92 años que residen en la Ciudad de México. Los resultados mostraron que la muestra evaluada tiene muy poco riesgo de desnutrición (2.5%) pero una elevada proporción de mujeres (73.7%) tiene sobrepeso u obesidad. Concluimos que se debe desarrollar un instrumento para determinar este problema en adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados, para evaluar este problema y comprender su verdadera dimensión en la población mexicana.

Descriptores: riesgo nutricio, mujeres mayores, desnutrición, obesidad, sobrepeso

Abstract

The goal of this study was to evaluate the presence of nutrition risks in an independent non institutionalized senior women sample. A modified version of the Mini Nutritional Assessment questionnaire, including dietary, clinical, functional, social and anthropometrical indicators was developed. The instrument was applied to 474 women aged 60 to 92 years living in Mexico City. Results showed that the sample has low risk of undernutrition (2.5%), but that a high proportion of women (73.7%) were overweight or obese. We conclude that an instrument for institutionalized and non institutionalized senior adults should be designed to evaluate this problem and understand its real dimension in the Mexican population.

Descriptors: nutritional risk, senior women, undernutrition, obesity, overweight

* Licenciada en Dietética y Nutrición por la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE. Diplomada en Capacitación y Educación de Adultos UIA. Especialista en Nutrición Clínica con subespecialidad en Gastroenterología por el Hospital Regional 20 de Noviembre del ISSSTE. Certificada por la Asociación de Dietética Americana (ADA) en el Manejo y Control de Obesidad y Peso Corporal del Paciente Adulto. Certificada por el Colegio Mexicano de Nutriones. Vicepresidenta del Colegio Mexicano de Nutriones. Académica Titular de Tiempo Completo y Coordinadora del Programa de Nutrición Clínica de la Clínica de Nutrición del Departamento de Salud de la Universidad Iberoamericana. Ciudad de México. Consulta privada en el manejo dietoterápico de pacientes externos y hospitalizados con especialidad en el paciente obeso. Correo electrónico: araceli.suverza@uia.mx

** Licenciada en Medicina por la Universidad Autónoma de Coahuila. Muestra en Ciencias Biomédicas y Doctora en Ciencias Biomédicas por la Universidad Nacional Autónoma de México. Especialización en Gestión Universitaria por el Instituto de Gestión y Liderazgo Universitario, Montreal, Canadá. Diplomado en Administración Educativa para Instituciones de Educación Superior por la Harvard University, EUA. Académica Titular de Tiempo Completo y Directora del Departamento de Salud de la Universidad Iberoamericana. Ciudad de México. Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Correo electrónico: soledad.desantiago@uia.mx

*** Licenciada en Nutrición y Diplomada en Manejo Integral de la Obesidad por la Universidad Iberoamericana - Ciudad de México. Certificada por el Colegio Mexicano de Nutriones. Académica Asociada de Medio Tiempo en el Departamento de Salud de la Universidad Iberoamericana - Ciudad de México. Correo electrónico: adriana.salinas@uia.mx

**** Licenciada en Nutrición y Ciencia de los Alimentos por la Universidad Iberoamericana - Ciudad de México. Muestra en Ciencias en Nutrición y Promoción de la Salud, por la Universidad Simmons College, Boston, MA. Nutrióloga registrada ante la Asociación Americana de Dietética. Académica Asociada de Medio Tiempo en el Departamento de Salud de la Universidad Iberoamericana - Ciudad de México. Correo electrónico: otilia.perichart@uia.mx
Introducción

Resalta un hecho sin discusión que la calidad de vida del adulto mayor depende casi en su totalidad del estado nutricio y de salud que mantuvo en las épocas previas de su vida, considerándose que la persona que mantuvo un estado nutricio adecuado a lo largo de su vida tendrá una mejor calidad de vida, ya que la relación entre enfermedades y nutrición resulta cada vez más claro (Mahan & Escott-Stump, 2000).

Independientemente de sus antecedentes, el envejecimiento representa un proceso normal que involucra una serie de cambios bioquímicos, fisiológicos y en composición corporal que producen un deterioro en el estado nutricio (British Dietetic Association, 2001). La mayoría de los cambios indicados provocan el denominado síndrome de anorexia del envejecimiento, en donde la persona reduce su consumo por falta de hambre o de apetito (Mahan & Escott-Stump, 2000; British Dietetic Association, 2001). Aunado a ello, se han identificado una serie de factores sociales, psicológicos y económicos que interfieren en su apetito o en la sensación de hambre o que afectan la habilidad para comprar, preparar o consumir una dieta correcta (Mahan & Escott-Stump, 2000; British Dietetic Association, 2001; Shils, Olson, Shike & Ross, 1999; American Dietetic Association and the Dietitians of Canada, 2000).

Es por ello que los factores que alteran el estado nutricio del adulto mayor se han categorizado en tres áreas: factores intrínsecos, aquellos que se presentan como parte del proceso normal de envejecimiento; factores patológicos, la presencia de enfermedades que directa o indirectamente alteran el estado nutricio del individuo; y factores extrínsecos, relacionados con el medio ambiente, consumo de alcohol, pobreza, etc. (British Dietetic Association, 2001); ubicando así al adulto mayor como un grupo vulnerable o en “fragilidad nutricia”, lo cual se refiere a la alteración que ocurre en el adulto mayor debido a la rápida, fisiológica y no intencional pérdida de peso (anorexia del envejecimiento) y a la sarcopenia, dando como resultado el desarrollo de desnutrición energético-proteica, lo cual es muy común incluso en países desarrollados. Sin embargo, existen pocos datos publicados de su prevalencia a nivel de comunidades abiertas (Visvanathan, 2003).

La desnutrición energético-proteica en el adulto mayor determina una serie de consecuencias trascendentes en su estado de salud, ya que la pérdida de peso, la depleción de la masa muscular y la pérdida de la grasa subcutánea provocan diversos efectos físicos, tales como la disminución de la fuerza, movilidad y función inmunológica, los cuales, a su vez, provocan un incremento en el riesgo de falla cardiaca, infecciones diversas, y, en especial, del tracto respiratorio, tromboembolia, úlceras de contacto y depilación inmune (Windsor & Hill, 1988; Heymsfield, Bethel, Ansley, Gibbs, Felner, & Nutre, 1978; Bistrain, Sherman, Blackburn, Marshall & Shaw, 1977; Wissing, Ek & Unosson, 2001), los que determinan el incremento en la mortalidad de los adultos mayores, así como un incremento en el riesgo de morbilidad, retardan la rehabilitación en caso de enfermedades e incrementan los tiempos de estancia hospitalaria (Margetts, Thompson, Elia & Jackson, 2003; Mias, Jurschik, Massoni, Sadurni, Aguila, Sola, Nuin & Torres, 2003; Sibai, Zard, Adra, Baydoun & Hwalla, 2003; Søller, Oltbye & Goy, 2004).

De acuerdo al descrito por diversos autores, se ha establecido que los adultos mayores que pierden 10 o más kilogramos de peso presentan una tasa de mortalidad mayor que aquellos que mantuvieron su peso estable o incluso los que ganaron peso (Wedick, Barret-Connor, Knoke & Wingard, 2002). Aquellos que disminuyen 3% de peso corporal se asocian con un incremento en el riesgo de mortalidad (Newman, Yáñez, Harris, Duzbary, Enright & Freid, 2001). Asimismo, adultos mayores con índice de masa corporal (IMC) < 18.5 kg/m2 también presentaron un riesgo mayor de mortalidad (Landi, Onder, Gambassi, Pedone, Carboni & Bernabei, 2000). Maurer, Luchinger, Wellner, Kukuy & Nilo (2002) encontraron que los adultos mayores admitidos para cirugía cardiaca y que tenían un IMC menor de 23kg/m2 presentaron un riesgo de mortalidad mayor y desarrollaron complicaciones. Del mismo modo, cuando se encontraron datos de área muscular de brazo baja, se presentó un riesgo de mortalidad mayor (Miller, Crotty, Giles, Bannerman, Whitehead & Cobiac, 2002).

Es por ello que se ha desarrollado una serie de herramientas que permiten evaluar el riesgo de desarrollo de problemas de mala nutrición en las personas de la tercera edad. Las mencionadas herramientas representan cuestionarios que incluyen diferentes aspectos e indicadores del estado nutricio, que deben aplicarse para identificar de manera temprana a las personas afectadas y aplicar las medidas preventivas correspondientes (Mahan & Escott-Stump, 2000; British Dietetic Association, 2001; Shils et al., 1999).

En la actualidad no existe un estándar de oro para detectar la desnutrición energético-proteica en el adulto
mayor, debido a la diversidad en la prevalencia del síndrome y a que representa uno de los grupos de edad con mayor diversidad, ya que las diferencias individuales en capacidad y funcionamiento varían más que en cualquier otra etapa (British Dietetic Association, 2001; Visvanathan, 2003). Sin embargo, se han desarrollado diversas herramientas validadas para detectar la desnutrición en los adultos mayores.

Dentro de ellas se encuentran las elaboradas por Davies & Knutson (1991), en el Reino Unido; el índice de riesgo nutricio para pacientes adultos mayores desarrollado por Wolinsky, Coe, McIntosh, Kubena, Prendergast, Chavez, Miller, Romeis & Landmann (1990); la mini evaluación nutricio (Mini Nutritional Assessment, MNA) para evaluar el estado nutricio de los adultos mayores, desarrollado por Guigoz, Vellas & Garry (1996); la evaluación de riesgo nutricio desarrollada por la Asociación de Dietética Americana (American Dietetic Association and the Dietitians of Canada, 2000); las elaboradas por el consenso americano de expertos en nutricio y adultos mayores en 1994, estableciendo estos últimos la iniciativa de evaluación de riesgos en los adultos mayores en coordinación con la Academia Americana de Medicina, la Asociación de Dietética Americana y el Consejo Nacional para los Ancianos, desarrollando para ello tres instrumentos de evaluación de riesgo nutricio (Visvanathan, 2003; Posner, Jetter, Smith & Miller, 1993; Sahyoun, Jacques, Dallal & Russell, 1997): 1) Determine su salud nutricio, el cual debe aplicarse a toda la población con el objeto de obtener signos de alerta de alteraciones nutricias y determinar los grupos en riesgo; 2) Evaluación de riesgo nivel I, que identifica a las personas que requieren una evaluación más específica por parte del equipo de salud o por los servicios comunitarios; y 3) Evaluación de riesgos nivel II, que se utiliza cuando, en cualquiera de las evaluaciones anteriores, se identificaron serios problemas potenciales de desarrollo de mala nutricio.

De ellos, el MNA resulta uno de los más utilizados para detectar desnutricio, ya que reporta una sensibilidad de 96%, especificidad de 98% y un valor predictivo de 97% cuando se compara con una evaluación nutricio objetiva practicada por expertos y utilizando para ello indicadores antropométricos, clínicos, bioquímicos y dietéticos (Visvanathan, 2003; Guigoz, Vellas & Garry, 2002; Guigoz, Lauque & Vellas, 2002).

El MNA consiste en 18 preguntas agrupadas en cuatro secciones principales: a) mediciones antropométricas (peso, estatura y pérdida de peso); b) evaluación global (seis preguntas relacionadas con estilo de vida, medicamentos y movilidad); c) evaluación dietética (ocho preguntas relacionadas con el número de comidas, consumo de alimentos y líquidos y la autonomía para alimentarse); y d) evaluación subjetiva (auto-percepción de su estado de salud y nutricio). Se evalúa sumando los puntos, considerando que presentan: estado nutricio adecuado (> 24), en riesgo de desnutricio (17-23.5), y desnutricio (< 17). Se aplica de manera fácil y se puede realizar en tan solo 15 minutos, sin necesidad de utilizar indicadores bioquímicos (Visvanathan, 2003, Ruiz-López, Artacho, Oliva, Moreno-Torres, Bolanos & López, 2003; Barone, Milosavljevic & Gazibarich, 2003; Persson, Brismar, Katzarski, Nordenstrom & Cederholm, 2002).

Sin embargo, en México no se han desarrollado instrumentos específicos para evaluar a esta población y no existen datos específicos en donde se evalúa el estado nutricio de la misma, cuyo número es cada día mayor.

Es por ello que el objetivo de este trabajo fue determinar la presencia de riesgos nutricios en una muestra de adultos mayores no institucionalizados, usando una versión modificada del MNA que incluyó indicadores dietéticos, clínicos, funcionales, sociales y antropométricos, para poder conocer la situación nutricio de un grupo de adultos mayores que radica en la Ciudad de México, ya que, de acuerdo a la proyección de población para el año 2004, se estima que la población de adultos mayores de 60 años en la República es de 7 902 147, de los cuales 45.87% son hombres y 54.12% mujeres (Consejo Nacional de Población, Conapo, 2002).

La mayoría de los datos publicados han sido realizados en estancias o residencias para adultos mayores o en pacientes geriátricos hospitalizados, pero datos en poblaciones abiertas, los cuales resultan fundamentales, son muy limitados, debido a que la desnutricio en los adultos mayores representa un elevado costo para el individuo mismo, su familia, la comunidad y los servicios de salud. La vigilancia comunitaria resulta por ello indispensable para detectar y posteriormente establecer medidas preventivas y, en su caso, correctivas (Visvanathan, 2003).

Participants y métodos

Participants

Las participantes fueron 542 mujeres no institucionalizadas con una edad promedio de 69.7 años (mínimo 60
y máximo 92). Todas tenían como lugar de residencia la Ciudad de México, con un nivel socioeconómico medio. Fueron convocadas para asistir a las Jornadas por los Derechos de los Adultos Mayores (evento de tres días de duración en noviembre de 2002), celebradas en la Universidad Iberoamericana - Ciudad de México. Ellas pertenecían a diversos grupos de apoyo al adulto mayor de diferentes delegaciones de la Ciudad de México. Fueron incluidas todas las personas que aceptaron de manera voluntaria participar en la evaluación.

**Descripción de la maniobra**

La evaluación de riesgos nutricios se realizó en la Clínica de Nutrición UAR Santa Fe, de la Universidad Iberoamericana - Ciudad de México y consistió en la aplicación de un cuestionario de riesgo nutricio que incluye 42 aspectos y cuatro mediciones antropométricas.

Una vez aplicado el cuestionario, se realizó una breve evaluación antropométrica y estos resultados se entregaban a los participantes en un folleto diseñado para orientar a esta población en específico.

**Cuestionario**

El cuestionario de riesgo nutricio se desarrolló tomando como base el MINA, adecuándolo a las condiciones de la Ciudad de México, a los recursos disponibles y al objetivo del estudio. El instrumento desarrollado se denominó Evaluación de Riesgos Nutricios de Adultos Mayores, Clínica de Nutrición UAR Santa Fe (TREAN), el cual incluye 42 aspectos de riesgo nutricio subdivididos en 15 preguntas sobre indicadores dietéticos ( hábitos de consumo de alimentos), 18 preguntas sobre indicadores clínicos (uso de medicamentos, presencia de signos y síntomas), cinco aspectos funcionales y sociales (estado funcional, vivienda) y cuatro indicadores antropométricos que incluyan pérdida de peso, índice de masa corporal, pliegue cutáneo tricipital, área muscular de brazo.

**Folleto de orientación para la población**

Se desarrolló un folleto con recomendaciones generales para mejorar la dieta habitual de las personas a las que se les aplicó el cuestionario de riesgo, el cual incluía los resultados de la evaluación antropométrica de peso esperado para la talla e índice de masa corporal. El folleto fue previamente validado para la población objetivo.

**Indicadores dietéticos, clínicos, aspectos funcionales y sociales**

Las 38 preguntas correspondientes a estos rubros (tabla 1) presentaban respuestas cerradas cuyas únicas opciones para cada una de ellas eran sí o no. De ellas, 35 eran dirigidas al participante y las tres restantes eran contestadas por el entrevistador, ya que se refían a apreciación visual de la persona.

La aplicación de los cuestionarios fue realizada por 43 alumnos del Departamento de Salud de la Universidad Iberoamericana - Ciudad de México que pertenecían a los últimos semestres de la licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos, al Internado Rotatorio en Nutrición Clínica y al trabajo de campo en la Clínica de Nutrición UAR Santa Fe. Todas las personas evaluadoras fueron previamente capacitadas para la recolección, evaluación y codificación de la información.

Los alumnos participantes eran supervisados por 15 nutriólogos experimentados.

**Indicadores antropométricos**

Las cuatro preguntas restantes (tabla 2) correspondían a indicadores antropométricos, para lo cual se tomaron mediciones de peso, estatura, circunferencia de brazo y pliegue cutáneo tricipital, de acuerdo a la técnica internacionalmente aceptada de Lohman, Roche & Martorell (1988) y todos los participantes fueron previamente estandarizados con el método de Habitch (1974).

Las mediciones fueron tomadas con equipo calibrado, utilizando básculas clínicas Esher con capacidad de 140 kilogramos, estadímetros portátiles Seca modelo 208, cintas antropométricas de fibra de vidrio Gőlič y plicómédro Lange.

Con las mediciones tomadas se calcularon los siguientes índices: 1) índice de masa corporal (peso/talla²), evaluándose con base en los puntos de corte establecidos por la Asociación de Dietética Americana para la evaluación de adultos mayores (American Die-tetic Association and the Dietitians of Canada, 2000), determinándose como riesgo los valores me-
<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores dietéticos</th>
<th>Sí</th>
<th>No</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. ¿Realiza tres comidas al día?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2. ¿consume leche, queso o yogurt por lo menos una vez al día?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>3. ¿consume todos los días frutas o verduras?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>4. ¿consume diariamente tortilla, pan, pasta, arroz u otros cereales?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5. ¿Toma alcohol? (&gt;1 copa al día (mujeres) &gt;2 copas al día (hombres))</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6. ¿Existen alimentos que no consuma porque no le gustan?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7. ¿Lleva algún tipo de dieta especial?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8. ¿consume todos los días leguminosas (fríojol, lenteja, etc.), huevo, res, pollo o pescado?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>9. ¿Toma tres o más vasos de líquido al día? (agua, jugo, leche)</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>10. ¿Toma café, té o refrescos de cola?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11. ¿Agrega sal o azúcar a los alimentos ya preparados?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12. ¿Come solo?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13. ¿En su casa ¿se preparan alimentos?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>14. Habitualmente ¿come en su casa?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>15. ¿Tiene refrigerador y estufa en casa?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores clínicos</th>
<th>Sí</th>
<th>No</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16. ¿Toma 3 o más medicamentos al día?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>17. ¿En el último mes ha tomado algún medicamento no prescrito por su médico?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>18. ¿Dentición adecuada? (visual)</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>19. ¿Utiliza dentadura postiza?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>20. ¿Tiene problemas para morder o masticar algunos alimentos?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>21. ¿Padece de dolor de dientes, encías, boca?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>22. ¿Ha padecido de alguna enfermedad aguda en los últimos 3 meses?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>23. ¿Lo han intervenido quirúrgicamente del abdomen?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>24. ¿Tiene problemas que le provocan estreñimiento o diarrea?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>25. ¿Padece alguna enfermedad que interfiera con el consumo de alimentos?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>26. ¿Puna regularmente?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>27. ¿Ha padecido de dolor o malestar en su abdomen o estómago en el último mes?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>28. ¿Padece alguna enfermedad que le haya disminuido el apetito?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>29. ¿Tiene molestias para deglutir?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>30. ¿Vomita con frecuencia? (por lo menos 3 días en el último mes).</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>31. ¿Ha disminuido su consumo de alimentos en los últimos tres meses por pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o morder?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>32. En comparación con otras personas de su misma edad, ¿considera que su estado de salud es bueno?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>33. ¿Tiene poco apetito?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Capacidad funcional, ingresos y vivienda</th>
<th>Sí</th>
<th>No</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34. Responde con oportunidad, se encuentra en estado alerta.</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>35. ¿Vive solo?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>36. ¿Se siente sin ganas de comer ni hacer nada?</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>37. Presenta alguna discapacidad física que le impide tener una movilidad adecuada.</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>38. ¿Recibe alguna remuneración (por trabajo) o ayuda económica (familiares, pensionado)?</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Las preguntas 18, 34 y 37 se evaluarán visualmente o de acuerdo a la interacción con la persona evaluada.
Evaluación de Riesgos Nutricios en un Grupo de Mujeres Mayores No Institucionalizadas de la Ciudad de México

Area muscular de brazo se calculó de acuerdo a la fórmula corregida de Heymsfield (Heymsfield, McMannus, Smith & Nixon, 1982) y se evaluó con datos percentiles de acuerdo a las tablas de referencia de Frisancho (1990) y Chumlea, Roche & Mukherjee (1984), considerándose como en riesgo aquellos que quedaron por debajo del 10 (desnutrición) o por arriba del 95 (obesidad) percentil; 3) el área muscular de brazo se calculó de acuerdo a la fórmula corregida de Heymsfield (Heymsfield, McMannus, Smith & Nixon, 1982) y se evaluó con datos percentiles de acuerdo a las tablas de referencia de Frisancho (1990) y Chumlea et al. (1984), considerando riesgo a los datos que quedaron por debajo del 10 (depleción muscular) percentil.

### Tabla 2
**ERN-AM, Clínica de Nutrición via Santa Fe, preguntas 39 a 42**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores antropométricos</th>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>39. ¿Ha ganado o perdido peso en el último mes? (La ganancia o pérdida debe ser mayor de 3.0 kg)</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>40. Índice de masa corporal: &lt;19,6&gt;27</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>41. Pliegue cutáneo tricipital: &lt;10,6&gt; 95 percentil</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>42. Área muscular de brazo: &lt;10 percentil</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Evaluación del ERN-AM, Clínica de Nutrición via Santa Fe**

La evaluación de los instrumentos ERN-AM aplicados se estableció con base en un índice de riesgo nutricio, el cual se obtuvo con la sumatoria de los puntos totales obtenidos de la información recopilada. Su evaluación se estableció con base en los siguientes puntos de corte: datos iguales o mayores a 22 se consideró en riesgo y cualquier dato menor de 22, sin riesgo.

Asimismo, se determinó que los indicadores antropométricos se evaluarían de manera independiente, no sólo como parte de la puntuación total del instrumento, utilizando los mismos puntos de corte establecidos.

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico spss versión 10.

**Resultados**

**Características de los sujetos y datos por pregunta**

De las 542 mujeres evaluadas, se excluyeron aquellas menores de 60 años y aquellas que no tuvieran los datos completos. La muestra final del estudio incluyó a 475 mujeres mexicanas de entre 60 y 92 años de edad. Las resultados de cada una de las preguntas se muestran en la tabla 3.

En relación a los datos específicos encontrados en la muestra cabe destacar que, de acuerdo a los datos reportados en la literatura como factores de riesgo nutricio en desnutrición (Mahan & Escott-Stump, 2000; British Dietetic Association, 2001; Shils et al., 1999; American Dietetic Association and the Dietitians of Canada, 2000; Visvanathan, 2003), se encuentran los que a continuación se mencionan, mismos que no fueron un determinante de riesgo para este grupo de mujeres mexicanas: 91.8% de las mujeres no presentó ningún tipo de discapacidad física y 77.1% sí recibe algún tipo de ayuda económica o remuneración. Sólo 28.5% refirió vivir sola.

En cuanto al riesgo nutricio por condiciones clínicas específicas, sólo 21.7% refirió haber disminuido su consumo de alimentos en los últimos tres meses, por causa de disminución del apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o morder.

En cuanto a los indicadores dietéticos, la mayoría de las mujeres afirmó incluir grupos de alimentos que son indispensables para llevar una dieta correcta. 74.4% de las mujeres reportó realizar tres comidas al día, 85.3% consume leche, yogur o queso al menos una vez al día, 78% consume diariamente frutas o verduras y 97.6% consume diariamente algún tipo de cereal (tortilla, pan, pasta, arroz, etc.). La mayoría de las mujeres (85%) incluye diariamente en su dieta algún producto de origen animal o leguminosa.

### Índice de riesgo nutricio

Como antes se mencionó, la presencia o ausencia de riesgo nutricio se obtuvo a través del índice de riesgo nutricio, mediante la sumatoria de las variables, encontrándose que de las 475 mujeres, 2.5% (n = 12)
Tabla 3
Resultados de la aplicación del ERN-AM, Clínica de Nutrición UBA Santa Fe por pregunta (en porcentaje)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores dietéticos</th>
<th>SI (%)</th>
<th>NO (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. ¿Realiza tres comidas al día?</td>
<td>74.60</td>
<td>25.30</td>
</tr>
<tr>
<td>2. ¿consume leche, queso o yogurt por lo menos una vez al día?</td>
<td>85.26</td>
<td>14.73</td>
</tr>
<tr>
<td>3. ¿consume todos los días frutas o verduras?</td>
<td>78.30</td>
<td>21.68</td>
</tr>
<tr>
<td>4. ¿consume diariamente: tortilla, pan, pasta, arroz u otros cereales?</td>
<td>97.40</td>
<td>2.52</td>
</tr>
<tr>
<td>5. ¿Toma alcohol?</td>
<td>1.89</td>
<td>98.10</td>
</tr>
<tr>
<td>6. ¿Existen alimentos que no consume porque no le gustan?</td>
<td>38.90</td>
<td>61.05</td>
</tr>
<tr>
<td>7. ¿Lleva algún tipo de dieta especial?</td>
<td>29.08</td>
<td>70.91</td>
</tr>
<tr>
<td>8. ¿consume todos los días leguminosas (fríjol, lenteja, etc) hueso, res, pollo o pescado?</td>
<td>84.74</td>
<td>15.25</td>
</tr>
<tr>
<td>9. ¿Toma 3 o más vasos de líquido al día?</td>
<td>88.84</td>
<td>10.97</td>
</tr>
<tr>
<td>10. ¿Toma café, te o refrescos de cola?</td>
<td>69.46</td>
<td>30.73</td>
</tr>
<tr>
<td>11. ¿Agrega sal o azúcar a los alimentos ya preparados?</td>
<td>34.59</td>
<td>65.40</td>
</tr>
<tr>
<td>12. ¿Come solo?</td>
<td>51.57</td>
<td>48.42</td>
</tr>
<tr>
<td>13. En su casa ¿se preparan alimentos?</td>
<td>90.94</td>
<td>9.06</td>
</tr>
<tr>
<td>14. Habitualmente ¿come en su casa?</td>
<td>88.84</td>
<td>11.16</td>
</tr>
<tr>
<td>15. ¿Tiene refrigerador y estufa en casa?</td>
<td>95.78</td>
<td>4.21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Indicadores clínicos</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16. ¿Toma 3 o más medicamentos al día?</td>
<td>40.21</td>
<td>59.78</td>
</tr>
<tr>
<td>17. ¿En el último mes ha tomado algún medicamento no prescrito por su médico?</td>
<td>21.47</td>
<td>78.52</td>
</tr>
<tr>
<td>18. ¿Dentición adecuada? (visual)</td>
<td>80.42</td>
<td>19.57</td>
</tr>
<tr>
<td>19. ¿Utiliza dentadura postiza?</td>
<td>67.78</td>
<td>32.21</td>
</tr>
<tr>
<td>20. ¿Tiene problemas para morder o masticar algunos alimentos?</td>
<td>55.99</td>
<td>44.00</td>
</tr>
<tr>
<td>21. ¿Padece de dolor de dientes, encías, boca?</td>
<td>29.32</td>
<td>70.68</td>
</tr>
<tr>
<td>22. ¿Ha padecido de alguna enfermedad aguda en los últimos 3 meses?</td>
<td>31.64</td>
<td>68.36</td>
</tr>
<tr>
<td>23. ¿Lo han intervenido quirúrgicamente del abdomen?</td>
<td>47.15</td>
<td>52.84</td>
</tr>
<tr>
<td>24. ¿Tiene problemas que le provocan estreñimiento o diarrea?</td>
<td>46.49</td>
<td>53.51</td>
</tr>
<tr>
<td>25. ¿Padece alguna enfermedad que interfiera con el consumo de alimentos?</td>
<td>30.16</td>
<td>69.84</td>
</tr>
<tr>
<td>26. ¿Pasa regularmente?</td>
<td>7.36</td>
<td>92.64</td>
</tr>
<tr>
<td>27. ¿Ha padecido de dolor o malestar en su abdomen o estómago en el último mes?</td>
<td>31.14</td>
<td>68.85</td>
</tr>
<tr>
<td>28. ¿Padece alguna enfermedad que le haya disminuido el apetito?</td>
<td>14.52</td>
<td>85.48</td>
</tr>
<tr>
<td>29. ¿Tiene molestias para deglutir?</td>
<td>13.26</td>
<td>86.73</td>
</tr>
<tr>
<td>30. ¿Vomita con frecuencia?</td>
<td>2.32</td>
<td>97.67</td>
</tr>
<tr>
<td>31. ¿Ha disminuido su consumo de alimentos en los últimos 3 meses por pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o morder?</td>
<td>21.68</td>
<td>78.31</td>
</tr>
<tr>
<td>32. En comparación con otras personas de su misma edad, ¿considera que su estado de salud es bueno?</td>
<td>85.89</td>
<td>14.1</td>
</tr>
<tr>
<td>33. ¿Tiene poco apetito?</td>
<td>22.99</td>
<td>77.01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Capacidad funcional, ingresos y vivienda

<p>| | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34. Responde con oportunidad, se encuentra en estado alerta.</td>
<td>95.78</td>
<td>4.21</td>
</tr>
<tr>
<td>35. ¿Vive solo?</td>
<td>28.42</td>
<td>71.57</td>
</tr>
<tr>
<td>36. ¿Se siente sin ganas de comer ni hacer nada?</td>
<td>29.7</td>
<td>70.3</td>
</tr>
<tr>
<td>37. Presenta alguna discapacidad física que le impide tener una movilidad adecuada.</td>
<td>8.05</td>
<td>91.94</td>
</tr>
<tr>
<td>38. ¿Recibe alguna remuneración (por trabajo) o ayuda económica (familiares, pensionado)?</td>
<td>77.37</td>
<td>22.62</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Indicadores antropométricos

<p>| | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>39. ¿Ha ganado o perdido peso en el último mes?</td>
<td>31.94</td>
<td>68.05</td>
</tr>
<tr>
<td>40. Índice de masa corporal: &lt;19.6 &gt; 27</td>
<td>64.8</td>
<td>35.20</td>
</tr>
<tr>
<td>41. Pliegue cutáneo tricipital: &lt;10.6 &gt; 95 percentil</td>
<td>15.43</td>
<td>84.56</td>
</tr>
<tr>
<td>42. Área muscular de brazo: &lt; 10 percentil</td>
<td>57.44</td>
<td>42.55</td>
</tr>
</tbody>
</table>
presentó riesgo nutricio y 97.5% (n = 463) no presentó riesgo (tabla 4), estableciéndose así que este grupo presenta una proporción muy baja de desnutrición energético-proteica, contrariamente a lo que se esperaba y de acuerdo a lo que se refiere en la literatura.

| Tabla 4 | Índice de riesgo nutricio |
|---|---|---|---|---|
| N = 475 | X | DE | Mínimo | Máximo |
| Edad (años) | 69.49 | 6.22 | 60.0 | 92.0 |
| Puntaje Total (0-22 puntos) | 12.33 | 4.30 | 2.0 | 30.0 |

**Riesgo antropométrico**

Los indicadores de riesgo antropométrico considerados fueron pérdida de peso, índice de masa corporal (IMC), pliegue cutáneo tricipital (PCT) y área muscular de brazo (AMB), todos ellos reportados como factores responsables del incremento en la morbi-mortalidad del adulto mayor (Wedick et al., 2002; Newman et al., 2001; Landi et al., 2000; Maurer et al., 2002; Miller et al., 2002).

En relación a la pérdida de peso, se encontró que en esta muestra de mujeres mayores, sólo 31.94% (n = 146) perdió más de 3 kg en el último mes y 311 (68.05%) reportó no haber perdido peso, lo cual, según este indicador, las ubica en un bajo riesgo general.

Para los tres índices restantes se encontraron datos diferentes (véase tabla 5).

| Tabla 5 | Indicadores antropométricos |
|---|---|---|---|---|
| N = 475 | X | DE | Mínimo | Máximo |
| IMC (kg/m²) | 28.89 | 4.25 | 15.9 | 46.6 |
| PCT (mm) | 28.06 | 8.46 | 9.0 | 57.0 |
| AMB (cm²) | 25.15 | 9.09 | 4.27 | 65.51 |

En la figura 1 se muestra la distribución de las mujeres en riesgo o sin riesgo de acuerdo a las variables antropométricas.

**Figura 1**

Presencia de riesgo a partir de las variables antropométricas

En relación al índice de masa corporal, 35.2% (n = 167) de las mujeres no presentó riesgo por IMC, mientras que 64.8% (n = 308) presentó riesgo.

Al utilizar los puntos de corte propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para diagnosticar al individuo de acuerdo a su IMC (Joint [World Health Organization/Food and Agriculture Organization] WHO/FAO Expert Consultation, 2003), sólo 17.7% (n = 84) de las mujeres presentó un IMC normal (IMC = 18.5-24.9); 45.1% (n = 214) de las mujeres presentó sobrepeso (IMC = 25-29.9); y 28.6% (n = 136), obesidad grado 1 (IMC = 30-34.9). En la figura 2 se muestra la clasificación de las mujeres de acuerdo a los criterios de la OMS.

En cuanto al pliegue cutáneo tricipital, 85.9% (n = 408) de las mujeres fue clasificado sin riesgo y
14.1% (n = 67) en riesgo. En cuanto al indicador de muscularidad (AMB), 56.2% de las mujeres presentó riesgo.

Cabe mencionar que los puntos de corte de las variables antropométricas que fueron aplicados no necesariamente se clasificaban como con riesgo al existir bajo IMC o depleción de masa grasa, sino también para los excesos en IMC o de masa grasa. En cuanto a la muscularidad, utilizando el AMB, sólo se consideró como con riesgo cuando hubo depleción muscular.

**Figura 2**

Clasificación por IMC de acuerdo a los criterios de la OMS

![Diagrama de clasificación por IMC](image)

Discusión

La evaluación dietética de las mujeres incluía 11 preguntas relacionadas con el consumo cualitativo de alimentos; las cuatro restantes permitían evaluar algunos aspectos sobre el lugar en donde los consumían.

La evaluación cualitativa de la dieta permite establecer que el grupo evaluado consume diariamente los tres grupos de alimentos recomendados como parte de la dieta correcta, verduras y frutas, cereales, leguminosas y alimentos de origen animal (Fomento de Nutrición, 2001), aspecto que puede determinar una calidad aceptable en la misma.

Asimismo, el consumo de lácteos se da en 85% de las mujeres, correlacionado esto con un consumo adecuado de calcio.

Como parte de los factores de riesgo extrínsecos que se han identificado como causantes de la disminución en el consumo de alimentos en el adulto mayor, lo representan algunas condiciones de vida; de ellas se consideran si la persona come sola y/o vive sola, si se preparan alimentos en casa y si cuentan con el equipo necesario para realizarlo (Mahan & Escott-Stump, 2000; British Dietetic Association, 2001; Shils et al., 1999; American Dietetic Association and the Dietitians of Canada, 2000; Visvanathan, 2003). Las respuestas encontradas en este aspecto resultaron satisfactorias en más de la mitad de la muestra, lo cual lo elimina como un factor de riesgo en este caso.

A pesar de que se ha determinado al adulto mayor como uno de los grupos que utiliza una cantidad exagerada de medicamentos, en nuestros resultados esto no resultó un problema. Con base en las preguntas del instrumento aplicado, el estado de salud de la muestra se puede clasificar en general como adecuado.

Dentro de los principales factores de riesgo para disminuir el consumo de alimentos se ha establecido la inadecuada dentición en el adulto mayor, reportándose en estos casos un bajo consumo de verduras, ácido ascórbico, vitamina E y carotenos (Sahyoun & Krall, 2003). En esta muestra, a pesar de que casi 68% de ella utiliza dentadura postiza, no se reportan problemas o molestias para consumir alimentos debido a esta causa.

Tradicionalmente se considera al adulto mayor como un grupo de riesgo de desnutrición energética-proteica; sin embargo tan solo 2.5% del grupo evaluado presentó riesgo para este problema.

En la evaluación de la muscularidad en el grupo reflejo, más de la mitad del grupo presentó depleción de la misma, esto puede relacionarse con una baja actividad física del grupo, independientemente del proceso mismo de envejecimiento, caracterizado por sarcopenia, ya que sólo 8% presentó discapacidades que le impedían tener una movilidad adecuada.
El índice de masa corporal permitió determinar que el problema nutrición en esta muestra lo representó el sobrepeso y la obesidad, lo que se correlaciona con los datos encontrados en la Encuesta Nacional de Nutrición de México 1999 (Instituto Nacional de Salud Pública, 1999), en donde se reporta que 52.5% de las mujeres mexicanas presentan obesidad.

El pliegue cutáneo tricipital se presentó alterado sólo en 15% del grupo; sin embargo, considerando el problema de obesidad (caracterizado por el exceso de grasa corporal), éste debería presentar una mayor proporción de problemas. Sin embargo, el acarreo de grasa en el adulto mayor se da principalmente a nivel visceral.

Conclusiones

Contrariamente a lo esperado, el problema predominante en el grupo representó la presencia de sobrepeso y obesidad; de acuerdo a los datos del índice de masa corporal evaluado, estos problemas están presentes en 73.7% de la muestra. Considerando que las personas mayores de 60 años representan uno de los grupos con mayor crecimiento poblacional, los riesgos de mortalidad asociados con el problema de obesidad se incrementarán de manera importante en el país, con el consabido incremento en los gastos en atención en salud que representan.

Resulta indispensable realizar una evaluación cuantitativa de la dieta para poder establecer algunas conclusiones con respecto a la presencia de obesidad en el grupo de mujeres evaluadas, ya que se ha reportado que las mujeres adultas mayores obesas tienen mayor riesgo de morbi-mortalidad que los hombres, lo cual se ha asociado con un consumo inadecuado de alimentos en este grupo; sin embargo, resulta importante considerar que la disminución de peso en el adulto mayor lo coloca en riesgo, por lo que se podría considerar que el objetivo para esta población sería mantener el peso corporal, más que disminuirlo, independientemente de la presencia de sobrepeso u obesidad (Ledikwe, Smiciklas-Wright, Mitchell, Jensen, Friedmann & Still 2003).

Asimismo, y de acuerdo a lo reportado por Bernstein, Tucker, Ryan, O'Neill, Clements, Nels-Evans & Fiatarone-Singh (2002), se debe evaluar la variedad de alimentos que consumen los adultos mayores, ya que resultan un factor determinante de manera directa sobre su estado nutricional. En un estudio multicéntrico realizado en 3 588 adultos mayores, se pudo determinar que el consumo de cereales es un factor protector de enfermedades cardiovasculares en esta población (Mozaffarian, Kumanyika, Lemaitre, Olson, Burke & Siscovick, 2003).

El instrumento seleccionado para evaluar la muestra no reportó datos de importancia, ya que si no se hubieran evaluado de manera independiente los indicadores de riesgo antropométrico, sí se enmascararía el problema nutricional presente en la población, por lo que es importante mencionar que, al realizar evaluaciones de grupos de adultos mayores, la recomendación sería evaluar, en primera instancia, con indicadores antropométricos, incluyendo el índice de masa corporal, ya que se ha determinado que su uso, el cual es simple, de bajo costo y no invasivo, resulta una excelente herramienta para detectar riesgos en poblaciones abiertas de adultos mayores (Corish & Kennedy, 2003) y posteriormente, con base en los resultados obtenidos del mismo, ya sea que se encuentre desnutrición o sobrepeso u obesidad, se seleccione el instrumento adecuado de acuerdo a los resultados obtenidos.

Con base en los datos encontrados, se debe trabajar en el desarrollo de un instrumento para la evaluación de la población mayor de 60 años que permita determinar obesidad y su condición premórbida, el sobrepeso, incluyendo para ello indicadores que evalúan la presencia de síndrome metabólico, el principal problema causante de las comorbilidades relacionadas con la obesidad (National Institutes of Health [NIH], National Heart, Lung, and Blood Institute, 1998), ya que, de acuerdo a lo descrito por Heiat, Vaccarino & Krumholz (2001), en una revisión realizada con el objetivo de determinar los métodos para evaluar obesidad en el adulto mayor, se concluyó que los parámetros actuales de obesidad no consideran de manera específica y adecuada a los ancianos, por lo que se sugiere realizar estudios específicos para este objetivo.

Referencias


