

Caracterización del estado nutricional de la población centenaria de Cuba

Characterization of the nutritional status of the Cuban centenarian population

Dr. Esmir Camps Calzadilla,^I Dra.Cs. Mercedes Gámez Fonseca,^I Lic. Mailin Borroto,^I Dra.Cs. Consuelo Prado Martínez^{II}

^I Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Universidad de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.

^{II} Universidad Autónoma de Madrid. España.

RESUMEN

La esperanza de vida ha aumentado considerablemente en las últimas décadas y con ella la demanda de conocimiento sobre el proceso de envejecimiento. Cuba muestra indicadores demográficos similares al mundo desarrollado con una esperanza de vida al nacer en mujeres de 80,02 y en hombres de 76 y un grado de envejecimiento de su población al cierre del 2010 de 17,8 %. De esta situación emerge otro aspecto: la supervivencia excepcional, pues cada vez va siendo más frecuente las personas que llegan a la centuria de vida. Los centenarios cubanos alcanzaban los 1 488 a finales del 2007. Esta investigación forma parte del proyecto Centenarios en Cuba dirigida por el Ministerio de Salud Pública, cuyo objetivos es caracterizar la población de ancianos centenarios desde el punto de vista somatofisiológico y nutricional, y a partir de ellos determinar el comportamiento de indicadores antropométricos y nutricionales, así como se pretende identificar determinantes biológicos y socioculturales responsables de las diferencias del comportamiento entre la longevidad de hombres y mujeres.

Palabras clave: estado nutricional, envejecimiento, centenarios, IMC, MNA.

ABSTRACT

The considerable increase in life expectancy witnessed by recent decades has resulted in a greater need for information about the aging process. Cuba's demographic indicators are similar to those of developed countries, with a life expectancy at birth of 80.02 for women and 76 for men, and an aging rate of 17.8 % at the close of 2010. Another aspect emerging from this situation is exceptional survival, for an ever increasing number of persons now live to be one hundred years old or more. By the end of 2007 there were 1 488 centenarians in Cuba. This research is part of the project Centenarians in Cuba, led by the Ministry of Public Health. The project is aimed at characterizing the centenarian population from a somatophysiological and nutritional point of view, determining the behavior of anthropometric and nutritional indicators, and identifying biological and sociocultural determinants responsible for the differences between male and female longevity.

Key words: nutritional status, aging, centenarians, CMI, MNA.

INTRODUCCIÓN

Como resultado de menor fecundidad y aumento de la longevidad, las poblaciones de los países envejecen rápidamente. Se prevé que en el 2050 el aumento de la población mayor de 60 años de edad represente la mitad del crecimiento de la población mundial, la población de América Latina envejece más rápido de lo previsto y se espera que los próximos 40 años el número de personas mayores represente casi un cuarto del total de habitantes de la región. Cuba por su parte es el segundo país más envejecido de la región¹ y también lo será en el 2050 y 2100, el número de personas de más edad es creciente y los individuos que alcanzan 100 años aumentan gradualmente.

La adecuada nutrición es responsable desde el comienzo de la vida del aporte de los suplementos necesarios en relación con los requerimientos metabólicos diarios para el correcto funcionamiento y desarrollo, sin embargo, como consecuencia del envejecimiento celular se modifican los procesos tanto de alimentación como de nutrición apareciendo con frecuencia desórdenes que conducen a mayor riesgo de morbi-mortalidad en esta etapa avanzada del ciclo vital,² por lo que se hace necesario la adopción de medidas encaminadas al reconocimiento temprano y tratamiento oportuno de este problema de salud, teniendo en cuenta que estamos enfrentando nuevas escalas del ciclo vital y a individuos que se aproximan a los límites actuales de vida poco estudiados.³ Nuestro trabajo responde al proyecto encaminado a caracterizar somato, fisiológica y nutricionalmente la población centenaria de Cuba a partir de búsqueda y establecimiento de puntos de cortes inexistentes y necesarios que permitan una correcta evaluación y manejo nutricional de los mismos como parte de las estrategias de intervención en aras de lograr longevidad satisfactoria.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, estudiándose a los 1 488 individuos centenarios existentes en el país hasta enero del año 2008. Sus edades fueron previamente validadas por especialistas de la Oficina Nacional de Estadística. Se utilizó una entrevista estructurada confeccionada por investigadores del Centro de Estudios de la longevidad y el Envejecimiento (CITED) y validada a través de un pre-pilotaje, a una muestra no probabilística de ancianos entre 80 y 90 años, y de un pilotaje en 24 centenarios. Junto con la encuesta, al centenario se le realizaron mediciones antropométricas que permitieron hallar el índice de masa corporal (IMC) y se aplicó la encuesta *Mini Nutritional Assesment* (MNA). Las mediciones antropométricas se realizaron siguiendo las técnicas de la convención antropométrica de Airlie.⁴ Se determinaron medidas del tipo de: peso, altura talón rodilla, circunferencia braquial y circunferencia de la pantorrilla. Se calculó la talla, a través de las ecuaciones de regresión validadas para la población cubana que permitieron corregir la modificación de la talla que se producen en el adulto mayor. El IMC se interpretó basado en las referencias de la FAO/OMS para la clasificación del riesgo nutricional. La puntuación obtenida al aplicar el MNA se evaluó según los puntos de corte: 24 a 30 puntos estado nutricional normal, de 17 a 23,⁵ puntos riesgo de malnutrición, menos de 17 puntos malnutrición. El procesamiento estadístico se realizó usando el SPSS 15.0. Para su mejor comprensión los resultados se muestran en tablas. Los resultados de las variables cuantitativas se describieron mediante medidas de media y desviación estándar.

RESULTADOS

La esperanza de vida al nacer en el país se elevó a 78,01 años, con una diferencia en el comportamiento entre ambos sexos, que fue en las mujeres de 80,02 años y de 76 años en los hombres. Cuba a finales del año 2007 mostraba una proporción de 1 centenario por cada 7 551 habitantes. La tabla 1 muestra cómo estaba distribuida la población de centenarios por provincias mostrando una distribución no homogénea a lo largo del país. La Habana, capital de la isla, presentaba la mayor cifra. La distribución por sexo mostró un predominio de las mujeres, representada por el 60,4 % de la población centenaria total, comportamiento similar en la mayoría de las provincias cubanas, y los grupos de edades predominantes fueron los comprendidos entre los 100 y 104 años.

La prevalencia del hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas y su distribución por provincias mostró que el 63,3 % de este grupo poblacional nunca ha bebido alcohol y que el 52,4 % nunca ha fumado.

Las tablas 2 y 3 muestran el comportamiento de los valores medios del IMC, cuyo comportamiento resultó muy similar en cada una de las provincias y mostró poca variabilidad entre ellas. No se encontraron diferencias significativas entre los valores medios por sexos.

Tabla 1. Distribución de centenarios por provincias según sexo y grupo de edades

Provincias	Masculino				Femenino			
	100 - 104		105 y más		100 - 104		105 y más	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Pinar del Río	21	87,5	3	12,5	36	90,0	4	10,0
La Habana	26	96,3	1	3,7	42	93,3	3	6,7
C. de La Habana	58	98,3	1	1,7	186	93,5	13	6,5
Matanzas	21	91,3	2	8,7	51	94,4	3	5,6
Villa Clara	48	92,3	4	7,7	77	96,3	3	3,8
Cienfuegos	17	100,0	0	0,0	33	94,3	2	5,7
Sancti Spíritus	18	94,7	1	5,3	30	88,2	4	11,8
Ciego de Ávila	20	80,0	4	16,0	23	92,0	2	8,0
Camagüey	49	80,3	12	19,7	50	78,1	12	18,8
Las Tunas	40	83,3	8	16,7	35	74,5	12	25,5
Holguín	50	84,7	8	13,6	40	85,1	6	12,8
Granma	58	93,5	4	6,5	70	84,3	13	15,7
Santiago de Cuba	69	87,3	10	12,7	93	88,6	12	11,4
Guantánamo	25	75,8	7	21,2	32	76,2	10	23,8
Isla de La Juventud	4	80,0	1	20,0	1	100,0	0	0,0
Cuba	524	88,8	66	11,2	799	88,7	99	11,0

La tabla 3 muestra que el 25,7 % de los individuos califican como malnutridos por defecto, prevaleciendo la categoría de normopeso para mujeres y hombres (56,6 % y 56,3%, respectivamente), lo que coincide con lo reportado en la literatura.⁵

La tabla 4 muestra que el mayor porcentaje de centenarios se encontraba en la categoría de riesgo de malnutrición, representado por el 57,3 % en las mujeres y el 51,4 % en los hombres. La categoría de normalidad muestra un comportamiento más favorable en los hombres con el 35,2 % y en la categoría de desnutrición prevalecen las mujeres con el 21,8 %.

Tabla 2. Valores medios de Índice de masa corporal por provincias según sexo

Provincias	Femenino		Masculino	
	N	Media ± DE*	N	Media ± DE*
Pinar del Río	25	19,07 ±4,03	19	20,31 ±3,52
La Habana	25	20,64 ±5,47	20	21,08 ±3,54
C. Habana	126	21,69 ±4,36	51	21,31 ±4,17
Matanzas	45	21,73 ±6,09	21	22,8 ±5,78
Villa Clara	52	20,63 ±3,98	42	21,93 ±7,31
Cienfuegos	27	19,26 ±3,93	16	19,79 ±3,5
Sancti Spíritus	19	22,37 ±4,27	12	20,84 ±4,28
Ciego de Ávila	21	22,4 ±8,22	22	22,95 ±5,05
Camagüey	35	23,88 ±4,03	51	23,01 ±4,84
Las Tunas	41	20,99 ±4,31	47	19,99 ±3,27
Holguín	25	19,45 ±4,13	40	20,65 ±5,41
Granma	43	23,7 ±9,55	37	20,96 ±7,03
Santiago de Cuba	75	22,07 ±4,33	61	22,02 ±6,83
Guantánamo	20	24,32 ±6,8	19	22,77 ±6,72
Isla de la Juventud	1	16,03 ±0,0	4	21,18 ±4,34
Cuba	580	21,64 ±5,41	462	21,52 ±5,48

*Desviación estándar (DE).

Tabla 3. Estado nutricional por provincias según índice de masa corporal, distribución por sexos

Provincias	Malnutrición por defecto		Normopeso		Malnutrición por exceso	
	Masculino*	Femenino*	Masculino*	Femenino*	Masculino*	Femenino*
P. del Río	35,3	40,0	41,2	44,0	23,5	16,0
La Habana	30,0	40,0	60,0	40,0	10,0	20,0
C. Habana	25,5	19,8	56,9	62,7	17,6	17,5
Matanzas	23,8	28,9	42,9	53,3	33,3	17,8
Villa Clara	31,0	30,8	50,0	61,5	19,0	7,7
Cienfuegos	25,0	40,7	68,8	51,9	6,3	7,4
S. Spíritus	16,7	15,8	66,7	63,2	16,7	21,1
C. de Ávila	18,2	38,1	59,1	33,3	22,7	28,6
Camagüey	12,8	3,1	59,6	68,8	27,7	28,1
Las Tunas	25,5	24,4	66,0	65,9	8,5	9,8
Holguín	35,0	44,0	50,0	44,0	15,0	12,0
Granma	35,1	25,6	51,4	53,5	13,5	20,9
S. de Cuba	20,0	20,3	63,3	59,5	16,7	20,3
Guantánamo	31,6	15,0	42,1	50,0	26,3	35,0
I. Juventud	25,0	100,0	50,0	0,0	25,0	0,0
Cuba	25,7	25,7	56,3	56,6	18,0	17,7

* Porcentaje de ancianos explorados.

Tabla 4. Clasificación del estado nutricional según el *Mini Nutritional Assesment (MNA)* por provincias y sexo

Provincias	Normal		Riesgo de malnutrición		Malnutrición	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
	%		%		%	
Pinar del Río	33,3	8,7	60,0	78,3	6,7	13,0
La Habana	61,1	26,1	33,3	65,2	5,6	8,7
C. Habana	34,8	20,2	56,5	60,5	8,7	19,3
Matanzas	52,6	16,7	42,1	61,9	5,3	21,4
Villa Clara	42,9	21,2	45,2	63,5	11,9	15,4
Cienfuegos	21,4	18,2	64,3	59,1	14,3	22,7
Sancti Spíritus	36,4	31,3	36,4	31,3	27,3	37,5
Ciego de Ávila	61,1	14,3	33,3	57,1	5,6	28,6
Camagüey	37,2	36,7	48,8	43,3	14,0	20,0
Las Tunas	19,0	11,1	50,0	55,6	31,0	33,3
Holguín	22,6	20,0	58,1	53,3	19,4	26,7
Granma	26,7	39,4	63,3	45,5	10,0	15,2
Santiago de Cuba	33,3	15,0	58,8	55,0	7,8	30,0
Guantánamo	27,8	27,8	55,6	50,0	16,7	22,2
Isla de la Juventud	66,7	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0
Cuba	35,2	21,0	51,4	57,3	13,5	21,8

DISCUSIÓN

La evidente diferencia numérica de individuos de uno sexo y otro en una población comienza a aparecer en la tercera edad y en los centenarios se muestra de manera notable. Existen autores que plantean que esta diferencia es debido a la protección estrogénica que experimentan las mujeres durante su etapa reproductiva,⁶ fundamentalmente sobre la función cardiovascular.⁷ Sin embargo, a medida que la edad va avanzando en este grupo poblacional las diferencias resultan menores, situación que podría atribuirse a que la población masculina aún siendo minoría, llega en mejores condiciones funcionales, lo cual hace que la probabilidad de sobrevivir sea mayor.

Varias teorías actualmente tratan de explicar por qué unos individuos logran alcanzar la centuria y otros no, sin embargo, en todas ellas existe un factor común atribuible a la interacción del individuo con el medio que lo rodea, relacionado con hábitos y estilos de vida que pueden ser catalogados más o menos saludables.⁸ El logro de un envejecimiento exitoso, depende de la capacidad de respuesta del individuo al interactuar con el medio estableciendo mecanismos de adaptación que le permitan llevar una vida libre de enfermedades y con deterioro mínimo de su capacidad funcional.

Múltiples estudios hacen referencia a la evaluación del IMC^{2,3,9} en el adulto mayor, los cuales reportan un aumento del mismo con la edad en uno y otro sexo y una posterior disminución a partir de la octava década. La poca variabilidad de los valores medios del IMC entre hombres y mujeres centenarios es resultado del proceso de envejecimiento, lo cual coincide con estudios que comparan grupos de edad de adultos mayores, mostrando un comportamiento similar en la población de centenario.¹⁰ Estudios de morbimortalidad identifican como riesgo cuando el IMC se encuentra en valores bajos o altos, aún cuando en este grupo poblacional se utilizan los criterios validados para edades menores el mayor porcentaje de la población estudiada se clasificó como normopeso; sin embargo, la tendencia es que dichos valores se ubiquen en torno a los valores mínimos de normalidad. Esto nos lleva a replantearnos este análisis partiendo de la base de la inexistencia de valores referenciales aplicables al mismo, por lo que consideramos que estos criterios no se ajustan a esta población. Estamos ante un grupo poblacional cuyas necesidades calóricas nunca han sido establecidas por ningún estudio anterior y cuya tendencia es a mantener pesos bajos, por lo que resultaría inadecuado establecer con certeza un criterio de estado nutricional a partir de patrones que no tuvieron en cuenta este grupo cuando se propusieron; a pesar de ello, el mismo muestra un alto índice de funcionalidad tanto motor como cognitivo, lo cual refuerza nuestro planteamiento de que se trata de individuos que en la mayoría tienen cubiertas sus necesidades nutricionales.^{3,11}

El MNA, ha sido una herramienta empleada para evaluar el estado nutricional de adultos mayores.¹¹ Fue validada originalmente en adultos mayores saludables de Francia y México (1992). El MNA es un instrumento con una variabilidad muy alta en individuos de edades extremas, además utiliza criterios de clasificación de IMC y referentes de medidas antropométricas no validadas para estos individuos centenarios, por lo cual se considera que dicho instrumento a pesar de tener alta especificidad en el adulto mayor carece de sensibilidad para este grupo poblacional. Lo anteriormente expuesto nos hace replantearnos los referentes de evaluación nutricional actualmente vigentes. Esta es una población que se aparta de estos criterios de clasificación; son individuos que han sobrepasado los 100 años de vida y muestran un grado de funcionalidad aceptable. A partir de esta caracterización, estamos en condiciones de proponer referentes que se ajusten a este grupo poblacional y que estén acordes con sus necesidades y demandas, pues es un sector que ha dejado de ser excepcional, cuyo número de individuos se incrementa cada día a nivel mundial dejando de ser una población elitista para convertirse en un nuevo grupo poblacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CEPAL. Población y salud en América Latina y el Caribe: retos pendientes y nuevos desafíos 2010. Disponible en: http://www.cepal.org.ar/celade/noticias/paginas/1/39271/DS1_CEP2010.pdf
2. Hausman DB, Johnson MA, Davey A, Poon LW. Body mass index is associated with dietary patterns and health conditions in georgia centenarians. *J Aging Res.* 2011;2011:138015.
3. Hausman DB, Fischer JG, Johnson MA. Nutrition in centenarians. *Maturitas.* 2011 Mar;68(3):203-9.

4. Sivins A, Pedrazzani C, Roviello F, Ancans G, Timofejevs M, Pcholkins A, et al. Surgical treatment of gastric cancer in Latvia: results of centralized experience. *Eur J Surg Oncol*. 2009 May; 35(5):481-5.
5. Chan YC, Suzuki M, Yamamoto S. Dietary, anthropometric, hematological and biochemical assessment of the nutritional status of centenarians and elderly people in Okinawa, Japan. *J Am Coll Nutr*. 1997 Jun; 16(3):229-35.
6. Bucciarelli P, Mannucci PM. The hemostatic system through aging and menopause. *Climacteric*. 2009; 12 Suppl 1:47-51.
7. Inoue T, Matsuoka M, Nagahama K, Iseki C, Touma T, Iseki K, et al. Cardiovascular risk factors associated with pulse pressure in a screened cohort in Okinawa, Japan. *Hypertens Res*. 2003 Feb; 26(2):153-8.
8. Kollajtis-Dolowy A, Pietruszka B, Kaluza J, Pawliniska-Chmara R, Broczek K, Mossakowska M. The nutritional habits among centenarians living in Warsaw. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2007; 58(1):279-86.
9. Ravaglia G, Morini P, Forti P, Maioli F, Boschi F, Bernardi M, et al. Anthropometric characteristics of healthy Italian nonagenarians and centenarians. *Br J Nutr*. 1997 Jan; 77(1):9-17.
10. Chan YC, Suzuki M, Yamamoto S. A comparison of anthropometry, biochemical variables and plasma amino acids among centenarians, elderly and young subjects. *J Am Coll Nutr*. 1999 Aug; 18(4):358-65.
11. Infusino P, Mercurio M, Galasso MA, Gareri P, Filardi A, Lacava R, et al. Multidimensional evaluation in a group of centenarians. *Arch Gerontol Geriatr*. 1996; 22 Suppl 1:377-80.

Recibido: 15 de septiembre del 2012.

Aprobado: 12 de octubre del 2012.

Dr. *Esmir Camps Calzadilla*. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón", Universidad de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba. Correo electrónico: esmir.camps@infomed.sld.cu