

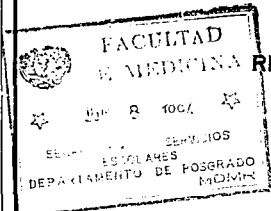
11224
N:1
25j.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INCIDENCIA DE INFECCION NOSOCOMIAL
PULMONAR EN LA UCI DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO LA RAZA,
IMSS.



REVISION DE UN AÑO.

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA CRITICA
P R E S E N T A:
DRA. DELIA GUADALUPE ALATORRE HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MARZO

1994



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



~~DRA. PATRICIA L. PEREZ SANCHEZ.~~

Jefe de Enseñanza e Investigación.

Hospital de Especialidades,
Centro Médico La Raza, IMSS.



DR. FERNANDO MOLINAR RAMOS.

Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva.

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina
del Enfermo Adulto en Estado Crítico.

Hospital de Especialidades,
Centro Médico La Raza, IMSS.

INCIDENCIA DE INFECCION NOSOCOMIAL PULMONAR EN LA UCI DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO LA RAZA, IMSS.
REVISION DE UN AÑO.

DRA. DELIA GUADALUPE ALATORRE HERNANDEZ.

UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO LA RAZA.
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

TITULO:-

INCIDENCIA DE INFECCION NOSOCOMIAL PULMONAR EN LA UCI DEL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO LA RAZA, IMSS.
REVISION DE UN AÑO.

INDICE.-

Título.

Objetivos.

Antecedentes científicos.

Planteamiento del problema.

Variables.

Tipo de estudio.

Universo de trabajo.

Criterios de inclusión, exclusión y no inclusión.

Procedimientos para obtener la muestra.

Ambito geográfico.

Recursos humanos y materiales.

Método estadístico.

Resultados.

Discusión.

Conclusiones.

Bibliografía.

OBJETIVOS.-

a) Identificar la flora microbiana causante de infección pulmonar en este medio hospitalario.(Unidad de Cuidados Intensivos).

b) Conocer si tiene repercusión en la sobrevida del paciente, el desarrollo de neumonía nosocomial en esta unidad.

ANTECEDENTES .-

La Neumonía Nosocomial es por definición: Infección que se adquirió en el medio hospitalario, con signos y síntomas previamente ausentes, durante las primeras 48 a 72 hrs. (1).

Al principio de siglo en E.U. la neumonía era la primera causa de muerte, con 200 defunciones por cada 100,000 pacientes por año; pocos años posterior a la llegada de los antibióticos, la neumonía fue relegada al 3er lugar como causa de muerte con 70 defunciones por cada 100,000. Ahora 40 años después de los antibióticos la neumonía continua siendo la infección causante de muerte No 1 y ocupa el 5o lugar como causa de muerte en E.U. (2).

Como infección Nosocomial ocupa el 2do lugar siguiendo a la infección de vías urinarias únicamente. (1).

En E.U. se calcula un ingreso de 36 millones de pacientes por año con un porcentaje de desarrollo de infección nosocomial por neumonía de un 0.5 a 0.6%. (1, 2).

La mayor incidencia de neumonía nosocomial ocurre en las unidades de cuidados intensivos o similares. (2).

La neumonía prolonga la estancia hospitalaria en 5 a 6 días en promedio por lo que se incrementa el gasto por paciente.

Dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de neumonía nosocomial se han descrito estudios que revelan que existe: 38 veces mayor incidencia en pacientes con cirugía Toraco-Abdominal en relación a pacientes control ,14 veces más incidencia en pacientes con cirugía de Tórax y 8 veces mayor incidencia en cirugía de

Abdomen (1), este tipo de pacientes son los que se manejan en nuestra unidad prácticamente de forma rutinaria. Los mecanismos naturales de defensa del tracto respiratorio, como es la actividad ciliar de las células epiteliales, la actividad del macrófago alveolar, se encuentran alteradas por situaciones como la hipoxia, hiperoxemia y acidosis metabólica, situaciones que generalmente están presentes en los pacientes críticamente enfermos.

Se han descrito 6 mecanismos de infección como son: 1) Aspiración, 2) Colonización, 3) Inoculación, 4) Inoculación directa, 5) Contaminación de un sitio contiguo, 6) Hematógena, causantes de la aparición de neumonía nosocomial.

Actualmente en estudios recientes de Fiddian-Green se menciona a la translocación bacteriana ocasionada por la isquemia de la mucosa gástrica, la principal causa de neumonía nosocomial. (3).

Los factores predisponentes al desarrollo de neumonía nosocomial son: Intubación endotraqueal, ventilación mecánica, la estancia en UCI, anestesia general, la edad, cirugía, la administración profiláctica de antiácidos o antagonistas H2, el incremento del pH del jugo gástrico, con lo que se favorece la colonización de la orofaringe con microorganismos entéricos, la presencia de SNG favorece la migración hacia la orofaringe de secreciones contaminadas; de lo anterior, el 99% de los factores están presentes en nuestros pacientes de la UCI. (1, 3).

Se ha estimado que el 15% de las muertes asociadas a medio hospitalario se relacionan con infección pulmonar. (2).

La neumonía nosocomial se considera una seria complicación asociada a una alta mortalidad que va del 20 al 50%. (1, 2).

En la literatura se mencionan los siguientes agentes como los causantes de neumonía nosocomial de acuerdo al orden de frecuencia:

Klebsiella sp.....	12%
Pseudomona a.....	10%
S. aureus.....	10%
E. coli.....	8%
Enterobacter sp.....	7%
Proteus/providencia.....	5%
Serratia m.....	4%
Streptococo p.....	3%
Acinetobacter sp.....	1%
Misceláneos.....	40%

(Legionella, anaerobios, hemofilus influenza y enterococo).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

¿La infección pulmonar nosocomial incrementa significativamente el índice de mortalidad en los paciente de la Unidad de Cuidados Intensivos de HECMR?

VARIABLES.-

Las variables independientes son la edad, el sexo, que son de tipo escalar, el motivo de ingreso a la UCI, que es de tipo nominal.

Las variables Dependientes son el numero de germenos cultivados que es de tipo escalar, el tipo de germen cultivado, el diagnostico de neumonia y el rango de mortalidad que son de tipo nominal.

HIPOTESIS .-

Hi: Los pacientes que ingresan a la UCI independientemente del diagnostico de ingreso, que desarrollan neumonia nosocomial, incrementan su morbimortalidad en la unidad de HECMR.

Ho: Los pacientes que ingresan a la UCI, independientemente del diagnostico de ingreso que desarrollan neumonia nosocomial ,no muestran variaciones en cuanto a su morbimortalidad en la unidad del HECMR

TIPO DE ESTUDIO.-

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal, al realizar una revisión de un año durante el periodo comprendido de Septiembre de 1991 a 1992, de los pacientes que ingresaron a la UCI del HECMR, el numero de cultivos de secreción bronquial que se realizaron, el numero de pacientes que recibió el diagnostico de neumonía, indice de mortalidad relacionada a infección pulmonar , causas de muerte durante este periodo; para determinar si la infección nosocomial pulmonar incrementa la morbimortalidad de los pacientes críticamente enfermos de nuestra unidad.

UNIVERSO DE TRABAJO .-

El universo de trabajo fueron todos los pacientes que ingresaron a la UCI del HECMR que se les realizo cultivo de secreción bronquial, durante un periodo de 12 meses a partir de Septiembre de 1991-1992.

CRITERIOS DE INCLUSION .-

- Ambos Sexos
- Pacientes de 15 a 85 años de edad.
- Pacientes a quiénes se les realizo cultivo de secreción bronquial durante el periodo de Septiembre 1991-1992.

CRITERIOS DE EXCLUSION .-

- A los pacientes que no se determinó el diagnostico de ingreso y su pronostico por falta de datos de archivo .

CRITERIOS DE NO INCLUSION.-

- A todos los pacientes a quien no se les realizo cultivo de secreción bronquial durante este periodo de tiempo.

PROCEDIMIENTOS .-

Se realizó revisión del archivo de cultivos realizados en la UCI del HECMR durante el periodo anual de Septiembre de 1991 a 1992 , tomando de este el nombre del paciente, el numero de cultivos, el numero de germenés aislados por paciente. Estos datos fueron corroborados con el archivo de el Hospital de Infectología del HECMR.

El cultivo de secreción bronquial se realizo instilando 2 -3 ml. de solución salina en el tubo endotraqueal, posteriormente aspirado y enviada la muestra a su cultivo.

Así también se realizo revisión de el archivo de transito de pacientes de la unidad de de cuidados intensivos, para obtener de este la edad del paciente, el diagnostico de ingreso, corroborar el diagnostico de neumonía en cada paciente, su pronostico en cuanto a sobrevida o muerte ; ya que consta de la hoja de alta del servicio donde se establecen cada uno de los datos antes mencionados.

Se obtuvo la causa de la muerte, realizando con esto el porcentaje de mortalidad en la UCI durante este año y se enumeraron las 6 primeras causas de muerte en este unidad, para corroborar la importancia de el desarrollo de neumonía nosocomial y su relación con la morbimortalidad de los pacientes críticamente enfermos.

AMBITO GEOGRAFICO.-

Se incluyeron a los pacientes que ingresaron a la UCI de HECMR IMSS, durante el periodo comprendido de Septiembre de 1991 a 1992 que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES .-

Se contó con el apoyo del personal de la Unidad de Cuidados Intensivos para la obtención de datos del archivo de tránsito de pacientes y en cuanto a cultivos de esta unidad de el Hospital de Especialidades Centro Medico La Raza .

ESTADISTICA.~

Se llevo a cabo mediante la determinación de promedios, desviación estandard y T de Student para la determinación de P con significancia < 0.05 .

RESULTADOS.-

El presente estudio reunió 728 pacientes que ingresaron a UCI de HECMR en el periodo comprendido de un año de Septiembre de 1991-1992.

De los cuales solo se realizaron cultivos a 144 pacientes, siendo entonces un estudio realizado a el 19.7% de la población de un año de esta unidad.*

A todos los pacientes se les realizo cultivo de secreción bronquial con el procedimiento antes explicado.

El Cuadro Siguiente de los datos obtenidos : Cuadro No 1 señala.-
El numero de pacientes.

En la rubrica No 1 : Sexo del paciente .

En la rubrica No 2 : Edad del paciente .

En la rubrica No 3 : Diagnostico de Neumonía :

Estuvo Presente (1)

No (2)

En la rubrica No 4 : Cultivo :

Positivo (1)

Negativo (2)

En la rubrica No 5 : Numero de Germen es aislados

En la rubrica No 6 : Germen No 1 Obtenido

En la rubrica No 7 : Germen No 2 Obtenido

En la rubrica No 8 : Germen No 3 Obtenido

En la rubrica No 9 : El Pronostico del Paciente :

Vivo (1)

Muerto (2)

De la población estudiada se obtuvieron los siguientes datos fueron un total de 144 pacientes de los cuales 85 fueron masculinos que le correspondió a 59.02 % y 59 femeninos que correspondió a 40.97% con un promedio de edad global de 49.3 años . (Gráfica No 1).

No hubo diferencia en cuanto al promedio de edad por sexos ,siendo para el grupo masculino 51.12 años con un rango de 17 a 82a, y para el sexo femenino un promedio de 46.6 años con un rango de 17 a 79a con una $P = 0.584$ no significativa. (Gráfica No 2).

Como puede observarse se dio el diagnostico de neumonía a 42 pacientes que correspondió a 29.16% de la población estudiada, siendo negativo el diagnostico para 102 pacientes el 70.83 % de la población (Gráfica No 3).

El numero de cultivos positivos obtenidos fue en 87 pacientes un 60% de la población ; siendo cultivo negativo a desarrollo bacteriano en 57 pacientes es decir el 39.5% de la población Gráfica No 4).

La relación de diagnostico de neumonía presente o (+) con cultivo positivo fue de 59.2 % es decir 25 pacientes con diagnostico de neumonía tuvieron cultivo positivo; 17 pacientes que tuvieron diagnostico de neumonía su cultivo fue negativo que correspondió a un 40.47% de la población que no se corroboró el diagnostico por medio del cultivo. (Gráfica No 5).

Por otro lado la relación de diagnostico negativo de neumonía con el cultivo fue la siguiente : 61 pacientes que tuvieron diagnostico negativo de neumonía presentaron cultivo de secreción bronquial positivo es decir el 59.80% de esta población a pesar de no tener diagnostico de proceso infeccioso pulmonar si tenían

desarrollo bacteriano a este nivel; de los pacientes que tuvieron diagnostico de neumonia negativo y cultivo negativo fueron 41 pacientes que correspondió a el 40.19% de la población. (Gráfica No 6).

Como esta descrito en otras palabras el diagnostico de neumonia fue acertado en el 59.2% de los pacientes que lo tenían; y no se determino en el 59.80% de los pacientes de la población catalogada como negativa a este diagnostico.

No hubo diferencia en cuanto al sexo y diagnostico de neumonia siendo 24 pacientes con diagnostico positivo masculinos que correspondió a un 28.23 % de la población masculina, y 18 pacientes con diagnostico positivo de neumonia fueron femeninos que correspondió a el 30.58% de la población femenina. (Gráfica No 7).

El reporte de los cultivos de acuerdo al numero de germen fue el siguiente :

71.26 %	de reportes de	Un solo Germe	....	62 pacientes
21.83 %	de reportes de	2 Germenes	....	19 pacientes
6.89 %	de reportes de	3 Germenes	....	6 Pacientes

(Gráfica No 8) .

Los principales germenes aislados en nuestro estudio fueron los siguientes por orden de frecuencia :

Pseudomona	en 38 pacientes	....	26.38%
Klebsiella	en 19 pacientes	....	13.19%
E.Coli	en 12 pacientes	....	8.33%
S.Aureus	en 10 pacientes	....	6.94%
Serratia	en 8 pacientes	....	5.55%
Candida	en 7 pacientes	....	4.86%

E. Alfa Hemolítico en 6 pacientes ..	4.16%
S. Coagulasa Negativo en 5 pacientes.	3.47%
S. Fecalis en 3 pacientes	2.08%
Enterobacter en 3 pacientes	2.08%
Neisseria en 1 paciente	0.61%
Micrococcos en 1 paciente	0.61%
E. Aglomerans en 1 paciente	0.61%
C. Freundii en 1 paciente	0.61%

(Gráfica No. 9).

En cuanto a la sobrevida de la población estudiada, se presentaron 41 defunciones que correspondió al 28.47% de la población y un 71.52% de sobrevida, que correspondió a 103 pacientes. (Gráfica No. 10).

La relación de la mortalidad con el sexo es la siguiente: De los pacientes que fallecieron, 18 fueron femeninos (30.05%) y 23 fueron masculinos (27.0%), prácticamente sin diferencia entre los grupos. (Gráfica No. 11).

En cuanto a la edad de los pacientes que fallecieron, se encontró un promedio de 50.7 años (rango de 22 a 79 años).

La edad de acuerdo al sexo: Femeninos con promedio de edad de 46.38 años y masculinos con un promedio de 54 años, con $p=0.219$. (Gráfica No. 12).

El rango de edad de los pacientes que sobrevivieron fue de 17 a 82 años con un promedio de 48.7 años. De acuerdo al sexo, la edad de los pacientes que sobrevivieron fue: Femeninos de 46.8 años (rango de 17 a 79 años) y masculinos con promedio de 50.3 años (rango de 17 a 80 años) con una $p=0.419$. (Gráfica No. 13).

Realmente no hubo diferencia en cuanto a la edad de los pacientes que fallecieron (50.7 años) y aquellos que sobrevivieron (48.7 años) con $p=0.584$. (Gráfica No. 14).

De aquellos pacientes que se les dio el diagnóstico de neumonía, 16 fallecieron, que correspondió a un 38.09% de los pacientes que contaban con éste diagnóstico. De los pacientes sin diagnóstico de neumonía, fallecieron 25 (24.5%) con una $p<0.05$. (Gráfica No. 15).

La relación entre la presencia de cultivo y mortalidad fue la siguiente: Pacientes con cultivo positivo que fallecieron fueron 24 (58.53%). Pacientes con cultivo negativo que fallecieron fueron 17 (41.47%) con una $p<0.05$. (Gráfica No. 16).

El número de gérmenes más frecuentemente relacionado con la mortalidad fue como sigue:

En 16 pacientes se determinó un solo germen	66.6%
En 7 pacientes se aislaron 2 gérmenes	29.1%
En un paciente se aislaron 3 gérmenes	4.1%

(Gráfica No. 17).

Los gérmenes que se aislaron más frecuentemente en los pacientes que fallecieron fueron por orden de frecuencia los siguientes:

Pseudomona en 12 pacientes	50.0%
Klebsiella en 5 pacientes	20.8%
E. Coli en 5 pacientes	20.8%
S. Alfa Hemolítico en 3 pacientes	12.5%
Candida en 2 pacientes	8.3%
S. Coagulasa Negativo en 1 pacientes	4.1%
Serratia en 1 paciente	4.1%
Enterobacter en 1 paciente	4.1%

Neisseria en 1 paciente 4.1%

(Gráfica No. 18).

De acuerdo con los datos obtenidos de la población estudiada, sólo el 11.9% desarrolló infección pulmonar nosocomial a través de un año, pero éste dato no es real, ya que no se realizaron cultivos al 100% de la población de la UCI.

De los 728 pacientes que ingresaron a la UCI en el año comprendido del estudio, se presentaron 163 defunciones, que correspondió a un 22.3% de mortalidad anual en ésta unidad.

Siendo las causas de muerte las siguientes, por orden de frecuencia:

- 1.- Choque cardiogénico en 30 pacientes 18.0%
- 2.- Choque séptico en 24 pacientes 14.0%
- 3.- Neumonía de focos múltiples en 20 pacientes ... 12.2%
- 4.- Choque hipovolémico en 15 pacientes 9.2%
- 5.- Hepatitis tóxica en 10 pacientes 6.1%
- 6.- Muerte cerebral en 10 pacientes 6.1%
- 7.- Sepsis abdominal en 9 pacientes 5.5%

(Gráfica No. 19).

Siendo entonces la presencia de neumonía nosocomial la tercera causa de muerte en ésta unidad, durante el período de estudio.

DISCUSION.-

"La UCI está destinada a recibir y tratar pacientes con insuficiencias de uno o más sistemas principales. Las insuficiencias respiratoria, cardiocirculatoria y renal son las que se observan con más frecuencia, pero en términos de morbilidad y mortalidad, la insuficiencia del complejo sistema que proporciona defensas contra la infección tiene los resultados más frustrantes y devastadores" J.C. Stoddard.

Los datos recientes sobre la vigilancia de infecciones adquiridas en el hospital indican una frecuencia de 5.7 infecciones por cada 100 ingresos. (4). En nuestra revisión, la incidencia de neumonía nosocomial fue de 28.4% en la población estudiada (144 pacientes).

La neumonía nosocomial es una seria complicación que se asocia a un rango de mortalidad de el 19 al 70%, que se presenta en 5 a 10 pacientes por cada 1000 ingresos (5, 6), siendo la mortalidad durante éste año de evaluación significativa en relación al diagnóstico de neumonía nosocomial.

Es importante establecer cual de los mecanismos de infección antes mencionados es el que con mayor frecuencia causa el desarrollo de neumonía nosocomial en nuestra unidad, ya que de ésta manera se pueden establecer protocolos de manejo de los pacientes. En un intento de controlar las infecciones nosocomiales en el medio ambiente de los cuidados críticos se han hecho muchas recomendaciones, incluyendo sistemas de aire circulante con flujo

laminar, habitaciones privadas o cubículos, procedimientos de aislamiento, empleo de batas por el personal y visitantes y técnicas de limpieza rigurosa, pero nunca se ha demostrado que éstos procedimientos disminuyan la incidencia de las infecciones nosocomiales en éste medio.

Debe iniciarse con técnicas de comportamiento como es el lavado de manos del personal, cuyo tiempo recomendado para dicho procedimiento es de 30 a 60 segundos; estudios en cuanto a esto han demostrado que realmente no se cumple, un estudio indico que el tiempo promedio de lavado fue de 8.6 segundos; y que en general el personal de enfermería cumple mejor esto en comparación con el personal médico, reportandose en otro estudio que los médicos se lavaron solo el 28.3% de las veces entre contactos con los pacientes, mientras que las enfermeras lo realizaron en el 43% de las ocasiones. (4).

Los pacientes de la población estudiada de nuestra revisión, el 100% tenía ventilación mecánica. El riesgo de desarrollar neumonía en pacientes intubados es particularmente alto en aquellos pacientes que reciben alimentación enteral. (7). Un gran porcentaje de nuestros pacientes con ventilación mecánica, si no hay contraindicación para la alimentación enteral, se inicia de forma temprana.

En estudios previos se ha comparado la ranitidina y antiácidos vs. sucralfato observandose mayor incidencia de neumonía nosocomial en el grupo de ranitidina (81%) que en el grupo control (50%). (8, 9).

Se ha encontrado que tanto la colonización gástrica como el desarrollo de neumonía ocurre tempranamente en los pacientes que

reciben ranitidina. (10). En la asociación de intubación endotraqueal y la administración de bloqueadores H2, el riesgo de desarrollo de neumonía alcanza su nivel máximo el día cuarto de ventilación mecánica. (10).

Por otro lado, existen estudios que proponen que el sucralfato tiene efecto antibacteriano; Tryba-Mantey-Stiers (11) encuentran que in vitro tiene acción contra E. coli y Pseudomona a. In vivo la acción no se ha demostrado de forma concluyente, pero ellos sugieren que se deben utilizar 2 grs. por dosis para que sea efectivo. (12). En nuestra Unidad de Cuidados Intensivos la utilización de ranitidina y sucralfato se encuentra con el siguiente porcentaje en promedio: 95 y 5% respectivamente.

En el estudio de Eddleston y cols. mostraron que la utilización de sucralfato redujo significativamente la colonización bacteriana de la mucosa gástrica cuya acción se reflejó en una reducción sustancial de neumonías nosocomiales comparado con el grupo que utilizó terapia convencional (ranitidina y antiácidos). (13).

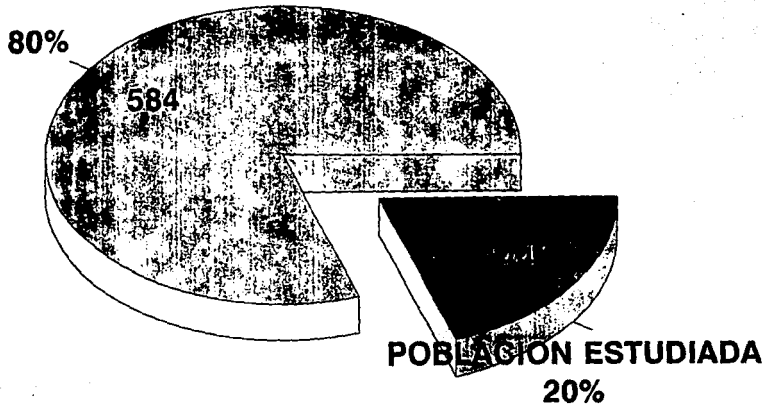
La hemorragia de tubo digestivo alto se ha identificado como el origen potencial de organismos en pacientes que desarrollan neumonía nosocomial. (14).

Las complicaciones respiratorias están fuertemente asociadas a la mortalidad pero es raro que la falla respiratoria sea la causa de muerte por sí sola; En el estudio de Liebler y cols. sobre hemorragia de tubo digestivo alto y desarrollo de neumonía nosocomial, encuentran una incidencia de complicaciones respiratorias (denominadas neumonía definitiva, neumonía probable y aspiración de contenido gástrico) durante 23 episodios de HTDA del 22%. La

asociación de ambas complicaciones culmina en un pobre pronóstico. (15).

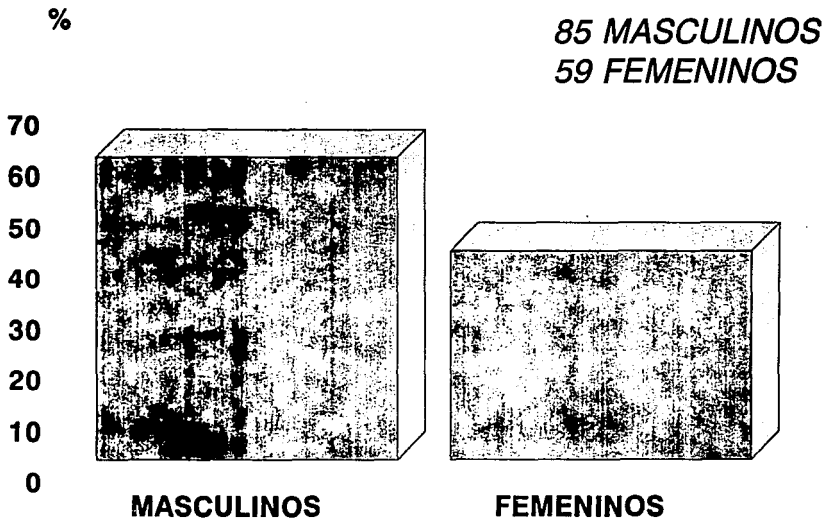
En investigaciones de Jeffrey y cols. se establece que la neumonía nosocomial en pacientes intubados es invariablemente causada por patógenos que tuvieron que colonizar primero el tubo endotraqueal. (16, 17); la colonización traqueal ocurrió aproximadamente en el 60% de los pacientes de dicho estudio. (18). Esto es a través de la colonización de la mucosa gástrica; es decir, el patógeno primero aparece en el estómago, migra a la mucosa oral y por último al tubo endotraqueal. (19). Los pacientes críticamente enfermos son de alto riesgo para contraer infección nosocomial, el riesgo se remonta a más del 80% en aquellos pacientes que requieren más de 5 días de estancia en la UCI. (20).

Stoutenbeck y cols. (21) fueron los primeros en usar la combinación polimixina E, tobramicina y anfotericina B para la supresión selectiva de la flora gastrointestinal de los pacientes de la UCI, ellos obtuvieron una impresionante reducción de neumonía nosocomial de un 81% a un 16% con éste régimen de aplicar la pasta de antimicrobianos a nivel de orofaringe. En 1991 Hartenauer y cols. realizaron un estudio en cuanto a la utilización también de ésta combinación de antibióticos y su efecto sobre la colonización bacteriana, infección y rango de mortalidad de los pacientes de UCI, con resultados de reducción significativa en la incidencia de la neumonía nosocomial en comparación con el grupo control, de tal manera que la supresión selectiva de la flora constituye una medida de profilaxis muy importante, tal es así que las infecciones



GRAFICA 1

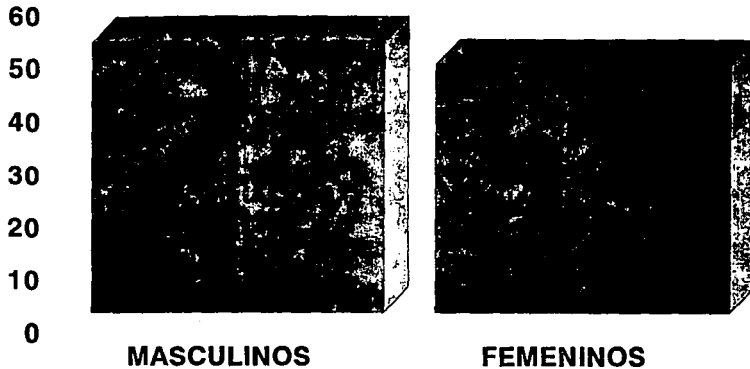
DISTRIBUCION POR SEXO



GRAFICA 2

PROMEDIO DE EDAD POR SEXOS

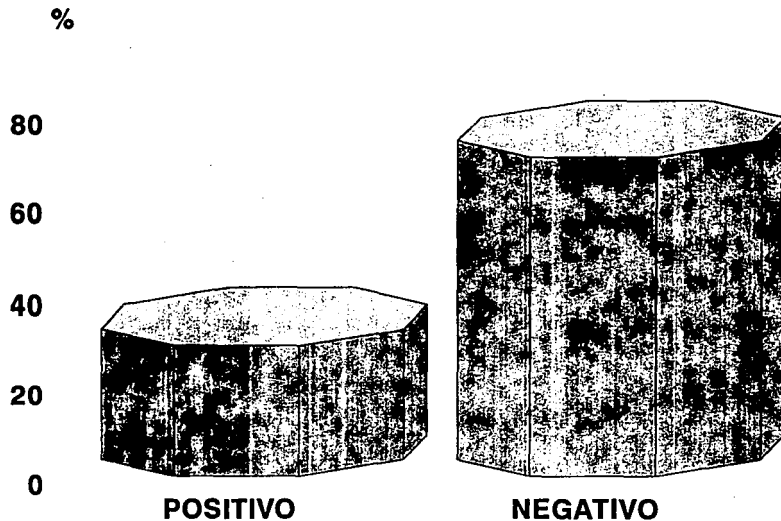
años



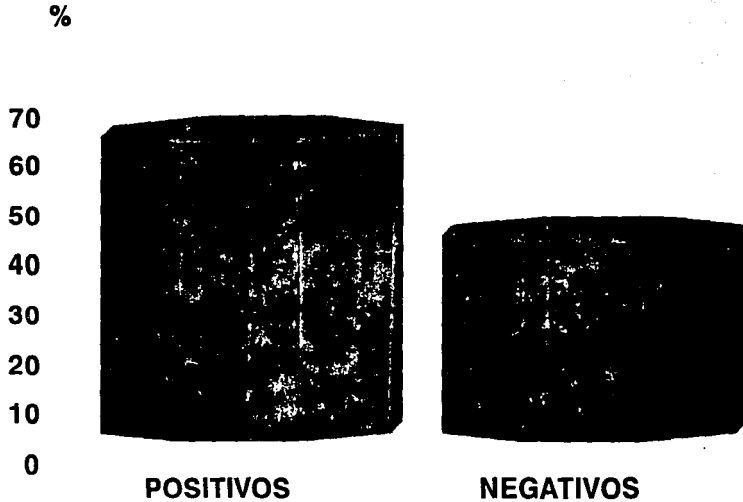
$p=0.174$

GRAFICA 3

DIAGNOSTICO DE NEUMONIA

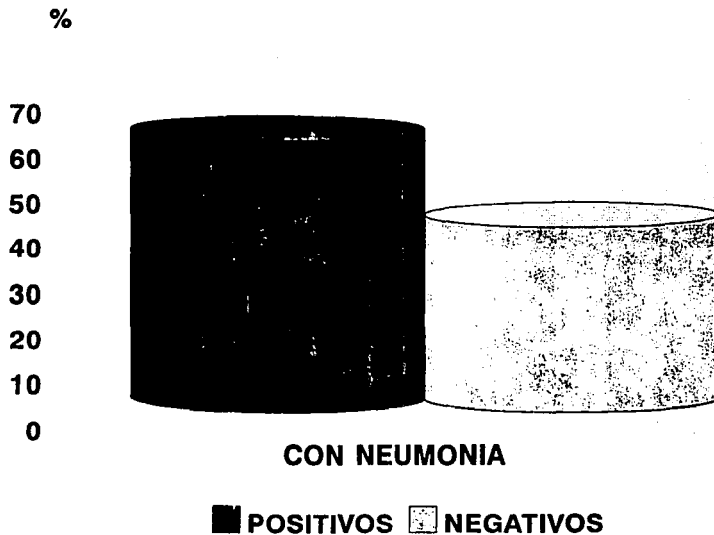


GRAFICA4 CULTIVOS



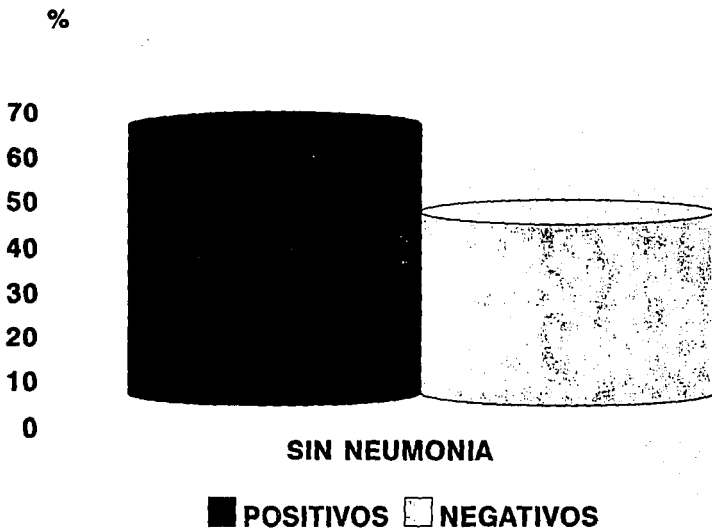
GRAFICA 5

CULTIVOS EN PACIENTES CON DX DE NEUMONIA

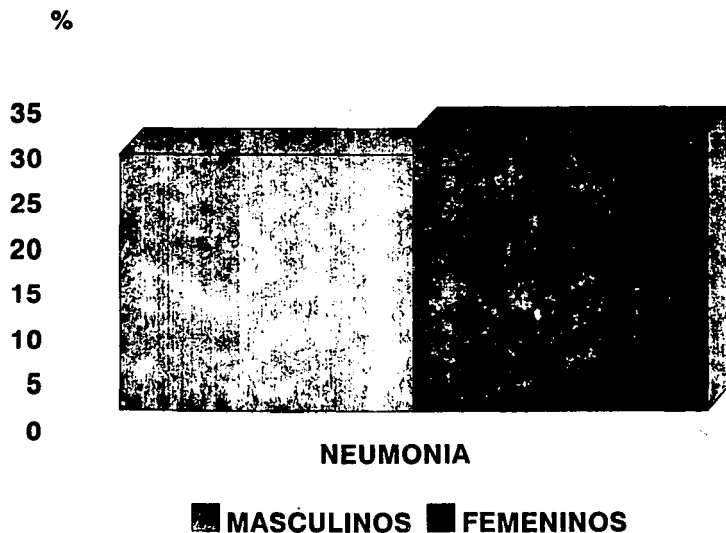


GRAFICA 6

CULTIVOS EN PACIENTES SIN DX DE NEUMONIA

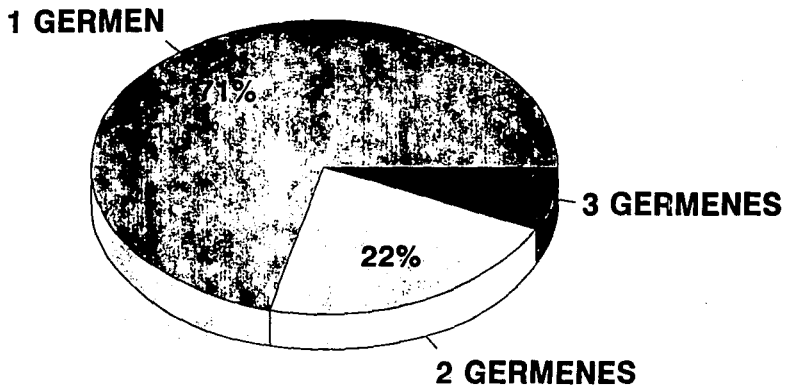


GRAFICA 7 DIAGNOSTICO DE NEUMONIA POR SEXO



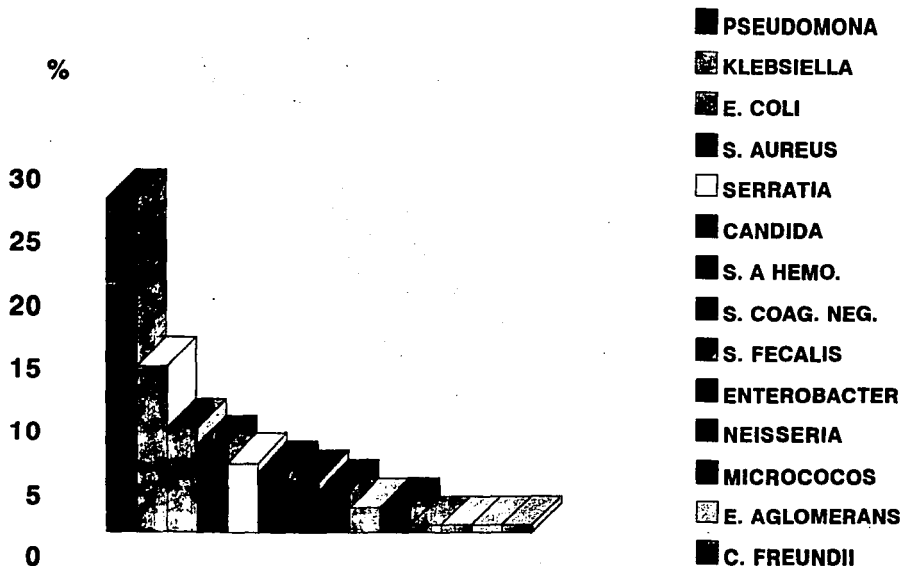
GRAFICA 8

NUMERO DE GERMENES POR CULTIVO



GRAFICA 9

GERMENES AISLADOS

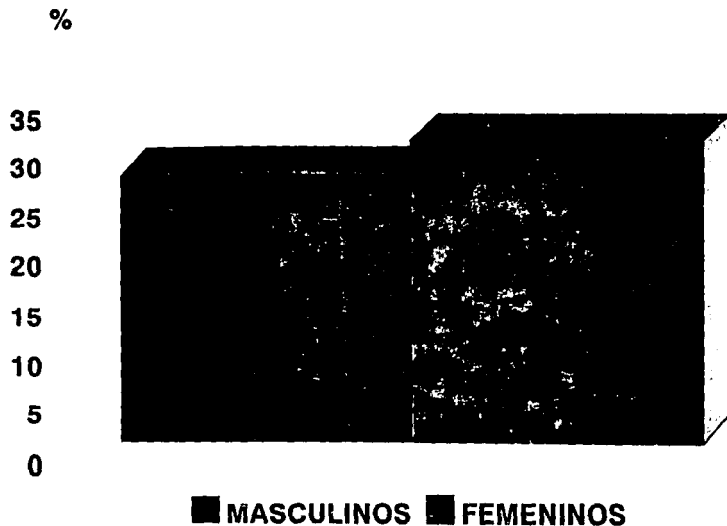


GRAFICA 10 SOBREVIDA



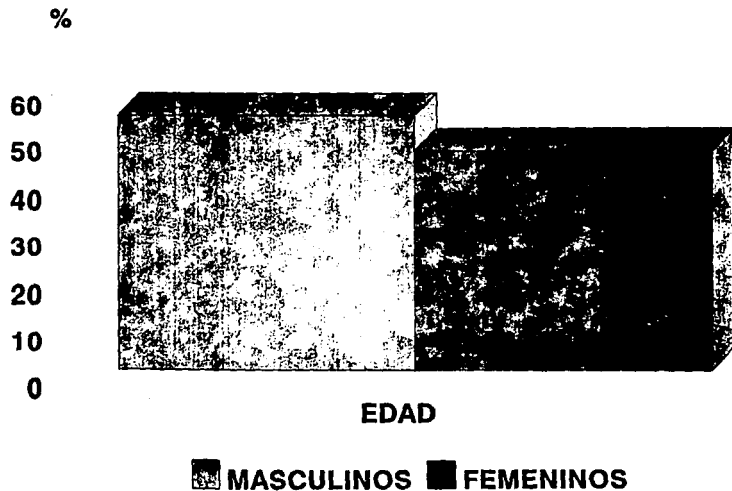
GRAFICA 11

MORTALIDAD POR SEXO



GRAFICA 12

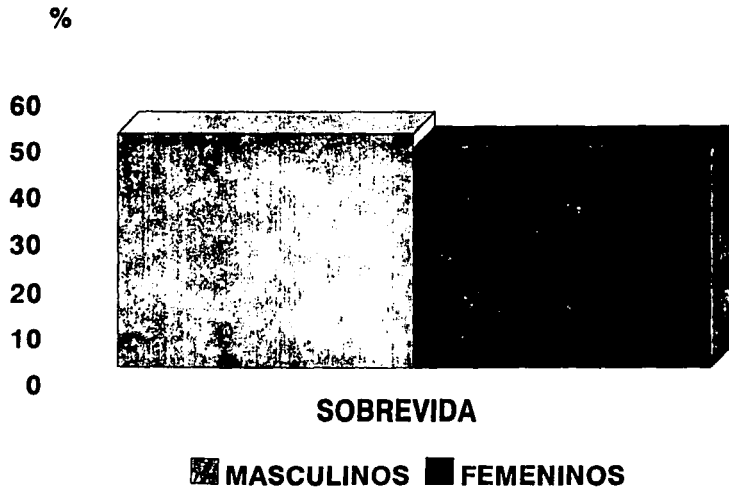
MORTALIDAD POR EDAD Y SEXO



$p=0.219$

GRAFICA 13

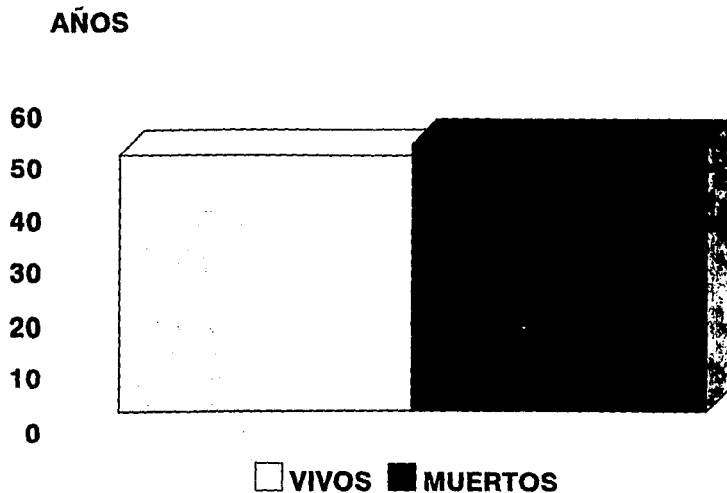
SOBREVIDA POR EDAD Y SEXO



$p=0.419$

GRAFICA 14

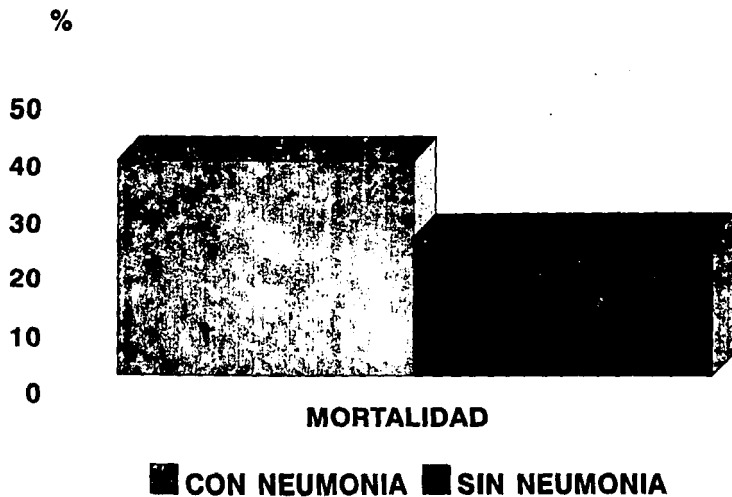
PROMEDIO DE EDAD Y SOBREVIVENCIA



$p=0.584$

GRAFICA 15

DX DE NEUMONIA Y MORTALIDAD



$p < 0.05$

GRAFICA 16

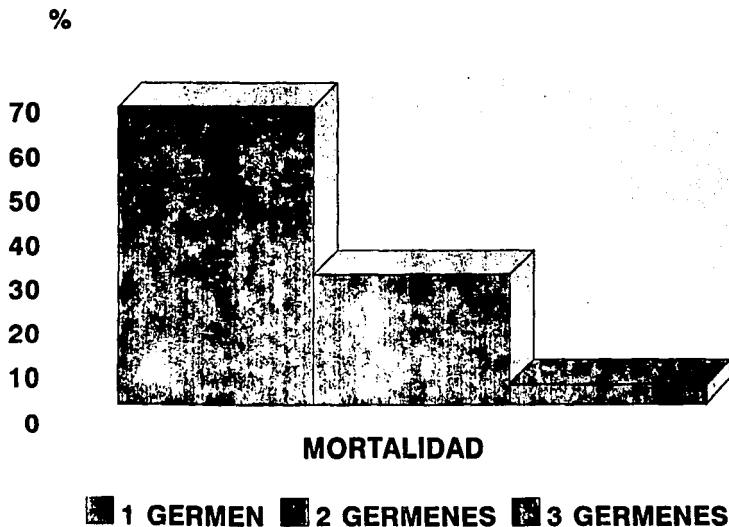
MORTALIDAD Y CULTIVOS



$p < 0.05$

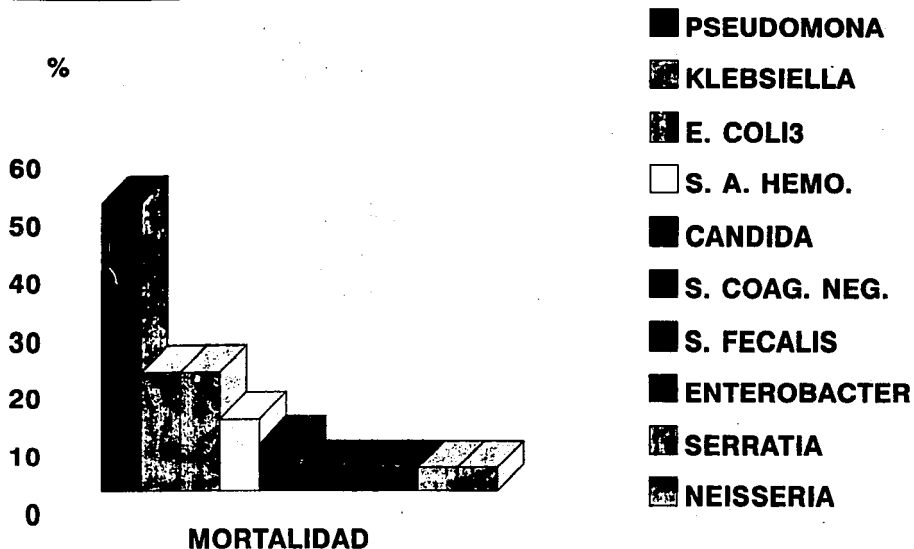
GRAFICA 17

MORTALIDAD Y NUMERO DE GERMENES



GRAFICA 18

MORTALIDAD Y TIPO DE GERMEN



GRAFICA 19

CAUSAS DE MUERTE

%

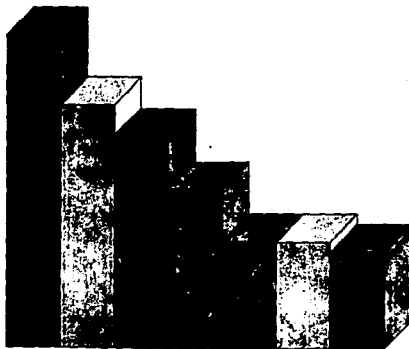
20

15

10

5

0



- CHOQUE CARDIOGENICO
- CHOQUE SEPTICO
- NEUMONIA FOCOS MULTIPLES
- CHOQUE HIPOVOLEMICO
- HEPATITIS TOXICA
- MUERTE CEREBRAL
- SEPSIS ABDOMINAL

MORTALIDAD

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

broncopulmonares de éste estudio no fueron por bacilos aerobios gramnegativos. (22).

Esta es una medida fácil de adoptar y realizar en los pacientes que ingresan a nuestra unidad incluso pudiese ser motivo de estudio y corroborar los resultados comentados.

Hasta el momento se ha discutido el mecanismo de infección considerado el más importante hasta hace poco tiempo que es la Aspiración de secreciones orofaríngeas contaminadas. Fiddian-Green y cols. realizaron diversos estudios con el objetivo de ver la posibilidad de que la neumonía nosocomial pueda ser causada por Translocación Bacteriana y de sus toxinas a través de una mucosa enteral dañada; en dicho estudio fue calculado el pH intramucosa gástrica como el factor indicador de isquemia o daño de la mucosa gástrica cuando se encontraba en valores < de 7.32 de pH. Las úlceras de estrés son manifestaciones focales de una mucosa gástrica isquémica, este daño es conocido que induce a la translocación bacteriana y de sus toxinas las cuales son capaces de ocasionar lesión endotelial pulmonar y culminar en desarrollo de neumonía .

El más importante hallazgo en los pacientes con neumonía en este estudio fue la asociación con la evidencia de isquemia de la mucosa gástrica. La presencia de acidosis intramucosa precedió a 6 de los 8 pacientes que desarrollaron neumonía nosocomial. El desarrollo de esta ocurrió exclusivamente en aquellos pacientes que tenían daño de la mucosa gástrica (isquemia); este fue el mejor predictor del desarrollo de neumonía que cualquiera de los otros factores conocidos como "Factores de riesgo" que predisponen a la aspiración de secreciones

orofaríngeas contaminadas, incluida la administración de antiácidos, antagonistas H₂, la presencia de pH de jugo gástrico >4.

Entonces si la isquemia de la mucosa gástrica es la causa de las úlceras de estres, y la isquemia de la mucosa es la causa más importante del desarrollo de neumonía nosocomial de acuerdo con los hallazgos de este estudio (3); entonces las medidas profilácticas para prevenir las úlceras de estres y la neumonía nosocomial deben ser dirigidas a prevenir la isquemia de la mucosa gástrica o limitar su duración para prevenir la colonización del contenido gástrico.

CONCLUSIONES.-

- En nuestra Unidad de Cuidados Intensivos del HECMR la incidencia de Neumonía Nosocomial fue del 60% de los pacientes cultivados.

- EL germen causante de neumonía nosocomial más frecuentemente encontrado fue la Pseudomona A. así como de mayor incidencia en la mortalidad, seguida de Klebsiella sp y E.Coli, lo cual no difiere de lo reportado en la literatura realmente.

-El rango de mortalidad por infección pulmonar nosocomial de los pacientes estudiados fue de el 58.5%; Índice de mortalidad:41/144 pacientes y de ellos la relación muerte e infección pulmonar 24/41 pacientes.

-La Neumonía de Focos Múltiples ocupa el tercer lugar como causa de muerte en este periodo de estudio. Correspondiendo a ella un 12.2% de incidencia en la mortalidad anual de la UCI de HECMR.

-El numero de pacientes estudiados fue realmente pobre en relación al numero de pacientes que ingresaron a la unidad durante un año; debe realizarse el cultivo de secreción bronquial como examen rutinario a cada uno de los pacientes de la UCI y de forma periódica.

BIBLIOGRAFIA.-

1.-Critical Care Clinics 1988 :

Neumonia Nosocomial.

2.-Pulmonary Infections in Critrical Care Medicine The Wright, State University school of Medicine Symposium. Heart-Lung:15:3:May 1986.

3.- Richard G, Fiddian-Green:

Nosocomial Pneumonia in the Critically ill: Product of Aspiration or Translocation?

Crit Care Med. Vol 19, No. 6, 1991.

4.- Complicaciones en Cuidados Críticos: Infecciones Nosocomiales.

Philip D. Lumb. 1990.

5.- Horan TC, White J, Jarvis WR et. al.:

Nosocomial Infection Surveillace.

Suveill Sum. 1986:35:1755.

6.- Gross PA, Nev HC, Asvapokee et. al.:

Deaths from Nosocomial Infections: Experience in a University Hospital and Community Hospital.

Am J Med. 1980;68:219.

7.- Jacobs S, Chang R, Lee B, et. al.:

Continuous Enteral Feeding: A Major Cause of Pneumonia Among Ventilated Intensive Care Unit Patient.

JPEN. 1990;14:353.

8.- Dricks MR, Graven DE, Celli BR, et. al.:

Nosocomial Pneumonia in Intubated Patients Given Sucralfate as Compared with Antiacids or Histamina Type 2 blocker. The Rol of Gastric Colonization.

N Engl J Med. 1987;317:1376.

9.- Tryba M.:

Risk of Acute Stress Bleeding and Nosocomial Pneumonia in Ventilated ICU Patients: Sucralfate vs. Antiacids.

Am J Med. 1987;83:suppl 3B.

10.- Apte N, Karnad D, Medhe Kar, et. al.:

Gastric Colonization and Pneumonia in Intubated Critically Ill Patients Receiving Stress Ulcers Prophylaxis: A Randomized Controlled Trial.

Crit Care Med. 1992;20:5:590.

11.- Tryba M, Mantey-Stiers F.:

Antibacterial Action of Sucralfate in Human Gastric Juice.

Am J Med. 1987;83: Suppl 3B:125.

12.- Tryba M.:

More on Gastric Colonization, H2 Antagonist or Antiacids.

Intensive Care Med. 1990;16:346.

13.- Eddleston, Ffracs, Akbar, et. al.:

A Comparison of the Frequency of Stress Ulceration and Secondary
Pneumonia in Sucralfate or Ranitidine Treated in Intensive Care Unit
Patients.

Crit Care Med. 1991;12:1491.

14.- Du Moulin G, Paterson DG, Hedley-White J, et. al.:

Aspiration of Gastric Bacteria in Antiacid Treated Patients: A
Frequent Cause of Postoperative Colonization of the Airway.

Lancet. 1982;i:242.

15.- Liebler M, Kent-Bemer, Putnam, et al.:

Respiratory Complications in Critically Ill Patients with Acute Upper
Gastrointestinal Bleeding.

Crit Care Med. 1991;19:9:1152.

16.- Toews G.:

Nosocomial Pneumonia.

Am J Med. 1986:291:355.

17.- La Forge M.:

Hospital Acquired Gramnegative Pneumonias; An Overview.

Am J Med. 1981:70:664.

18.- Rubenstein J, Kabat K, Shulman S, et. al.:

Bacterial and Fungal Colonization of Endotracheal Tubes in Children:
A Prospective Study.

Crit Care Med. 1992:20:11:1544.

19.- Niederman MS, Mantovani R, Schock P, et. al.:

Patterns and Routes of Tracheobronchial Colonization in Mechanically
Ventilated Patients: The Role of Nutritional Status in Colonization
of the Lower Airway by Pseudomonas Species.

Chest. 1989:155:161.

20.- Thurp J, Richards W, Telfer A.:

A Survey of Infection in An Intensive Care Unit.

Anaesthesia. 1979:34:643.

21.- Stountenbeck C, Van Saene H, Miranda D.:

The Effect of Selective Decontamination of Digestive Tract on
Colonization and Infection Rate in Multiple Trauma Patients.

Intensive Care Med. 1984:10:185.

22.- Hartenauer V, Thulig B, Diemer W, et. al.:

Effect of Selective Flora Suppression on Colonization, Infection and Mortality in Critically Ill Patients: A One Year Prospective Consecutive Study.

Crit Care Med. 1991;19:4:463.