

Diagnóstico social, nutricional y clínico del anciano hospitalizado.

Hospitalized elderly patients: clinical, nutritional and social aspects.

ALARCON ATO Juan¹, PAMO REYNA Oscar²

¹Bachiller en Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú.

²Departamento de Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Hospital Dos de Mayo. Lima-Perú.

SUMMARY

In order to determine some of the social, nutritional and clinical aspects of the hospitalized elderly patients, a prospective and transversal study was carried out in Hospital Dos de Mayo of Lima, in the first four months of 1989. The protocol study included: Social history; anthropometric parameters: weight (W), height (H) W/H^2 index, middle arm circumference, triceps skin fold and middle arm-muscular circumference; measures of plasma albumin and hematocrit; number of teeth, hospital stay time, diagnosis and causes of death. The anthropometric parameters and hematocrit were compared with measures of a similar sample of elderly non hospitalized individuals. We found: 72.6% were born outside Lima, 86.3% were residents in Lima, 11.8% were analphabets, 32.9% had a job, 74.0% had economic dependence. Anthropometric measures and hematocrit were diminished ($p < 0.001$) with respect to control group. Hypoalbuminemia was found in 48.4%; anemia 45.4%; adentules 21.9%. No correlation between the number of teeth and the nutritional parameters; inability to walk 35.6%. Hospital stay average of 33.8 days, infectious diseases 18.5%, death from septic shock 44.4%. We conclude that the elderly patients do not have an adequate social support; that there is a protein-calorie malnutrition that we can not measure due to the absence of local anthropometric tables; and, that they require a special medical attention because of the high risk factors for dying.

RESUMEN

Con la finalidad de determinar algunas características sociales, nutricionales y clínicas del anciano hospitalizado, se estudió a 73 pacientes mayores de 65 años de las salas de medicina-varones del Hospital Dos de Mayo de Lima, entre febrero y abril de 1989. Se realizó un trabajo prospectivo y transversal que incluyó: Historia social; medidas antropométricas: peso (P), talla (T), índice P/T^2 , circunferencia del brazo, espesor del pliegue tricéptico, cálculo de la circunferencia muscular del brazo; dosaje de albúmina

plasmática y determinación del hematocrito, número de dientes, estadía hospitalaria, diagnósticos y causas de muerte. Las medidas antropométricas y el Hematocrito fueron comparados con los de una población de ancianos de un albergue local. Encontramos: provincianos 72.6%, residentes en Lima 86.3%, analfabetos 11.0%, trabajaban 32.9%, dependientes económicamente 74.0%. Valores antropométricos y Hematocrito menores que el grupo control ($p < 0.001$); hipoalbuminemia 48.4%, anemia 45.4%; edéntulos 21.9%, ausencia de correlación entre número de dientes y parámetros nutricionales; no caminaban 35.6%. Promedio de estadía hospitalaria de 33.8 días; 18.5% de enfermedades infecciosas, 44.4% de mortalidad por shock séptico. Se enfatiza que: El paciente anciano no cuenta con la protección de una adecuada previsión social. Existe desnutrición calórico proteica que no se puede cuantificar por ausencia de tablas antropométricas propias. Se requiere especial atención para este grupo etario debido a factores que limitan su supervivencia.

INTRODUCCION

En los últimos treinta años se ha puesto especial interés en el estudio del proceso de envejecimiento y su repercusión sobre la salud. En nuestro medio, ello es mucho más reciente y salvo el esfuerzo individual de algunos profesionales de la salud interesados en el problema, se puede afirmar que no existen lineamientos definidos y concretos en lo que se refiere a la atención geriátrica. Ello es tan cierto que Murrieta en 1981 sugirió la creación de servicios de atención geriátrica en nuestros hospitales generales (1).

La razón de lo mencionado está en que, la esperanza de vida ha aumentado notablemente en el presente siglo, gracias al desarrollo de la ciencia y tecnología médicas, haciendo que la población de ancianos aumente en los países industrializados. En los países subdesarrollados la esperanza de vida aumentará sólo en la medida de cómo mejoren sus condiciones de vida. Los cálculos demográficos proponen que nuestra población mayor de 65 años se incrementará de 3.6% de la población general en 1980, al 4.3% en el año 2000 (2).

Son pocos los estudios nacionales que han enfocado el problema de los ancianos hospitalizados. Benamú hizo un estudio retrospectivo, aportando algunos datos diagnósticos, de mortalidad y del tiempo de hospitalización (3), pero sobre el aspecto nutricional de los ancianos hospitalizados prácticamente no existen estudios.

Con la finalidad de contribuir al conocimiento de los problemas que aquejan a la población geriátrica que se atiende en nuestros hospitales generales, el presente estudio trata de determinar algunos aspectos de la historia social, del estado nutricional y de la situación clínica de los ancianos hospitalizados.

MATERIAL Y METODOS

Se llevó a cabo un estudio prospectivo y transversal en pacientes mayores de 65 años. El trabajo se realizó de febrero a abril de 1989 en las salas de medicina varones del Hospital Dos de Mayo de Lima (HDM).

Se elaboró un protocolo y se consideró los siguientes datos: nombre del paciente; fechas de: nacimiento, ingreso, egreso o fallecimiento; lugar de nacimiento y procedencia; tiempo de residencia en Lima, estado civil, grado de instrucción, ocupación, dependencia económica, propiedad de la vivienda, servicios de luz, desagüe; número de: habitantes, dormitorios y camas; diagnósticos finales, causas de muerte; medidas antropométricas: peso, talla, circunferencia del brazo, espesor del pliegue tricípital; albúmina plasmática, hematocrito, la presencia de edemas, uso de prótesis dentales y número de piezas dentarias; capacidad de ambular y la presencia de escaras. De esta manera fueron entrevistados y examinados 73 pacientes tomados al azar. Este número representa el 14% de la población anual de hospitalizados con edad igual o mayor de 65 años. El cálculo se basa en la población de pacientes de igual edad egresados el año pasado de las mismas salas y que ascendió a 523 (4).

Las medidas antropométricas se realizaron de la siguiente manera:

El peso (P) se cuantificó con una balanza de pie, calibrada previamente a su uso. Los pacientes se pesaron descalzos y con ropa ligera.

La talla (T) se midió estando el paciente de pie, con los talones juntos, sin calzado y con la mirada al frente.

El índice de masa corporal o índice de Quetelet que es P/T^2 se calculó en ausencia de edemas o ascitis.

La circunferencia del brazo (CB) fue medida con una cinta métrica nivel del punto medio de la distancia acromio-olecraniana del brazo izquierdo relajado.

El espesor del pliegue tricípital (EPT) fue medido con un adipómetro o caliper Lange USA. Se midió a un centímetro por debajo de la placa de piel y tejido subcutáneo formado entre los dedos del examinador a nivel del punto medio antes mencionado. Se anotó el promedio de 3 mediciones.

La circunferencia muscular del brazo (CMB) fue calculada con la ecuación: $CMB (cm) = CB (cm) - 0.314 * EPT (mm)$, en ausencia de anasarca.

Se tomó una muestra de sangre dentro de los dos días siguientes a la evaluación. Se determinó albúmina plasmática (Alb) mediante la técnica de fijación del verde de bromocresol y se cuantificó el hematocrito (Hcto) por centrifugación en tubos capilares, en el Laboratorio de Nefrología UPCH-HDM.

Las medidas antropométricas y el Hcto fueron comparados con los de una población de 76 varones mayores de 65 años del Albergue Central Ignacia Rodulfo Vda. De Canevaro del Rímac (AC) (5), cuyos huéspedes no tenían condición o enfermedad que requiere hospitalización.

Para el análisis estadístico se usó la prueba t de Student y el índice de correlación r. Los datos fueron procesados en una computadora IBM PS/2 Model 30 con el programa LOTUS 123.

RESULTADOS

EDAD: Sobre los 73 pacientes estudiados, se obtuvo un promedio de edad de 73.5 años (rango: 65 a 95 años) (Tabla N°1).

TABLA N° 1
PARAMETROS NUTRICIONALES. ANCIANOS DEL
HOSPITAL
DOS DE MAYO DE LIMA

| | EDAD | PESO | TALLA | CB | EPT | HCTO | ALB |
|-----|------|------|-------|------|-----|------|------|
| n | 73 | 53 | 53 | 72 | 72 | 69 | 69 |
| X | 73.5 | 52.4 | 1.6 | 22.8 | 5.5 | 35.8 | 3.4 |
| DE | 7 | 9.7 | 0.1 | 3.4 | 2.7 | 7.4 | 0.8 |
| MIN | 65 | 32 | 1.43 | 15 | 2 | 15 | 1.69 |
| MAX | 95 | 72 | 1.72 | 31 | 12 | 55 | 5.89 |

X: Promedio
DE: Desviación estándar

LUGAR DE NACIMIENTO: Dieciocho pacientes (24.7%) eran naturales de Lima, 53 (72.6%) de provincias y 2 (2.7%) extranjeros.

PROCEDENCIA: Sesentaitrés pacientes (86.3%) procedían de Lima y 9 (12.3%) de provincia. No respondió 1 (1.4%).

TIEMPO DE RESIDENCIA EN LIMA: El tiempo de residencia de los nacidos en provincias o en el extranjero, que viven en Lima fue en promedio 33.9 años (rango: 1 a 78 años). Dos extranjeros vivían en Lima 67 y 56 años respectivamente. En dos pacientes no se obtuvo respuesta.

ESTADO CIVIL: Eran solteros 10 pacientes (13.7%), casados 28 (38.4%), convivientes 5 (6.8%), viudos 24 (32.9%), divorciados 2 (2.7%), no respondieron 4 (5.5%).

GRADO DE INSTRUCCIÓN: Eran analfabetos 8 pacientes (11.0%), tenían educación primaria incompleta 25 (34.2%), primaria completa 27 (37.0%), secundaria incompleta 4 (5.5%), secundaria completa 3 (4.1%), superior 1 (1.4%), no respondieron 5 (6.8%).

TRABAJO Y DEPENDENCIA ECONOMICA: Tra bajaban antes de su internamiento 24 (32.9%), (de los cuales 10 refirieron dependencia de algún familiar). No trabajaban 46 (63.0%), (44 de lo cuales refirieron dependencia y 2 autosuficiencia), tres (4.1%) no respondieron.

VIVIENDA: Refirieron tener casa propia 49 (67.1%) pacientes, alquilada 18 (24.7%), no tenían 1 (1.4%), no respondieron 5 (6.8%). Casas de material noble 39 (53.4%), adobe 19 (26.0%), quincha 2 (2.8%), esteras 8 (11.0%), no respondieron 5 (6.8%).

Servicio de luz eléctrica 55 (75.3%), agua 50 (68.5%), desagüe 49 (67.1%).

El promedio de habitantes por casa, fué de 4.5 (rango 1 a 14 habitantes), el de dormitorios 2.3 (rango 1 a 9 dormitorios) y el de camas por casa de 3.5 (rango 1 a 12 camas); resultando un promedio de 1.9 personas por dormitorio y 1.2 por cama.

AMBULACION Y ESCARAS: No podían caminar 26 pacientes (35.6%) en el momento de ser examinados. Se encontró escaras de decúbito, en 9 (12.3%), 8 de éstos no caminaban.

PROTESIS DENTALES Y NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS: Eran edéntulos 16 (21.9%); usaban prótesis de ambas arcadas 10 (62.5% de los edéntulos). Un paciente usaba prótesis de la arcada superior (6.3% de los edéntulos). No presentaron prótesis 5 (31.2% de los edéntulos). Tenían dientes 57 (78.1%) y usaban prótesis de la arcada superior 3 de ellos. De todos los pacientes, 14 (19.2%) usaban prótesis.

El promedio de piezas dentarias por pacientes fue de 9.78 (rango de 0 a 26 dientes) y desviación estándar (DE) de 7.84.

No se encontró correlación entre el número de piezas dentarias y los parámetros antropométricos: P/T² (r:-0.14), EPT (r:-0.04), CMB(r:0.08); albúmina (r:-0.1) y hematocrito (r:0.04).

La distribución porcentual de piezas dentarias se muestra en la tabla N°2.

TABLA N° 2
DISTRIBUCION DE PIEZAS DENTARIAS. HOSPITAL DOS DE MAYO DE LIMA.

| | M | M | M | P | P | C | I | I | I | I | C | P | P | M | M | M | |
|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| SUP | 1 | 16 | 21 | 22 | 23 | 31 | 24 | 26 | 25 | 37 | 25 | 20 | 20 | 23 | 10 | 0 | SUP |
| % | 1.4 | 21.9 | 28.8 | 30.1 | 31.5 | 42.5 | 32.9 | 35.6 | 34.2 | 50.7 | 34.2 | 27.4 | 27.4 | 31.5 | 13.7 | 0.0 | % |
| INF | 0 | 14 | 8 | 24 | 33 | 40 | 48 | 44 | 41 | 31 | 43 | 27 | 18 | 10 | 9 | 0 | INF |
| % | 0.0 | 19.2 | 11.0 | 32.9 | 45.2 | 54.8 | 65.8 | 60.3 | 56.2 | 42.5 | 58.9 | 37.0 | 24.7 | 13.7 | 12.3 | 0.0 | % |
| | 1 | 30 | 29 | 46 | 56 | 71 | 72 | 70 | 66 | 68 | 68 | 68 | 47 | 38 | 33 | 19 | 0 |

EDEMA: Presentaron algún grado de edema 24 pacientes (32.9%), uno de ellos en anasarca y otro con ascitis. No presentaron edema 49 (67.1%).

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS: Las mediciones (P,T,CB, EPT) de nuestra serie se muestran en la tabla N°1.

Para la evaluación estadística no se ha tenido en cuenta las mediciones hechas en los pacientes que presentaban incapacidad para ambular, edema o ascitis para el P/T² y anasarca para CMB y EPT. De esta forma tenemos para el: P/T² un promedio de 20.92 y de 3.86 (n: 32), EPT un promedio de 5.5 mm y de 2.7 (n: 72) y CMB un promedio de 21.08 y de 2.88 (n: 72).

Al comparar estas medidas con las del grupo control AC, encontramos que nuestros valores son menores que los del grupo control con un p<0.001 (Tabla N°3).

TABLA N° 3

Medidas antropométricas y Hcto
HOSPITAL DOS DE MAYO

| | P/T2 | CMB | EPT | HCTO |
|----|-------|-------|-----|-------|
| X | 20.92 | 21.08 | 5.5 | 36.76 |
| DE | 3.86 | 2.88 | 2.7 | 7.5 |
| n | 32 | 72 | 72 | 55 |

ALBERGUE CANEVARO

| | | | | |
|----|-------|-------|------|-------|
| X | 25.18 | 23.08 | 13.3 | 40.99 |
| DE | 3.86 | 2.26 | 5.5 | 3.5 |
| n | 76 | 76 | 76 | 74 |

| | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| t | 5.19 | 4.61 | 10.78 | 4.22 |
| p | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

X: Promedio
DE: Desviación estándar

ALBUMINA PLASMÁTICA: Resultaron con valores menores de 3.5 gr./dl, 30 pacientes (48.4%). Presentando hipoalbuminemia leve (Alb: 3.00-3.49 gr/dl) 16 pacientes (25.8%), hipoalbuminemia moderada (Alb: 2.5-2.99 gr/dl) 9 pacientes (14.5%), hipoalbuminemia severa (Alb: < 2.5 gr/dl) 5 pacientes (8.1%) (Tabla N°4).

TABLA N° 4

ALBUMINA PLASMÁTICA.
HOSPITAL DOS DE MAYO DE LIMA.

| | | | |
|----------------------------|-----------|----|--------|
| Adecuada | > 3.49 | 32 | 51.6% |
| I hipoalbuminemia leve | 3.00-3.49 | 16 | 25.8% |
| I hipoalbuminemia moderada | 2.50-2.99 | 9 | 14.5% |
| I hipoalbuminemia severa | < 2.50 | 5 | 8.1% |
| | | 62 | 100.0% |
| I hipoalbuminemia | < 3.5 | 30 | 48.4% |

HEMATOCRITO: Los valores de Hcto se pueden ver en la Tabla N° 1. Los resultados muestran que 25 pacientes (45.4%) tenían un Hcto menor de 36%.

La comparación de nuestros datos con los del AC, muestra una diferencia estadísticamente significativa a favor del segundo con un $p < 0.001$. De los valores del AC se eliminó dos porque tenían diagnóstico de policitemia (Tabla N°3).

TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN: El tiempo de estadía hospitalaria fué en promedio de 33.8 días (rango de 4 a 195 días) para 67 pacientes. De los otros seis pacientes tres permanecían hospitalizados al término de este trabajo, en los otros no se consiguió este dato.

DIAGNOSTICOS FINALES

1. Enfermedades infecciosas: tuberculosis (11), infección del tracto urinario (4), sepsis (3), gastroenteritis (2), empiema (1), osteomielitis (1), neumonía (1), piodermis (1). Total: 24 (18.5%).
 2. Enfermedades cardiovasculares: insuficiencia cardíaca congestiva (11), arterioesclerosis (3), angor pectoris (1), cardiomiopatía restrictiva (1), cor pulmonale (1), hipertensión arterial (1). Total: 18 (13.8%).
 3. Enfermedades del aparato digestivo: gastritis (4), úlcera gástrica (2), diverticulosis colónica (1), hernia hiatal (1), cirrosis (5), colecistitis crónica calculosa (2), gingivitis crónica (1), hemorroides (1), giardiasis (1). Total: 18 (13.8%).
 4. Enfermedades neurológicas: accidentes cerebro vasculares (9), síndrome convulsivo de origen no determinado (1), síndrome de compresión medular (1), síndrome orgánico cerebral (1), demencia senil (1), encefalopatía hepática (1), esclerosis múltiple (1). Total 15 (11.52%).
 5. Neoplasias: gastrointestinales (7), hepática(1),pleural(1), tiroides (1), mieloma múltiple (1), leucemia mieloide crónica (1). Total: 12 (9.2%).
 6. Enfermedades del aparato génito urinario: adenoma de próstata (11). Total 11 (8.5%).
 7. Enfermedades dermatológicas: úlceras en miembros inferiores (7), eritrodermia exfoliativa (1), acarosis (1). Total: 9: (6.9%).
 8. Enfermedades oculares: amaurosis unilateral (2) opacificación corneal (2), esclerosis coroidea (1). Total: 7 (5.4%).
 9. Enfermedades nutricionales: desnutrición calórico proteica (5), anemia (2). Total: 7 (5.4%).
 10. Enfermedades reumatológicas: coxoartrosis severa (1), xifoesciosis dorsal (1). Total: 2 (1.5%).
 11. Otras: deshidratación moderada (4), hernia inguinal (3). Total: 7 (5.4%).
- Total de diagnósticos : 130.

CAUSAS DE MUERTE: Nueve pacientes (12.3%) fallecieron. Las causas consignadas fueron las siguientes: Shock séptico (4) (44.4%), shock hipovolémico (1), encefalopatía hepática (1), probable fibrilación ventricular (1), paro respiratorio (1), no consignado (1).

DISCUSION

Para tener una idea de la magnitud de la población mayor de 65 años del HDM diremos que, durante 1988 el 13.4% de las consultas ambulatorias (242,478 pacientes), el 10.4% del total de las hospitalizaciones (15,275 pacientes) y el 30.1% de los egresos del Servicio de Emergencia (282 pacientes) correspondió a éste grupo etario (4).

Debemos tener presente que existen algunos trabajos en que se define como población anciana aquel grupo mayor de 60 años; por lo tanto en trabajos futuros será importante unificar criterios de inclusión etaria.

La mayoría de nuestros pacientes (86.3%) residían en Lima y la mayoría (72.6%) nació en provincias. El tiempo de residencia en Lima, con promedio de 33.9 años coincide con el gran movimiento migratorio que observamos desde hace algunos años en nuestro país.

Prácticamente la mitad de los ancianos hospitalizados tenían pareja, siendo la mayoría casados.

La mayoría tenía bajo nivel de escolaridad, así el 11.0% era analfabeta, y sólo el 5.5% había terminado la educación secundaria.

La tercera parte de los pacientes trabajaba para mantenerse hasta que enfermó y el (77.1%) dependía económicamente de sus familiares. Estas cifras son altas por cuanto se supone que han alcanzado una edad suficiente para la jubilación. Esto pone de manifiesto que una parte muy importante de nuestros ancianos están carentes de ingresos económicos propios.

En nuestro país, dado que la cobertura del Seguro Social no es total para la población, el ser jubilado significa una ventaja con respecto a la mayoría de ancianos no asegurados. Esa ventaja probablemente radique en un escaso subsidio, ya que por lo demás es un marginado dentro de su entorno familiar y la sociedad en general (6).

El 67% de nuestros ancianos hospitalizados refirió ser propietario de su vivienda: De material noble en el 53.4% de los casos y servicios de luz, agua y desagüe en la mayoría de los casos.

Vivían en casas que tenían un promedio de cinco habitantes con dos personas por dormitorio y una persona por cama. Esto pone de manifiesto que la mayoría de nuestros ancianos probablemente poseían un espacio físico donde residir, y que no hay hacinamiento.

La tercera parte (35.6%) de los ancianos no podían caminar por sus propios medios, lo cual los tornaba más dependientes.

El 12.3% presentaba escaras de decúbito. Debido a dos factores: el abandono en sus propias casas y/o el deficiente cuidado del personal auxiliar paramédico. Lo primero es bastante frecuente y comprensible en los sectores económicamente deprimidos ya que el anciano es una carga económica que puede comprometer la supervivencia de la familia. Lo segundo se explica porque el personal es escaso y muchas veces no calificado ni bien remunerado. Es oportuno citar aquí el trabajo de Pareja & Reyna, en dos albergues geriátricos, en el que se describe indiferencia hacia el paciente geriátrico, y que la actitud de rechazo se asoció con el sexo masculino, mayor edad, mayor tiempo de servicio, falta de capacitación especializada y menor escolaridad de parte del personal auxiliar de enfermería (7).

El 21.9% de los pacientes era edéntulo y de éstos 68.8%, tenía prótesis, cuyo uso correcto no se evaluó. De aquellos que tenían dientes remanentes se les observó con mayor frecuencia en la arcada inferior, especialmente los caninos e incisivos. Se observó que la gran mayoría de piezas dentarias estaban cariadas. Podría suponerse que el estado y la calidad de la dentadura afecta al apetito y la ingesta de alimentos; pero ello no sucede la mayoría de las veces. Algunos trabajos apoyan el concepto que la mala dentadura, que se asocia con bajo rendimiento masticatorio, pero no está asociado necesariamente con una ingesta inadecuada. Los ancianos con mala dentadura tienden a

evitar ciertos alimentos como carnes, vegetales y frutas, lo cual causaría anemia y grados subclínicos de déficit de vitamina C, antes que baja de peso (8,9).

Nosotros no encontramos correlación, estadística entre el número de dientes y los parámetros nutricionales. La causa de desnutrición radica en factores múltiples. En nuestro medio probablemente se deba más a los socioeconómicos. Muchos estudios han sugerido que la pérdida de dientes tanto de humanos como de animales, tienen efectos importantes sobre el estado nutricional, o que causaría trastornos intestinales o en la digestión. Sin embargo, la mayoría de dichos estudios no han sido controlados cuidadosamente. No consideran otros factores que afectan la elección de alimentos y el estado nutricional y la evaluación dietética fue deficiente a menudo o no fue reportada. Los estudios realizados en ancianos no encontraron cambios significativos en la digestión y absorción de alimentos, sea con masticación eficiente o ineficiente (8,10).

El edema, desde leve a anasarca, se encontró en 24 pacientes (32.9%). De ellos sólo 5 presentaron hipoalbuminemia severa como probable causa de sus edemas. Las otras causas responderían a problemas venosos o cardíacos.

La evaluación antropométrica en ancianos es más complicada de lo que se cree (11). El cambio físico más obvio es la disminución de la talla: se ha descrito reducción desde un centímetro hasta siete centímetros en un período de 20 años. El sexo, la raza y factores heredofamiliares influyen en la magnitud de dicha variación. La pérdida de la estatura durante el envejecimiento depende básicamente del acortamiento de la columna vertebral ya que los huesos largos no muestran cambios significativos. Los cambios en la columna resultan tanto del estrechamiento de los discos intervertebrales como de la pérdida de la altura de las vértebras. El primero de ellos es importante en la edad media de la vida mientras que el otro lo es posteriormente. Otro factor importante que contribuye al acortamiento de la talla es la xifosis, que se cree es debida a la osteoporosis generalizada con la siguiente desmineralización ósea. Este decrecimiento de la masa mineral del cuerpo puede ser del ocho al quince por ciento en los varones entre los 50 y los 75 años, y del dieciocho al treinta por ciento en las mujeres entre 45 y 75 años. La osteoporosis no sólo produce encurvamiento de la columna vertebral sino también de los huesos largos. Todo esto hará que una de las mediciones antropométricas más usadas, la talla, esté afectada.

El peso, otro parámetro importante, también se altera durante el envejecimiento. La mayoría de varones continúa ganando peso hasta los 42 años aproximadamente mientras que permanece constante hasta los 65 o 70 años, para luego declinar gradualmente. Poco antes que el peso empiece a disminuir, ocurre una gradual recomposición corporal, la masa magra corporal disminuye y se incrementa la grasa corporal total. Esta última se localiza preferentemente alrededor de los órganos internos, particularmente en las mujeres, aunque también ocurre en pequeño incremento en el tejido celular subcutáneo. Después de los 65 o 70 años el decremento del peso corporal ocurre sin incremento de la masa adiposa (11-15). Todas estas alteraciones en la composición corporal durante el envejecimiento se han obtenido mediante técnicas sofisticadas como la medida del potasio corporal total, agua corporal total, activación neutrónica, radiografías y cálculos de densidad corporal total, entre otras. Los procedimientos son costosos, requieren de tiempo y no están ampliamente difundidos aún en los países desarrollados, reservándoseles para trabajos de investigación (16). Por estas consideraciones se decidió

utilizar el índice de masa corporal o índice de Quetelet, que también es un buen indicador de la grasa corporal total (17).

Calculados los índices de nuestra muestra y comparados con el grupo control de ancianos no hospitalizados, encontramos que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la masa corporal, a la masa adiposa y la masa muscular, siendo menores los valores los del HDM. La prevalencia real de desnutrición es difícil de estimar por cuanto carecemos de tablas de medidas antropométricas para ancianos. Sólo existe una en Norteamérica (18).

Estudios previos sobre el estado nutricional de los pacientes hospitalizados han demostrado que entre el 60 a 70% tienen algún grado de desnutrición (21,22).

Debemos mencionar el intento de Zorrilla y colaboradores para hallar algunos promedios de medidas antropométricas en ancianos de un albergue local, pero que de ninguna manera pueden ser representativas de nuestra población de ancianos (19).

Cuando se evaluó la hipoalbuminemia encontramos que el 48.4% de nuestra muestra la presentaba en algún grado. Con sólo este criterio podríamos decir que la mitad de pacientes tenía algún grado de desnutrición proteica. Es muy probable que nuestra muestra incluya desnutridos mixtos, Marasmo Kwashiorkor, que no es posible determinarlos por falta de parámetros de comparación.

El hematocrito es otra prueba utilizada para evaluar el estado nutricional en ausencia de causas conocidas de anemia (pérdidas, hemólisis, etc.) Se ha postulado que la baja del hematocrito en ancianos corresponde a la reducción de la masa magra corporal. Puede implicar también alteraciones en las funciones de los hematíes. En nuestro estudio encontramos un Hematocrito significativamente menor en comparación a los ancianos no hospitalizados. Había una alta prevalencia (45.4%) de anemia. Probablemente de origen carencial.

No se consideró el uso de pruebas de inmunidad retardada para evaluar el estado nutricional de nuestros pacientes debido a la energía que suele observarse en este grupo etario.

Se ha postulado que una anamnesis dirigida y un examen detenido puede proveer información reproducible y tan válida como los métodos objetivos para la evaluación del estado nutricional (20). Pero consideramos que es difícil de aplicarlo en el anciano.

El tiempo de permanencia hospitalaria general es de 24.0 días para nuestro hospital y la norma recomendada por el Ministerio de Salud es de 12 días. La estancia hospitalaria de 33 días de nuestros ancianos puede ser explicada por las características propias de sus enfermedades; (múltiples procesos patológicos simultáneos, cronicidad de los mismos, incapacidad física) ó por factores socioeconómicos: como abandono por los familiares, menor poder adquisitivo de medicinas y de servicios. Esto último es tan real en nuestros hospitales generales que tanto los pacientes ancianos como los familiares frecuentemente pretenden utilizar al hospital como hospicio o albergue.

Se hicieron prácticamente 2 diagnósticos por paciente, siendo más frecuentes los relacionados al área de enfermedades infecciosas (18.5%). Seguido por enfermedades cardiovasculares (13.8%), gastrointestinales (13.8%), neurológicas (11.5%), neoplásicas (9.2%) y urinarias (8.5%). Es necesario notar que el diagnóstico de anemia sólo se hizo

en 2 pacientes y el de desnutrición calórico proteica en 5, lo que consideramos incompleto porque no se evalúa sistemáticamente estos aspectos. Debemos mencionar que estos diagnósticos finales obedecen a las molestias principales de consulta y no reflejan la prevalencia real de los procesos patológicos observados. Como era de preveer, las enfermedades infecciosas son prevalentes en los ancianos hospitalizados en nuestro medio, lo que se correlaciona también con las causas de muerte, el 44.4% de los pacientes que fallecieron tenían el diagnóstico de shock séptico. Nuestros hallazgos son parecidos a los de Benamú (3), quien encontró en las pacientes ancianas > 60 años del Hospital Loayza una alta prevalencia de enfermedades infecciosas, específicamente urinarias y neumonías. El 28% de sus pacientes presentó alguna complicación intrahospitalaria y el 39% de las muertes fueron debidas a sepsis. El estudio de Varela en el Hospital del Rímac sobre sepsis por gérmenes gram negativos, en pacientes mayores de 60 años, no encontró diferencia entre la mortalidad de los pacientes mayores y menores de 60 años. Sin embargo, los mayores de 60 años presentaron mayor mortalidad con las infecciones intrahospitalarias, compromiso de conciencia e infección por pseudomona (23).

Si bien es cierto que las causas de muerte referidas por nuestro estudio, y los otros también, son eventos terminales, se ha sugerido que debe considerarse a la senescencia como enfermedad y como causa de muerte. Esto debido a que el envejecimiento es un declinamiento funcional progresivo y generalizado hasta un punto donde la vida no puede ser mantenida en la presencia de injuria tisular trivial (24). Un estudio foráneo ha revelado una alta incidencia de complicaciones intrahospitalarias hasta 38% y que la intervención del equipo de consulta geriátrica en la admisión no modificó la frecuencia y tipo de complicaciones intrahospitalarias (25). Esto último es muy importante cuando se trata de sostener que mejor sería adecuar los servicios existentes en nuestros hospitales para la atención geriátrica y capacitar al personal médico y paramédico antes que crear nuevos servicios.

Los problemas del anciano son múltiples y complejos. El envejecimiento en países como el nuestro representa un problema con implicaciones sociales, económicas y políticas. Habiéndose fijado la atención primaria de la salud como estrategia principal para alcanzar la meta de Salud para todos el año 2000, debería incluirse en ésta estrategia a los ancianos (26,27). Coincidimos con Lladó que en el lapso que nos separa del año 2000, debe plantearse una política de envejecimiento que se concrete en un sistema de atención al anciano empezando con una pensión de vejez que le asegure una vivienda y nutrición adecuada (28).

En conclusión podemos afirmar que:

- 1.El paciente anciano no cuenta con la protección de una adecuada previsión social.
- 2.Existe desnutrición calórico proteica o marasmo en la muestra de ancianos hospitalizados, que no podemos cuantificar por ausencia de tablas antropométricas propias.
- 3.El anciano hospitalizado requiere especial atención debido a factores que limitan su supervivencia: Prolongada estancia hospitalaria, alta proporción de incapacidad física, alta prevalencia de infecciones y alta mortalidad por shock séptico.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Arturo Villena del Instituto de Investigaciones de la Altura, UPCH; a las Srtas. Juana Ordoñez y Nancy Reyes del Laboratorio de Nefrología, UPCH-HDM; a los Sres. Médicos Jefes de los Servicios de Medicina-Varones del Hospital Dos de Mayo; al Sr. Eduardo Cruz; a la Srta. Emilia Claudia Tito y a la Sra. Ena Trebejo Rojas por su apoyo secretarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Murrieta RV. Unidad o Servicio Geriátrico en un hospital general, como parte integral del sistema de atención especializada al paciente anciano. Tesis de Bachiller en Medicina. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 1981.
2. Wicht JJ. Realidad demográfica y crisis de la Sociedad Peruana en problemas poblacionales peruanos II. Lima, Perú: AMIDEP; 1986.
3. Benamú JP. Morbi-Mortalidad en ancianas hospitalizadas. Estudio retrospectivo de 300 casos en el Hospital General Nacional Arzobispo Loayza. Tesis de Bachiller en Medicina. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 1988
4. Servicio de Estadística del Hospital General Dos de Mayo. Informe de medidas antropométricas de pacientes egresados. Lima. Perú. 1988.
5. Villena A. Comparación entre medidas antropométricas y Hcto: Comunicación personal. 1988
6. Arce EE. Salud e integración del trabajador jubilado a la sociedad y a la familia. Tesis de Magíster en Salud Pública. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 1986.
7. Pareja MR, Reyna HN. Actitudes del personal auxiliar de enfermería frente al anciano institucionalizado en el Programa Central de Bienestar y Rehabilitación del Anciano San Vicente de Paul y Albergue Central Ignacia Rodolfo Vda. De Canevaro. Tesis de Bachiller en Enfermería. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 1988.
8. Geissler AC, Bates FJ. The nutritional effects of tooth loss. *Am J Clin Nutr* 1984; 39: 478-489.
9. Miguel JL. Nutrición del anciano y prótesis dentales. *Bol Of Sanit Panam* 1985; 98(3): 228-234.
10. Handy RC. Loss of weight: A problem orientated approach. In: *Geriatric Medicine*. Builliere-Tindall. London 1984; 125-137.
11. Young EA. Nutrición, envejecimiento y ancianos. *Med Clin North Am* 1983; 2:295-308.
12. Mitchell CO. Detection of protein-calorie malnutrition in the elderly. *Am J Clin Nutr* 1982; 35:398-406.
13. Shuran M, Nelson RA. Update nutritional assessment and support of the elderly. *Geriatrics* 1986; 41(7): 48-70.
14. Munro HN. Nutrition and ageing. *Br Med Bull* 1981; 37 (1): 83-88.
15. Steen B. Nutrición en el anciano. *Sandoz Perú* 1987; 25 (1): 33-42.
16. Garrow JS. New approaches to body composition. *Am J Clin Nutr* 1982; 35: 1152-1158.
17. Cronk CE, Roche AF. Race-and sex-specific reference data for triceps and subscapular skinfolds and weight/stature *Am J Clin Nutr* 1982; 35: 347-354.
18. Frisancho AR. New standars of height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. *Am J Clin Nutr* 1984;40: 808-819

19. Zorrilla OR, Villena PA, García-Hjarles M: Variables bioantropométricas durante el envejecimiento. Lima: V Jornadas Científicas Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1988. p. 89.
20. Baker PJ. Nutritional assessment. A comparison of clinical judgment and objective measurements medical intelligence 1982; 306(16): 969-972.
21. Pamo RO. Evaluación del estado nutricional en el paciente hospitalizado: Estudio preliminar. Diagnóstico 1986; 17 (3): 64-71.
22. Castro D. Perfil nutricional de pacientes en salas de medicina de un Hospital General: Hospital Arzobispo Loayza. Tesis de Bachiller en Medicina. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 1988.
23. Varela L, Gotuzzo E, Campos M. Septicemia a gérmenes gram negativos en la tercera edad. Lima: V Jornadas Científicas Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1988. p. 182 .
24. Kohn RR. Cause of death in very old people. JAMA 1982; 247(20): 2793-2797.
25. Becker MP. Hospital acquired complications in a randomized controlled clinical trial of a geriatric consultation Team. JAMA 1987; 25(17): 2313-2317.
26. Mahler H. Años, experiencia y sabiduría. Bol Of Sanit Panam 1982; 92(4): 339-341.
27. OPS. El envejecimiento en América Latina y el Caribe. Bol Of Sanit Panam. 1983: 616-619.
28. Lladó MB. Gerontología social. Perspectivas del envejecimiento a nivel mundial para el año 2000. Diagnóstico 1984; 14(1): 19-22.