

Medicentro 1999, Supl 4

INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS  
"DR. SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ"

ARTÍCULO ORIGINAL

## Ingestión de vitaminas en la dieta del adulto mayor

Por:

Dr. Alfredo Gutiérrez Maydata<sup>1</sup> y Dr. Eduardo García Gómez<sup>2</sup>

1. Especialista en Bioquímica Clínica. Profesor Auxiliar de Bioquímica. Facultad de Ciencias Médicas de Villa Clara.
2. Especialista de I Grado en Medicina General Integral.

### RESUMEN

Se determinó mediante el método de "Recuerdo alimentario de 24 horas" la ingestión de alimentos durante tres días a lo largo de un período de 18 meses, a 61 personas de 60 o más años, de ambos sexos y edad promedio de 71,5 años. Se confirmó un consumo muy bajo de frutas y vegetales, de productos lácteos y cárnicos, y elevado de cereales y leguminosas. Las vitaminas analizadas (A, B<sub>1</sub>, folatos y C) mostraron un consumo deficitario o insuficiente en un gran número de personas, particularmente la vitamina A. Esta situación podría mejorarse con el incremento del consumo de frutas y vegetales, alimentos más abundantes y baratos en las condiciones actuales de disponibilidad alimentaria.

**Descriptor DeCS:** vitaminas en la dieta, anciano

### SUMMARY

It was determined through the method "24 hours alimentary remembrance" the food intake during 3 days for a period of 18 months, to 61 people of 60 or more years of age, of both sexes and medium age of 71.5 years. It was confirmed a very low intake of fruits and vegetables, dairy products and meat and a higher one of cereals and leguminous plants. The vitamins analyzed (A, B<sub>1</sub>, folates and C) showed a poor and insufficient intake in a great number of people, particularly vitamin A. This situation could be improved with an increase in the intake of fruits and vegetables which are abundant and cheap in the current conditions.

**Subject headings:** dietary vitamins, aged

## INTRODUCCIÓN

El grupo de personas de 60 años y más es el que con mayor rapidez está creciendo en el mundo<sup>1</sup>. En Cuba más del 12% de los ciudadanos se encuentran en esta edad y se estima que para el año 2000 será del 13,4% y que llegará hasta el 20% en el 2025<sup>2</sup>.

Dada la magnitud alcanzada por el envejecimiento de la población cubana y la rapidez con que acontece este fenómeno, se necesita un vuelco para enfrentarlo, que incluye el logro de una alimentación equilibrada y apropiada para el anciano, sin perder la óptica de los tiempos difíciles que hemos atravesado, ni las serias limitaciones en el abastecimiento de alimentos básicos, pues al igual que las enfermedades<sup>3</sup>, una nutrición inadecuada acelera el envejecimiento.

En el presente trabajo se pretende realizar una evaluación dietética del grupo de ancianos seleccionados para el estudio, en lo que respecta al aporte alimentario de vitaminas, con el propósito de ir hacia la búsqueda de medidas que contribuyan a mejorar su alimentación y estado nutricional.

## MÉTODOS

Fueron seleccionados, mediante muestreo aleatorio simple, 61 personas (28 mujeres y 33 hombres), con edades de 60 o más años, pertenecientes a tres consultorios médicos del área del Policlínico "Chiqui Gómez Lubián" de la ciudad de Santa Clara. Previamente fueron excluidos aquellos que presentaban alteraciones de la esfera cognoscitiva, los que padecían afecciones que les obligaran a llevar dietas especiales o tuvieran enfermedades agudas, incluido el cáncer, ya que las mismas provocan alteraciones profundas en los requerimientos nutricionales o no posibilitan la cooperación que se requiere para el estudio por parte del anciano.

A todos los individuos se les recogió información sobre el consumo de alimentos mediante encuestas, según el método de "Recuerdo Alimentario de 24 horas"<sup>4</sup>, consistente en investigar mediante entrevistas, cuánto, cuándo, cómo y qué se comió el día anterior a la misma, desde el momento de levantarse hasta el de acostarse. A cada sujeto se le realizaron tres de estas entrevistas, una de ellas durante el fin de semana, para que fueran representativas de las prácticas alimentarias habituales.

El estudio se realizó durante 18 meses, lo que permitió incluir etapas con diferentes ofertas alimentarias, acorde con las distintas épocas del año.

La ingestión per capita de vitaminas, así como los porcentajes de adecuación promedios para los tres días encuestados se obtuvieron por medio del sistema de programas por computación "VAD"<sup>5</sup>, que utiliza las recomendaciones nutricionales para este grupo de edades, orientadas por el Instituto de Nutrición e Higiene de los alimentos de nuestro país<sup>6</sup>.

El porcentaje de adecuación para un nutriente o energía es un indicador que se utiliza para evaluar hasta dónde la dieta alcanza a cubrir las recomendaciones nutricionales, y se define como la relación porcentual entre la ingesta del nutriente o energía y su recomendación para sujetos de sexo, edad, talla y actividad física especificados.

Se interpretó en este trabajo el porcentaje de adecuación como deficiente si alcanzaba menos del 70% de las recomendaciones, insuficiente entre el 70 y 89%, adecuado entre el 90 y 110%, y alto si era mayor del 110%.

Los datos obtenidos fueron introducidos en una base de datos por medio del gestor de base de datos Dbase III, y procesados mediante el Sistema Epi Info versión 5.01.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La edad de las personas estudiadas (tabla 1) osciló entre 60 y 94 años, con una mayor frecuencia en las edades de 65 a 74 años, donde se concentró alrededor del 50 % de la muestra; la edad promedio fue de 71,5 años.

**Tabla 1** Distribución de frecuencia por grupos de edades.

Edades (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
60-64	6	21,4	4	12,1	10	16,4
65-69	8	28,6	10	42,4	18	29,5
70-74	7	25	6	18,2	13	21,3
75-79	6	21,4	6	18,2	12	19,7
80-84	1	3,6	4	12,1	5	8,2
85-89	0	0	2	6,1	2	3,3
90-94	0	0	1	3	1	1,6
TOTAL	28	28,0	33	33,0	61	61,0
X (DE)	69,8 (5,8)		72,9 (8,0)		71,5 (7)	

En la tabla 2 aparece el porcentaje de individuos que ingirió, al menos una vez al día, durante los tres días analizados, uno o más de cada uno de los siete subgrupos en que fueron divididos los alimentos para este estudio: lácteos, cárnicos (incluyó huevos, pescado, carnes, embutidos), leguminosas, arroz, viandas, frutas y vegetales.

**Tabla 2** Ingestión de grupos de alimentos según encuesta alimentaria.

Grupos de alimentos	Ingestión en días encuestados		Cantidad	CV (%)
	No.	%	X (DE)	
Lácteos	35	57,4	272,8 (134)	49,1
Cárnicos	16	26,2	50,94 (42,3)	83,1
Leguminosas	34	55,7	430,7 (329)	76,5
Arroz	58	95,1	504,2 (268)	53,2
Viandas	15	24,6	120,0 (76,1)	63,3
Frutas	1	1,6	52,3 (133,1)	254
Vegetales	7	11,5	57,64 (100,7)	174

Los alimentos encontrados con menos frecuencia en la dieta de los ancianos incluyen aquellos que pertenecen a los subgrupos de frutas y al de vegetales, aunque también, en menor grado, lácteos y cárnicos.

También aparece en esta tabla la ingesta diaria promedio de esos subgrupos de alimentos; obsérvese valores muy bajos para frutas y vegetales, bajos de productos lácteos y cárnicos, y algo elevados para leguminosas y arroz, con coeficientes de variación elevados que denotan gran heterogeneidad en su consumo. Para una idea más precisa de los valores promedios señalados, debe considerarse que una taza de leche alcanza un peso de 240 g (ingestión media: 272,8g), una taza de frijoles 200 g (ingestión media: 430,7 g), una ración de carne 60 g (ingestión media: 50,9 g), una taza de arroz tiene como peso 160 g (ingestión media: 504,2 g), mientras que para vegetales de hoja, una taza alcanza los 100 g (ingestión media: 57,6 g).

En el monitoreo realizado en este trabajo de las vitaminas A, tiamina, ácido fólico y C, se obtuvieron valores bajos en todos los casos para el porcentaje de adecuación promedio, con excepción de la tiamina.

Sin embargo, la proporción de individuos en las categorías de adecuación deficitaria o insuficiente fue elevada en las cuatro vitaminas, particularmente la vitamina A (tabla 3).

**Tabla 3** Adecuación de vitaminas A, B1, C y folatos. Distribución según categorías.

Vitaminas	Categoría								% Adecuación X (DE)
	Deficitario (< 70 %)		Insuficiente (70-89 %)		Adecuado (90-110 %)		Alto (>110 %)		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Vitamina A	61	100	0	0	0	0	0	0	23,7 (13,6)
Vitamina B1	11	18	15	24,8	17	27,8	18	29,5	108,3 (49,6)
Vitamina C	48	78,6	9	14,7	4	6,5	0	0	74,3 (37,2)
Ácido fólico	34	55,7	11	18	9	14,8	7	11,5	46,9 (23,9)

Debe llamarse poderosamente la atención sobre este aspecto, por el riesgo que provocan dietas deficitarias en vitamina A en estas edades, de enfermar por determinados tipos de cáncer, en particular el de pulmón y piel<sup>7</sup>.

La vitamina A se encuentra en los alimentos como retinol (preformada) o como carotenos (provitamina). Las principales fuentes de vitamina A son los alimentos de origen animal, en particular huevos y productos lácteos; sin embargo, en nuestro medio son fuentes baratas y abundantes los vegetales de color amarillo intenso (zanahoria, calabaza), de color verde intenso (lechuga, acelga) y frutas amarillas, como la papaya y el mango<sup>8</sup>.

Los resultados, en cuanto a la ingestión de vitamina A de estos ancianos, concuerdan con su patrón alimentario de ingestión muy poco frecuente y escasa de frutas y vegetales, y con el bajo consumo del resto de alimentos de origen animal ricos en vitamina A, que por sus bajas ingestas, no cubren los requerimientos de 700 a 800 equivalentes de retinol recomendados<sup>6</sup>.

La vitamina B<sub>1</sub> es esencial para un buen funcionamiento de los sistemas muscular y nervioso. En nuestro estudio, más de un 40% de las personas no ingirieron las cantidades recomendadas, aunque aproximadamente el 30% de los valores se encontraron muy por encima de éstas. En Cuba, en estudios similares en un Hogar de Ancianos<sup>9</sup>, a pesar de que no todos tenían un suministro dietético adecuado, se encontraron valores medios normales de tiamina urinaria.

En el anciano, el estado carencial de folatos es frecuente, y probablemente constituya la vitamina donde se puedan presentar más casos de carencias, con repercusión en su estado general<sup>10</sup>. El bajo consumo de las fuentes más ricas, especialmente frutas y vegetales en la dieta de los ancianos estudiados, explica que solamente algo más del 25 % de ellos alcanzaran las recomendaciones para la ingestión de esta vitamina.

En nuestro estudio, más del 78 % de los ancianos están incluidos en la categoría de adecuación deficitaria en la ingestión de vitamina C; resultado similar al hallado por Chi Betancourt en ancianos institucionalizados<sup>9</sup>; se debe destacar que son varios los informes<sup>11</sup> que coinciden en destacar la frecuencia de aparición de estados carenciales en el adulto mayor, particularmente en los que no comen frutas y vegetales, así como su repercusión por el efecto protector de la vitamina C contra radicales libres, elevados en el envejecimiento y, en especial, en pacientes con enfermedad de Parkinson y Alzheimer<sup>12</sup>.

En nuestra investigación se encontró una importante reducción en la ingestión de las vitaminas estudiadas, en particular A, C y folatos, muy vinculado al pobre ingreso de frutas, vegetales y productos cárnicos, lo que recalca la importancia de lograr una dieta equilibrada que incluya, especialmente, frutas y vegetales ricos en vitaminas, minerales y fibras, donde la biodisponibilidad es mayor al poderse consumir en muchos casos crudos, para que no se produzcan las pérdidas que ocasiona la cocción.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Devesa Colina E. El anciano cubano. En: Geriatria y Gerontología. La Habana: Científico-Técnica; 1992. p. 3-23.
2. Prieto Ramos O, Vega García E. Algunos sistemas de atención al anciano en Latinoamérica: Programa para la atención integral al anciano cubano. En: Temas de Gerontología. La Habana: Científico-Técnica; 1996. p. 102-105.
3. Quintero R. Nutrición en los ancianos. Geriatria 1995;9(1):27-31.
4. Pao EM, Cypel YS. Cálculo de la ingesta dietética. En: Conocimientos actuales de nutrición. 7ª ed. Washington: OPS; 1997. p. 461-470.
5. Rodríguez Suárez A, Gay Rodríguez J, Prieto González Y. Sistema para la vigilancia automatizada de dietas (VAD). Versión 4-01. Rev Cubana Aliment Nutr 1993;7(1):52-58.
6. Porrata, C, Hernández Triana M, Argüelles Vázquez, JM. Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Rev Cubana Aliment Nutr 1992;6(2):132-146.
7. Gay Rodríguez J, Porrata Maurry C, Hernández Triana M, Argüelles Vázquez JM. Atención alimentaria y nutricional de la población cubana por el médico de la familia. Rev Cubana Med Gen Integr 1993;9(4):361-385.
8. Ross AC. Overview of retinoid metabolism symposium: retinoid cellular metabolism and activation. Am Institute Of Nutr 1993;123:346-350.
9. Chi Betancourt N, Llorente Guerrero D, Suárez Varas A, Reyes Fernández D, Gómez Lezcano R. Estado nutricional de vitaminas C y B<sub>1</sub> en individuos supuestamente sanos, residentes en un hogar de ancianos. Rev Cubana Aliment Nutr 1991; 5(2):98-102.
10. Revers Urgel M, Pong Marín JM. Nutrición en edad avanzada. En: Nutrición y dietética: Aspectos sanitarios. Madrid: Consejo General de Colegios Farmacéuticos; 1993. p. 409-444.
11. Ramírez Expósito MJ, Martínez Matos JM. Bases moleculares de los procesos autodegenerativos en el SNC. Rev Neurol 1998;26(149):91-100.
12. González ME, Fraguela M, Céspedes, RA. Indicadores de stress oxidativo y efecto del tratamiento antioxidante en pacientes con enfermedad de Parkinson primario. Rev Neurol 1998;26(149):28-33.