

11227
40



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

"LOS FACTORES PREDISPONENTES DE NEUMONIA
COMUNITARIA EN LOS ADULTOS MAYORES".

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO

T E S I S R E C E P C I O N A L
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
P R E S E N T A :
DR. JAVIER ALFREDO CALLEJA OLVERA



DIRECCION DE ENSEÑANZA

ASESOR DE TESIS: DR. CESAR RIVERA BENITEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE
ESPECIALIZACION EN MEDICINA INTERNA.



MEXICO, D. F.

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S.R.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2001



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 esta 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.

**LOS FACTORES PREDISPONENTES DE NEUMONÍA
COMUNITARIA EN LOS ADULTOS MAYORES.**

AUTOR:



**Dr. Javier Alfredo Calleja Olvera.
Médico Residente de Medicina Interna.**

ASESOR Y RECEPTOR DE TESIS:



**Dr. César Rivera Benítez.
Prof. Titular del Curso de Medicina Interna
del Hospital General de México**



**SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.**

AGRADECIMIENTOS.

A Dios, por permitirme conservar la capacidad de asombro, ante la eterna aventura del conocimiento y estar conmigo en todo momento...

A mi padre, por su ejemplo de tenacidad ante el trabajo y estudio. Por ser amigo, guía y consejero, aún después de la ausencia eterna...

A mi madre, por que a pesar de la edad, enfermedad y cansancio, constituye la fuerza que me impulsa a seguir.

A la Dra. Sánchez por su apoyo incondicional para la realización de este trabajo y maestra de mucho tiempo atrás...

A la Dra. Solache, por las horas dedicadas a este trabajo, con tanto profesionalismo, calidad humana y inagotable paciencia...

Al Dr. Cruz, por su confianza inquebrantable en mi persona, y ser maestro dentro y fuera del aula de clase.

A mis compañeros residentes, por la enseñanza que me aportaron todos los días, y por compartir tristezas, angustias y logros en conjunto.

Al Hospital General de México, por verme crecer como médico desde mis primeros días en la Medicina.

INDICE

INTRODUCCIÓN	2-8
JUSTIFICACIÓN	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
OBJETIVOS	9
TIPO DE ESTUDIO	9
MATERIAL Y MÉTODOS	9
PROCEDIMIENTO	12
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	12
RESULTADOS	13-14
CUADROS Y GRÁFICAS	15-23
ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	24-26
BIBLIOGRAFÍA	27-29

INTRODUCCIÓN.

La neumonía, es un proceso grave, de curso agudo y que se caracteriza por la afectación pulmonar con deterioro de la función respiratoria por agentes infecciosos bacterianos y no bacterianos. La neumonía ha sido reconocida desde los inicios de la medicina como un problema de salud que tiene gran impacto sobre los grupos humanos más susceptibles, entre ellos se encuentran los pacientes en los extremos de la vida, esto es: los niños y los ancianos. Hourmann y Dechambre publicaron desde 1835, una serie de documentos llamados "neumonía en el anciano". Menos de 20 años después Laennec hace la descripción clásica de la enfermedad. Osler se refirió a la neumonía como "el principal enemigo del anciano" desde sus primeras publicaciones tratando de transmitir al lector la importancia del padecimiento para el paciente geriátrico, eventualmente, el mismo sucumbiría a una neumonía complicada.(1)

Obviamente desde estas descripciones iniciales, el pronóstico de los pacientes de la tercera edad que sufren un proceso neumónico, ha mejorado de forma dramática, especialmente desde el inicio y transformación de la terapia antibiótica. Sin embargo, la infección del tracto respiratorio inferior permanece dentro de las 5 primeras causas de mortalidad en los Estados Unidos y es la infección con resultados letales más común. Los datos disponibles a través de análisis observacionales, han mostrado que los ancianos tienen en particular un riesgo mayor de sufrir neumonía que otros grupos etarios, en términos de incidencia, morbilidad y mortalidad.(2)

En general, algunos de los factores de riesgo que con más frecuencia se identifican para la adquisición de neumonía en el anciano encontramos: inmovilidad, disminución de la movilidad ciliar, inmunodepresión, colonización polimicrobiana a nivel faringeo y enfermedades coexistentes(2). Los estudios paraclínicos, que se sabe están bien identificados y se consideran de riesgo para adquirir neumonía son: valores de albúmina sérica < 3 mg/dl, niveles de prealbúmina < 10 mg/dl e hipoproteinemia < 60 mg/dl además de: sospecha de aspiración de grandes volúmenes de material contaminado, tratamiento previo con antibióticos, y mala calidad de vida(con índices de rendimiento < 70)(3)

Desde principios del siglo pasado se ha investigado el impacto del problema, en específico, de 1921 a 1930, Heffron estudió 44, 684 casos de neumonía en adultos mayores, encontrando que la incidencia para dicho evento se quintuplica en aquellas personas que rebasan la octava década de la vida, en comparación con personas ubicadas en la segunda década de la vida. Más impactante, es el hecho que en estos estudios que precedieron a la era antibiótica, es que la mortalidad se elevaba un 10% por cada década de vida que cumple el ser humano después de los 20 años de edad. También de forma indirecta se demostró que la susceptibilidad es independiente de la terapia antibiótica.(4)

Un escrutinio más reciente realizado en Houston mostró el rango anual de hospitalización para neumonía, mostrando cifras de 30 a 60 casos por cada 10, 000 personas durante 3 años en pacientes mayores de 65 años, comparados con rangos de 5 a 15 casos por 10, 000 personas en otros grupos de edad.(5)

La neumonía nosocomial es un problema bien reconocido en los pabellones de Geriátria, debiéndose a esto, un 15% del total de infecciones adquiridas en medio hospitalario. Menos aparente, sin embargo, es el riesgo comparable observado en las casas de atención crónica. En una perspectiva adecuada, hay que hacer notar que el número total de camas en las casas hogares, actualmente excede el número total de camas de hospital en los Estados Unidos. Por lo que es importante recalcar, que un 20% de personas con edades por arriba de 65 años pasan algún tiempo en estos lugares y que de estos un 5% son residentes permanentes.(6, 7, 8)

En la actualidad se considera que la neumonía, en adultos mayores, es la 4ª causa de muerte, dentro del rubro de enfermedades infecciosas en este grupo etario. Es más, se ha observado que de todos los casos de neumonía, incluyendo todos los grupos de edad, la mitad pertenece a individuos mayores de 65 años.(9)

FACTORES PREDISPONENTES.

Hay numerosos factores que contribuyen a incrementar la incidencia de neumonía en pacientes mayores de 65 años; contribuyendo a exacerbar su mortalidad. Entre los más frecuentes y claramente identificado es la influenza, esta observación se basa en el aumento de la incidencia de neumonía y su relación con el resfriado, sobre todo en los cambios de estación. Sin embargo, también hay que hacer notar que la influenza y su relación con la neumonía se basa también en el contexto de que el paciente con neumonía presenta enfermedades coexistentes que le predisponen a tal evento.(5) Cambios en la función pulmonar atribuibles a la edad, se cree contribuyen a aumentar la susceptibilidad a las infecciones respiratorias bajas en la vejez, entre estos tenemos, disminución de la efectividad de la tos, incremento del volumen residual, incremento en la complianza, disminución de la capacidad de difusión y reducción de la saturación de oxígeno. Estos factores sumados a los cambios propios de la edad confieren a los ancianos un riesgo substancial a padecer neumonías.(10)

Estudios clínicos han evaluado los factores de riesgo relacionados con el riesgo de contraer neumonía por el adulto mayor, mostrando que el mayor riesgo es adquirido por personas con edades por arriba de 65 años con deterioro pulmonar previo, con inadecuada respuesta, la mayor de las veces a la terapia antibiótica. Otros estados mórbidos coexistentes en el paciente que sufre de neumonía son: hipoxia severa, edema pulmonar, acidosis, intoxicación etílica, viremias asociadas, azotemia y la aspiración de material contaminado.(1) Los factores de riesgo generales para aspiración incluyen alcoholismo, convulsiones, enfermedad vascular cerebral, adicción a drogas y anestesia general, todos los cuales pueden causar alteración en la deglución debida a pérdida del control o tiempo inapropiado para la deglución o alteraciones en la secuencia del paso del alimento.(11)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La mortalidad en pacientes con aspiración(Síndrome de Mendelsson) documentada puede ser hasta de 90% si dos o más lóbulos de un pulmón están comprometidos. Los tres diferentes síndromes de aspiración son: Neumonitis química por aspiración de materiales tóxicos; infección por aspiración de bacterias patógenas; y obstrucción de vías aéreas por aspiración de sustancias inertes.

La neumonitis química frecuentemente es consecuencia de aspiración de ácido gástrico, hidrocarburos o bilis.(11)

Las defensas pulmonares contra microorganismos infectantes involucran una serie de factores interrelacionados de forma compleja, incluyendo: el elevador mucociliar, el macrófago alveolar, los leucocitos polimorfonucleares, y la inmunidad humoral y celular.(12) Los pacientes que tienen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tienen mayor riesgo de contraer neumonía debido a una reducción general en los mecanismos de defensa de los pulmones. (13, 14)

Sin embargo y aunque se ha demostrado que la capacidad de los leucocitos puede mantenerse íntegra en la edad avanzada, lo que se define más claramente, es que puede haber una disfunción de linfocitos T asociada con la edad. Esto incluye un defecto intrínseco en los linfocitos T efectores, con incremento de la actividad de los linfocitos T supresores, con inmunosupresión secundaria, disminuyendo su respuesta a las infecciones. Esto se confirma de forma indirecta con la anergia que presentan los pacientes, por medio de intradermorreacciones, lo que a largo o mediano plazo se traduce en la adquisición de enfermedades oportunistas varias como la tuberculosis.(1)

La función de los macrófagos, incluyendo la quimiotaxis, adherencia, y fagocitosis en el anciano sano se ven poco alteradas, cuando hay una patología pulmonar coexistente se ven seriamente afectadas. En contraste, la quimiotaxis de los neutrófilos parece sufrir un desajuste con la edad.(1)

Las áreas de la respuesta inmune celular, que se ven afectadas principalmente con la edad son: 1) reducción de los niveles de trombopoyetina, 2) involución progresiva del timo, 3)disminución de la respuesta al fenómeno de hipersensibilidad retardada, debido a disminución en la proliferación de linfocitos T, 4)pérdida de la memoria de los linfocitos T, 5)disminución de los linfocitos T cooperadores, 6)reducción de la interleucina-2 y reducción de los receptores para esta, 6) incremento en la reactivación de los microorganismos causales de la tuberculosis pulmonar y herpes zoster.(15)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Uno de los principales factores contribuyentes al incremento en la adquisición de neumonía, concierne a la multiplicidad de condiciones que predisponen a la aspiración de material contaminado; el uso de sedantes, enfermedades neurológicas, y otras condiciones asociadas con deterioro del estado de conciencia o disfagia. En síntesis, el problema se resume a la pérdida del reflejo tusígeno, asociado frecuentemente a la pérdida de la conciencia. El resultado es la disminución en los mecanismos de aclaramiento que protegen las vías aéreas inferiores, de la entrada anormal de secreciones provenientes de la cavidad oral y el estómago. Estos factores han sido evocados para tratar de explicar los elevados índices de neumonía entre los pacientes psiquiátricos, con demencia senil, y síndrome orgánico cerebral.(16) Otros factores predisponentes de reciente interés que han sido reconocidos, son la colonización de la orofaringe con microorganismos gram negativos. Por lo que se considera que existe una relación directa entre el índice de colonización y el índice neumónico, aumentando estos su valor en proporción a las enfermedades coexistentes del paciente y a su edad. La mayoría de los estados fatales en la neumonía que ocurren en adultos mayores son aquellos que tienen inmunocompromiso que los debilita por una enfermedad subyacente.(1)

Los pacientes que tienen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tienen mayor riesgo de contraer neumonía debida a una reducción general en los mecanismos de defensa de los pulmones. (13, 14)

AGENTES ETIOLÓGICOS INVOLUCRADOS EN LA NEUMONIA DEL ADULTO MAYOR.

Los estudios prospectivos más exhaustivos en búsqueda de los agentes etiológicos en la neumonía comunitaria del anciano, se ha observado que hasta en un 50% de los casos no se encuentra el agente causal.(17) Además, la baja realización de tinción de Gram en el esputo así como su cultivo y las pruebas serológicas, dan como resultado un número alto de ausencia diagnósticas. El microorganismo más frecuentemente aislado es el *Streptococo pneumoniae*(estimando que causa del 20 al 30% de los casos de neumonía de adquisición comunitaria en el adulto mayor, seguido por: *Haemophilus influenzae*, *Legionella pneumophila*, *Clamidia pneumoniae* y bacilos Gram negativos. El número desproporcionado de *L. Pneumophila* en la vejez, se perfila como una de las bacterias, asociadas con una presentación clínica más severa La flora faríngea normal, compuesta por una mezcla de bacterias aerobias y anaerobias.(18)

La incidencia de neumonía por bacterias Gram negativos se considera por algunos, aumentada en el adulto mayor, algunos factores de riesgo bien identificados para contraer colonización faríngea por Gram negativos son: diabetes mellitus, exceso en el consumo de etanol y las incontinencias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las causas no bacterianas incluyen a virus, hongos, que son un efecto colateral de la terapia inmunosupresora y la aspiración; la cuál es el depósito anómalo del contenido de la boca y orofaringe dentro de la laringe o árbol bronquial(17). Hoy la mayor parte de los tratamientos para neumonía, se inician de forma empírica, por la importancia que tiene esta sobre la letalidad de los adultos mayores. Un problema importante es que hasta en un 50% de los casos no se descubre cuál fue el agente causal(11)

PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LA NEUMONIA DE ADQUISICIÓN COMUNITARIA EN EL ADULTO MAYOR.

La neumonía bacteriana adquirida en comunidad por lo general, es causada por *Streptococcus pneumoniae* o *Haemophilus influenzae* más frecuentemente y se caracteriza por manifestarse con calosfríos, fiebre, dolor torácico y tos. En ocasiones en los adultos mayores la primer manifestación de proceso infeccioso son alteraciones del estado neurológico como somnolencia, hiporexia, estado de delirio, sopor, estupor hasta el estado de coma, deshidratación con alteraciones hemodinámicas.(10)

Sin embargo, muchas entidades nosológicas en la vejez incluyendo la neumonía, presentan cuadros clínicos atípicos. Esto fué enfatizado por Osler, cuando declaró que “en la edad madura, la neumonía podía estar latente y desarrollarse sin presenta escalosfríos o estado febril”, la tos y expectoración pueden parecer insignificantes, los signos físicos definidos pueden cambiar, y los signos constitucionales pueden aparecer fuera de proporción. Los pacientes adultos mayores que pueden sufrir cambios en el estado mental o disfunción durante la deglución oral, a nivel de faringe o esófago y tienen un riesgo incrementado de aspiración en laringe y árbol bronquial. La edad por sí sola puede ser la causa de la disfunción orofaríngea, sin embargo la aspiración silente es frecuente en los pacientes con neumonía aguda, la aspiración ocurre durante el sueño con afección pulmonar cuando los mecanismos de defensa están comprometidos. (3, 19, 20, 21)

En un estudio realizado en veteranos de guerra, adultos mayores, con neumonía de adquisición comunitaria, sólo 56%, desarrollo una de las siguientes manifestaciones clínicas asociadas a neumonía: tos, fiebre y acortamiento de la inspiración. Además, aproximadamente un tercio de los pacientes, al momento de encontrarse con una infección de vías respiratorias bajas, presenta leucocitosis. En este estudio, los factores que se correlacionaron con presentaciones atípicas de neumonía fueron: edad avanzada, incapacidad para realizar las actividades de la vida diaria y estudio de minimental con un puntaje menor a 20. Otros investigadores han recalcado la ausencia de fiebre en el paciente anciano con neumonía, lo cuál puede deberse a desnutrición, toma inadecuada de la temperatura o bien que *per se*, el adulto presenta una temperatura basal menor que la presentada por individuos de otros grupos etarios.(22)

La neumonitis química frecuentemente es consecuencia de aspiración de ácido gástrico, hidrocarburos o bilis y produce cianosis, disnea y taquicardia.

Una minoría de los adultos mayores desarrollan síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), sepsis, choque séptico y falla orgánica múltiple. Los hallazgos de infección tales como fiebre, taquicardia y neutrofilia están ausentes en más de una tercera parte de adultos mayores y puede deberse a las alteraciones de la respuesta de citoquinas inflamatoria/anti-inflamatoria a las manifestaciones de infección. El síndrome de respuesta inflamatoria sistémica se refiere a tres o más de los datos siguientes: temperatura $> 38^{\circ}\text{C}$ o $< 36^{\circ}\text{C}$, Frecuencia Cardíaca $> 90 \text{ x '}$, Frecuencia respiratoria $> 20 \text{ x'}$, o $\text{PaCO}_2 < 34 \text{ mm Hg}$, y leucocitos de $> 12,000 \text{ cél/mm}^3$, $< 4,000 \text{ cél/mm}^3$ o $> 10\%$ de bandas(23)

TRATAMIENTO.

Los pacientes reciben tratamiento con antibióticos de elección conociendo que hasta un 25% de la neumonía adquirida en la comunidad es por *S. pneumoniae*.(24) Así mismo se ha observado que la administración de antibióticos iniciales en las primeras 8 horas de ingreso a l hospital se asocia con incremento en la supervivencia. (25)

Acorde a la guía de la American Thoracic Society(ATS), el tratamiento empírico se basa en la probabilidad de contraer un microorganismo específico, en el contexto de la edad del adulto mayor, presencia de procesos comórbidos y severidad de la neumonía. La guía de manejo de la Conferencia para el Consenso Canadiense(CCC), es similar en cuanto a sus recomendaciones al esquema sugerido por el ATS con dos notables diferencias: 1) La ATS utiliza un corte de edad mayor o igual a 60 años, mientras que la CCC lo hace a la edad de 65 años y 2) la ATS, considera que ya es algo presupuesto, que los pacientes con neumonía severa deben estar en una unidad de cuidados intensivos, mientras que la CCC, considera que los pacientes con neumonía severa pueden dividirse en aquellos que requieren de una unidad de cuidados intensivos, de aquellos que no.(26)

Sin embargo la experiencia personal puede variar de autor en autor y algunos consideran que en la neumonía de adquisición comunitaria, hay una alta prevalencia de *L pneumophila*, por lo que el tratamiento de esta entidad que puede ser severa incluye el uso de eritromicina u otros macrólidos, en adición para cubrir la infección por *S pneumoniae* y *H influenzae* productor de beta lactamasas. Los pacientes que desarrollan una infección neumocócica penicilino resistente, se estima puede deberse a terapia antibiótica reciente con beta lactámicos y estados de inmunodepresión severa.(26)

FACTORES PRONÓSTICOS DE LA NEUMONIA EN EL ADULTO MAYOR.

Como grupo, los ancianos se hospitalizan más frecuentemente por neumonía comunitaria y muchos requieren de apoyo por una terapia intensiva o una permanencia intrahospitalaria prolongada, debido a una alta incidencia de complicaciones tanto respiratorias como no respiratorias y tienen la tasa de mortalidad más elevada de todos los casos de neumonías (27)

La tasa de mortalidad anual por neumonía comunitaria e influenza en pacientes mayores de 65 años se ha incrementado de 145.6 muertes / 100 000 habitantes en 1979 a 209.1 muertes / 100 000 habitantes en 1992 (18). En 1993 la tasa de mortalidad intrahospitalaria por neumonía en pacientes mayores de 65 años fue de 10.7 muertes / 100 egresos. La mayor parte de las muertes relacionadas a influenza no son debidas directamente a complicaciones pulmonares, pero sin embargo se asocian con eventos cardiovasculares secundarios como infarto miocárdico y enfermedad vascular cerebral. Estas complicaciones pueden ser debidas a un estado protrombótico temporal en personas mayores que padecen influenza además de hipoxia en una circulación comprometida. (28)

Dada la alta mortalidad del paciente geriátrico con neumonía, es de utilidad detectar desde el inicio, aquellos pacientes que tienen un riesgo alto de fallecer. A este respecto, tres estudios realizados por separado han mostrado que la insuficiencia renal, hipotensión diastólica y taquipnea son predictores de mortalidad asociada a neumonía.(29). En uno de estos estudios, realizado por Fine y colaboradores en 1993, se demostró que en adición a la anormalidad observada en los signos vitales, la alteración en el estado mental, infección por microorganismos de alto riesgo(*S. Aureus*, bacilos Gram negativos), neoplasia asociada, edad mayor de 65 años o neumonía postobstructiva son indicadores de mal pronóstico.(30)

JUSTIFICACION.

La neumonía en el adulto mayor es una de las primeras causas de morbi-mortalidad intrahospitalaria, con complicaciones secundarias como derrame paraneumónico, empiema, insuficiencia respiratoria aguda que llegan a requerir manejo con ventilador; síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y en ocasiones sepsis, si bien todo ello nos eleva la mortalidad, lo que nos motiva a llevar a cabo este estudio es detectar en forma temprana los factores de riesgo más frecuentes para, en la medida de lo posible, disminuirlos y prevenirlos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FACTORES PRONÓSTICOS DE LA NEUMONIA EN EL ADULTO MAYOR.

Como grupo, los ancianos se hospitalizan más frecuentemente por neumonía comunitaria y muchos requieren de apoyo por una terapia intensiva o una permanencia intrahospitalaria prolongada, debido a una alta incidencia de complicaciones tanto respiratorias como no respiratorias y tienen la tasa de mortalidad más elevada de todos los casos de neumonías (27)

La tasa de mortalidad anual por neumonía comunitaria e influenza en pacientes mayores de 65 años se ha incrementado de 145.6 muertes / 100 000 habitantes en 1979 a 209.1 muertes / 100 000 habitantes en 1992 (18). En 1993 la tasa de mortalidad intrahospitalaria por neumonía en pacientes mayores de 65 años fue de 10.7 muertes / 100 egresos. La mayor parte de las muertes relacionadas a influenza no son debidas directamente a complicaciones pulmonares, pero sin embargo se asocian con eventos cardiovasculares secundarios como infarto miocárdico y enfermedad vascular cerebral. Estas complicaciones pueden ser debidas a un estado protrombótico temporal en personas mayores que padecen influenza además de hipoxia en una circulación comprometida. (28)

Dada la alta mortalidad del paciente geriátrico con neumonía, es de utilidad detectar desde el inicio, aquellos pacientes que tienen un riesgo alto de fallecer. A este respecto, tres estudios realizados por separado han mostrado que la insuficiencia renal, hipotensión diastólica y taquipnea son predictores de mortalidad asociada a neumonía.(29). En uno de estos estudios, realizado por Fine y colaboradores en 1993, se demostró que en adición a la anormalidad observada en los signos vitales, la alteración en el estado mental, infección por microorganismos de alto riesgo(*S. Aureus*, bacilos Gram negativos), neoplasia asociada, edad mayor de 65 años o neumonía postobstructiva son indicadores de mal pronóstico.(30)

JUSTIFICACION.

La neumonía en el adulto mayor es una de las primeras causas de morbi-mortalidad intrahospitalaria, con complicaciones secundarias como derrame paraneumónico, empiema, insuficiencia respiratoria aguda que llegan a requerir manejo con ventilador; síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y en ocasiones sepsis, si bien todo ello nos eleva la mortalidad, lo que nos motiva a llevar a cabo este estudio es detectar en forma temprana los factores de riesgo más frecuentes para, en la medida de lo posible, disminuirlos y prevenirlos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La neumonía en el adulto mayor es una enfermedad frecuente con alta incidencia en morbi-mortalidad. Se desconocen sus factores de riesgo, frecuencia, principales manifestaciones clínicas, complicaciones a corto y largo plazo, evolución, días de estancia intrahospitalaria, necesidad de uso de antibióticos y modificación de esquemas. El presente trabajo pretende conocer si la presencia de una o varias enfermedades crónicas en los adultos mayores predispone a la adquisición de neumonía comunitaria en los ancianos, o bien causa un impacto importante en la mortalidad asociada a esta patología.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las características del adulto mayor que adquiere neumonía comunitaria.

Describir cuales son las patologías comorbidas en la neumonía en el adulto mayor.

Describir los factores de riesgo en el adulto mayor para adquirir neumonía comunitaria.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional.

DURACION.

Duración de 1 año.

Período de enero del 2000 a enero del 2001

MATERIAL Y METODOS.

Inclusión.

Población abierta que todos los pacientes adultos mayores de 60 años de cualquier género que ingresen al servicio de Medicina Interna y Geriátrica del Hospital General de México O.D. con diagnóstico de Neumonía adquirida en comunidad y/o neumonía adquirida en comunidad complicada o no, con cualquier patología subyacente.

Exclusión.

Aquellos pacientes que fallezcan de otras causas diferentes a la patología en estudio, inmunocomprometidos por infección del virus de la inmunodeficiencia humana, que hayan recibido tratamiento con quimioterapia, radioterapia en menos de 3 meses, pacientes que reciban tratamiento inmunosupresor (esteroides, azatioprina, ciclofosfamida y otros).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La neumonía en el adulto mayor es una enfermedad frecuente con alta incidencia en morbi-mortalidad. Se desconocen sus factores de riesgo, frecuencia, principales manifestaciones clínicas, complicaciones a corto y largo plazo, evolución, días de estancia intrahospitalaria, necesidad de uso de antibióticos y modificación de esquemas. El presente trabajo pretende conocer si la presencia de una o varias enfermedades crónicas en los adultos mayores predispone a la adquisición de neumonía comunitaria en los ancianos, o bien causa un impacto importante en la mortalidad asociada a esta patología.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las características del adulto mayor que adquiere neumonía comunitaria.

Describir cuales son las patologías comorbidas en la neumonía en el adulto mayor.

Describir los factores de riesgo en el adulto mayor para adquirir neumonía comunitaria.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional.

DURACION.

Duración de 1 año.

Período de enero del 2000 a enero del 2001

MATERIAL Y METODOS.

Inclusión.

Población abierta que todos los pacientes adultos mayores de 60 años de cualquier género que ingresen al servicio de Medicina Interna y Geriátrica del Hospital General de México O.D. con diagnóstico de Neumonía adquirida en comunidad y/o neumonía adquirida en comunidad complicada o no, con cualquier patología subyacente.

Exclusión.

Aquellos pacientes que fallezcan de otras causas diferentes a la patología en estudio, inmunocomprometidos por infección del virus de la inmunodeficiencia humana, que hayan recibido tratamiento con quimioterapia, radioterapia en menos de 3 meses, pacientes que reciban tratamiento inmunosupresor (esteroides, azatioprina, ciclofosfamida y otros).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La neumonía en el adulto mayor es una enfermedad frecuente con alta incidencia en morbi-mortalidad. Se desconocen sus factores de riesgo, frecuencia, principales manifestaciones clínicas, complicaciones a corto y largo plazo, evolución, días de estancia intrahospitalaria, necesidad de uso de antibióticos y modificación de esquemas. El presente trabajo pretende conocer si la presencia de una o varias enfermedades crónicas en los adultos mayores predispone a la adquisición de neumonía comunitaria en los ancianos, o bien causa un impacto importante en la mortalidad asociada a esta patología.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las características del adulto mayor que adquiere neumonía comunitaria.

Describir cuales son las patologías comorbidas en la neumonía en el adulto mayor.

Describir los factores de riesgo en el adulto mayor para adquirir neumonía comunitaria.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional.

DURACION.

Duración de 1 año.

Período de enero del 2000 a enero del 2001

MATERIAL Y METODOS.

Inclusión.

Población abierta que todos los pacientes adultos mayores de 60 años de cualquier género que ingresen al servicio de Medicina Interna y Geriátrica del Hospital General de México O.D. con diagnóstico de Neumonía adquirida en comunidad y/o neumonía adquirida en comunidad complicada o no, con cualquier patología subyacente.

Exclusión.

Aquellos pacientes que fallezcan de otras causas diferentes a la patología en estudio, inmunocomprometidos por infección del virus de la inmunodeficiencia humana, que hayan recibido tratamiento con quimioterapia, radioterapia en menos de 3 meses, pacientes que reciban tratamiento inmunosupresor (esteroides, azatioprina, ciclofosfamida y otros).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La neumonía en el adulto mayor es una enfermedad frecuente con alta incidencia en morbi-mortalidad. Se desconocen sus factores de riesgo, frecuencia, principales manifestaciones clínicas, complicaciones a corto y largo plazo, evolución, días de estancia intrahospitalaria, necesidad de uso de antibióticos y modificación de esquemas. El presente trabajo pretende conocer si la presencia de una o varias enfermedades crónicas en los adultos mayores predispone a la adquisición de neumonía comunitaria en los ancianos, o bien causa un impacto importante en la mortalidad asociada a esta patología.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las características del adulto mayor que adquiere neumonía comunitaria.

Describir cuales son las patologías comorbidas en la neumonía en el adulto mayor.

Describir los factores de riesgo en el adulto mayor para adquirir neumonía comunitaria.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional.

DURACION.

Duración de 1 año.

Período de enero del 2000 a enero del 2001

MATERIAL Y METODOS.

Inclusión.

Población abierta que todos los pacientes adultos mayores de 60 años de cualquier género que ingresen al servicio de Medicina Interna y Geriátrica del Hospital General de México O.D. con diagnóstico de Neumonía adquirida en comunidad y/o neumonía adquirida en comunidad complicada o no, con cualquier patología subyacente.

Exclusión.

Aquellos pacientes que fallezcan de otras causas diferentes a la patología en estudio, inmunocomprometidos por infección del virus de la inmunodeficiencia humana, que hayan recibido tratamiento con quimioterapia, radioterapia en menos de 3 meses, pacientes que reciban tratamiento inmunosupresor (esteroides, azatioprina, ciclofosfamida y otros).

Las variables estudiadas fueron:
Variables dependientes.

- Tabaquismo (años)
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: Clínica; Insuficiencia ventilatoria, cianosis peribucal y acrocianosis, a la exploración síndrome de rarefacción (disminución de amplexión y amplexación, ruidos respiratorios y vibraciones vocales normales, hiperclaridad pulmonar), Laboratorio; Gasometría PaCO₂ >40mmHg, PaO₂ <60mm Hg. Gabinete: Rx de tórax horizontalización de arcos costales, abatimiento de hemidiafragmas, aumento del espacio antero-posterior e hiperclaridad pulmonar = compatible con neumopatía obstructiva crónica y pruebas funcionales respiratorias que reporten patrón obstructivo pulmonar. 2 criterios clínicos y 1 radiológico es presente, menos de esto es ausente.
- Diabetes mellitus: Clínica; Poliuria, polidipsia, pérdida de peso. Laboratorio; Glucemia en ayunas >126mg/dl en 2 ocasiones diferente. Glucemia > 200mg/dl en 1 ocasión a cualquier tiempo. Tiempo de evolución desde el momento en que se hizo el diagnóstico hasta su ingreso.
- Secuelas de Enfermedad vascular cerebral: Afección del sistema nervioso central que le ha llevado a secuelas neurológicas por déficit o irrupción del flujo sanguíneo, antecedente en expediente clínico de la enfermedad. Tiempo de evolución y diagnóstico previo por Gammagrama cerebral, Tomografía Axial Computada de cráneo o Resonancia magnética. Presente o ausente con la manifestación clínica o cualquier estudio de gabinete.
- Postración en cama por otras enfermedades: Tiempo de evolución de postración en cama por más de 7días consecutivos atribuibles a las siguientes enfermedades; esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, accidente automovilístico, secuelas de traumatismo craneal, hematoma subdural o parenquimatoso, cirugía neurológica y otros. Presente o ausente.
- Síndrome de broncoaspiración: Presencia de regurgitación de contenido gástrico y aspiración de sustancias químicas como el jugo gástrico, dificultad a la deglución que se corrobore al aspirar secreciones en vías respiratorias. Presente o ausente.
- Insuficiencia hepática: Estigmas clínicos como hipotrofia temporal, tenar e hipotenar, telangiectasias en araña, palmas hepáticas, hipertensión portal red venosa colateral, várices esofágicas diagnosticadas por endoscopia, hemorroides externa o interna, ginecomastia, disminución de vello axilar, distribución ginecoide de vello pubiano (en el hombre) o disminución de éste (en la mujer), ictericia. Pruebas de función hepática alteradas como hipoalbuminemia, hipoproteinemia, elevación de aminotransferasas alanino y aspartato, hiperbilirrubinemia, tiempos de coagulación alargados, hipoglucemia, hipocolesterolemia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Insuficiencia cardíaca: clínica; disnea progresiva de grandes a pequeños esfuerzos, disnea de decúbito, ortopnea, disnea paroxística nocturna, ingurgitación yugular, edema en miembros inferiores, hepatomegalia, taquicardia y/o ritmo de galope, edema agudo pulmonar. Rx tórax índice cardio-torácico >0.5
- Insuficiencia renal: Elevación de urea por arriba de 40mg/dl, creatinina >1.6mg/d, depuración de creatinina menor de 40ml/min.

Tratamiento antibiótico(nombre/s, días, no. esquemas).

Evolución: Satisfactoria, tórpida, defunción.

Complicación: Derrame paraneumónico, empiema, absceso pulmonar, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, sepsis, choque séptico, intubación y manejo de ventilador.

Días estancia hospitalaria: Promedio y desviación estandar (DS)

Egreso (Mejoría o defunción)

Variables dependientes:

- Neumonía en el adulto mayor
- Síntomas (+ 2 síntomas es positivo): Tos, esputo mucoso, blanco, amarillento, verdoso.
- Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (3 o más datos):
- Temperatura >38°C o <36°C, FC >90x ' , FR > 20 x ' , PaCO2 <34 kPa, Leucocitos >12,000 o <4,000 cel/mm3 o >10 bandas
- Ataque al estado general, alteraciones en la conciencia como somnolencia, desorientación, sopor, estupor, coma (escala mini-mental Folstein), deshidratación (sequedad de conjuntivas y mucosas, signo de lienzo húmedo, tos seca, oliguria <500ml/día).
- Signos(+ 2 signos es positivo): Insuficiencia respiratoria leve, moderada o severa, Gasometría arterial, estertores crepitantes o finos, taquipnea, taquicardia, hipotensión arterial, fiebre, hipotermia, deshidratación.
- Síndrome de condensación
- Síndrome de derrame
- Esputo: Tinción Gram, cultivo para bacterias, hongos, BAAR
- Hemocultivo

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- Gabinete: Radiografía de tórax : Infiltrado neumónico, zona de condensación y/o derrame pleural, broncograma aéreo y derrame paraneumónico.

Definición operacional de la variable con indicadores que hacen el diagnóstico de neumonía:

2 signos y 2 síntomas + 1 hallazgo radiológico; 1 signo y/o síntoma + 1 hallazgo radiológico

PROCEDIMIENTO.

En una hoja de base de datos previa revisión de expedientes clínicos, del período comprendido entre el 1° de enero del año 2000 al 31 de enero del 2001, se capturaron todos los pacientes mayores de 60 años de edad que ingresaron a los servicios de Medicina Interna 108, 110 y 308, así como el servicio 110-B de Geriátría, específicamente con neumonía comunitaria.

ANALISIS ESTADISTICO.

Análisis descriptivo de las proporciones y promedios, de las variables estudiadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Gabinete: Radiografía de tórax : Infiltrado neumónico, zona de condensación y/o derrame pleural, broncograma aéreo y derrame paraneumónico.

Definición operacional de la variable con indicadores que hacen el diagnóstico de neumonía:

2 signos y 2 síntomas + 1 hallazgo radiológico; 1 signo y/o síntoma + 1 hallazgo radiológico

PROCEDIMIENTO.

En una hoja de base de datos previa revisión de expedientes clínicos, del período comprendido entre el 1° de enero del año 2000 al 31 de enero del 2001, se capturaron todos los pacientes mayores de 60 años de edad que ingresaron a los servicios de Medicina Interna 108, 110 y 308, así como el servicio 110-B de Geriátría, específicamente con neumonía comunitaria.

ANALISIS ESTADISTICO.

Análisis descriptivo de las proporciones y promedios, de las variables estudiadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Gabinete: Radiografía de tórax : Infiltrado neumónico, zona de condensación y/o derrame pleural, broncograma aéreo y derrame paraneumónico.

Definición operacional de la variable con indicadores que hacen el diagnóstico de neumonía:

2 signos y 2 síntomas + 1 hallazgo radiológico; 1 signo y/o síntoma + 1 hallazgo radiológico

PROCEDIMIENTO.

En una hoja de base de datos previa revisión de expedientes clínicos, del período comprendido entre el 1° de enero del año 2000 al 31 de enero del 2001, se capturaron todos los pacientes mayores de 60 años de edad que ingresaron a los servicios de Medicina Interna 108, 110 y 308, así como el servicio 110-B de Geriátría, específicamente con neumonía comunitaria.

ANALISIS ESTADISTICO.

Análisis descriptivo de las proporciones y promedios, de las variables estudiadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS.

De los datos aportados por el presente trabajo podemos comentar lo siguiente:

Tras la revisión de expedientes de pacientes adultos mayores con neumonía comunitaria, se encontró que reunieron criterios de inclusión 38 pacientes, de los cuáles la proporción por sexo fue de 45% para el género masculino y 55% para el femenino (gráfica 1). Siendo el promedio de edad para la población de los cuatro servicios incluidos en el estudio de 77.84 años, con una desviación estándar de +/- 10.29 años. En cuanto al promedio de edad según cada uno de los servicios se calculó como sigue: unidad 108, 75.77 con una desviación estándar de +/- 11.61. En la unidad 110, se mostró un promedio de 69.5 años, con una desviación estándar +/- 5.80. siendo estos valores en las unidades 110-B y 308 de 80.94 años con una desviación estándar de +/- 8.32 y 76.66 años, con una desviación estándar de +/- 14.03, respectivamente.

Siendo la proporción de casos admitidos por neumonía a pabellón, la más alta para el servicio de Geriatria, con un 52%, seguida por un 23% registrado por el servicio de Medicina Interna 108, un 15% de la unidad 308 y un 10% de la unidad 110. (gráfica 2).

Se dividió el número total de pacientes con neumonía según el tipo de egreso clasificándose dentro de los rubros: egreso por mejoría, sin mejoría, defunción y egreso voluntario; que junto con el cálculo de las tasas de letalidad total de los servicios incluidos, como la tasa de letalidad de cada uno, pretendió darnos una idea de que tan grave se muestra la neumonía en los ancianos, influyendo en el pronóstico del paciente. Obteniéndose que el 53% de los pacientes egresaron por mejoría, sin embargo un 43% egresaron por defunción y un 2% fue similar para el egreso sin mejoría y de tipo voluntario (gráfica 3). La letalidad por pabellón se ejemplifica en el cuadro 1, basándose solamente en las cifras, podríamos decir que la más alta la ocupa el pabellón 108 donde mostramos la distribución de casos en números absolutos y proporciones, con 5 defunciones (55%) para dicha unidad, 2 defunciones (50%) para la unidad 110, un porcentaje similar en el 308 y un 35% en el servicio de Geriatria.

Dentro de los factores de riesgo modificables asociados con más frecuencia al desarrollo de neumopatías, se encuentran el tabaquismo, y la exposición crónica al humo de leña. En nuestro estudio se observó que el 63% del total de casos, correspondió a no fumadores y el 37% a personas con tabaquismo importante (gráfica 4), por lo que consideramos debe tomarse en cuenta que según datos aportados en líneas anteriores, la mayoría de los pacientes pertenecieron al género femenino, que casi por definición se encuentra mucho más ligado a la exposición crónica al humo de leña, por lo que las cifras reportadas a este respecto fueron de un 72% para pacientes no expuestos al humo de leña y un 28% para los sí expuestos. (gráfica 5)

Según la literatura mundial, dentro de la signo-sintomatología que acompaña a la neumonía se encuentra la astenia, adinamia, e hiporexia, que en nuestra investigación se presentaron como un dato constante en diferentes combinaciones. Con respecto a otras manifestaciones clínicas tenemos que la más constante fue la disnea (gráfica 6) que se presentó desde un grado leve hasta severo ameritando según los expedientes revisados,

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

canulación endotraqueal en un paciente. Las proporciones de las manifestaciones clínicas más constantes se describen a continuación: pacientes con disnea 97%, sin disnea 3%, por lo estertores, de entre los que el más constante fue el de tipo crepitante en la siguiente proporción: con estertores 82%, sin estertores 18%. Los datos menos constantes fueron: el síndrome de derrame pleural y de condensación con un 13%(gráfico 7) de pacientes que los presentaron. Esta información completa se presenta en el (cuadro 2).

Es bien sabido que el paciente adulto mayor que sufre de neumonía comunitaria, frecuentemente cursa con enfermedades preexistentes y cuya descripción consideramos es una de las partes más importantes de este trabajo, por lo que observamos que la que presentó una proporción mayor fue la insuficiencia cardíaca, con un 29% del total de casos(gráfico 8) seguida por la diabetes mellitus con un 18% de los casos(gráfico 9) y sólo observamos un 6% para la neumonía previa e insuficiencia hepática(gráficos 10 y 11). El concentrado de estos datos se encuentra en el cuadro 3.

Sin embargo, se observó que a pesar de que la insuficiencia cardíaca y la diabetes mellitus, fueron los estados comórbidos más frecuentes en los pacientes con neumonía, la desnutrición, la hipertensión y la diabetes mellitus son los que se encontraron más comúnmente asociados al fallecimiento de pacientes con neumonía, la gráfica 12 muestra la distribución de estos pacientes, mientras que la gráfica 13 nos informa sobre la proporción de dichos estados comórbidos. Del total de pacientes con neumonías y estados comórbidos(N=18) el 45% falleció y el 55% se dio de alta.

Dentro de los puntos finales en este apartado sobre resultados, podemos comentar que los valores de laboratorio que se mostraron con más trascendencia para nuestro estudio, fueron los de biometría hemática, ya que otros como placa de rayos X y cultivos fueron realizados en muy pocos casos o la descripción a través de las notas del expediente no se encontró o era ambigua. La leucocitosis es un hallazgo en los pacientes que cursan con un estado infeccioso, en nuestro trabajo notamos que el 5% de los pacientes contó con leucopenia, el 42% con leucocitosis y el 53% con cuenta leucocitaria normal, haciendo incapié, que esto no se relacionó directamente con el estado clínico del paciente, pero sí podemos comentar que por lo general, estados de afección grave se relacionaron con leucopenia.(gráfico 14)

Por último, con respecto al tratamiento, tenemos que con mucho la asociación penicilina-amikacina es la más utilizada por los servicios de medicina interna, usándose en más de la mitad de los casos(54%), seguida del uso de penicilina intravenosa sin otro antibiótico asociado(12%) y en tercer lugar tenemos diversas combinaciones de cefalosporinas de tercera generación, betalactámicos y quinolonas.(gráfico 15)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPORCIÓN POR SEXO

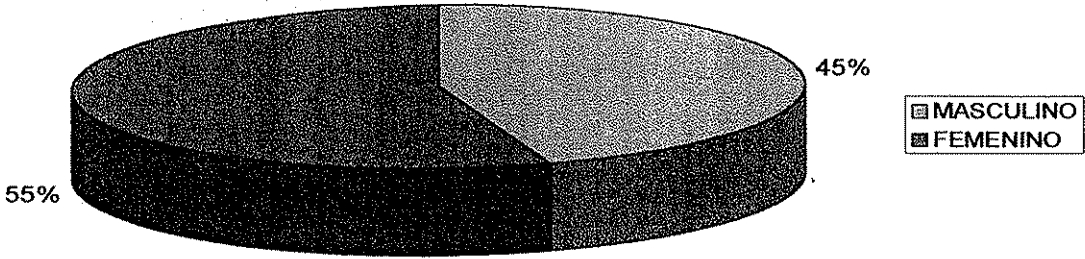


GRÁFICO 1

PROPORCIÓN DE CASOS POR PABELLÓN

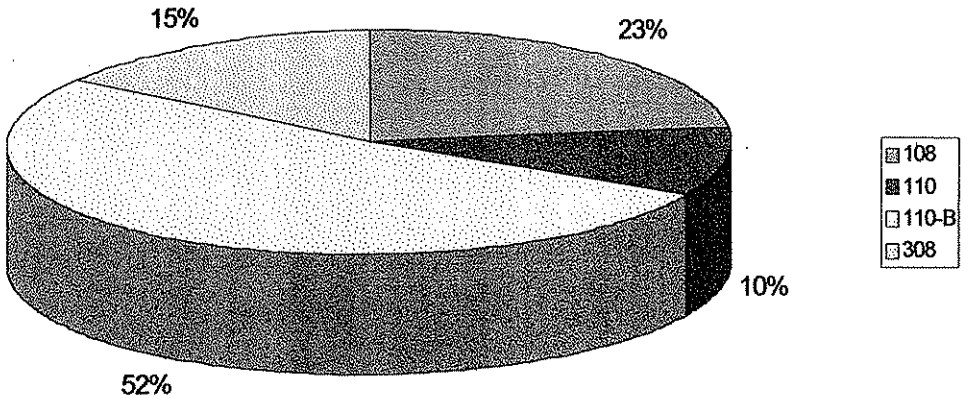


GRÁFICO 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPORCIÓN DE CASOS POR TIPO DE EGRESO.

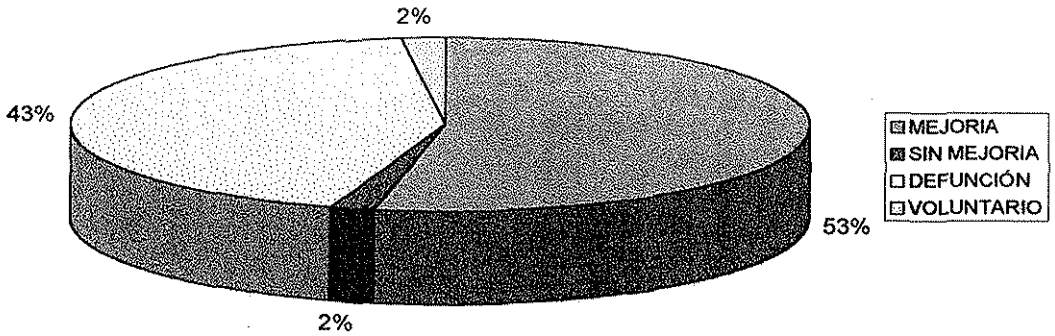


GRÁFICO 3

**(CUADRO 1)
TASA DE LETALIDAD POR PABELLÓN**

PABELLÓN	MEJORÍA	DEFUNCIÓN	PORPORCIÓN DE LETALIDAD	TOTAL DE CASOS
108	4	5	55%	9
110	2	2	50%	4
110-B	11	6	35%	17
308	3	3	50%	6

Nota: un 2% del total de casos se incluyó en el rubro "egreso sin mejoría" (número absoluto de un caso) y un 2% se incluyó en "egreso voluntario", no se incluyen en este cuadro por considerarse datos no significativos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

PROPORCIÓN DE PACIENTES CON ANTECEDENTE DE TABAQUISMO

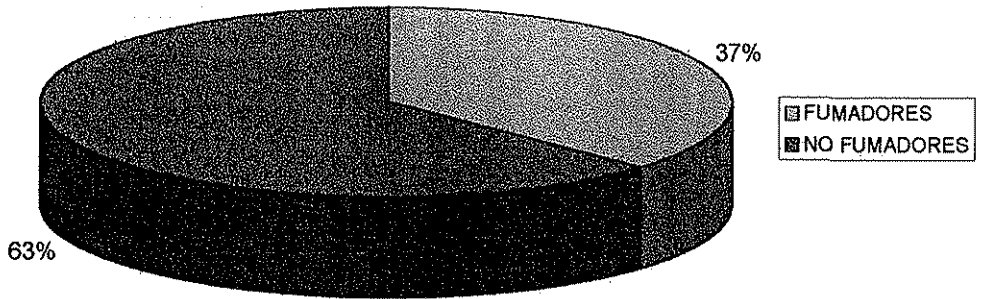


GRÁFICO 4

PROPORCIÓN DE PACIENTES EXPUESTOS AL HUMO DE LEÑA.

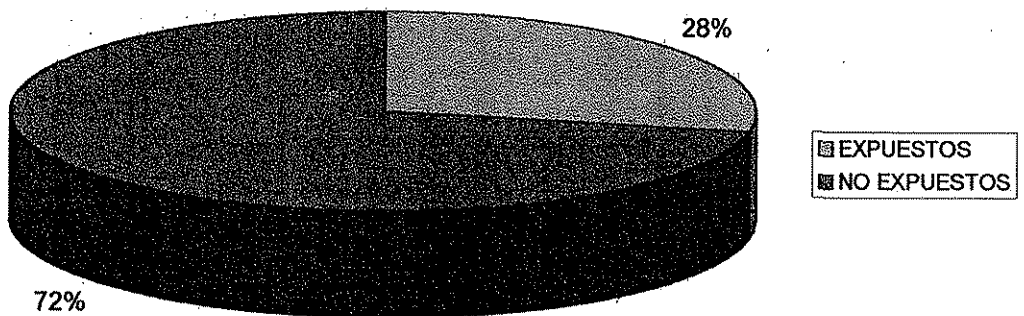


GRÁFICO 5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROPORCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA QUE PRESENTARON DISNEA

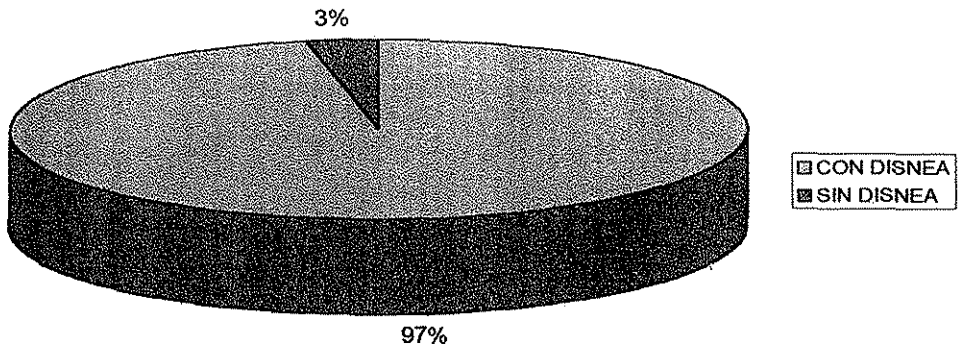


GRÁFICO 6

PROPORCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA QUE PRESENTARON SÍNDROME DE CONDENSACIÓN

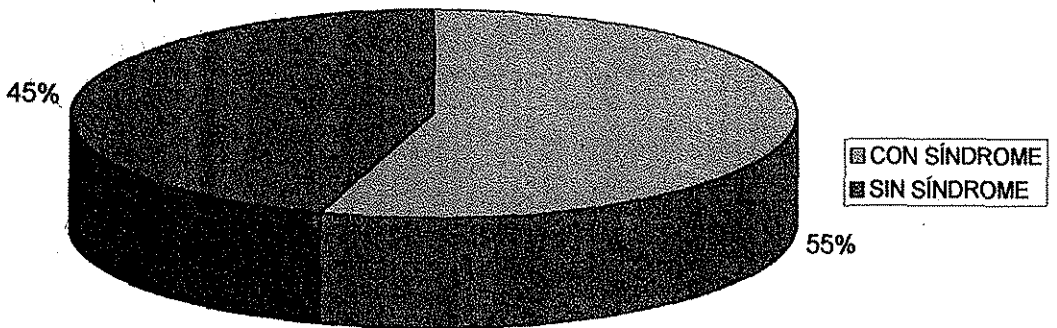


GRÁFICO 7

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(CUADRO 2)
PROPORCIÓN DE SIGNOS Y SÍNTOMAS ASOCIADOS A NEUMONÍA

SIGNO/SÍNTOMA	VALORES POSITIVOS.	VALORES NEGATIVOS.
TOS.	61%	39%
ESPECTORACIÓN.	71%	29%
FIEBRE.	50%	50%
DISNEA.	97%	3%
ESTERTORES.	82%	18%
SÍNDROME DE CONDENSACIÓN.	13%	87%
DERRAME PLEURAL.	13%	87%

**PROPORCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONIA E INSUFICIENCIA
 CARDIACA**

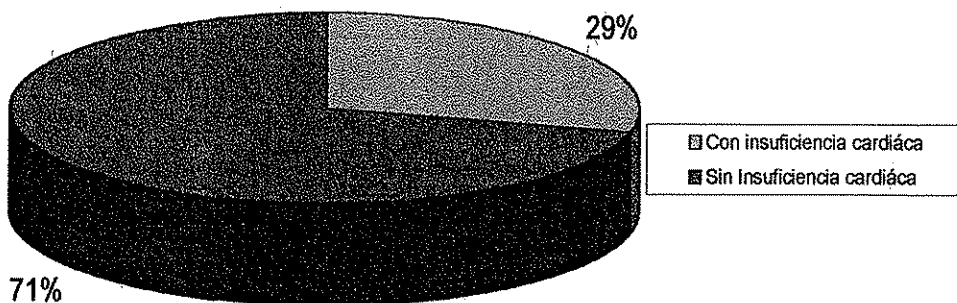


GRÁFICO 8

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

PROPORCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA Y DIABETES

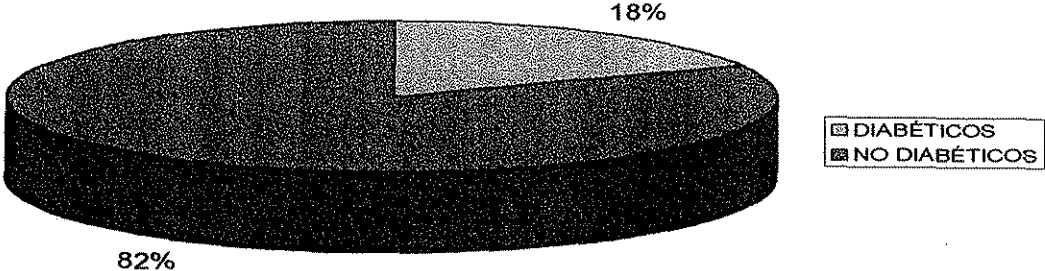


GRÁFICO 9

PROPORCIÓN DE PACIENTES CON ANTECEDENTE DE NEUMONÍA PREVIA

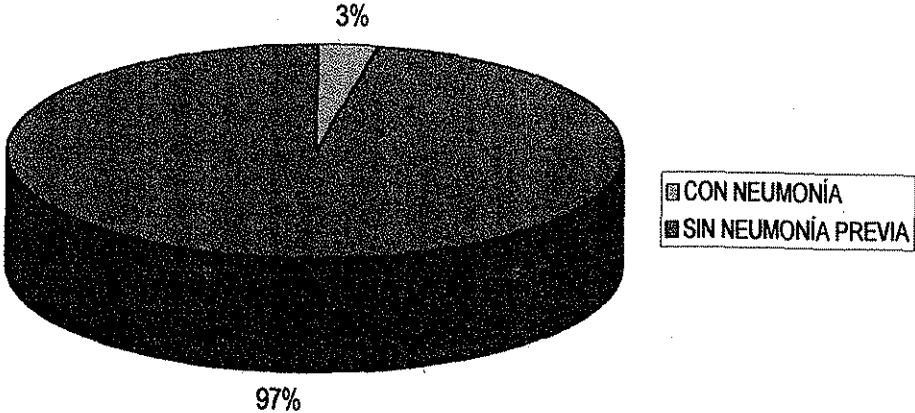


GRÁFICO 10

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

PROPORCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA E INSUFICIENCIA HEPÁTICA

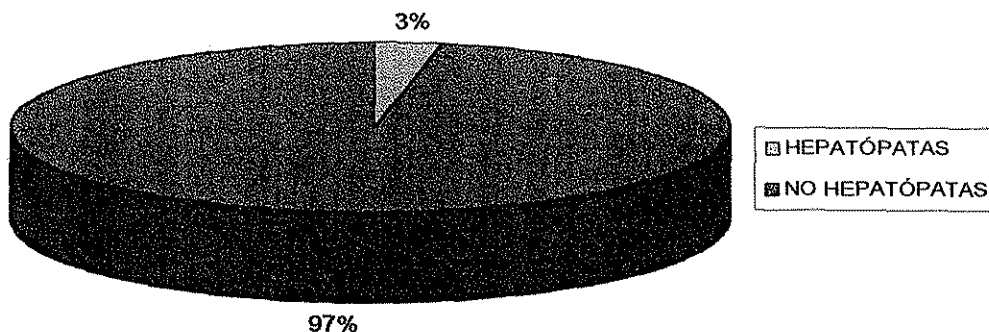


GRÁFICO 11

CUADRO 3

PROPORCIÓN DE ENFERMEDADES PREEXISTENTES EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON NEUMONÍA.

ENFERMEDAD PREEXISTENTE	PROPORCIÓN DE PACIENTES
INSUFICIENCIA CARDÍACA	29%
DIABETES MELLITUS	18%
DESNUTRICIÓN	16%
SECUELAS DE ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL	11%
COR PULMONALE	11%
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	8%
REFLUJO GASTRO-ESOFÁGICO	5%
NEUMOPATÍA RESTRICTIVA	5%
ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL *	5%
NEUMONÍA PREVIA	3%
INSUFICIENCIA HEPÁTICA	3%

Nota: estos porcentajes no de necesidad engloban al 100% de los pacientes, ya que algunos de estos contaban con más de un padecimiento base.

* Este apartado se refiere al momento agudo de la Enfermedad Vascular Cerebral.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES FALLECIDOS POR NEUMONÍA Y COMORBILIDAD

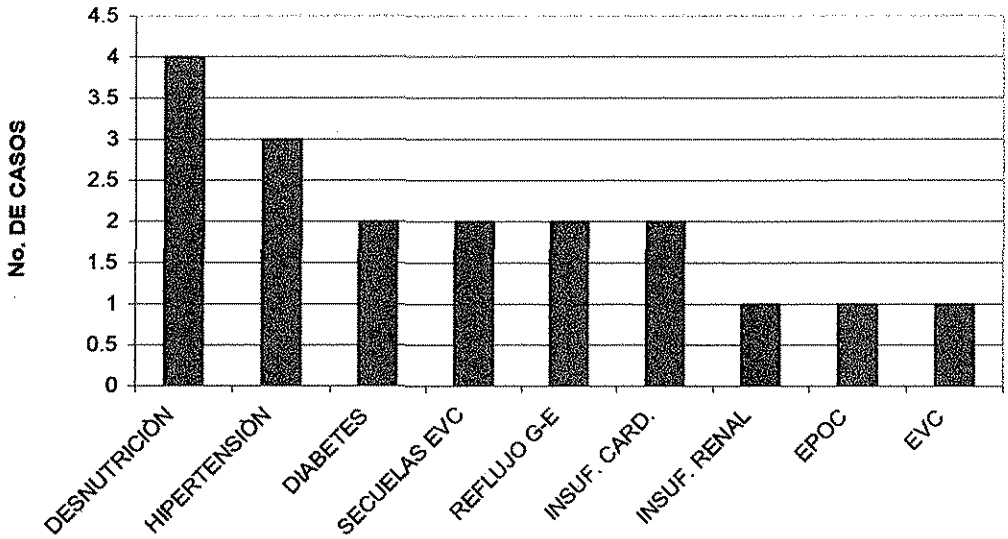


GRÁFICO 12

PROPORCIÓN DE COMORBILIDAD EN PACIENTES FALLECIDOS POR NEUMONÍA

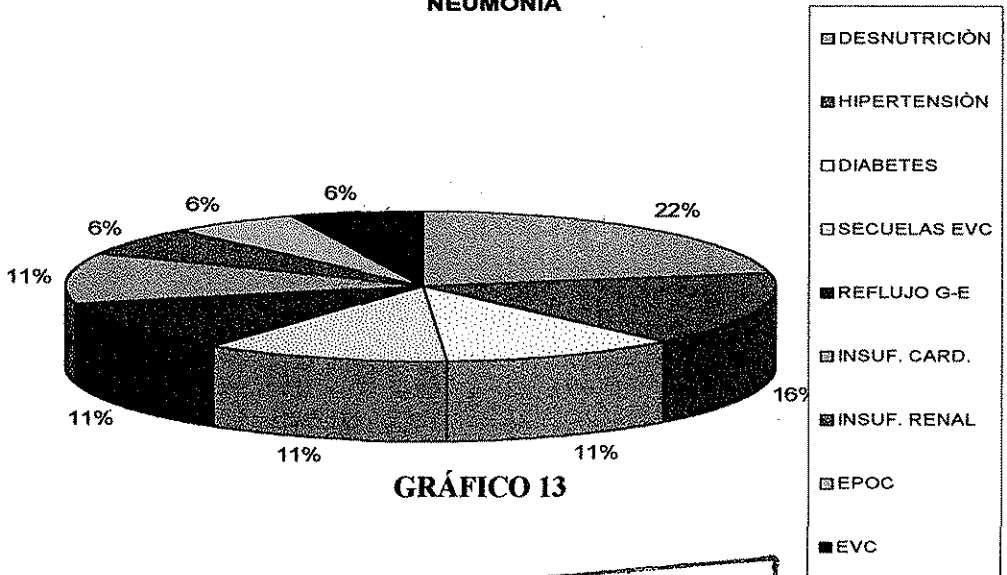


GRÁFICO 13

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

COMPORTAMIENTO LEUCOCITARIO

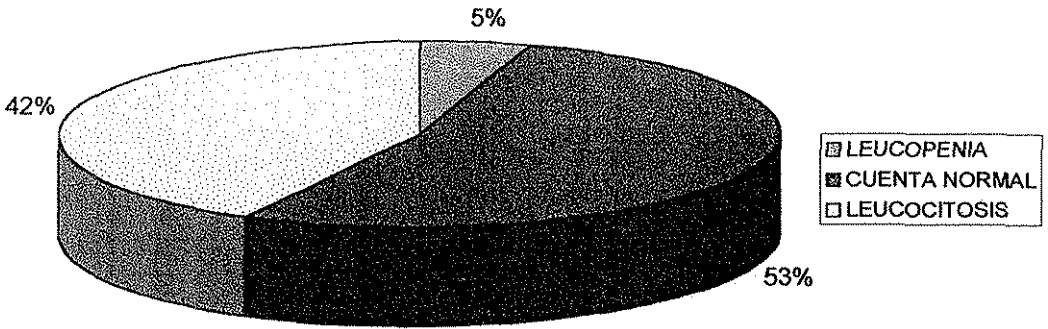
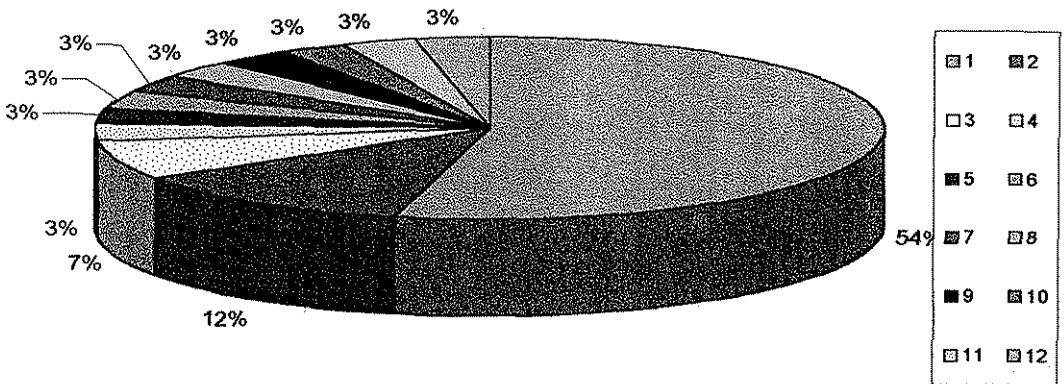


GRÁFICO 14

ANTIBIÓTICO UTILIZADO



Claves: 1=Penicilina-Amikacina., 2=Penicilina, 3=Trimexazol, 4=Levofloxacina, 5=Dicloxacilina, 6=Ceftacidima
 7=Amikacina-Clindamicina, 8=Ciprofloxacina, 9=cefotaxima-Clindamicina, 10=Amikacina,
 11=Ceftacidima-Amikacina, 12=Amoxicilina

GRÁFICO 15

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

El análisis de nuestros datos nos lleva a hacer las siguientes consideraciones:

A pesar del uso de la terapéutica antibiótica actual, podemos observar que la neumonía en el anciano sigue siendo un problema de gran trascendencia, ya que un buen porcentaje de casos fallecieron (43%). En este rubro coincidimos con la literatura mundial en que causa una gran cantidad de descesos. Los factores asociados a esta situación son múltiples, entre ellos, tiempo de inicio de la antibioticoterapia, antibiótico utilizado, tiempo de evolución del procesos neumónico, gravedad del mismo, germen causal, y muchas más que influyen en este punto en particular.

En búsqueda de una respuesta a la interrogante anterior y basados en nuestro marco teórico,(1)(10) consideramos en sí misma a la edad avanzada como un factor importante de riesgo, ya que como se comentó provoca cambios en el pulmón que ocasionan disminución de la movilidad ciliar, inmunidad celular, humoral y otros que predisponen a infecciones severas, sin embargo a pesar de lo anterior, se notó que la mayoría de los pacientes con neumonía según el cuadro 1, ingresó al servicio de Geriátria, sin embargo, también la mayoría de los que egresaron lo hicieron por mejoría con la tasa de letalidad más baja por pabellón(35%), y esto lo relacionamos con la edad, ya que en términos generales, los ancianos ingresados a Geriátria son más viejos(promedio de edad 80.94 años); que los ingresados a las Medicinas Internas con una edad promedio de los 3 pabellones de 75 años. Por lo que pareciera a este respecto que la edad es importante en el pronóstico del paciente, pero *per se* no es el factor más importante en el fallecimiento del viejo con neumonía.

En cuanto al tipo de egreso y según las tasas de letalidad, como se comentó, la mayor parte de los pacientes que egresaron por mejoría lo hicieron del servicio de Geriátria(cuadro 1), siendo en apariencia el pabellón 108, y según el sólo análisis estadístico, aquel que representa un mayor riesgo de fallecimiento para el viejo que ingresa a sus instalaciones. Hay varias consideraciones que hacer al respecto, sobre todo basándonos en nuestra experiencia al rotar por dichos pabellones.

Por un lado, la formación del residente que atiende la mayor parte del tiempo a los pacientes en Medicina Interna es de un R1, mientras que el residente en los pabellones de Geriátria ya tiene la formación de un médico internista.

Segundo, el egreso de los pacientes en el servicio de Geriátria por lo general se dá de forma más pronta que en las medicinas internas, ya que se sabe que la privación del entorno de estos pacientes puede provocar estados de delirio o estados asociados.

Tercero, al egresarse de forma más pronta desconocemos en muchos casos que pasó con el paciente después que abandona las instalaciones, probablemente se complique nuevamente en su domicilio y fallezca.

Cuarto; muchos pacientes geriátricos se egresan por máximo beneficio y se les dá el beneficio de fallecer en su domicilio, lo que en términos generales, contribuye a disminuir la letalidad reportada.

Los servicios de Medicina Interna de nuestro hospital, no cuentan con la infraestructura de gericultura y sala de día que tiene Geriatria, ya que como es sabido estos auxiliares reportan beneficios para el paciente geriátrico.

En cuanto al hábito tabáquico como factor de riesgo, consideramos se requiere de una investigación más profunda para la adquisición de neumonía en el anciano o su complicación, ya que nuestro trabajo no coincide con otros realizados con anterioridad, ya que la mayoría de los pacientes aquí presentados curiosamente eran no fumadores(63%), pudiendo pensar que el género tuviera que ver con esta cifra por que el general, el varón fuma más que la mujer tampoco pareciera tener relevancia, ya que la mayor parte de los estudiados fueron hombres (55%). Si pensáramos que la exposición a humo de leña es la explicación, tampoco parece serlo, ya que sólo el 28% de los pacientes se expuso al humo de leña.

Una probable explicación que encontramos, es que el paciente según estudios realizados por la Sociedad Americana del Tórax, es que el paciente con tabaquismo crónico y EPOC, presenta un pico de morbilidad muy importante alrededor de los 50 años, con la mortalidad más alta entre los 65 y 70 años, por lo que pensamos que muchos de estos pacientes fallezcan antes de llegar a una edad avanzada.

De entre los datos clínicos recopilados en este estudio, coincidimos con algunos autores(Osler), en que la neumonía en el anciano, puede ser atípica, ya que como se observó de los datos menos comunes el síndrome de condensación sólo se presentó en el 13% de los casos, siendo la disnea en diversos grados el dato más frecuente. A este respecto, una cifra despreciable de la muestra(2 pacientes) ameritaron canulación orotraqueal, probablemente, aunque muchos pacientes reunían criterios para ventilación mecánica asistida, se impuso el criterio impedir el encarnizamiento terapéutico ante el paciente con polipatología. Coincidimos con trabajos anteriores (20), que la tos y la fiebre son datos importantes pero que no se presentan en todos los pacientes y nuestras cifras son similares a las de sus estudio(Kikuchi reporta un 56% para ambas manifestaciones, en nuestra investigación las cifras son: tos 61%, fiebre 50%.

En cuanto a estados comórbidos preexistentes en el anciano con neumonía, según cifras previas observamos que la insuficiencia cardiaca es uno de los más frecuentes coincidiendo con estudios previos; (28) en su asociación con la neumonía, sin embargo esta observación no es del todo válida ya que en estos estudios muchos pacientes se describió, murieron por complicaciones cardiovasculares y en nuestro estudio se descartaron pacientes fallecidos por causas diferentes a neumonía. En cuanto al deterioro cognoscitivo o secuelas neurológicas como causa de neumonía, no podemos afirmar que así sea ya que sólo el 5% de los pacientes presentaron EVC. Y del 11% con secuelas neurológicas, no todos desarrollaron estados graves asociadas a neumonía.

Los estados comórbidos asociados a letalidad, tampoco fueron considerados en nuestro trabajo causa-efecto de letalidad, ya que aunque se identificó que los estados comórbidos más frecuentemente asociados a muerte del paciente fueron la desnutrición, hipertensión y diabetes, se observó que la mayoría de los pacientes con comorbilidad se encontraron en el grupo de egresados por mejoría, siendo que de los pacientes con neumonía y comorbilidad que fallecieron sólo el 45% falleció, y a nuestra consideración esperábamos cifras más altas.

De acuerdo con la literatura mundial confirmamos que el comportamiento leucocitario en estos pacientes es diferente que el de grupos más jóvenes, probablemente por un inbalance entre las citocinas pro y antiinflamatorias, sin embargo a diferencia de otros autores que describen hasta una tercera parte de pacientes con leucopenia, nosotros sólo documentamos un 5%(gráfico 14)

Por último, respecto a la antibioticoterapia utilizada, aunque de primera estancia pareciera lógico que el paciente falleciera más por no seguirse los lineamientos para el tratamiento de neumonía según la ATS, la mayor parte de nuestros pacientes mejoran con el esquema de penicilina-amikacina. La explicación pudiera ser, que a pesar de la existencia de múltiples cepas resistentes, este esquema aún es recomendado por el INER, y/a que se supone tiene un espectro que abarca la mayor parte de los microorganismos causantes de neumonía en nuestro país.

De lo anterior podemos concluir lo siguiente:

- La neumonía en el adulto mayor aún se considera un problema de salud con gran impacto sobre la morbimortalidad de los individuos que amerita tratamiento adecuado y pronto.
- La edad avanzada por sí misma no constituye un factor de riesgo principal para el desarrollo o complicación de neumonía.
- El género no tiene implicaciones sobre la morbimortalidad asociada a neumonía en el adulto mayor.
- La baja asociación de EPOC-Neumonía en el adulto mayor puede deberse a fallecimiento del paciente con EPOC a edades menores.
- La neumonía en el anciano, sigue describiéndose como un cuadro clínico atípico, donde la disnea es el hallazgo más frecuente y el síndrome de condensación el más infrecuente.
- La comorbilidad no se puede considerar por sí misma causa-efecto de aumento en la letalidad del anciano.
- Hay cambios significativos en el comportamiento leucocitario del viejo con neumonía.
- La mayor parte de los pacientes del Hospital General de México, evolucionan adecuadamente con el esquema de penicilina-amikacina

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Hourmann and Dechambre: "Recherches pour servir à l'histoire des maladies des vieillards, faites à la salpêtrière" *Maladies des organes de la respiration. Arch Gen Med(Paris)* 8:405, 1835.
- 2.-W. R. Hazzard, R. Andres"Principles of Geriatric Medicine and Gerontology" , 4th Edition, Mc Graw Hill, 1998.
- 3.-Riquelme, Torres, et al "Community acquired pneumonia in the elderly", *Am J of Respiratry Crit Care Med*, vol. 154 pp 145-1455, 1996.
- 4.-Heffron R: "Pneumonia". Cambridge, MA, Harvard University Press, 1939, pp 304-308, 707-710.
- 5.-Glezen WP, Decker M, Perrotta DM: "Survey of underlying conditions of persons hospitalized with acute respiratory disease during influenza epidemics in Houston, 1978-1981. *Am Rev Respir Dis* 136:550, 1987.
- 6.- Haley RW, Culver DH, White JW et al: "The nationwide nosocomial infection rate: A need for vital statistics. *Am J Epidemiol* 121:159, 1985.
- 7.-Garibaldi RA, Brodine S, Matsumiya S: "Infections among patients in nursing homes: Policies, prevalence and problems. *N Engl J Med* 305:731, 1981.
- 8.-Setia U, Serventi I, Lorenz P: "Nosocomial infections among patients in a long term care facility: Spectrum, prevalence and risk factors. *Am J Infect Control* 13:57, 1985.
- 9.- Trends in morbidity and mortality: pneumonia, influenza and acute respiratory conditions. New York: American Lung Association, Epidemiology and Statistics Unit, 1995.
- 10.-Dhar S. Subramaniam SR, Leonora RAK; Aging and the respiratory system. *Med Clin North Am* 60:1121, 1976.
11. Riquelme R, Torres A, El-ebiary M, Mensa J, Estruch R, Ruiz M, Angrill J and Soler N. Community-acquired pneumonia in the elderly. Clinical and nutritional aspects. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;156:1908-1914
- 12.- Forrester HL, Jahnigen DW, La Force FM: Inefficacy of pneumococcal vaccine in a high-risk population. *Am J Med* 83:425, 1987.
- 13.-Paz. Pneumonia and chronic obstructive pulmonary disease: what special considerations does this combination require? *Postgrad Med* 1991;90(5):77-80

- 14.- Riquelme R, Torres A, El-ebiary M, Puig J et al. Community-acquired pneumonia in the elderly. A multivariate analysis of risk and prognostic factors. *Am J respir Crit Care Med* 1996;154:1450-1455
- 15.- Miller RA: The Aging immune system: primer and prospectus. *Science* 1996; 273: 70-74.
- 16.- Valenti WM, Trudell RG, Bentley DW: Factors predisposing to oropharyngeal colonization with gram negative bacilli in the aged. *N Engl J Med* 298:1108, 1978.
- 17.- Mandell LC AP. Etiology, epidemiology and treatment. *Chest* 1995;108:358-428
- 18.- Saugato Sanyal, P. Smith, "Initial Microbiologic Studies Did Not Affect Outcome, in Adults Hospitalized with Community-Acquired Pneumonia", *Am J of Respiratory Crit Care Med*, vol 160, pp 346-348, 1999.
- 19.- De paso. Aspiration pneumonia. *Clin Chest Med* 1991;12(2):269-284
- 20.-Kikuchi R, Watabe N, Konno T, Mishina N, Sekizawa K and Sasaki H. High incidence of silent aspiration in elderly patients with community-acquired pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150:251-253
- 21.-Khawaja. Aspiration pneumonia. A threat when deglutition is compromised. *Postgrad Med* 1992;92(1):165-168.
- 22.- Harper C Newton "Clinical aspects of pneumonia in the elderly vetera. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37:867-872.
- 23.- American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference: definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Crit Care Med* 1992;20:864-874
- 24.-Ruiz-González A, Falguera M, Nogues A, Rubio-Caballero M. Is streptococcus pneumoniae the leading cause of pneumonia of unknown etiology? A microbiologic study of lung aspirates in consecutive patients with community-acquired pneumonia. *Am J Med* 1999;106(4):385-390
- 25.-Meehan T, Fine M, Krumholz H, Scinto J et al. Calidad de la atención, procesos asistenciales y resultados en pacientes ancianos con neumonía. *JAMA* 1997;278:2080-2084
- 26.-Édward D. Chan, and Carolyn H Welsh, "Geriatric Respiratory Medicine", *Chest* 1998, 114; 1704-1733
- 27.- Granton JT, Grossman RF "Community-acquired pneumonia in the elderly patient". *Clin Chest Med* 1993; 14:537-553.

28.- Gleckman R. Hibert D. "Afebrile bacteremia a phenomenon in geriatric patients" JAMA 1982, 248:1478-1481.

29.- Farr BM. Sloman AJ, Fisch MJ. "Predicting death in patients hospitalized for community-acquired pneumonia" Ann Intern Med 1991, 115:428-436.

30.- Fine MJ Singer DE et al "Validation of a pneumonia prognostic index using the MedisGroups Comparative Hospital Database" Am J Med 1993; 94: 153-159

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA