

## BACTERIEMIA A BACILOS GRAM NEGATIVOS EN ANCIANOS

Dr. Eduardo Penny M\*

Dra. Martha Carbajal

### INTRODUCCION

El espectro de las infecciones en el anciano es muy amplio e interesante, pero lamentablemente, existen pocos trabajos en este campo en la literatura mundial y son casi ausentes en nuestro país.

Aparentemente, los ancianos tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones que la población de menor edad y este tipo de infecciones usualmente son a bacilos Gram negativos. Este mayor riesgo, estaría en relación a las diferentes alteraciones funcionales que se producen como consecuencia del envejecimiento natural, a los cambios inmunitarios y a la mayor incidencia de enfermedades o estados morbosos, a los que están sometidos los ancianos.

En el presente trabajo, mostraremos las características de la bacteriemia a bacilos Gram negativos en nuestros ancianos.

### MATERIAL Y METODOS

Se evaluaron las Historias clínicas de los pacientes ancianos (mayores de 60 años) que tuvieron, por lo menos, un hemocultivo positivo a bacilos Gram negativos, vistos en el Hospital Arzobispo Loayza (Lima-Perú), desde enero de 1972 hasta diciembre de 1983 (12 años).

En total se estudiaron 25 casos, los que representan el 22.5% de todos los casos vistos en nuestro hospital, de bacteriemia a bacilos Gram negativos.

### RESULTADOS

Todos los casos pertenecieron al sexo femenino, hecho que se explica porque nuestro hospital es básicamente para atención de dicho sexo. El promedio de edad fue de 72.2 años, con un rango de 60 a 86 años.

\* Departamento de Medicina Hospital Arzobispo Loayza

\*\* Departamento de Medicina Universidad Cayetano Heredia.

## CUADRO No. 1

### PUERTA DE ENTRADA

Lugar	No. Pacientes	Porcentaje
VIAS URINARIAS	10/25	40°/o
— sonda vesical	3	
— obstrucción	1	
VIAS BILIARES	5/25	20°/o
— litiasis biliar	3	
— neoplasia	2	
AP. RESPIRATORIO	3/25	12°/o
AP. GASTROINTESTINAL	1/25	4°/o
DESCONOCIDA	6/25	24°/o

## CUADRO No. 2

### TIPO DE INFECCION

BACTERIEMIA	No. Pacientes	Porcentaje
INTRAHOSPITALARIA	14/25	56°/o
EXTRAHOSPITALARIA	11/25	44°/o

## CUADRO No. 3

### AGENTE ETIOLOGICO Y TIPO DE BACTERIEMIA

Germen	Intrahospitalaria	Extrahospitalaria	Total
E. coli	6/14 (43°/o)	8/11 (73°/o)	14 (56°/o)
Enterobacter sp.	5/14 (36°/o)	1/11 ( 9°/o)	6 (24°/o)
Klebsiella sp.	1/14 ( 7°/o)	2/11 (18°/o)	3 (12°/o)
Pseudomona sp.	1/14 ( 7°/o)	—	1 ( 4°/o)
Citrobacter sp.	1/14 ( 7°/o)	—	1 ( 4°/o)

Un paciente presentó concomitantemente Salmonella typhi.

## CUADRO No. 4

### ENFERMEDAD DE FONDO

TIPO	No. Pacientes	Porcentaje
Diabetes mellitus	6	30°/o
Neoplasia maligna	5	25°/o
Fractura ósea	3	15°/o
Accidente cerebro-vascular	2	10°/o

Desnutrición	2	100/o
Cirrosis hepática	1	50/o
Insuficiencia cardíaca	1	50/o
<b>TOTAL</b>	<b>20/25</b>	<b>800/o</b>

**CUADRO No. 5**  
**MANIFESTACIONES CLINICAS**  
**SINTOMA—SIGNO**

SINTOMA—SIGNO	No. Pacientes	Porcentaje
FIEBRE <sup>o</sup>	21/25	840/o
CONFUSION—ESTUPOR	16/25	640/o
ESCALOFRIO	14/25	560/o
TAQUIPNEA	14/25	560/o
OLIGURIA	10/25	400/o
NAUSEAS—VOMITOS	10/25	400/o
HIPOTENSION ARTERIAL	8/25	320/o
DIARREAS	8/25	320/o
HIPOTERMIA	5/25	200/o
ICTERICIA oo	5/20	250/o

o Se detectó bacteriemia afebril en 8 casos (320/o)

oo Se excluyeron 5 casos en que existía enfermedad biliar.

**CUADRO No. 6**  
**SHOCK**

SHOCK	No. Pacientes	Porcentaje
INCIDENCIA	16/25	640/o
MORTALIDAD	15/16	940/o

**CUADRO No. 7**  
**LABORATORIO**

LABORATORIO	No. Pacientes	Porcentaje
LEUCOCITOSIS o	15/25	600/o

o Mas de 10,000/mm<sup>3</sup>. El rango fue de 6,200 a 47,800/mm<sup>3</sup>

**CUADRO No. 8**  
**MORTALIDAD**  
**TIPO**

TIPO	No. Pacientes	Porcentaje
INTRAHOSPITALARIA	9/14	640/o
EXTRAHOSPITALARIA	6/11	550/o
GENERAL	15/25	600/o

## DISCUSION

Las bacteriemias a bacilos Gram negativos en ancianos tienen una gran morbimortalidad, hecho que lo podemos apreciar en nuestra práctica diaria, pero con escasos estudios publicados que lo sustenten.

La mayor incidencia de las infecciones en el anciano, el comportamiento clínico especial y la mayor morbimortalidad, parece depender del estado fisiológico alterado por el envejecimiento natural (disminución de la acidez gástrica, alteración de la motilidad esofágica, disminución de la función respiratoria, disminución de la filtración glomerular, etc), de los cambios inmunológicos (disminución discreta de la inmunidad humoral y sobre todo de la tisular), a los estados morbosos (desnutrición, retención urinaria, hospitalizaciones frecuentes, etc.) y a la mayor incidencia de presentación de enfermedades condicionantes (diabetes mellitus, cirrosis hepática, insuficiencia renal, neoplasias, etc).

La casuística que presentamos está basada en que todos nuestros pacientes tienen recuperación bacteriológica, pero limitada por el hecho de que todos los casos pertenecen al sexo femenino, por las características de nuestro hospital.

La puerta de entrada de la infección fue principalmente urinaria (40<sup>o</sup>/o), lo que concuerda con el trabajo publicado en 1982 por Phair (35<sup>o</sup>/o), pero en pacientes con bacteriemia extrahospitalaria. Este hallazgo es explicable, por la alta incidencia de infección del tracto urinario que tienen los ancianos (10—25<sup>o</sup>/o), debido a diferentes factores como: pérdida de secreción prostática en el hombre, deficiencia estrogénica en la mujer, isquemia de la pared vesical, vaciamiento vesical incompleto, estado inmunitario asociado, obstrucción al flujo de orina, enfermedades médicas asociadas y necesidad del empleo de sondaje. Estas 3 últimas condiciones han sido evidenciadas en nuestros pacientes.

Lo que llama la atención, es que en otras series, la vía respiratoria es una puerta importante de entrada, lo que no sucede en nuestra serie, tal vez porque la toma de hemocultivos en nuestros pacientes con neumonía ha sido limitada. Otro hecho interesante, es que la cuarta parte de nuestros pacientes no tenga una puerta de entrada evidente, a pesar de haberse buscado. Para este hecho no tenemos una explicación satisfactoria. En nuestra serie, a diferencia de lo esperado, hay una predominancia de la bacteriemia intrahospitalaria sobre la extrahospitalaria, lo que podría ser explicado en base a la utilización de antibióticos en el paciente antes de su ingreso a nuestro hospital, o a la falta de medios de cultivo en el Servicio de Emergencia, debiéndose iniciar un tratamiento antibiótico, en algunos casos sin haber podido realizar hemocultivos previamente. Estos problemas son menos evidentes en los pacientes hospitalizados que

desarrollan una infección.

El germen predominantemente encontrado fue *Escherichia coli*, seguido del grupo *Klebsiella-Enterobacter*, cuando se analiza globalmente, pero cuando se analiza el tipo de bacteriemia se aprecia que en la bacteriemia intrahospitalaria, la recuperación del grupo *Klebsiella-Enterobacter* es igual a la de *E. coli*, lo que no sucede en la forma extrahospitalaria, donde el germen que predomina mayoritariamente fue *E. coli*, lo que está de acuerdo a los trabajos publicados.

En el 80% de los casos hubo alguna enfermedad de fondo o algún estado morbozo, siendo los más frecuentes, la diabetes mellitus y las neoplasias malignas.

Es interesante, la presencia de bacteriemia afebril en el 32% de los casos, así como que un 16% no presentó fiebre en ningún momento de su evolución. También es importante, la elevada incidencia de alteración del estado de conciencia y de polipnea, parámetros que deben tenerse presentes en el diagnóstico clínico de infección en el anciano, hecho que está señalado en la literatura médica.

La incidencia de shock es elevada (64%), con una mortalidad bastante alta (94%), que lo distingue de su presencia en los jóvenes. De esto se deduce, que el diagnóstico de la infección y el inicio del tratamiento antibiótico deben hacerse lo más temprano posible.

Debemos anotar, que el 40% de los pacientes no presentó leucocitosis, y que no tuvimos ningún caso con leucopenia demostrada.

La mortalidad general es alta (60%), a diferencia de la publicada por Phair que es menor (45%), aunque en bacteriemia extrahospitalaria, dando como signos de mal pronóstico, a la neumonía como puerta de entrada y a la presencia de *Pseudomona* como causante de la bacteriemia. En nuestra serie se aprecia una mayor mortalidad de los pacientes con bacteriemia intrahospitalaria sobre la extrahospitalaria, sin ser estadísticamente significativa esta diferencia.

Creemos, que el presente trabajo contribuirá al mejor entendimiento de la bacteriemia en los ancianos, y que motivará la realización de estudios prospectivos sobre este problema.

## RESUMEN

Se presenta 25 casos de pacientes ancianos con bacteriemia a bacilos Gram negativos, vistos en el Hospital A. Loayza en los últimos 12 años, todos pertenecientes al sexo femenino. La puerta de entrada de la infección fue principalmente por las vías urinarias (40%), seguido de las vías biliares (20%). El 24% tuvo puerta de entrada desconocida. Fue más

frecuente la infección intrahospitalaria (56<sup>o</sup>/o) que la extrahospitalaria (44<sup>o</sup>/o). El germen más frecuente fue E. coli (56<sup>o</sup>/o), seguido de Enterobacter (24<sup>o</sup>/o) y klebsiella (12<sup>o</sup>/o). El 80<sup>o</sup>/o presentó alguna enfermedad de fondo. Se detectó bacteriemia afebril en el 32<sup>o</sup>/o de los casos. La incidencia de shock fue de 64<sup>o</sup>/o con una mortalidad de 94<sup>o</sup>/o. El 40<sup>o</sup>/o no presentó leucocitosis. La mortalidad general fue de 60<sup>o</sup>/o.

## BIBLIOGRAFIA

- PHAIR, J.P. GERIATRICS. 37: set 1982.
- TOH, B.H. CLIN EXP IMMUNOL. 14: 193-202, 1973
- FINKELSTEIN, M. GERIATRICS. 37: abril 1982.
- SCHNEIDER, E. ANN INT MED. 98: 395-400, 1983.