

# Consumo alimentario ideal, índice de masa corporal y salud bucal en adultos mayores organizados de la ciudad de Quito.

María Elena Carrera Pérez,<sup>1</sup> Lucía Gabriela Jaramillo Jácome<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médica rural, Centro de Salud de Patate, Dirección Provincial de Salud de Tungurahua; <sup>2</sup> Médica rural, Centro de Salud San Miguel de Los Bancos, Dirección Provincial de Salud de Pichincha

Correspondencia: María Elena Carrera, mecdarling@hotmail.com

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Valorar la relación existente entre consumo alimentario ideal, índice de masa corporal y salud bucal en adultos y adultas mayores, que asisten a organizaciones sociales de la Ciudad de Quito, buscando aportar información para la construcción de herramientas que permitan evaluar el estado nutricional de adultas y adultos mayores.

**Método:** Estudio transversal desarrollado con adultas y adultos mayores participantes en grupos organizados de la ciudad de Quito. La información se obtuvo a través de una encuesta nutricional, valoración antropométrica, cálculo del índice de masa corporal y estimación del número de piezas dentales. Las variables se describen con porcentajes. La exploración de asociaciones se realizó mediante la razón de odds (OR) y para la significancia estadística se utilizó intervalos de confianza de 95% (IC95%). El análisis se realizó en el programa SPSS 11.5.

**Resultados:** Se evaluaron 320 adultas y adultos mayores de los cuales 267 fueron mujeres y la mayoría menores de 70 años. Cinco participantes cumplieron con el consumo alimentario ideal, el menor consumo de lácteos se registró en las mujeres (OR 2,27 IC95% 1,04- 4,80). Los participantes con índice de masa corporal por sobre 25Kg/m<sup>2</sup> fueron 249. En la mitad de participantes se encontró menos de la mitad de las piezas dentales, utilizaron prótesis dental funcional 238 participantes.

**Palabras clave:** adulto mayor, consumo alimentario ideal, estado nutricional. (Rev Med Vozandes 2009; 20(1):23-26.)

---

## INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el acuerdo de Kiev de 1979, consideró que los individuos que viven en países desarrollados inician la etapa de adulto mayor (AM) a partir de los 65 años de edad. Para los países en vías de desarrollo, la esperanza de vida es menor, por lo que la etapa de AM se considera a partir de los 60 años de edad.<sup>1</sup>

En Ecuador, según el Censo de Población y Vivienda de 2001 para la provincia de Pichincha, una de las más grandes del país, el 6% de la población tuvo más de 65 años.<sup>2</sup> Debido a las características del AM, en el que confluyen el envejecimiento fisiológico y la especial forma de presentación clínica de la patología, se hace necesaria una sustancial modificación de los modelos de valoración clínica utilizados tradicionalmente sin distinción de edad.

En el AM la relación del índice de masa corporal (IMC) no se adapta de manera proporcional a los cambios fisiológicos que ocurren en la composición corporal, por ello, a pesar de que no se dispone al momento de un indicador específico, es importante tomar en cuenta que la interpretación del IMC en el AM puede dar lugar a estimaciones imprecisas del estado nutricional.<sup>3</sup>

Una alimentación saludable debe asegurar el cumplimiento de un consumo alimentario ideal según los requerimientos

establecidos en base a la pirámide de los alimentos, ampliamente distribuida.<sup>4</sup> Al tratarse del AM se reconoce la necesidad de modificaciones específicas, algunas opciones se han publicado, sin que aún exista consensos para Ecuador.

Son varios los factores que influyen en una adecuada nutrición y alimentación, en el AM uno de éstos, es la presencia y funcionalidad de las piezas dentarias o de las prótesis pues la salud bucal está condicionada por la integridad morfológica y funcional de las piezas dentales. Una salud bucal deficiente provoca: alimentación inadecuada, fonación defectuosa y cambios en la estética, entre otros. La meta de la OMS de salud bucal para el año 2000 en personas mayores de 65 años fue la conservación de 20 a 22 piezas dentales como límite inferior necesario para mantener una adecuada salud bucal.<sup>5</sup> De ahí la importancia de que la revisión de las piezas dentales forme parte del examen médico de rutina y no sea restringido solamente a la valoración por parte del odontólogo.

Otros de los factores que influyen en una adecuada alimentación en el AM son de índole socioeconómico tales como la accesibilidad a los alimentos; pues la ingesta y el estado nutricional son causa y efecto de los ingresos económicos de los individuos y las familias; y la falta de sistemas de apoyo familiares y sociales que en muchos casos deja a los AM terminar sus vidas solos, encontrando dificultad para comprar y preparar sus alimentos.

## MÉTODOS

Participaron 320 adultos mayores, de 60 años o más, no institucionalizados, pertenecientes a tres grupos organizados, ubicados en tres barrios del centro y norte de la Ciudad de Quito. El registro de la información se realizó acudiendo al lugar donde se reúne cada grupo, a la hora asignada para las actividades que realizan, previa autorización de los coordinadores respectivos y el consentimiento de participación individual. Se convocó a los asistentes a los grupos y todos aceptaron participar, ninguno de ellos tenía incapacidad para alimentarse por vía oral, de manera independiente. En los participantes se encontró como escolaridad media tres años, 92 viven solos y 39 AM reciben el bono de desarrollo humano.

Se aplicó una encuesta elaborada ex-profeso que recogió las variables seleccionadas y estuvo dividida en cuatro secciones: identificación y codificación del participante, antropometría, recordatorio de 24 horas del consumo de alimentos y examen físico de los dientes. El consumo alimentario ideal se construyó a partir de un conjunto de preguntas que exploraron el consumo de alimentos del día anterior en función del número de porciones, y según las recomendaciones de la pirámide de alimentos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador y de las investigaciones realizadas por el Departamento de Nutrición Humana de la Universidad de Virginia,<sup>6</sup> específica para personas mayores de 50 años en adelante.

Para lograr la máxima precisión en la recolección de la información sobre las cantidades consumidas, las entrevistadoras se ayudaron de modelos físicos consistentes en vasos, tazas, cucharas, cucharaditas, platos y esferas. El peso y la talla se registró con balanza y tallímetro portátiles marca SECCA, calibrados por el Instituto Ecuatoriano de Normatización (INEN), registrados con un decimal. Dos examinadores procedieron a tomar estas medidas, desconociendo el valor que cada una registraba, luego se realizó un promedio de los datos obtenidos y a partir de estos datos se calculó el índice de masa corporal (IMC). El IMC se presenta en tres categorías, los puntos de corte se han asumido a partir de los valores adoptados para población adulta.<sup>7</sup>

Se construyó la variable consumo alimentario ideal que valora el cumplimiento según el número de porciones recomendadas en la pirámide de alimentos, inicialmente para cada nivel y posteriormente, se agruparon las recomendaciones cumplidas en cada nivel.

El examen físico de la dentadura se realizó observando las piezas existentes y su estado morfológico y funcional. La interpretación del IMC así como las otras variables categóricas se presentan en porcentajes.

La asociación entre las variables categóricas se realizó mediante el estadístico  $X^2$ , la significancia estadística con el valor  $p < 0.05$ . La fuerza de asociación se valoró con la Razón de Odds (OR), la significancia estadística mediante intervalo de confianza (IC95%), los datos se analizaron mediante el programa SPSS 11.5.

## RESULTADOS

Participaron 320 adultos mayores, de los cuales 53 (16.6%) fueron hombres y 267 (83.4%) mujeres; la razón mujer/hombre fue de 5. La edad del grupo de estudio estuvo entre 60 y 95 años, media de 70.4 (desviación estándar 7.4 años), la edad que más se repitió fue 60.

Para el nivel 1 de la pirámide de alimentos (cereales, papas y leguminosas frescas) 176 (55%) participantes no cumplieron con las recomendaciones, 148 (55.4%) fueron mujeres y 28 (52.8%) fueron hombres (OR 1.11, IC 95% 0.615 – 2.005). En relación a quienes no cumplieron con las recomendaciones en el grupo de frutas, 32 (60.4%) fueron hombres y 153 (57.3%) mujeres (OR 0.88, IC 95% 0.483 – 1.607). Con respecto a los participantes que no cumplieron las recomendaciones del grupo de los vegetales, 50 (94.3%) fueron hombres y 232 (86.9%) mujeres (OR 0.39, IC 95% 0.118 – 1.344).

Del grupo de lácteos, 44 (83%) hombres y 183 (68.5%) mujeres no cumplieron con las recomendaciones (OR 2,27 IC 95% 1,04- 4,80). Del grupo de cárnicos, 26 (49.1%) hombres y 136 (50.9%) mujeres no cumplieron con las recomendaciones (OR 1.07, IC 95% 0.98 – 1.944). Para aceites, grasas y azúcares no consumen de manera ideal 39 (73.6%) hombres y 182 (68.2%) mujeres (OR 0.769, IC 95% 0.396 – 1.491).

Cumplieron con las recomendaciones de todos los grupos de alimentos de la pirámide, 5 (1.6%) participantes, que fueron mujeres en su totalidad; de los 315 participantes que tienen un consumo en riesgo hay un 20% más de mujeres que consumen de una manera no recomendada (OR 1.023 IC 95% 1.003- 1.043).

El IMC osciló entre 17.43 a 43.54, media 27.33, los hombres con IMC entre 22 – 24,99 Kg/m<sup>2</sup> fueron 16 (22.5%) y las mujeres fueron 55 (77.5%). Dentro del grupo de IMC bajo el punto de corte de 21.99 Kg/m<sup>2</sup>, estuvieron 24 (7,6%) participantes y sobre el punto de corte de 25 a 29.99 Kg/m<sup>2</sup>, estuvieron 165 (70,3%) participantes.

Todas o más de la mitad de sus piezas dentales tuvieron 34 (10.6%) participantes, 238 (74.4%) utilizaron prótesis dentales funcionales; 48 (15%) contaron con menos de la mitad de sus piezas dentales. Los cinco participantes que cumplieron con el patrón de consumo alimentario ideal tuvieron piezas dentales funcionales. Entre los 315 participantes con consumo alimentario en riesgo hubieron 48 (15.2%) con piezas dentales no funcionales; es decir, en este grupo para cada persona con salud bucal deficiente hay 5 participantes con salud bucal adecuada. Entre los participantes que no cumplen el consumo alimentario ideal, 24 (7.5%) tuvieron un IMC menor a 22Kg/m<sup>2</sup>.

## DISCUSIÓN

De los 320 adultos mayores participantes, la edad del grupo de estudio estuvo comprendida entre 60 y 95 años, media de 70.4 años y presentó una distribución normal, edades que corresponden con los rangos descritos para adultos mayores de Quito y del país, al igual que el sexo donde se evidenció que

Tabla 1 Distribución de las frecuencias de sexo, IMC, salud bucal y consumo alimentario ideal en adultos mayores organizados de Quito.

		Consumo Ideal		X <sup>2</sup> *	p †
		Cumple	No cumple		
Sexo	Hombre	0	0%	1.00	0.315
	Mujer	5	1.6%		
IMC	< 21.99 Kg/m <sup>2</sup>	0	0%	2.23	0.525
	22-24,99 Kg/m <sup>2</sup>	0	0%		
	25-29,99 Kg/m <sup>2</sup>	3	0.9%		
	> 30 Kg/m <sup>2</sup>	2	0.6%		
Dientes	> de la mitad	1	0.3%	1.20	0.548
	< de la mitad	0	0%		
	Prótesis funciona	4	1.3%		

Simbología:

\* Chi cuadrado † valor p

existe cinco mujeres por cada hombre.<sup>8</sup>

En este estudio cinco participantes cumplieron con las recomendaciones de un consumo alimentario ideal. Este estudio no incluyó la valoración calórica del consumo alimentario diario; sin embargo, datos como los encontrados sugiere la posibilidad de que estos están lejos de las recomendaciones. En el presente estudio los participantes que no cumplieron con un consumo alimentario ideal para el grupo de cárnicos fue importante, si bien no se encontró asociación significativa estadística con el número de piezas dentales. Algunos estudios reportan que la inadecuada condición de las piezas dentarias o su ausencia es un límite para el consumo de estos alimentos.<sup>9</sup> Esta situación que se agrava en el consumo de ciertos grupos de alimentos y la condición de ser mujer, en este estudio se evidenció la asociación entre déficit de consumo de lácteos y cárnicos en mujeres, con significancia estadística, si bien no se encontró asociación estadística con la carencia de piezas dentales.

En lo que respecta al estado nutricional valorado en función del IMC, investigaciones realizadas en adultos mayores estadounidenses y mexicanos, mostraron que casi 42% de los estadounidenses de ambos sexos, con edades entre 60 a 69 años, y 37% con edades entre 70 a 79 años, tuvieron un índice de masa corporal comprendido entre 25 – 29.99 Kg/m<sup>2</sup>.<sup>10</sup> Estos datos coinciden con los obtenidos en el presente estudio en los que se observó que 147 (45.9%) participantes tuvieron un IMC comprendido entre 25 – 29.99 Kg/m<sup>2</sup> y 78 (24.4.9%) en rangos > 30 Kg/m<sup>2</sup>.

Se reconoce que existe una limitación en relación al indicador antropométrico utilizado en este estudio para valorar el estado nutricional, pues cabe tener en cuenta que en el adulto mayor esta relación no se adapta de manera proporcional a los cambios fisiológicos en la composición corporal. Por ello, la determinación del IMC en el anciano puede dar lugar a estimaciones imprecisas del estado nutricional.

En relación a la salud bucal, considerada como un condicionante para un consumo alimentario ideal, en el presente estudio se observó que 2 de cada 3 participantes utilizaron prótesis dental funcional. La utilización de prótesis dentales sustituye de manera efectiva a los dientes naturales, en el presente estudio, parecería cumplirse el número mínimo de dientes y de personas con prótesis funcionales; sin embargo, existen 48 (15%) participantes que presentaron menos de la mitad de piezas dentales y no tienen prótesis dental. Los AM con algún tipo de daño en la dentadura o con uso de prótesis dental total no funcional, presentan una baja ingesta de vitaminas, minerales, proteínas y fibra,<sup>11</sup> así como también se asocia a las preferencias por grupos de alimentos o comidas específicas,<sup>12,13</sup> muchos tienden a reducir su consumo de vegetales crudos y ensaladas.<sup>14</sup>

Este estudio evidencia datos muchas veces sospechados; pero poco estudiados, discutidos e intervenidos: AM que requieren ser evaluados con instrumentos adaptados a su fisiología,<sup>15</sup> y no solo con adaptaciones de los usados en la población adulta.

## CONCLUSIONES

Aun con las limitaciones de la no estandarización de los instrumentos de comparación, la elevada cantidad de AM participantes que no cumplen con un patrón de ingesta alimentaria ideal, el mal estado de las piezas dentarias; y en el caso particular de ser mujer, estar asociado al menor consumo de lácteos debe motivar la búsqueda de acciones y alianzas estratégicas que permitan el acceso para el cumplimiento de las metas de la OMS para la salud de los AM.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen a los AM de los grupos Centro de Experiencia del Adulto Mayor, Amigos para Siempre y Abuelitos y Abuelitas de la Calle, por participar con este estudio y al Grupo GRAAL-PUCE por el soporte metodológico.

## REFERENCIAS

1. Novelo H. Aspectos Demográficos del Adulto Mayor; artículo de revisión. *Nutrición Clínica* 2003; (1):63.
2. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Tabla de Población por Grandes Grupos de Edad, Censo 2001 – Pichincha. [serie en internet] 2001 [citado 6 septiembre 2007] [aprox. 3 p.] Disponible en: <http://www.inec.gov.ec>. Acceso el 6 de septiembre de 2007.
3. Schlenker E. *Nutrición en el Envejecimiento*. Mosby; 1996.
4. Ministerio de Salud Pública de la República del Ecuador, Dirección Nacional de Nutrición. Programa de Educación Alimentaria Nutricional. Mezclas Alimentarias. Cuadernillo N°8. 2000.
5. Luengas M. Tendencias en el Desarrollo de la Práctica Odontológica en México. Al inicio de un nuevo milenio. *Revista ADM*. [serie en internet] 2000 [citado 10 octubre 2007] 7:1 [aprox. 7 p.] Disponible en: <http://www.medigraphic.com>
6. Virginia Polytechnic Institute and State University. Department of Human Nutrition. [serie en internet] [citado 6 octubre 2007] Disponible en: <http://www.ext.vt.edu/pubs/nutrition/348-020/348-020.html>
7. Ostir G, Markides K, Freeman D. Obesity and health conditions in elderly Mexican Americans: the Hispanic EPESE. Established Population for Epidemiologic Studies of the Elderly. *Ethn Dis* 2000; 10:31-38.
8. Baquerizo J. Ministerio de Bienestar Social del Ecuador. Situación de la Tercera Edad en el Ecuador. [serie en internet] [citado 12 de octubre 2007]; Presentación Power Point. [aprox. 18 diapositivas] Disponible en: [http://www.eclac.org/celade/noticias/paginas/4/23004/JBaquerizo\\_p.pdf](http://www.eclac.org/celade/noticias/paginas/4/23004/JBaquerizo_p.pdf)
9. Hartsook E. Food selection, dietary adequacy, and related dental problems of patients with dental protheses. *J Prosthet Dent* 1974; 32:32-40.
10. Walls A, Steele J. The relationship between oral health and nutrition in older people. *Mech Ageing and Dev* 2004; 125:853-857.
11. Waylor A, Chauncey H. Impact of complete dentures and impaired natural dentition on masticatory performance and food choice in healthy aging men. *J Prosthet Dent* 1983; 49:427-33.
12. Brodeur J, Laurin D, et al. Nutrient intake and gastrointestinal disorders related to masticatory performance in the edentulous elderly. *J Prosthet Dent* 1993; 70:468-73.
13. Yurkstas A, Emerson W. Dietary selections of persons with natural and artificial teeth. *J Prosthet Dent* 1964; 14:695-7.
14. Food and Alimentary Organization (FAO). [serie en internet] [citado 10 septiembre 2007] Disponible en: <http://www.fao.org>.
15. Joshipura K, Willett W, et al. The impact of edentulousness on food intake and nutrient intake. *JADA* 1996; 127:459-67.

---

## ABSTRACT

**Objective:** To assess the relationship between ideal food consumption, body mass index and oral health in elderly attending social organizations in the city of Quito, looking for information to build new instruments that may let evaluate the nutritional status of elderly.

**Methods:** Cross-sectional study carried out with elderly participating in organized groups in the city of Quito. The information was obtained through a nutritional survey, anthropometric assessment, calculation of body mass index and estimation of the number of teeth. The variables are described in percentages. The exploration of associations was done by reason of odds (OR) and for the statistical significance was used confidence intervals of 95% (IC95%) The analysis was performed in the program SPSS 11.5.

**Results:** 320 elderly were assessed of whom 267 were women and most younger than 70 years. Five participants met with the ideal food consumption, 249 had body mass index out of the normal range. In half of the participants was found less than half of the teeth, 238 participants used functional dental protheses. The lower consumption of milk products was found in women (OR 2.27, IC95% 1.04 - 4.80).

**Key words:** Elderly, ideal food consumption, nutritional status. (*Rev Med Vozandes* 2009; 20(1):23-26.)

---