

Enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores derechohabientes del ISSSTE

Non-communicable chronic diseases in older adults beneficiaries of the ISSSTE

ORTIZ-RODRÍGUEZ, María Araceli^{†*}¹, CRUZ-RODRIGUEZ, Josue¹, GONZÁLEZ-ROBLEDO, Luz María³ y VILLA, Antonio³

¹Facultad de Nutrición, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

²Facultad de Medicina, UAEM

³Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México

ID 1^{er} Autor: *María Araceli, Ortiz-Rodríguez*

ID 1^{er} Coautor: *Josue, Cruz-Rodriguez*

ID 2^{do} Coautor: *Luz María, González-Robledo*

ID 3^{er} Coautor: *Antonio, Villa*

Recibido Junio 20, 2018; Aceptado Septiembre 22, 2018

Resumen

Objetivo. Describir la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en adultos mayores derechohabientes del ISSSTE. **Métodos.** Encuesta transversal realizada en México. Muestra aleatoria (n=516) adultos mayores derechohabientes del ISSSTE (≥65 años). Se realizaron mediciones antropométricas, bioquímicas y un cuestionario de datos sociodemográficos y estilo de vida. Se reportan medias con desviaciones estándar y prevalencias (%). En el análisis estadístico se utilizó el SPSS v20.0. **Resultados.** Las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron 48.9% y 26.4 en hombres, y en mujeres 46.1% y 32.3%, respectivamente. **Conclusión.** Las principales ECNT fueron hipertensión, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus y depresión, en ambos sexos.

Enfermedades crónicas no transmisibles, Encuestas nutricionales, Adultos mayores

Abstract

Objective. Describe the prevalence of non-communicable chronic diseases (NCDs) in older adults beneficiaries of the ISSSTE. **Methods.** Cross-sectional survey conducted in Mexico. Random sample (n=516) elderly beneficiaries of the ISSSTE (≥65 years). Anthropometric, biochemical measurements and a questionnaire of sociodemographic data and lifestyle were made. We report means with standard deviations and prevalences (%). In the statistical analysis the SPSS v20.0 was used. **Results.** The prevalences of overweight and obesity were 48.9% and 26.4 in men, and in women 46.1% and 32.3%, respectively. **Conclusion.** The main NCDs were hypertension, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, diabetes mellitus and depression, in both sexes.

Non-communicable chronic diseases, Nutritional surveys, Older adults

Citación: ORTIZ-RODRÍGUEZ, María Araceli, CRUZ-RODRIGUEZ, Josue, GONZÁLEZ-ROBLEDO, Luz María y VILLA, Antonio. Enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores derechohabientes del ISSSTE. Revista de Ciencias de la Salud. 2018. 5-16: 22-29.

*Correspondencia al Autor (Correo electrónico: araceli.ortiz@gmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer Autor

Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son las principales causas de morbilidad y mortalidad en la mayoría de los países de ingresos bajos y medianos (PIBM) [Miranda et al., 2008]. Las estimaciones recientes demuestran que casi el 80% de las muertes por ECNT ocurren en el PIBM y alrededor de las tres cuartas partes de las muertes relacionadas con las ECNT ocurren después de los 60 años de edad (OMS, 2011).

Una enfermedad crónica puede ser padecida por individuos de todas las edades, no obstante, es cierto que con el paso de los años el riesgo de contraer enfermedades crónicas aumenta considerablemente. Según la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología las enfermedades crónicas son la nueva gran pandemia del siglo XXI. Vinculando el incremento de las mismas con el envejecimiento de la población. Los factores de riesgo conductuales, como el consumo de tabaco, la dieta poco saludable, la actividad física insuficiente y el uso nocivo del alcohol son factores conocidos y modificables para varias ECNT (Bauman, 2004).

Para reducir la mortalidad debida a las enfermedades no transmisibles, se necesitan medidas de prevención primaria y secundaria, mediante intervenciones tanto a nivel de población como a nivel individual. Solo la prevención primaria puede limitar el número futuro de pacientes con ECNT, mientras que la prevención secundaria que está dirigida a la detección temprana y el tratamiento puede reducir la progresión a una enfermedad grave, reduciendo los gastos médicos y la mortalidad.

Las políticas de prevención primaria para las ECNT son multisectoriales y la mayoría de ellas están más allá del sector de la salud y requieren medidas gubernamentales, como el control del tabaco y del alcohol, la seguridad ambiental y la promoción de la producción de alimentos saludables. Los comportamientos relacionados con el estilo de vida están dirigidos junto con los factores de riesgo metabólicos y fisiológicos, que incluyen la presión arterial alta, los niveles altos de colesterol en el suero y el metabolismo alterado de la glucosa (Borja-Aburto et al., 2016: 221).

En este sentido, el objetivo del presente estudio es describir la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores derechohabientes del ISSSTE.

Descripción del Método

Diseño del estudio

Estudio de corte transversal derivado de un análisis secundario de los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los trabajadores y pensionados del ISSSTE (ENSADER, 2007) la cual cuenta con representación nacional en México.

Selección de los participantes

La población objetivo consistió de un total de 4585 personas derechohabientes del ISSSTE, trabajadores en activo y pensionados (ambos grupos constituyen la población base), y sus respectivos beneficiarios (dependientes económicos amparados: cónyuge, hijos, ascendientes), de todos los grupos de edad, tanto hombres como mujeres, pertenecientes a las 35 Delegaciones Hospitalarias del ISSSTE en la República Mexicana. El muestreo fue probabilístico, bietápico, estratificado y por conglomerados.

En la primera etapa se seleccionaron 35 delegaciones hospitalarias del país (n=2,323), de manera probabilística, ponderada según el tamaño de trabajadores afiliados por cada delegación. Se seleccionó de manera aleatoria, a dos dependencias de < 3,000 trabajadores y otras dos de $\geq 3,000$ trabajadores, por cada una de las delegaciones del país, para encuestar a los trabajadores in situ.

En la segunda etapa, se seleccionaron de manera aleatoria 20 trabajadores en las delegaciones hospitalarias con < 3,000 empleados y 80 trabajadores para las delegaciones con $\geq 3,000$ empleados. La muestra calculada resultante fue de 3,500 trabajadores (nivel de confianza=95%, proporción esperada=50%, precisión=2.027 y efecto de diseño=1.5), y 1,085 pensionistas (nivel de confianza=95%, proporción esperada=50%, precisión=3%, efecto de diseño=1.0). El tamaño final de la muestra está constituida por 516 adultos mayores (≥ 65 años).

Medidas Antropométricas

La talla se midió con un estadiómetro móvil (Seca 213, Alemania), con una precisión de 0,5 cm, con la cabeza del sujeto en el plano de Frankfurt. El peso corporal se determinó a los 100 g más cercano utilizando una balanza digital (Seca 354, Alemania). Los sujetos se encontraban en posición vertical, con los pies descalzos, en ayuno y con ropa liviana, que se contabilizan restando 300 g en el peso promedio.

La talla y el peso se midieron por duplicado y el promedio de cada variable se utilizó para los cálculos y análisis. El Índice de masa corporal (IMC) se calcula como el peso corporal (kg) dividido por la altura al cuadrado (m). Se utilizaron las categorías de la OMS, normal ($18.5 \leq \text{IMC} < 25$), sobrepeso ($25 \leq \text{IMC} < 30$) y obesidad ($\text{IMC} \geq 30$).

El espesor de los pliegues cutáneos (bíceps, tríceps, subescapular, y suprailíaco) se midió por triplicado con un plicómetro (Harpender 120, Reino Unido), con aproximación a milímetros, y con la media de las cuatro mediciones se estimó el porcentaje de grasa corporal según la ecuación de Siri (Durnin et al., 1974).

Circunferencia de la cintura (CCi) y circunferencias de cadera (CCa) se midieron con una cinta métrica de fibra de vidrio (Seca 120, Alemania). Se pidió a los sujetos que permanecieran de pie sobre una superficie plana en una posición relajada, con los pies juntos. CCi se midió como la circunferencia horizontal más pequeña entre los márgenes costales y las crestas ilíacas en la respiración mínimo.

Las mediciones se realizaron con una precisión de 0,1 cm. CCa fue tomada como la mayor circunferencia a nivel del trocánter mayor (la porción más ancha de la cadera) en ambos lados. Las mediciones se realizaron con una precisión de 0,1 cm. Se hicieron dos mediciones de CCa y CCi, y la media de las dos lecturas se tomó como el valor final. El índice de cintura cadera (ICC) se calcula como la circunferencia de cintura (cm) dividida por circunferencias de cadera (cm).

Cuestionario general

El consumo de tabaco fue auto-reportado y categorizado como “actual” para aquellos sujetos que habían fumado al menos 100 cigarrillos durante su vida y que fumaban actualmente, “exfumador” para aquellos que habían fumado al menos 100 cigarrillos durante su vida y que ya no fumaban; y “nunca”. Otras variables incluidas en este análisis fueron “sexo” y “edad” estratificada como 65-69, 70-74, 75-79 y mayores de 80 años. La variable “Región” se estratificó de acuerdo a norte (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas) centro occidente (Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala), centro (Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas) y sur (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán).

Mediciones bioquímicas

Se obtuvieron muestras de sangre venosa de la vena antecubital en vacutainers adecuados después de 12 h de ayuno durante la noche. La glucemia sérica, la trigliceridemia, el colesterol total, y el colesterol HDL se determinaron utilizando métodos enzimáticos automatizados (Beckman Synchron CX, Brea, CA, EE. UU.). El LDL-colesterol (LDL-c) se calculó usando la fórmula de Friedewald (Friedewald et al., 1972).

El análisis estadístico

Los análisis se realizaron con el software especializado SPSS 20.0. Todas las pruebas fueron estratificadas por sexo. Las diferencias significativas en las prevalencias se calcularon mediante Chi2. Las diferencias entre las medias de los grupos se analizaron mediante ANOVA.

Ética

Todos los participantes fueron informados del propósito y los métodos de este estudio, y firmaron el consentimiento informado antes de la inscripción. El protocolo de estudio estuvo apegado a los parámetros de la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética del Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.

Resultados

La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas de los participantes y los factores de riesgo de tabaquismo y consumo de alcohol. No hubo diferencias significativas en las variables región de residencia, nivel de escolaridad, hábito de fumar, consumo de alcohol y frecuencia de consumo de alcohol.

En la Tabla 2 se reportan los resultados de las mediciones antropométricas y de perfil lipídico por grupos de edad y en función del sexo. Respecto a los hombres, se encontraron valores homogéneos de IMC, grasa corporal total, pliegues cutáneos (bicipital, tricípital, subescapular y suprailíaco), y colesterol-HDL. La prevalencia de sobrepeso fue de 49.0 % y la prevalencia de obesidad fue de 26.4%. En el grupo de 65 a 74 años se observaron los valores más altos de peso, glicemia en ayuno, triglicéridos, presión diastólica, consumo de energía, carbohidratos y proteínas y grasas por día. En el grupo de 75-84 años se encontraron valores más altos de colesterol-LDL, colesterol total, creatinina y presión diastólica, y el grupo ≥ 85 años presento valores más altos de talla.

Respecto a las mujeres, el IMC por grupos de edad es homogéneo, y la prevalencia de sobrepeso fue de 46.1 % y la prevalencia de obesidad fue de 32.3%. En el grupo de 65 a 74 años se obtuvieron valores más altos de peso, talla, grasa corporal total, pliegues cutáneos (bicipital, tricípital, subescapular y suprailíaco), circunferencia de cadera, colesterol-LDL, colesterol total, creatinina y consumo de carbohidratos por día. En el grupo de 75-84 años se presentaron valores más altos de circunferencia de cintura, y en el grupo ≥ 85 años, se observaron valores más altos de índice cintura cadera, glicemia en ayuno, triglicéridos ($p < 0.001$), colesterol-HDL, consumo de energía, proteínas y grasas por día (Tabla 2).

Las enfermedades crónicas no transmisibles de los adultos mayores se muestran en la Tabla 3. Las mujeres presentaron mayor prevalencia de cáncer, depresión, hipertensión, insuficiencia cardíaca, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia que los hombres. Respecto a los hombres, el grupo de 65-74 años presento mayor prevalencia de hipertensión, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, otra enfermedad cardiovascular y otra enfermedad renal, que los otros grupos de edad.

El grupo de 75-84 años mostro una prevalencia más alta en cáncer, depresión, infarto cardiovascular, angina de pecho e insuficiencia renal, y en el grupo de ≥ 85 años se observó mayor prevalencia de diabetes e insuficiencia cardíaca.

Discusión

Respecto al hábito de fumar, en nuestro estudio se encontró que un 9.6% de los hombres son fumadores, 39.3% son exfumadores y 51% nunca han fumado, mientras que de las mujeres el 3.2% son fumadoras, 12.6% son exfumadoras y el 84.1% nunca han fumado (Tabla 1), resultados que difieren a los reportados por Aguilar-Navarro et al., 2007, quienes encontraron en mexicanos mayores de 65 años ($n=4,872$) que el 19.1% de los hombres eran fumadores, 60.2% exfumadores y 20.5% nunca habían fumado, mientras que de las mujeres el 8.2% eran fumadoras, 30% exfumadoras y el 61.5% nunca habían fumado.

El estudio realizado por Gallegos, García, Duran & Reyes (2006) reportaron que más de la tercera parte de los ancianos mencionaron un importante consumo de tabaco. Un estudio reciente reporta que las principales causas de muerte entre los latinos son la enfermedad cardíaca coronaria y el cáncer, los cuales están fuertemente asociados con el consumo de tabaco (Max, Sung, Tucker & Stark, 2011).

De acuerdo con la OMS 2009, en seis de las ocho principales causas de defunción en el mundo se encuentra presente el tabaquismo como factor de riesgo. Cada año mueren 5,4 millones de enfermos de cáncer de pulmón, cardiopatías y otras enfermedades. De tal manera que si continúa la misma tendencia la cifra aumentará para 2030, a más de nueve millones de personas, la mitad de ellas, morirán por consumir tabaco. Esto es más preocupante si consideramos que 70% de estas muertes ocurrirán en países en desarrollo como México, y que la mitad de los hombres fumadores pertenecen a estos países y la mayoría de ellos, al pertenecer a un nivel socioeconómico bajo, no contarán con la atención oportuna de sus enfermedades.

En nuestra población de estudio, la prevalencia de consumo de alcohol fue de 55.8% en hombres y 66.1% en mujeres (Tabla 1), resultados mayores a los reportados por Aguilar-Navarro et al., 2007, quienes reportaron un consumo del 37% en hombres y 14.8% en mujeres. En este sentido, Moore et al., 2006 han reportado la relación entre el consumo de alcohol y la mortalidad general, tanto las personas que se abstienen de beber como las que consumen importantes cantidades de alcohol poseen un mayor índice de mortalidad que los bebedores leves o moderados. Sin embargo, esta relación no se encuentra muy clara en los ancianos ya que ellos poseen múltiples comorbilidades y el alcohol podría interactuar con las enfermedades crónicas que padecen (empeorándolas) o con las medicaciones que reciben (disminuyendo su efecto o produciendo interacciones adversas).

Por otro lado, es conocida la asociación del consumo de alcohol con la aparición de diferentes enfermedades como la cirrosis del hígado, o determinados tipos de cáncer e incluso la fractura de cadera en los ancianos (Pertusa-Martínez, 2008). Por estas razones, se convierte así en un punto de gran relevancia para el profesional de enfermería en la generación de conocimientos sobre la prevalencia de consumo de alcohol en los ancianos para diseñar y aplicar intervenciones de prevención para la reducción en casos de consumo excesivo y, en cualquier caso, el consumo moderado.

Respecto a la obesidad abdominal, observamos que la circunferencia de cintura fue de 98.9 ± 10.7 cm en hombres y de 94.3 ± 10.9 cm en mujeres, resultados que son similares a los encontrados por Shamah-Levy et al., 2008 en adultos mayores mexicanos. En cuanto al porcentaje de grasa corporal (PGC) encontramos que los hombres tenían un 30.6% de PGC y las mujeres un 39.8% PGC, estos resultados son menores a los encontrados por Alemán-Mateo et al., 1999 en adultos mayores del norte del país, quienes encontraron un PGC de 38.4% en hombres y de 50.7% en mujeres.

Nuestros resultados mostraron una prevalencia de sobrepeso de 48.9% en hombres y 46.1% en mujeres, mientras que la obesidad estuvo presente en el 26.4% de los hombres y 32.3% de las mujeres, prevalencias similares a las reportadas por Shamah-Levy et al., 2008.

Según el informe de la ENSANUT MC 2016, las prevalencias tanto de sobrepeso como de obesidad y de obesidad mórbida fueron más altas en las mujeres que en los hombres. Estos resultados pueden deberse a un estilo de vida poco saludable, dieta desequilibrada y sedentarismo.

Por otra parte, las principales ECNT observadas en el presente estudio fueron la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus y depresión, resultados que coinciden con lo reportado por Shamah-Levy et al., 2008. Del mismo modo, Maldonado et al., 2010 reportó que el 73% de los adultos mayores mencionaron padecer alguna enfermedad, estando la Hipertensión Arterial en primer lugar con 73% (27), las Cardiopatías se presentaron con 8.1% (3) y Diabetes Mellitus 5.4% (2). Cabe resaltar que México cuenta con poca información sobre la salud y nutrición de los adultos mayores, y en algunas ocasiones debido a las limitaciones metodológicas de las encuestas nacionales estos resultados no son comparables entre sí, haciendo más complicado poder hacer un comparativo de las prevalencias de las ECNT de los adultos mayores mexicanos.

La información disponible procede de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC-1993), realizada en zonas urbanas (Castro, Gómez-Dantés, Negrete-Sánchez & Tapia-Conyer, 1996) y la Encuesta Nacional de Salud (ENSA, 2000) (Olaiz et al., 2003). En resumen, ambas notificaron que los problemas más comunes en las personas mayores de 60 años eran la hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipercolesterolemia y algunas enfermedades renales.

Conclusiones

El porcentaje de adultos mayores fumadores fue bajo comparado con otros estudios, mientras que el porcentaje de adultos mayores que consumen alcohol fue alto, y más de la mitad indica que lo consume de forma ocasional. Las principales ECNT auto-reportadas por los adultos mayores derechohabientes del ISSSTE fueron hipertensión, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus y depresión.

Este resultado coincide con otros estudios y encuestas nacionales. Consideramos que nuestros hallazgos podrían ser de utilidad para el diseño de estrategias en las campañas de salud y nutrición de los adultos mayores mexicanos.

Agradecimientos

María Araceli Ortiz Rodríguez fue financiada por un proyecto vigente de PRODEP 511-6/17-7762 PTC-400 otorgado a la Facultad de Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Josue Cruz Rodríguez fue financiado por una beca de PNPC de CONACYT.

Referencias

- Aguilar-Navarro Sara, Reyes-Guerrero Jorge, Borgues Guilherme, 2007, "Alcohol, tabaco y deterioro cognoscitivo en adultos mexicanos mayores de 65 años." *Salud Pública de México*, Tlalpan, México, 49 supl 4: S467-S474.
- Alemán-Mateo Heliodoro, Esparza-Romero Julián, Valencia Mauro, 1999, "Antropometría y composición corporal en personas mayores de 60 años. Importancia de la actividad física." *Salud Pública de México*, Tlalpan, México, 41: 309-316.
- Bauman AE. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000–2003. *J Sci Med Sport*. 2004;7(1 Suppl):6–19.
- Castro V, Gómez-Dantés H, Negrete-Sánchez J, Tapia-Conyer R. Las enfermedades crónicas en las personas de 60-69 años. *Salud Publica Mex* 1996;38:438-447.
- Durnin JVGA, Womersley J. Body Fat Assessed from Total Body Density and its Estimation from Skinfold Thickness: Measurements on 481 Men and Women Aged 16 to 72 Years. *Br J Nutr* 1974; 32: 77-97.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Derechohabiente del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ENSADER) 2007. México, D.F.: ISSSTE, 2007.
- Friedewald WT, Levy RI, & Fredrickson DS (1972). Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clinical Chemistry*, 18, 499-502.
- Gallegos-Carrillo K, García-Peña C, Duran-Muñoz C, Reyes H, Durán-Arenas L. Autopercepción del estado de salud: una aproximación al los Ancianos en México. *Rev. Salud Pública* 2006;40(5):792-801
- Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
- Maldonado Guzmán, Banda González, Rivera Vázquez, Medrano Martínez, Villanueva Salinas y García Pesina: Consumo de tabaco y alcohol en un colectivo de adultos mayores de Cd. Victoria, Tam., en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, marzo 2010.
- Max W, Sung HY, Tucker LY, Stark B. The cost of smoking for California's Hispanic community. *Nicotine Tob Res*. 2011;13(4):248–254.
- Miranda JJ, Kinra S, Casas JP, Davey Smith G, Ebrahim S. Non-communicable diseases in low- and middle-income countries: context, determinants and health policy. *Trop Med Int Health*. 2008;13(10):1225–34.
- Moore AA, Giuli L, Gould R, Hu P, Zhou K, Reuben d, Greendale G, Karlamangla A. Alcohol Use, Comorbidity, and Mortality. 54:757–762, 2006.
- Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, et al. Encuesta Nacional de Salud. (ENSA). 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
- Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.

OMS. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011.

Organización Panamericana de La Salud (OMS). 2009. Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo 2008: plan de medidas MPOWER. España.

Pertusa-Martínez S. Promoción de la salud dirigida a los mayores. 2008. Disponible en: <http://www.netdoctor.es/XML/articuloNet.jsp?XML=003171>

Shamah-Levy Teresa, Cuevas-Nasu Lucia, Mundo-Rosas Veronica, Morales Carmen, Cervantes-Turrubiates Leticia, Villalpando-Hernández Salvador, 2008, "Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional." Salud Pública de México, Tlalpan, México, 50: 383-389.

Victor H Borja-Aburto, José A González-Anaya, Javier Dávila-Torres, Ramón A Rascón-Pacheco, Margot González-León; Evaluation of the impact on non-communicable chronic diseases of a major integrated primary health care program in Mexico, Family Practice, Volume 33, Issue 3, 1 June 2016, Pages 219–225

Hombres	Total (n=239)	65-74 (n=177)	75-84 (n=54)	≥85 (n=8)	p
Edad (años, DE)	71.3±5.6	68.5±2.6	78.3±2.6	86.5±0.9	<0.001
Región de residencia (%)					
Centro-Occidente	28.9	29.8	29.6	25.0	0.459
Centro	20.5	21.5	14.8	37.5	
Norte	24.3	21.5	33.3	25.0	
Sur-Sureste	26.4	28.2	12.2	12.5	
Nivel de escolaridad (%)					
Menos que primaria	0.9	1.2	0.0	0.0	0.613
Primaria	30.8	28.6	38.8	25.0	
Secundaria	19.5	18.5	24.5	0.0	
Preparatoria	11.3	11.3	10.2	25.0	
Lic + Máster + PhD	37.6	40.5	26.5	50.0	
Hábito de fumar (%)					
Fumador	9.6	11.3	5.6	0.0	0.408
Exfumador	39.3	40.1	38.9	25.0	
Nunca ha fumado	51.0	48.6	55.6	75.0	
Consumo de alcohol					
Sí	55.8	58.6	47.8	50.0	0.420
No	44.2	41.4	52.2	50.0	
Frecuencia de Consumo de Alcohol					
Diario	9.8	8.5	10.9	33.3	0.336
Semanal	28.9	29.6	26.1	33.3	
Mensual	6.2	7.7	2.2	0.0	
Ocasional	55.2	54.2	60.9	33.3	

Mujeres	Total (n=277)	65-74 (n=212)	75-84 (n=60)	≥85 (n=5)	p
Edad (años, DE)	70.9±5.4	68.3±2.6	78.4±2.8	88.4±3.9	<0.001
Región de residencia (%)					
Centro-Occidente	39.0	34.4	53.3	60.0	0.155
Centro	24.2	25.0	21.7	20.0	
Norte	20.6	23.1	13.3	0.0	
Sur-Sureste	16.2	28.2	22.2	12.5	
Nivel de escolaridad (%)					
Menos que primaria	0.4	0.0	1.9	0.0	0.176
Primaria	28.6	25.9	40.7	25.0	
Secundaria	22.0	22.3	22.2	0.0	
Preparatoria	15.7	17.3	9.3	25.0	
Lic + Máster + PhD	33.3	35.0	25.9	50.0	
Hábito de fumar (%)					
Fumador	3.2	3.3	3.3	0.0	0.979
Exfumador	12.6	12.7	11.7	20.0	
Nunca ha fumado	84.1	84.0	85.0	80.0	
Consumo de alcohol					
Sí	66.1	65.9	65.2	100	0.770
No	33.9	34.1	34.8	0.0	
Frecuencia de Consumo de Alcohol					
Diario	1.9	1.2	4.5	0.0	0.956
Semanal	3.7	3.6	4.5	0.0	
Mensual	2.8	2.4	4.5	0.0	
Ocasional	91.6	92.9	86.4	100.0	
Para calcular el valor de p se realizó la prueba de X ² de Pearson.					

Tabla 1 Características de los participantes

Hombres	Total (n=239)	65-74 (n=177)	75-84 (n=54)	≥85 (n=8)	P
Peso (kg)	73.7±11.5	74.6±11.5	71.7±12.0	67.9±5.9	0.103
Talla (cm)	162.7±6.9	163.1±6.4	160.9±7.4	165.1±11.3	0.078
IMC (kg/m ²)	27.7±3.8	27.9±3.8	27.6±3.6	25.0±5.0	0.149
Estado de IMC (%)					
Peso Normal	24.7	23.2	28.8	28.6	0.873
Sobrepeso	48.9	49.4	46.2	57.1	
Obesidad	26.4	27.4	25.0	14.3	0.873
GCT Siri (%)	30.6±5.4	30.5±5.4	30.8±5.2	30.1±5.7	0.937
PCB (mm)	11.6±6.7	11.6±7.1	11.9±5.7	11.0±5.5	0.931
PCT (mm)	16.0±7.7	15.9±7.8	16.3±7.3	17.6±8.4	0.799
PCSI (mm)	20.4±8.8	20.4±9.0	20.9±8.6	18.7±6.4	0.806
PCSE (mm)	21.3±7.7	21.6±8.1	20.7±7.0	19.8±5.5	0.677
CCi (cm)	98.9±10.7	99.1±11.0	98.6±10.3	97.2±8.6	0.864
CCa (cm)	101.4±9.2	101.4±9.2	101.1±9.5	101.9±6.6	0.968
ICC	0.97±0.08	0.97±0.09	0.97±0.08	0.94±0.06	0.602
Nivel de glicemia en ayuno (mg/dl)	118.7±45.9	119.1±48.5	117.6±38.0	116.6±43.2	0.970
TG (mg/dl)	198.0±112.4	205.2±121.6	182.7±82.8	147.8±31.6	0.198
HDL-c (mg/dl)	38.9±9.7	39.0±9.9	39.3±9.4	35.8±7.2	0.644
LDL (mg/dl)	129.4±29.9	129.3±29.5	133.2±31.3	110.3±25.0	0.140
CT (mg/dl)	202.1±37.3	202.7±38.2	204.0±34.9	176.0±26.8	0.129
Cr (mg/dl)	1.47±4.7	1.14±0.40	2.55±9.9	1.21±0.33	0.178
PAS (mmHg)	138.5±19.6	138.1±18.8	141.5±22.7	129.4±12.5	0.229
PAD (mmHg)	82.0±11.4	82.7±11.7	80.5±10.4	77.1±9.5	0.218
Energía y Macronutrientes					
Energía (kcal)	2328.5±73.8	2370.7±75.0	2268.3±67.4	1832.2±61.5	0.138

Hidratos de Carbono (gr)	331.2±106.7	336.1±107.8	325.0±102.5	268.3±100.8	0.235
Proteínas (gr)	80.2±28.3	81.0±29.5	78.7±24.0	72.1±31.3	0.664
Grasas (gr)	72.1±29.0	72.8±29.3	72.1±29.0	55.2±15.8	0.293
Mujeres	Total	65-74	75-84	≥85	p
	(n=239)	(n=177)	(n=54)	(n=8)	
Peso (kg)	65.7±14.8	65.8±11.7	66.2±23.0	53.9±4.3	0.273
Talla (cm)	151.4±7.4	151.7±5.8	150.8±11.4	145.7±2.0	0.202
IMC (kg/m ²)	28.3±4.0	28.4±4.1	28.2±3.9	25.3±2.3	0.319
Estado de IMC (%)					
Peso Normal	21.6	20.2	26.3	25.0	0.544
Sobrepeso	46.1	46.6	42.1	75.0	0.544
Obesidad	32.3	33.2	31.6	0.0	0.544
GCT Siri (%)	39.8±4.1	40.0±4.1	39.4±4.1	35.9±1.2	0.109
PCB (mm)	15.9±7.9	16.1±7.2	15.6±10.2	10.5±3.0	0.346
PCT (mm)	21.3±7.9	21.6±7.4	20.7±9.4	13.0±1.4	0.079
PCSI (mm)	25.3±8.8	25.4±9.0	25.4±8.7	20.0±2.4	0.479
PCSE (mm)	22.8±7.8	23.4±7.8	21.2±8.0	17.7±2.6	0.079
CCi (cm)	94.3±10.9	93.9±11.1	95.5±10.5	93.1±11.9	0.632
CCa (cm)	105.0±10.3	105.3±10.6	104.3±9.5	100.4±3.3	0.541
ICC	0.89±0.08	0.89±0.08	0.91±0.07	0.92±0.10	0.166
Nivel de glicemia en ayuno (mg/dl)	111.7±36.2	112.7±38.3	107.4±26.1	116.0±51.4	0.607
TG (mg/dl)	190.9±118.6	185.5±96.7	191.9±98.9	452.7±57.2	<0.0001
HDL-c (mg/dl)	48.8±12.1	49.2±11.8	47.4±12.2	50.0±25.5	0.640
LDL (mg/dl)	136.9±35.7	138.0±36.1	134.2±34.3	106.5±30.4	0.394
CT (mg/dl)	221.7±40.3	221.9±40.3	221.8±40.7	213.7±41.1	0.923
Cr (mg/dl)	0.97±0.60	0.97±0.67	0.94±0.17	0.87±0.09	0.899
PAS (mmHg)	136.4±20.2	136.3±20.5	136.5±19.6	137.0±15.3	0.996
PAD (mmHg)	80.9±11.4	81.1±11.7	79.8±10.6	81.7±8.05	0.714
Energía y Macronutrientes					
Energía (kcal)	1923.6±66.9	1930.0±69.7	1891.4±54.5	2037.5±74.5	0.881
Hidratos de Carbono (gr)	283.8±100.5	284.7±105.3	281.2±83.9	273.2±83.8	0.953
Proteínas (gr)	70.9±29.2	71.7±30.2	67.5±24.0	73.8±44.3	0.647
Grasas (gr)	61.1±28.6	61.1±29.8	59.9±23.8	76.8±30.1	0.526
El valor de p se obtuvo a través de la prueba de X ² de Pearson.					

Tabla 2 Características antropométricas, bioquímicas e ingesta de energía y macronutrientes

Hombres	Total	65-74	75-84	≥85	p
	(n=239)	(n=177)	(n=54)	(n=8)	
Cancer	2.9	2.8	3.7	0.0	0.834
Depresión	10.0	10.2	11.1	0.0	0.617
Diabetes	23.0	22.0	22.2	37.5	0.591
Hipertensión	41.4	42.4	38.9	37.5	0.878
Infarto cardiovascular	7.0	6.8	7.4	0.0	0.733
Angina de pecho	3.0	2.8	3.7	0.0	0.834
Insuficiencia cardíaca	3.0	2.3	1.9	12.5	0.182
Otra enfermedad cardiovascular	3.3	4.0	1.9	0.0	0.653
Hipercolesterolemia	30.3	30.3	26.4	0.0	0.167
Hipertrigliceridemia	24.3	25.7	23.1	0.0	0.246
Insuficiencia renal	3.3	2.8	5.6	0.0	0.538
Otra enfermedad renal	10.0	12.4	3.7	0.0	0.110
Mujeres	Total	65-74	75-84	≥85	p
	(n=277)	(n=212)	(n=60)	(n=5)	
Cancer	4.0	4.3	3.3	0.0	0.853
Depresión	23.8	24.1	25.0	0.0	0.446
Diabetes	19.5	19.8	16.7	40.0	0.436
Hipertensión	49.1	50.5	45.0	40.0	0.695
Infarto cardiovascular	4.3	4.7	3.3	0.0	0.800
Angina de pecho	3.0	2.8	1.7	0.0	0.823
Insuficiencia cardíaca	4.0	3.8	1.7	20.0	0.104
Otra enfermedad cardiovascular	4.3	3.8	3.3	40.0	<0.0001
Hipercolesterolemia	40.4	42.9	33.3	20.0	0.268
Hipertrigliceridemia	26.0	25.4	27.1	20.0	0.923
Insuficiencia renal	3.0	3.8	0.0	0.0	0.283
Otra enfermedad renal	4.0	4.7	1.7	0.0	0.509

Se realizó la prueba de X² de Pearson.

Tabla 3 Enfermedades crónicas no transmisibles de los adultos mayores