

Estudio comparativo de atención de pacientes mayores y menores de 60 años

Comparative study in patients older and younger than 60 years

VARELA Luis*, CARCELEN Amador, MANRIQUE DE LARA, Guillermo*****

*Departamento de Medicina e Instituto de Gerontología, Universidad Peruana Cayetano Heredia

** Jefe del Departamento de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

***Director del Instituto Gerontología, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

SUMMARY

A comparative study of the demand of attention in the different services of medicine of the Hospital Nacional Cayetano Heredia: outpatients, hospitalization and emergency in a population of persons lower and older than 60 years among 1985-1990. In this period there were 5823 hospitalized patients, with 1769 patients (30%) over 60 years. The relative frequency of hospitalization was 6 times more in the group of persons over 65 than in the group of 14-64 years. In the group of patients over 60, without considering dead persons, its hospitalization day average is bigger than persons low 60 years. Cardiovascular diseases (20,78%) and brain vascular diseases (12.79%) were significantly bigger in the group over 60 years ($p<0.05$). Mortality in the group over 60 years was 16.6% white in the group low 60 years was 7.4%, a difference statistical significative ($p<0.05$), Mortality in men over 60 was bigger than in women over 60. The relative frequency of attention in outpatients over 65 years was 2 times more in relation to the population of 14-64 years. The return consultation rate in geriatric outpatients was significantly bigger.(Rev Med Hered 1992; 3:60-67).

KEY WORDS: Elderly, mortality, morbidity.

RESUMEN

Presentamos un estudio comparativo sobre la demanda de atención en los diferentes servicios de medicina: consulta externa, hospitalización, emergencia, del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) entre la población de mayores y menores de 60 años desde 1985 a 1990. Se hospitalizaron 5823 pacientes, correspondiendo 1769 pacientes (30%) al grupo de mayores de 60 años. La frecuencia relativa de hospitalización fue 6 veces mayor en el grupo de mayores de 65 años que en el de 14-64 años. En los de mayores de 60 años, sin considerar los fallecidos, el promedio de hospitalización fue mayor. Las enfermedades cardiovasculares (290.78%) y cerebrovasculares (12.79%) fueron significativamente más frecuentes en el grupo de mayores de 60 años fue de 16.6% mientras que en el de menores de 60 años de 7.4%, ($p<0.05$). La mortalidad en mayores de 60 años fue mayor en hombres que en las mujeres. La frecuencia relativa de atención en consulta externa en los mayores de 65

años fue 2 veces mayor en relación a la población de 14-64 años. Y la tasa de retorno a consulta externa en la población geriátrica fue significativamente mayor. (Rev Med Hered 1992; 3: 60-67).

PALABRAS CLAVE: Geriatria, anciano, morbimortalidad.

INTRODUCCION

Los estudios demográficos revelan un aumento significativo de la población de mayores de 60 años, no sólo en los países desarrollados en donde el porcentaje de población de esta edad alcanza el 15-20%, sino también en nuestros países en donde es de 5.7%. Trabajos de proyecciones de crecimiento poblacional realizados en el Perú revelan un incremento de dicho grupo etáreo a 12% para el año 2025. Este incremento se debe a una declinación relativa de la población de menores de 15 años que para el año 2025 será en un 22.5% menor. (1,2,3,4). Teniendo en consideración estos cambios demográficos y reflejándose en la alta incidencia de personas mayores de 60 años que acuden a los servicios de salud de nuestros hospitales, la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en 1989, incorpora el dictado del Curso de Gerontología y Geriatria a los alumnos de Pre Grado de Medicina y se dan los lineamientos para el Post Grado en dicha especialidad. El objetivo principal es preparar a los futuros médicos y especialistas en el enfoque integral del paciente anciano, sin dejar de lado aspectos clínicos, preventivos, psicológicos y sociales. También es importante el trabajo del equipo multidisciplinario de cuidados de salud en el manejo de estos pacientes. Preservar su independencia y autonomía dentro de la comunidad será finalmente, lo más importante. (5,6).

El problema de atención geriátrica en nuestro país, ha sido encarado a nivel de asilos, pero como sistema de atención especializada no ha sido solucionado. A nivel de fuerzas armadas existen servicios de geriatría en los Hospitales Naval, de Aeronáutica y Militar. (7,8).

Trabajos anteriores realizados en otros Hospitales Generales ya reflejan los requerimientos de atención de los mayores de 60 años, (9,10,11,12,13,14). Sin embargo, sólo en el trabajo de Merino (13) se demuestra que para realizar una aproximación correcta en la atención del paciente, no solamente se deben considerar aspectos de pluripatología orgánica, sino también aspectos psicológicos, sociales y problemas asociados al envejecimiento. Tampoco se ha considerado en estos trabajos, un estudio comparativo de atención entre la población de mayores y menores de 60 años, para poder así establecer si existe una demanda importante de atención en la población gerente.

En el presente trabajo realizamos un estudio comparativo sobre la demanda de atención en los diferentes servicios de salud (consulta externa, hospitalización, emergencia) de un hospital general, entre la población de mayores y menores de 60 años.

MATERIAL Y METODOS

Para efectuar el presente trabajo se revisaron los libros de alta de los servicios de Medicina A y B del Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el período 1985-1989. El Hospital Nacional Cayetano Heredia es un hospital general que de acuerdo a la

Dirección General de Estadísticas UDE – Norte (15) para el año 1989, le corresponde atender entre el 23% y 25% de la población total del Distrito de San Martín de Porras, siendo esta de 481,964 personas. Se registró la información de todos los pacientes admitidos a los servicios de hospitalización en ese período (1985-1989) en una ficha considerando las siguientes variables: edad, sexo, tiempo de permanencia hospitalaria, diagnóstico principal al alta, condición de alta. De acuerdo a las Naciones Unidas (16) se consideró población de edad geriátrica a los mayores de 60 años, ya que la expectativa de vida de los países desarrollados es de 75 años y en nuestro país es de 61 años.

Se revisaron los libros de altas en el departamento de estadística, para obtener la información en relación a edades y demanda de atención en los servicios de consulta externa y emergencia, de medicina. Lamentablemente sólo se encontró información registrada en forma completa para el año 1989, razón por la que evaluamos este año. En la distribución etárea en estos servicios mencionados se considera población geriátrica a los mayores de 65 años.

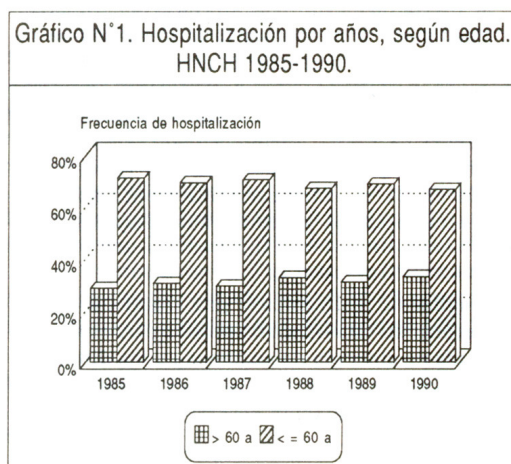
Finalmente realizamos el procesamiento de datos y el análisis estadístico respectivo para establecer demanda de atención de ancianos en los diferentes servicios de medicina, en relación a los menores de 60 años y a la población esperada de ancianos en general.

RESULTADOS

Servicios de hospitalización

Hospitalización por años

En el período de 1985-1990 se hospitalizaron 5823 pacientes en los servicios de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Del total de internamientos 1769 pacientes (30%) fueron mayores de 60 años. Como se muestra en el Gráfico N° 1, la frecuencia de hospitalización en el período, evaluado por años, se ha mantenido constante, tanto para la población geronte como para el grupo de menores de 60 años.



En el cuadro N° 1, se muestra la población total del Distrito de San Martín de Porras, y la población que le corresponde atender al Hospital Nacional Cayetano Heredia dividida en grupos etéreos: de 15 a 64 años y mayores de 65 años.

	Total	15 - 64 años	> 65 años
Distrito de San Martín de Porras (SMP)	481964	294824	21471
Hospital Nac. Cayetano Heredia (HNCH)	110857	67813	4939
	23%	61%	4.4%

* Dirección General de Estadística UDE - NORTE, 1989.

Al evaluar la frecuencia relativa de hospitalización, considerando la población que le corresponde atender al Hospital Nacional Cayetano Heredia según grupos etéreos, encontramos que la proporción de hospitalización de mayores y menores de 65 años es de 6 a 1. Esto se muestra en el Cuadro N°2.

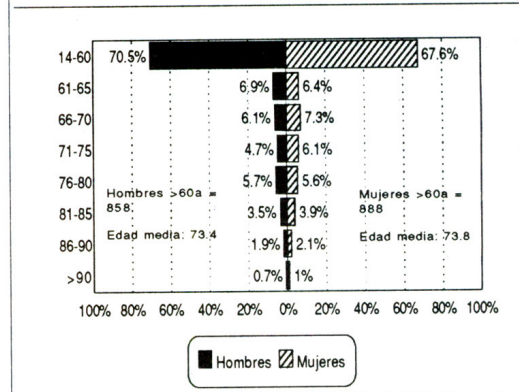
	14 - 64 años	> 65 años	> 65 años/14-64 a
HOSPITALIZACIÓN (**)	5.80%	35.80%	6.17
CONSULTA EXTERNA (&)	20.15%	39.80%	1.97
EMERGENCIA (&&)	40.30%	34.10%	0.84

* Información estadística grupos de 14-64 años y mayores de 65 años para 1989.
 ** Consideramos mayores de 60 años (Periodo 1985-1990)
 & Para el año 1989.

Distribución según sexo y edad

En el Gráfico N° 2 se muestra la distribución de los pacientes hospitalizados según edad y sexo. En la población de menores de 60 años el 67.6% fueron mujeres. En los mayores de 60 años el promedio de edad fue de 73.5 años y el 50.5% fueron mujeres.

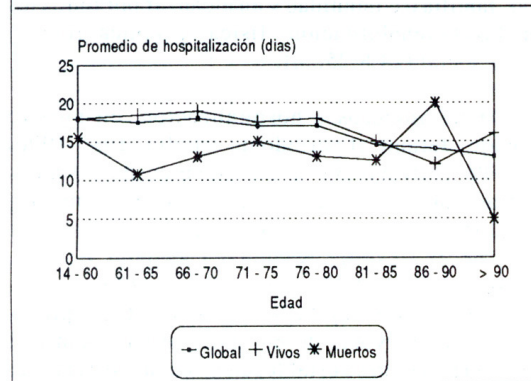
Gráfico N°2. Pacientes hospitalizados según sexo y edad. HNCH 85-90



Promedio de tiempo de hospitalización

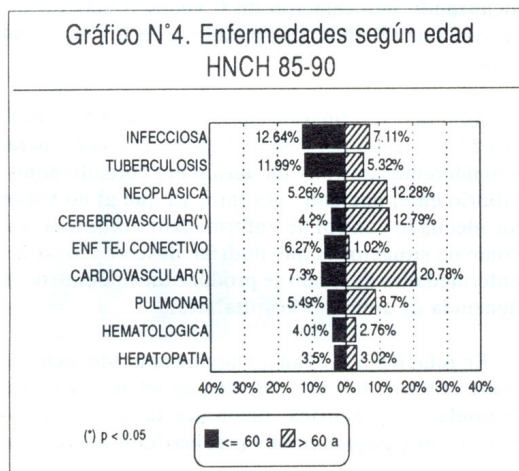
En el Gráfico N° 3 se muestra que para la población de menores de 60 años el promedio de hospitalización fue de 18.5 días y para el grupo de mayores de 60 años de 16.8 días. Al evaluar la permanencia hospitalaria en relación a la condición final de alta, encontramos que al considerar los fallecidos al alta, es mayor el tiempo de hospitalización de los mayores de 60 años.

Gráfico N°3
Tiempo de hospitalización según condición final.
HNCH 1985-1990



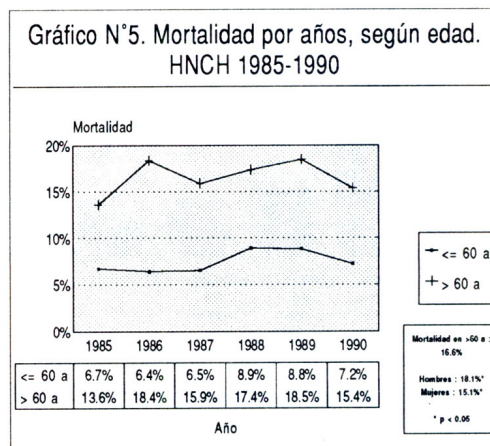
Frecuencia de Enfermedades según edad.

Considerando el diagnóstico principal al alta de los pacientes, encontramos comparativamente en los dos grupos, mayores y menores de 60 años, que las enfermedades cardiovasculares (20.7%) y las enfermedades cerebrovasculares (12.79%) fueron significativamente mayores en la población de mayores de 60 años, ($p < 0.05$). Este hallazgo, así como el comportamiento de las otras enfermedades para ambos grupos de estudio, se presentan en el Gráfico N° 4.

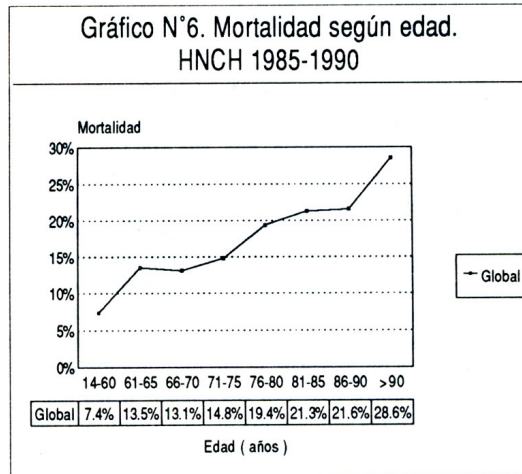


Mortalidad según edad.

La mortalidad en el grupo de menores de 60 años fue de 7.4% y en el grupo de mayores de 60 años de 16.6%, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). También fue significativamente mayor la mortalidad en los hombres mayores de 60 años en relación a la mortalidad en mujeres mayores de 60 años, siendo el 18.1% y 15.1% respectivamente ($p < 0.05$). Estos resultados se muestran en el Gráfico N° 5.

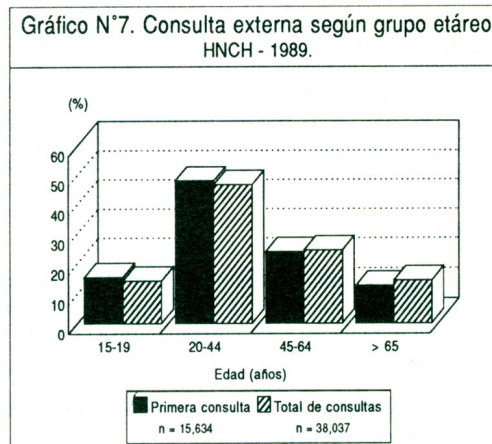


En el Gráfico N° 6, se muestra la mortalidad según los subgrupos etáreos en la población de mayores de 60 años, encontrándose una mortalidad de 13.5% en el subgrupo de 61 a 65 años y de 28.6% para los mayores de 90 años.



Consulta externa

En el Gráfico N° 7 se muestra la demanda de consulta externa de acuerdo a grupo etáreo, en el año 1989. En relación a la primera consulta en la población de mayores de 65 años, la demanda fue de 12.58% y de 14.3% en el total de consultas. La tasa de retorno a consulta externa en mayores de 65 años fue de 64.6% y en los menores de 65 años de 58% ($p < 0.05$).



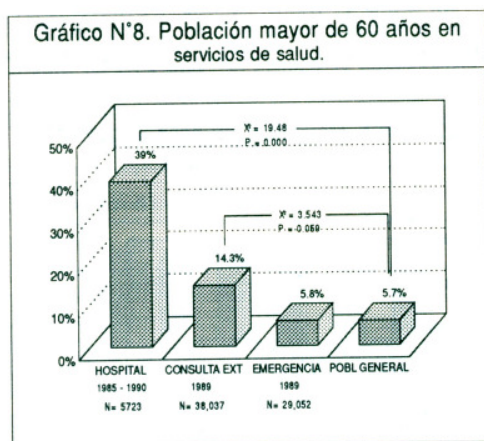
Realizando el análisis anteriormente utilizado, para los pacientes hospitalizados, se encontró que la frecuencia relativa de atenciones en Consulta Externa, en relación a la población global atendida por grupos etáreos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, de mayores y menores de 65 años, fue de 2 a 1. Esto se muestra en el Cuadro N° 2.

Emergencia

En el año de 1989 se atendieron 29052 pacientes en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia. El 5.8% correspondió a la población de mayores de 65 años.

Evaluación global de hospitalización, consulta externa y emergencia

En la Gráfico N° 8 se muestra la demanda de atención en la población de mayores de 60 años en los diferentes servicios, comparándolo a la demanda esperada para la población general de dicha edad. Hay diferencia significativa en la demanda de atención de dicha población en los servicios de hospitalización y de consulta externa ($p < 0.05$).



DISCUSION

Desde el punto de vista demográfico, los países de América Latina y el Caribe muestran tendencias comunes de importancia, por sus efectos sobre las estrategias regionales para alcanzar la meta de salud para todos en el año 2000. El perfil demográfico de la Región se caracterizará por un intenso crecimiento, rápida urbanización, fuerte tendencia decreciente de la fertilidad y un incremento de la esperanza de vida al nacer. En conjunto, la disminución en las tasas de natalidad y mortalidad esta produciendo un proceso de envejecimiento progresivo de la población. Por otro lado, si las suposiciones sobre las tendencias de la mortalidad resultan acertadas, cabe suponer que para el año 2000 la esperanza de vida en 26 países de la América Latina y el Caribe llegará a 65 años o más y que en 19 de estos alcanzará 70 años o más. El envejecimiento progresivo de la población de los países de la Región constituye un problema con importantes implicaciones sociales, económicas y políticas. En el sector salud, esta situación plantea algunos problemas importantes para los países en desarrollo. Se ha llegado a la conclusión de que la atención primaria de salud ha de ser la estrategia principal para alcanzar la meta de salud para todos en el año 2000, (1,2,17,18,3,19).

En nuestro medio hay un creciente interés por realizar trabajos de investigación, revisión de temas y diversas publicaciones sobre problemas geriátricos (9,20,10,21,11,12,1,22,13,23). Sin embargo, no en todas estas revisiones se plantean estrategias que permitan establecer la adecuada atención del paciente anciano.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud del anciano en términos de funcionalidad y no de patología, por tanto el enfoque de la atención del anciano debe ser integral, orientado a mantenerlo el mayor tiempo en su hogar, familia o comunidad y en alcanzar por todos los medios la rehabilitación física, psíquica, funcional y social (24,8,25,26).

De los ingresos a hospitalización, en nuestro trabajo, durante el período de estudio (1985-1990) el 30% correspondió a los mayores de 60 años. Cifras similares fueron

obtenidas por Benamu (10) en el Hospital Arzobispo Loayza (HAL) y Merino (13) en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Rowe en USA (27), Serving (28) y Rai (29) encuentran cifras entre 30 y 44%. Esta demanda hospitalaria de los mayores de 60 años, se hace aún más evidente cuando se establecen frecuencias relativas de acuerdo a la atención según grupos etéreos, alcanzando una relación de 6 veces o más en los mayores de 65 años, comparados con los de 14-64 años.

Además si consideramos que el 85 – 90%(10,11,13), tuvo por vía de ingreso la emergencia, entenderemos que hay un deficiente cuidado domiciliario en el paciente geronto, ya que al no haber un adecuado control de enfermedades crónicas, así como de situaciones que podrían descompensar las enfermedades de fondo se produce un aumento de la demanda de atención hospitalaria .

En relación a la edad no hay un acuerdo general sobre el límite inferior (60 ó 65 años) al considerar la población geriátrica, razón por la que no podemos hacer comparaciones precisas con otros estudios. Sin embargo, es importante anotar que al no considerar el subgrupo etéreo de 60-64 años, se deja de incluir una población de 15-19% en las estadísticas (10,13). Alarcón en un estudio de pacientes hombres en el Hospital Dos de Mayo, en un rango de 65-95 años encuentra un promedio de edad de 73.7 años (9); Benamu en su trabajo realizado en pacientes mayores en un rango de 60-109 años encuentra un promedio de 73.7 años (10), Capuñay en el HNCH en un rango de 65-89 encuentra un promedio de 76.36 años (11). Nosotros y Merino (13) de 60-105 años encontramos un promedio de edad de 73.5 años y 72.5 respectivamente en el HNCH . Promedio mayor de la esperanza de vida en nuestra población que es de 61 años (1,3).

No hubo diferencia en cuanto a sexos en la población de mayores de 60 años, sin embargo en la distribución de subgrupos etéreos según sexo, se observa una tendencia al mayor número de mujeres en las edades mayores de 80 años. Es conocido que las mujeres en edad geriátrica fallecen menos que los hombres en esa edad, lo que determina que la expectativa de vida sea más alta en mujeres que en hombres. En USA la esperanza de vida al nacer es de 70.7 años para el hombre y de 78.1 años para la mujer (2,30). Probablemente de tener un mayor grupo poblacional encontramos también esta diferencia.

Respecto al tiempo de permanencia hospitalaria, en series de países desarrollados es variable, de acuerdo al tipo de Hospital. Según Rowe (27) en Inglaterra es de 20-25 días para mayores de 65 años, sin embargo en Boston según Master (31) en un hospital docente es de 13.4 días, en España (25) es de 17 días, Benamu en HAL encuentra para mayores de 60 años un promedio de estancia hospitalaria de 18 días y Alarcón en el Hospital Dos de Mayo de 33.8 días, y Rossi en el Centro Médico Naval de 55 días (9,10,14). Nosotros comparativamente encontramos que en la población de menores de 60 años el promedio de hospitalización fue de 18.5 días y en los mayores de 60 años de 16.8 días, sin embargo, al considerar la condición final de alta, y retirando los fallecidos, que en su gran mayoría son mayores de 60 años, la estancia hospitalaria es mayor en el grupo de mayores de 60 años. Esto se explica por que los decesos ocurren generalmente en los primeros días de hospitalización. Rosin y Boyd evaluaron las complicaciones en gerontes luego de ser admitidos y estos relacionados a la larga permanencia hospitalaria. Encuentran que en el 70% de los casos se presentó complicaciones, la mitad de estos como una consecuencia directa de la causa de hospitalización, la otra mitad fue incidental, pero relacionada con la estadía hospitalaria.

Estas incluyeron infección respiratoria 10%, caídas en el 15%, interacciones de drogas en el 8% y úlceras de presión en 12%. Además encontramos que la readmisión en el primer año es variable del 30-40%, el hospital de día dentro de un servicio geriátrico permite disminuir esas cifras a 26% como lo demuestra Brocklenhurst y Sherling en 1919 (24,26,32). Merino (13) en el HNCH encuentra un 35.3% de complicaciones intrahospitalarias, siendo las infecciones las más frecuentes.

Según Acuña en la conferencia preparatoria para la Asamblea Mundial del Envejecimiento (16) en 1982, considera que los patrones de morbimortalidad en el grupo de población de mayores de 65 años son semejantes en todos los países, cualquiera que sea su grado de desarrollo. Igual afirmación hace Paul Ehrlich (17) en su trabajo sobre "El Envejecimiento y los Países en Desarrollo de la Región de las Américas". En los países desarrollados, según varios autores, la distribución de grupos de enfermedades en población geriátrica es de: enfermedades cardiovasculares 28-30%, cerebrovasculares 15-20%, neoplásicas 10-15%, infección 8 -10% (24,33,34,26,31).

En trabajos realizados en nuestro medio hay algunas diferencias, Benamu (10) encuentra en primer lugar las enfermedades cardiovasculares en 26.5% y Alarcón (9) y Capuñay (11) enfermedades infecciosas. Nosotros encontramos que comparativamente en los dos grupos, mayores y menores de 60 años, que las enfermedades cardiovasculares (20.7%) y cerebro vasculares (12.7%) fueron significativamente mayores en la población geriátrica, estos resultados coinciden con lo señalado anteriormente en los estudios de Acuña y Ehrlich (16).

En algunos trabajos se han considerado varios diagnósticos al alta llegando en promedio a 4-6 diagnósticos por pacientes, es característica la pluripatología en los pacientes geriátricos. Nosotros solamente consideramos el diagnóstico principal al alta y esto podría haber influido en las diferencias encontradas.

Sin embargo, creemos muy importante hacer un comentario sobre enfermedades infecciosas y tuberculosis. Entre estas dos condiciones encontramos en nuestro trabajo un 12.5% en el grupo de mayores de 60 años, que es una cifra alta, en comparación a estadísticas de países desarrollados como ya fue comentado. Es conocido que más de un 30% de las infecciones hospitalarias se produce en ancianos, las infecciones del tracto urinario y las bacteriémias son 5 veces más frecuentes en los ancianos que en los jóvenes y 3 veces más frecuentes las neumonías y 2 veces más la infección de heridas quirúrgicas.

El aparente mayor riesgo de estas infecciones puede deberse al deterioro del organismo por el envejecimiento natural o a las enfermedades crónicas asociadas a la vejez, la senescencia del sistema inmune y a los procedimientos médicos y quirúrgicos. Además de ser la presentación atípica, la mortalidad por infecciones es mayor en el grupo geriátrico (8,35,36,37,38,39,40,41,42). También es importante señalar el trabajo de Chirinos (12) sobre tuberculosis en el anciano en la que encuentra que la mortalidad en el grupo de mayores de 60 años es de 28.5% y en el de menores de 60 años de 12%.

Respecto a las neoplasias pensamos que nuestras cifras no reflejan totalmente la realidad, porque muchos pacientes son derivados desde un inicio al Instituto de Enfermedades Neoplásicas. Solidoro (8) encuentra en un estudio de 3535 autopsias de

un Hospital General, que en pacientes de 65 años de edad un 32.5% tenían una o más formas de cáncer.

Encontramos una mortalidad significativamente mayor, que alcanza al 16.6% en el grupo de mayores de 60 años, comparativamente al 7.4% del grupo de menores de 60 años. También encontramos que la mortalidad es mayor en los hombres mayores de 60 años que en las mujeres de 60 años, estos resultados están de acuerdo tanto con estudios extranjeros como nacionales (10,24,11,43,26). La causa principal de mortalidad en nuestro medio, en la población geriátrica, según estudios realizados por otros autores nacionales son infecciones y choque séptico (9,10,11,13). En series extranjeras la mayor causa de mortalidad son las enfermedades cardiovasculares y neoplásicas (24,26).

En relación a la atención de consulta externa encontramos una demanda de 02 veces más, en el grupo de mayores de 60 años que en el de menores de 60 años y una tasa de retorno significativamente mayor en el grupo de mayores de 65 años. No hemos encontrado trabajos previos para comparar estos datos en nuestro medio.

La atención en el servicio de emergencia no demostró mayor demanda en el grupo de mayores de 65 años en relación a lo esperado para la población general.

Finalmente pensamos de acuerdo a lo expuesto que se justifica la creación de Unidades o Servicios Geriátricos en un Hospital General. Un sistema organizado evitará la dispersión de recursos materiales y humanos, repercutiendo en forma positiva, tanto en la economía del hospital como familiar, propendiendo a una adecuada redistribución del presupuesto para la atención de casos agudos de otra edad y una posibilidad de llevar estudios estadísticos diseñados para la edad geriátrica. Además estos servicios servirán de Unidades docentes para la enseñanza de Gerontología y Geriatria.

Correspondencia:

Dr. Luis Varela Pinedo
Instituto de Gerontología, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.Chu Villanueva M, Salud y Autonomía en relación al medio ambiente circundante de la población de 65 años y mas en Lima y Cuzco. Tesis de Maestro de Salud Pública UPCH – Lima 1990.
- 2.Delgado A. Epidemiología del Envejecimiento Diagnóstico 1991; 27: 5-10.
- 3.Llado M.Gerontología Social: Perspectiva al envejecimiento a Nivel Mundial para el año 2000, diagnóstico 1984; 14 (1): 19-23.
- 4.OPS. El envejecimiento en América Latina y el Caribe. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1983; 94: 616-619.
- 5.Manrique de Lara y Murrieta D. Docencia en Geriatria VII Jornadas Científicas UPCH-Lima 1990.
- 6.Manrique de Lara. Instituto de Gerontología; una necesidad multidisciplinaria. VI Jornadas Científicas UPCH. Lima 1990.
- 7.Delgado A. Análisis financiero comparativo, entre un servicio de hospitalización domiciliaria y un servicio de hospitalización convencional de pacientes gerontos crónicos en el Hospital Central de Aeronáutica. Tesis Maestría, UPCH, Lima 1988.

8. Educación médica continua. Gerontología y Geriátrica. Colegio Médico del Perú. 1984.
9. Alarcón J. Diagnóstico social, nutricional y clínico del paciente anciano hospitalizado Hospital General Dos de Mayo. Tesis Bachiller en Medicina UPCH-Lima, 1989.
10. Benamu J. Morbimortalidad en ancianos hospitalizados. Estudio retrospectivo de 300 casos en el Hospital General Arzobispo Loayza. 1087-1988. Tesis Bachiller en Medicina UPCH, Lima 1989.
11. Capuñay J. Morbimortalidad del paciente geriátrico en emergencia y en los ambientes de hospitalización del Hospital Cayetano Heredia. Tesis Bachiller en Medicina. UPCH. Lima 1990.
12. Chirinos E. Tuberculosis en el anciano. Hospital de Apoyo Cayetano Heredia. Tesis Bachiller en Medicina UPCH. Lima 1985.
13. Merino del Rosario R. Evaluación del Paciente Geriátrico Hospitalizado orientado por problemas. Estudio Prospectivo de 71 pacientes del HNCH: Enero-Marzo 1991, Tesis Bachiller en Medicina UPCH, Lima 1992.
14. Rossi P. Infección Urinaria en Mayores de 60 años Hospitalizados en el Centro Médico Naval. Tesis Bachiller de Medicina UPCH, Lima 1992.
15. Dirección General de Estadística – UDES Lima-Norte 1989, Ministerio de Salud Lima-Perú.
16. Naciones Unidas, Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, Plan de acción Viena 1982.
17. Ehrle P. El envejecimiento y los países en desarrollo de la región de las Américas. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana; 91 (6) 512.
18. Glick S. Medicina preventiva en geriatría. Clínicas Médicas de Norteamérica 1976; 1327-1332.
19. Sobrevilla L, Chu M. Perú 2025: El desafío demográfico ¿Cuántos seremos y que necesitaremos? UPCH Instituto de Estudios de Población. Lima, Perú. 1989.
20. Alhalel B. Riesgos en el manejo medicamentoso en ancianos. Diagnóstico 1984; 14: 77-85.
21. Cabanillas R, Salazar M. Fractura de cadera y úlceras por presión en pacientes mayores de 60 años. Algunos aspectos clínicos epidemiológicos en el Hospital Arzobispo Loayza. Tesis Bachiller en Enfermería. UPCH. 1987.
22. Gil J, Marín R y Silva L. Caídas en ancianos residentes en el Albergue Ignacia Rodulfa Vda. de Canevaro: Abril-Julio 1989. Tesis Bachiller en Enfermería. UPCH. Lima 1990.
23. Pamo O. La Geriátrica en el Perú. Medicina al Día; 1992; 1 (3).
24. Bronchlenhurst J. Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology, British Library, 1985.
25. El médico y la Tercera Edad. Estudio Sociológico. Libro Blanc. Laboratorio Beecham, España 1986.
26. Hazzard W, Reuhin A. Principles of Geriatric Medicine and Gerontology. Mc Gran Hill, 1990.
27. Rowe J. Health case of the elderly N Engl J Med 1985; 312: 827-834.
28. Lerning H. Hospital Care for the elderly. The lancet 1976; 454-455.
29. Rai G, et al Who should provide hospital care of elderly people? Lancet 1985; : 683-685.
30. Fues J. Aging Natural death and the Comprension of Morbidity N Engl J Med 1980; 303: 130-5.
31. Mater R, et al A continuon of care for the inner city. N Engl J Med 1989; 302:1434-1440.
32. Salgado A. Tratado de Geriátrica y Asistencia Geriátrica. Salvat Editorial. 1986.

33. Carapodonico S. Hipertensión arterial en el anciano. *Diagnóstico* 1984; 14:2.
34. Hans R. Enfermedades Cardiovasculares en el anciano. *Clínicas Médicas de Norteamérica* 1983; 2:370-374.
35. Fox R. Atypical presentation of geriatric infections. *Geriatrics* 1988; 43: 58-68.
36. Massoro, Edward, *Biology of Aging*. *Arch Intern Med* 1987; 147: 165-169.
37. Meyers B. Bloodstream infectious in the elderly. *Am J Med* 1989; 86: 379-384.
38. Penny E. Manifestaciones Clínicas de la Enfermedad en el Anciano. *Diálogo Médico* 1986; 5:25-29.
39. Penny E. Fisiología de la Tercera Edad y su repercusión en la Clínica *Diálogo Médico* 1987, 3: 22-25.
40. Rajer R. Pneumonía in the elderly. A review. *Geriatrics* 1988; 43: 51-62.
41. Schnerder E. Infection diseases in the elderly . *Ann Intern Med* 1983; 98:395-399.
42. Varela L. Septicemia a gérmenes gram negativos en la Tercera Edad. V Jornada Científica UPCH. Lima 1988.
43. Grundy E. Mortality and Morbidity among the old. *Br Med J* 1984; 288: 663.664.