

## EVALUACIÓN NUTRICIONAL DEL PACIENTE GERIÁTRICO HOSPITALIZADO\*

Drs. Hernán FRITAS YAYA, R. Velapatiño, G. Lira, J. Vinatea

### INTRODUCCIÓN

En el Perú la Población Mayor de 65 años llega a ser el 4,5% del total que se estima aproximadamente en 24 millones de habitantes (1).

El Instituto Peruano de Seguridad Social, como institución de salud brinda una cobertura de atención a una población trabajadora activa y jubilada del país, en donde cerca de 250 mil pensionistas corresponden a Lima, los cuales enfrentan un deterioro funcional y orgánico de aparatos y sistemas debido al proceso de envejecimiento, haciéndolos susceptibles a enfermar y a ser hospitalizados por procesos que ponen en riesgo la vida y contribuyendo a una alta morbimortalidad en este grupo etáreo (2,3).

Las enfermedades de mayor incidencia en los pacientes geriátricos como la diabetes, hipertensión, obesidad, osteoporosis, anemia ferropénica y algunas formas de cáncer, revelan en su etiopatogenia la influencia de factores nutricionales, por lo que es importante considerarlos como criterio de evaluación del estado de salud del paciente geriátrico (4).

El presente estudio tiene como objetivo determinar el estado nutricional de los pacientes geriátricos hospitalizados en el Servicio de Geriatria utilizando tablas antropométricas propias para los pacientes (Master, USA), considerando además su importancia en el pronóstico de la enfermedad.

---

\* Trabajo realizado en el Servicio de Geriatria del  
Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, transversal en el 100% de pacientes que ingresaron al Servicio de Geriátría del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el mes de Noviembre de 1990.

Se elaboró una ficha de evaluación donde se anotaron datos de cada paciente motivo de estudio.

Se consignaron los siguientes datos:

Filiación : Nombre, edad, sexo, N° Seguro.  
Datos Antropométricos : Peso y talla, caliper tricípital, circunferencia braquial.

Diagnóstico de Ingreso.

Exámenes de Laboratorio : Recuento de Linfocitos, Albúmina Sanguínea.

Diagnóstico Nutricional.

Para realizar la valorización de medidas antropométricas se consideró lo siguiente:

**Peso:** Se realizó en una balanza de pie con tallímetro en los pacientes que no tenían limitación. En los postrados se realizó el pesaje en brazos del médico, descontando posteriormente el peso respectivo.

**Talla:** Se realizó en los pacientes postrados el índice de altura rodilla-pie, siguiendo la fórmula siguiente (5):

Hombre =  $64,19 - (0,04 \times \text{edad}) + (2,02 \times \text{alt. rod.})$

Mujer =  $84,88 - (0,04 \times \text{edad}) + (1,23 \times \text{alt. rod.})$

Para realizar la valorización de los datos se utilizó la tabla Master, que considera a pacientes de 65 a 94 años (6).

**Pliegue Cutáneo Tricípital:** Se utilizó un Lipómetro manual y se realizó en el brazo no dominante por tres oportunidades, consignando el promedio .

**Circunferencia a mitad del brazo:** Se realizó con un centímetro de cinta, en el punto medio en la distancia de acromion y olécranon.

Los datos de pliegue tricípital y de circunferencia a mitad de brazo nos ayudan a obtener el dato de Zona Muscular a Mitad de brazo, a través de la siguiente fórmula (Heymsfield et. al, 1982) (7):

$$\text{Hombre} = \frac{(\text{Circ. Mitad de B.} - (\pi \times \text{TSF})^2) - 10}{4 \pi}$$

$$\text{Mujer} = \frac{(\text{Circ. Mitad de B.} - (\pi \times \text{TSF})) - 6.5}{4 \pi}$$

Para los efectos de valorización de resultados se utilizó la Tabla de Frisancho (NHANES).

Los exámenes sanguíneos que se realizaron para obtener los datos de Albúmina Sérica y Recuentos de Linfocitos, constituyen cifras de importancia para el Dx Nutricional debido que son más sensitivos. Es necesario recalcar que no se consiguió obtener otros datos como Transferrina Sérica, Índice Creatinina/Talla, Hipersensibilidad Cutánea, por falta de Reactivos y/o disponibilidad de Laboratorio.

Los resultados se compararon con la tabla de valores de Steffe (1982) que considera lo siguiente (8):

Valores	Deficiencia Nutricional		
	Leve	Moderada	Severa
Albúmina (g./dl)	3.5-3.2	3.2-2.8	< 2.8
Recuento Linfocitos (N <sup>o</sup> /mm)	1800-1500	1500-900	< 900

Luego de obtener los resultados, se llegó al Diagnóstico Nutricional considerando los siguientes criterios (9):

	Marasmo	Kwashiorkor	Mixto
Peso / Talla	↓	N	↓
Antropometria de Brazo	↓	N	↓
Albúmina	N	↓	↓
Linfocitos	N	↓	↓

## RESULTADOS

Los pacientes que ingresaron a hospitalizarse durante un mes en el Servicio de Geriátría del HNGAI, fueron en total 24 (100%) que están incluidos en el rango etáreo de 65 a 85 años, siendo 18 de sexo Masculino (75%) y 6 del sexo Femenino (25%); el promedio de edad del grupo de estudio fue de 75 años.



Los resultados de los datos Antropométricos como Peso/Talla, según la Tabla de Master, fueron los siguientes.

Peso / Talla	% Déficit	Nº	%
Normal	90 – 100	8	33.3
Leve	80 – 89	6	25
Moderado	70 – 79	6	25
Severo	< 70	4	16.7
Total		24	100

De los 24 pacientes estudiados, 8 (33.3%) tenían el peso en relación a la Talla Normal y 16 (66.6%) estaban por debajo de los valores normales, de los cuales 6 (25%) entre 80 y 89% de déficit de 100% considerado normal, y además 6 entre el 70 y 79% y 4 (16.7%) estaba por debajo del 70% considerado del grado Severo.

También se consideraron otros datos antropométricos como los del Brazo, y los resultados se confrontaron con la Tabla de Frisancho obteniendo lo siguiente:

	Circunferencia Brazo	Caliper(*) Tricipital	Area(*) Muscular
Normal	5 (20.8%)	5 (20.8%)	2 (8.3%)
Leve	5 (20.8%)	3 (12.5%)	2 (8.3%)
Moderado	12 (50%)	9 (37.5%)	10 (41.6%)
Severo	2 (8.3%)	7 (29.2%)	10 (41.6%)

(\*) Se utilizó la fórmula de **Heysmsfield**

Los resultados de Laboratorio concluyeron en lo siguiente:

Estado Nutricional	Linfocitos		Albúmina	
	Nº	%	Nº	%
NORMAL	10	41.7	6	25
DÉFICIT:				
Leve	1	4.1	4	16.7
Moderado	9	37.5	6	25.5
Severo	4	16.6	8	33.3

Se halló hipoalbuminemia en el 75% de pacientes y en 58% se encontró linfopenia, y que correlacionados a los hallazgos antropométricos se concluye en:

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	Nº	%
NORMAL	4	16.7
DESNUTRIDOS	20	83.3
MARASMO	2	8.3
KWASHIORKOR	7	29.2
MIXTO	11	45.8

Se obtuvo un 83.3 % de desnutridos, de los cuales el mayor porcentaje 45% corresponde al tipo mixto, seguido de Kwashiorkor en el 29% de pacientes y marasmáticos sólo en el 8.3%.

Además se consideró evaluar la patología asociada para correlacionarla con el Estado Nutricional.

Enfermedad Asociada	Normal	Desnutrido	Total
Enfermedad Infecciosa			
Sepsis	-	4 (*) (*)	4
Neumonía	1	2	3
TBC	-	3 (*)	3
Anemia	1	2	3
ICC	-	2	2
Fracturas	1	1	2
Hemorragia digestiva	1	1	2
Osteoartrosis	-	1	1
Otros:			
Cirrosis	-	1	1
Eda	-	1	1
Ca Oculto	-	1 (*)	1
Litiasis Vesic.	-	1	1
Total	4	20	24

(\*) Fallecidos: Total 4, Sepsis(2), TBC(1), Ca(1).

## DISCUSIÓN Y COMENTARIO

Para el Diagnóstico Nutricional del Geronto debe considerarse el uso de tablas propias de este grupo etáreo, debido a que existen cambios en el peso y talla, características del proceso de envejecimiento.

Así se considera que en las personas hasta los 60 años puede existir un incremento en el peso corporal que luego tiende a disminuir, y la causa de la pérdida de la estatura es debido a que disminuye la altura vertebral y se acentúa la cifosis dorsal entre otros (10).

La Tabla del Master (1960) se elaboró a partir de un estudio realizado en personas de 65 a 94 años de edad en USA, determinando peso y talla adecuados para este grupo etáreo, por lo que se consideró importante utilizarla para el presente estudio, aunque sería conveniente contar con una Tabla de peso/talla y edad adecuada a nuestra realidad.

El Estado Nutricional de los pacientes del Servicio de Geriátría del HNGAI, de un total de 24 (100%) el 83.3% fueron desnutridos, de los cuales el 8.3% fueron marasmáticos, 29.2% Kwashiorkor y 45.8% desnutridos mixtos. No se tuvo referencia de otros estudios similares. En nuestro país existen estudios en pacientes hospitalizados con patología médica quirúrgica, que requerían alimentación parental, y que abarcó a gerontos y adultos (Ramírez, 1988) (11).

Se encontró en 100% desnutridos, 12% de marasmáticos, 16% de Kwashiorkor y 60% de desnutridos mixtos.

De Vinatea (1990) en HNGAI (12), Servicio de Cirugía, realizó el Diagnóstico Nutricional a pacientes sin patología médica, hallándose 42% de desnutrición, 21% de marasmo, 10.5% de Kwashiorkor y 10.5 de desnutrición mixta. Otros estudiosos extranjeros, como Bistrían (1976), encontró 44% de desnutrición y Wesassier halló 48%, ambos en pacientes hospitalizados en Servicios de Medicina.

Es conveniente destacar que los resultados del presente estudio denotan que el factor nutricional es relevante en el pronóstico del paciente, pues la mortalidad se presentó en 4 pacientes (16.6%), de los cuales 2 tenían Sepsis, 1 TBC y 1 Cáncer, todos asociados a desnutrición.

Por consiguiente, al ser la desnutrición en el anciano de origen multifactorial, es importante la identificación temprana y antes de la presentación de enfermedades, lo cual permitiría intervenir en forma preventiva evitando posteriores complicaciones como déficit inmunitario, mala cicatrización de heridas y deterioro nutricional dentro de la hospitalización entre otros, causando la prolongación de la permanencia hospitalaria y mayor morbimortalidad (10).

Por todo esto es de gran importancia el Diagnóstico Nutricional en la evaluación del geronto hospitalizado.



## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Lladó Miguel, Geriatria, Editorial Garcilaso, Lima, 1990.
- 2.- Delgado Adalberto, "Epidemiología del Envejecimiento", Diagnóstico, Vol. 27-Nº 1-2, 1991.
- 3.- Schneider, Ed. Brady S.A. Aging, natural death and the compression of morbidity dy, another view N. Engl. J. Med. 1985; 312:1159-1168.
- 4.- Honwitz Abraham, Guías Alimentarias y Metas Nutricionales en el envejecimiento, OPS, Archivos Latinoamericanos de Nutrición, Vol XXXVIII-Set 1988, Nº 3.
- 5.- Chumlea Wc, Roche AF, Nutricional Assesment os the Elderly through Anthropometry, Columbus, OH, Ross Laboratories, 1984 p.10.
- 6.- Master AM, Lasser RP, Beckman BA, Tables of average weight and height of Americans aged 65 to 94 years; Relation ship of weight and height to sunival, JAMA 172:659, 1960.
- 7.- Heysmsfield SB, Mc Marries, Smith J. etal, Anthropometric measurement of muscle mass, Recised equations for calculating bore-free arm musclearea, Am J. clin. Nutr. 36:685, 1982.
- 8.- Stehee WP, Nutritional Suppet of elderly patients, Clinical consultations in Nutricional Support 2:5, 1982.
- 9.- Blackburn G. Nutritional Assessment of the Hospitalizad Patient, Medical clin. North America - Vol 63, Nº 5, Set. 1979.
- 10.- Nelson Richard, Nutrición y Senectud, Clínica Médica de Norteamérica, Nº 6,1989.
- 11.- Ramires Manuel y Colab, Diagnóstico Nutricional, Catabolismo Proteico y Selección de la Vía Nutricional, Diagnóstico, Vol. 5, Nº6, 1980.
- 12.- De Vinatea José, Poggi Luis, Diagnóstico Nutricional, HGAI, Revista Cuerpo Médico XII-2, 1989.