11227

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

THE AMERICAN BRITISH COWDRAY HOSPITAL

NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD ETIOLOGIA, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO E INDICACIONES PARA SU HOSPITALIZACION

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICINA INTERNA

P R E S E N T A:

DR. MIGUEL INZUNZA VALDEZ

Asesor: Dr. Juan Salas Domínguez

HOSPITAL ABC

México, D. F. Noviembre de 1995

FALLA DE ORIGEN

NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD ETIOLOGIA,DIAGNOSTICO,TRATAMIENTO E INDICACIONES PARA SU HOSPITALIZACION

AUTOR: Dr. Miguel Inzunza Valdez.

ASESOR DE TESIS: Dr. Juan Salas Domìnguez.

Departamento de Medicina Interna.

The American British Cowdray Hospital.

Mèxico,D.F. Noviembre de 1995.

Gracias...

A Ti, Señor..

que con tu infinita bondad me diste la mano cuando sentí desfallecer, y me indicaste el - camino cuando me sentí perdido.

A Tì, Dora Lilia..

que gracias a tu amor y comprensiòn, me alentaste en la bùsqueda de mis objetivos, y que los momentos màs difìciles los compartiste conmigo, siempre paciente y dispuesta

A Micky..

mi pequeño hijo, por sus impetuosas demostraciones de amor que me dieron una gran fortaleza y una razòn de ser.

A mis padres..

..por darme la vida.

..especialmente:

A mi madre..

por inculcarme siempre el respeto hacia los demàs,-
por sus consejos y su apoyo ilimitado en los momen_
tos que màs los necesitè.

A mi padre..

cuya fuerza y tenacidad en la bùsqueda de sus obje-
tivos han sido mi estandarte para lograr los propios.

A mis hermanos..

..que como yo, comparten la alegrìa de una meta lo-- grada.

**A todos mis maestros del curso
a quienes les debo mi formaciòn..**

..especialmente a los doctores:

Francisco Manzano A. por transmitirme, ademàs, la enseñanza que no viene en los libros, la experiencia.

Dr. Daniel Tolber G. por su apoyo, confianza y tiempo dedicado a mi formaciòn.

Con mucho respeto y una gran admiraciòn..

..a Don Gumaro y Doña Carmen.

A las familias: Ruiz N.,Rosales R.,Bracho R., Ruiz R.
Portilla R.

A quienes siempre me apoyaron y creyeron en mi..

..Dr. Rodrigo Muñoz O.
por brindarme su amistad y por quien siento un gran afecto y profundo respeto.

..Dra. Rosa Ma. Villanueva.
por sus consejos, y a quien le deseo siempre lo mejor.

A mis amigos:

Josè Luis Escalera Belmonte

Francisco J. Mota Trasviña

Rigoberto Padilla Jaime.

A mis compañeros de la residencia, Paco y Ulises, quienes compartieron conmigo las buenas y las malas, y a quienes les deseo el èxito en la vida.

A mis detractores, por ser un estìmulo diferente ...

..y a todos aquellos que en su momento ofendì.

CONTENIDO.

ANTECEDENTES.

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es una de las principales enfermedades de orígen infeccioso cuya importancia se evidencía por los serios problemas que ha representado en los sistemas de salud pública en el mundo, dada la alta tasa de morbimortalidad que ha desarrollado a través de los años, siendo más evidente en las últimas décadas por el surgimiento de nuevos agentes etiológicos (21) y por el incremento en el número de cepas bacterianas que han logrado desarrollar diversos grados de resistencia a los antibióticos (32,33). La incidencia y severidad de la NAC está determinada por una serie de factores como: la capacidad del huésped para defenderse de las infecciones (27) y por la virulencia del agente infectante. La forma de presentación clínica de la NAC generalmente no es orientadora hacia la etiología específica, ya que los síntomas y signos presentados son muy similares en todos los casos (4). Con énfasis en lo anteriormente señalado, el médico frecuentemente se ve en la necesidad de realizar diagnósticos de sospecha e inicia tratamientos con antibióticos en forma empírica, los cuales en un porcentaje considerable de casos no son los apropiados y contribuyen en la génesis de la resistencia antibacteriana (32). Existen grupos de pacientes que

poseen diversos factores de riesgo que les hace más susceptibles a desarrollar infecciones en general y, además, con mayor severidad. entre estos grupos se encuentran los pacientes de edad avanzada con presencia de enfermedades subyacentes crónicas y agudas, debilitantes y graves (6,26). Históricamente, se sabe que entre los agentes etiológicos de la NAC, el Streptococcus pneumoniae ha sido el más frecuente, con una incidencia desde el 8 al 10% en algunos reportes (22), del 25 al 45% en otros (8,11,13) y hasta en 80% de una serie publicada por Heffron en el año de 1930. Se han identificado otros agentes patógenos responsables de casos de neumonía, entre los que se mencionan al Haemophilus influenzae, Legionella pneumophyla, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae (TWAR), y otros, cuya incidencia está determinada por variaciones geográficas y estacionales (8,10,11,16).

Existen otros grupos de patógenos que pueden colonizar o infectar a un huésped determinado por ciertas características que no son las habituales en la mayoría de los pacientes (edad avanzada, condiciones con depresión del sistema inmunológico, etc.); estos agentes infecciosos son el Staphylococcus aureus (que si presenta además resistencia la meticilina el pronóstico es peor), Pseudomona aeruginosa, Klebsiella pneumoniae y sus

variedades, Streptococcus pyogenes, E. coli, enterococo y otros de comportamiento oportunista(26,32,35). Todo esto que se ha mencionado es un determinante importante en la sobrevida del paciente a corto y largo plazo, por lo que se han hecho grandes esfuerzos para poder lograr identificar una NAC en un paciente cualquiera, donde además las condiciones subyacentes acompañantes les confiera un riesgo específico que requiera ser admitido al hospital para su tratamiento adecuado. Hay dos estudios que han mostrado su preocupación en este problema; el publicado por Michael J. Fine y cols. en 1990 (7), y tres años después aparece un artículo de lineamientos establecidos por la ATS (Sociedad Americana del Tórax) para el manejo inicial de estos pacientes (12).

INTRODUCCION.

Existen en la literatura mundial una serie de publicaciones que sitúan a la NAC como la quinta causa de mortalidad en general, y como la primera dentro del grupo de las enfermedades infecciosas (7,11,12) por lo que la incidencia anual en los E.U. es de 2 a 4 millones de casos, de los cuales requieren hospitalización el 20% aproximadamente. El porcentaje de pacientes que requieren Unidad de Terapia Intensiva es de 18 a 36% aproximadamente (14). La tasa de mortalidad es variable dependiendo de si se hospitaliza o no y a donde. En los pacientes manejados en forma ambulatoria, la tasa de mortalidad es del 1 al 5%; del 25% en quienes ingresan a Medicina Interna y en cerca del 80% en quienes requieren la Unidad de Terapia Intensiva (12,13,14). La NAC se ha definido de acuerdo a los síntomas y signos presentados, como son: fiebre de grado variable, tos con o sin espectoración, dolor torácico tipo pleurítico, disnea, estertores pulmonares, y el hallazgo de síndrome de consolidación pulmonar (mate a la percusión, respiración bronquial, egofonía y pectoriloquia), así como las diversas combinaciones de los mismos (15), lo que llevó a realizar un estudio (4) con la finalidad de obtener la etiología

específica de acuerdo al cuadro clínico de presentación, pero los resultados fueron muy similares entre los diferentes agentes patógenos.

Los gérmenes que con mayor frecuencia se han aislado de pacientes con NAC son los siguientes: Streptococcus pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae (21,22), Legionella pneumóphyla (16), Chlamydia pneumoniae TWAR (3), y Haemophilus influenzae (22), y en condiciones específicas se han encontrado microorganismos gram negativos y otros de presentación poco habitual pero que su comportamiento es más agresivo (6,13,22,23), así como otra variedad de agentes oportunistas.

El paciente anciano tiene una predisposición especial para adquirir infecciones por gérmenes gram negativos y en cuyo caso la severidad de la infección es mayor, favorecida por las alteraciones de los mecanismos de defensa naturales que se presentan normalmente durante el proceso de envejecimiento (26,27). Existen condiciones subyacentes como la edad avanzada (mayor de 60 años), tabaquismo y EPOC, enfermedades neurológicas, cardiopatías diversas, principalmente IAM, ICC y arritmias por FA, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus, hepatopatías crónicas, tumores y grados diversos de desnutrición, los cuales le imponen un riesgo adicional al paciente (6,21,24,26,31). Se ha publicado recientemente la

importancia de los niveles de albúmina sérica en la evolución clínica del paciente con NAC (31), donde hasta un 60% de los casos desarrollan hipoalbuminemia desde el ingreso ó a los 3-6 días posteriores, que en ocasiones se manifiesta por una respuesta más lenta al tratamiento comparados con pacientes con normo albuminemia.

Reviste una gran importancia el hecho de poder realizar un diagnóstico etiológico en forma temprana, ya que esto permitiría establecer un tratamiento específico, con el antibiótico adecuado y por el tiempo necesario. Sin embargo, por todo lo comentado en la literatura mundial y por las experiencias de varios autores, existen aún una serie de interrogantes que deberán de ser resueltas, como son:

1.- ¿Cual paciente debe ser hospitalizado?.

2.-¿Qué estudios diagnósticos se le deben realizar ?.

3.- ¿Cuales son los patógenos probables en cada caso?.

4.- ¿Qué antibiótico es el más adecuado?.

5.-¿Que conducta debe tomarse cuando no hay respuesta al tratamiento establecido?.

Para responder a estas interrogantes se han hecho diversos planteamientos con la finalidad de realizar la mejor de las decisiones. En 1990, Michael J. Fine y cols. publicó su estudio de pacientes con NAC donde aplicó los criterios modificados del Protocolo de Evaluación Apropiada (PEA) a un grupo de pacientes con NAC vistos en la consulta externa donde había que decidir si se hospitalizaban o no. Las indicaciones específicas de hospitalización de acuerdo al PEA fueron:

1.- Cualquier alteración severa en los signos vitales (FC > 140X ', TA < 90 mm Hg sistólica, FR >30X').

2.- Alteración del estado neurológico (desorientación, estupor o coma).

3.- Hipoxemia con PaO2 < 60 mm Hg.(aire ambiente).

4.- Cualquier infección relacionada con la NAC (empiema, artritis, meningitis, endocarditis)

5.- Anormalidades recientes en: electrolitos séricos(Na < 130 mEq/L) hematócrito < del 30%, neutrófilos < 100/mm3., BUN > de 50 mg/dl ó CrS > 2.5 mg/dl.)

6.- Cualquier condición médica aguda coexistente requiriendo admisión independientemente de la NAC (IAM).

Una Vez que se decidió hospitalizar al paciente se consideró como caso complicado cuando su estancia fué mayor de 3 días.

El grupo de estudio de Fine y cols. fué de 589 casos con sopecha clínica de NAC, de los cuales sólo el 39% tuvo al menos una indicación para la hospitalización; la más frecuente fué la hipoxemia y las anormalidades severas de los signos vitales.

Las condiciones médicas coexistentes agudas con necesidad de hospitalización, independientemente de la neumonía, se presentaron en 25 pacientes; el IAM fué el más frecuente seguido por FA y EPOC agudizado.

Los pacientes sin criterios de admisión fueron del 61%. El gérmen causal más frecuente en ambos grupos fué el Streptococcus pneumoniae.

En el grupo de pacientes sin criterios de admisión, se identificaron 5 factores de riesgo predisponentes para un curso complicado:

1.- Etiología de alto riesgo (Staphylococcus , bacilos gram negativos, broncoaspiración o neumonía postobstructiva), lo cual fué asociado con un riesgo 23 veces mayor de un curso complicado.

2.- Inmunosupresión.

3.- Enfermedades coexistentes (DM, ICC, I. renal, y hospitalización en el año previo.

4.- Edad avanzada, mayor de 65 años.

5.- Temperatura mayor de 38.3°C al ingreso.

En el 10% de pacientes en este grupo se ha encontrado una etiología de alto riesgo en una valoración posterior, lo cual se considera como una indicación para hospitalización(7). También se identificaron 6 factores de riesgo a los que se le dió un valor numérico y que fueron predictivos de mortalidad a corto plazo:

1.- Dolor torácico pleurítico	-2.
2.- Edad > 65 años	+1.
3.- Cambios del estado mental	+2.
4.- Alteraciones de signos vitales	+2.
5.- Patología de alto riesgo	+2.
6.- Neoplasias	+4.

El dolor torácico fué considerado como un factor de protección porque motivó una búsqueda rápida de atención médica. El porcentaje de mortalidad fué directamente proporcional a la puntuación obtenida llegando a 55% en puntuaciones de 8 a 11 consideradas como máximas (24).

En 1993, la Sociedad Americana del Tórax (ATS) publicó una serie de lineamientos para el manejo de NAC.(12). De acuerdo a las características y factores de riesgo de los pacientes, los clasificó en 4 grupos(ver cuadros número 1 al 4).

Los casos de NAC por cuyas características no requirieron hospitalización son aquellos de los cuadros 1 y 2, donde los criterios más importantes son:

CUADRO 1: CUADRO 2:

a) Manejo ambulatorio----------Manejo ambulatorio.

b) Edad: < 60 años.....> 60 años.

c) Sin co-morbilidad----------Con co-morbilidad.

d) Etiología más frecuente:

*Neumococo----------Neumococo.

*Mycoplasma pn.----------Virus respiratorios.

*Virus respiratorios----------H. influenzae.

*Chlamidia pn.----------Bacilos aerobios G-.

e) Tratamiento recomendado:

*Macrólidos.----------Cefalosp. 2a. gen.

-TMP/SMX.

-Amoxi/clavul.

*con o sin macrólido

Los estudios de diagnóstico que recomiendan son: radiografía de tórax PA y lateral, Tinción de Gram de espectoración, cultivo de la misma, exámenes de rutina de laboratorio(BH, QS, ES, enzimas hepáticas), gases arteriales, punción pleural en los casos que lo requieran con determinación en liquido de leucocitos totales y

diferencial, proteínas, glucosa, DHL, gram, pH, BAAR, y cultivos.

Los estudios serológicos y determinación de crioaglutininas no se consideran de utilidad en la valoración inicial por lo que no se deben solicitar rutinariamente; sin embargo la determinación serológica en fase aguda y durante la convalescencia, puede ser útil para la confirmación retrospectiva de un diagnóstico presuntivo y ayuda en estudios epidemiológicos.

Los cultivos virales no son útiles.

Los procedimientos diagnósticos invasivos(aspirado transtraqueal, FBS, LBA, aspiración con aguja) no se recomiendan rutinariamente, sólo son de ayuda en los pacientes severamente enfermos.

Aún teniendo numerosos estudios diagnósticos, la mayoría de los investigadores no han podido establecer la etiología específica en el 50% aproximadamente de los casos de NAC. Los criterios utilizados para la hospitalización son los mismos que se han mencionado en los estudios anteriores.

La elección del antibiótico adecuado representa un problema considerable , basados en situaciones como la presencia o ausencia de enfermedades coexistente (7,8), la severidad de la enfermedad , y si el tratamiento debe darse a un paciente ambulatorio o en quien requiere

hospitalización (23). Los esquemas considerados como adecuados de acuerdo a las características de cada paciente y por la sospecha del gérmen son presentados en los cuadros número 1 al 4.

Al considerar el uso de un antibiótico debemos pensar en sus propiedades farmacocinéticas lo cual es muy importante en la obtención de niveles tisulares adecuados relacionados con las concentraciones mínimas inhibitorias lo cual se refleja en un mejor efecto terapéutico. En el tratamiento de las infecciones pulmonares se debe tener presente lo variable de la penetración de antibióticos en las diferentes partes del sistema respiratorio (9,23,25). La duración del tratamiento está determinado por la presencia de enfermedades coexistentes y/o bacteremia, la severidad de la enfermedad al inicio del tratamiento y el subsecuente curso de hospitalización.

La duración del esquema de tratamiento en casos de neumococo debe ser de 7 a 10 días aproximadamente, Mycoplasma pn. y Chlamydia pn. pueden requerir cursos de 10 a 14 días. Los pacientes no inmunocomprometidos y con neumonía por Legionella pueden requerir tratamiento por 14 días, mientras que los sí inmunocomprometidos puede ser hasta por 21 días (12).

Para decidir en qué momento debemos cambiar el tratamiento intravenoso a la vía oral, se deben considerar dos perspectivas: el medicamento y la persona que lo tomará . Existen 2 estudios aleatorios controlados que han enfocado el problema de cambiar la vía IV a la VO; el momento del cambio fué en el 6° y 3er. día respectivamente (25,34).

En los pacientes que no responden adecuadamente al tratamiento inicial puede ser por prescripción inadecuada y por no lograr el aislamiento específico del gérmen, o por desarrollo de resistencia a los antibióticos empleados en estos casos(32). El grupo de neumonías virales no responden a los antibióticos.

El paciente con EPOC tratado con esteroides y desarrollo de neumonía se ha relacionado con una gran incidencia de neumonía no resuelta donde las infecciones oportunistas generalmente son las responsables de la pobre evolución (citomegalovirus, cándida a. , aspergyllus, etc.) (35). La evaluación de la placa radiológica al ingreso puede confundir el diagnóstico inicial por enfermedades como TEP, ICC, obstrucción por carcinoma broncogénico y ciertas enfermedades pulmonares inflamatorias así como derrames pleurales (15); estos casos son los de mejor indicación para la realización de FBS y LBA.(5,11).

Por los puntos comentados en los diversos estudios que se han hecho en la literatura mundial, y principalmente por los hallazgos encontrados por Fine en 1990 y por los li neamientos establecidos por la ATS en 1993, deberíamos tener un mejor panorama de la forma como abordar a un paciente con sospecha de NAC, sin embargo no existen bases sólidas que sean determinantes en la conducta médica en esos casos.

Ante tal situación, las investigaciones en esta área de la medicina deberán seguir realizándose con la intención de lograr resultados más objetivos que puedan responder las interrogantes planteadas.

OBJETIVOS:

1.- Determinar la incidencia y el comportamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en la población de pacientes del hospital ABC.

2.- Determinar la etiología más frecuente de la neumonía.

3.- Identificar los diversos métodos de diagnóstico tanto clínicos como de laboratorio y gabinete.

4.- Conocer los esquemas de tratamiento con antibióticos que fueron empleados así como los esquemas de combinación más comunes.

5.- Determinar los diversos factores de riesgo en cada caso que hayan motivado su admisión hospitalaria, tanto a sala normal como a UTI y la mortalidad global y por servicio.

6.- Conocer la conducta tomada de nuestro grupo de médicos en pacientes con sospecha de NAC, de acuerdo a los criterios establecidos por la Asociación Americana del Tórax.

METODOLOGIA:

Investigación clínica, epidemiológica retrospectiva y descriptiva.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron en forma retrospectiva los expedientes clínicos de 140 pacientes con diagnóstico de Neumonía ingresados en un lapso de 18 meses , considerados a partir de enero de 1993 a junio de 1994.

Se hizo una revisión exhaustiva de los registros en notas de ingreso a los diversos servicios, hojas de indicaciones médicas, notas de evolución clínica intrahospitalaria, resultados por escrito de los exámenes de gabinete y de laboratorio, así como de los distintos procedimientos invasivos que se hayan realizado, básicamente Fibrobroncoscopías (FBS) con Lavado broncoalveolar (LBA).

Se excluyeron de la revisión clínica los siguientes casos:

1.- Neumonías nosocomiales.

2.- Neumonías en menores de 14 años.

3.- Pacientes con compromiso del sistema inmunológico como:

-SIDA.

-Enfermedades linfoproliferativas y mieloproliferativas.

-Colagenopatías de orígen autoinmune (LES).

-Enfermedades hematológicas como las leucemias, mieloma múltiple y otras.

-Que hayan estado bajo tratamiento inmunosupresor, como en los casos sometidos a trasplante de órganos y en aquellos con otros tumores de orígen no hematológico sometidos a quimioterapia antitumoral.

Al ingreso hospitalario se obtuvo el cuadro clínico sugestivo de la neumonía para valorar la severidad del mismo(ver tabla 1 y anexo 1).

Se realizaron estudios de laboratorio: BH,QS, gasometría arterial, pruebas de función hepática (tabla 2).

Se solicitaron otros exámenes de laboratorio como: tinción de gram en esputo, cultivo del mismo, hemocultivos, determinación de crioaglutininas y serología específica para gérmenes atípicos (tabla 3); se incluye también las FBS realizadas.

Se tomó radiografía de tórax posteroanterior al momento de su ingreso, cuyos hallazgos se refieren en la tabla 4.

Se registraron los diversos factores de riesgo, como son: tabaquismo crónico, vida sedentaria, alcoholismo, asma, edad avanzada y el antecedente de cuando menos un episodio de neumonía en el año anterior; tambien se registraron las enfermedades subyacentes y los ingresos por servicio(tabla 9).

Se buscó y se anotó el porcentaje de pacientes que habían estado recibiendo antibióticos previo al ingreso hospitalario, tipo, esquemas y combinación de los mismos

empleados en cada caso; Todos los pacientes recibieron tratamiento empírico intrahospitalario , con diversos tipos y combinaciones de antibióticos los cuales fueron modificados parcial o totalmente una vez que se logró aislar el agente causal(tablas no. 5 y 6)

Se hicieron las evaluaciones pertinentes en cada caso para decidir el ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva de acuerdo a los factores de riesgo y gravedad del cuadro clínico, determinados por la edad, fiebre, hipoxemia , necesidad de AMV y deterioro neurológico importante alguna otra condición subyacente de alto riesgo como sospecha de broncoaspiración , sepsis, cardiopatía isquémica reciente, arritmia cardiaca por FA, ICC y otras que per se pusieran en riesgo la vida del paciente(tabla 7).

RESULTADOS:

Nosotros estudiamos 140 pacientes que ingresaron a los siguientes servicios: Medicina interna 109 (77.9%), UTI 26 (18.6) y Cirugía general 5 (3.5%), ver tabla 9.

En general , distribuídos por sexo fueron 85 hombres y 55 mujeres con edad promedio de 52+-38 años (rango 14-90). Encontramos que 51 pacientes fueron menores de 60 años (36.4%) y que 89 fueron mayores de 60 años (63.6).

Los diversos factores de riesgo se presentaron en la forma sigueinte: tabaquismo y grados diversos de EPOC en 97 pacientes (69.3%), hipertensión arterial sistémica en 37 (26.4%), diabetes mellitus en 26 (18.6%), historia de IAM en 26 (18.6%), neumonía en el año anterior en 26 (18.6%), insuficiencia cardiaca en 23 (16.4%), arritmia cardiaca por FA en 16 (11.4%), secuelas de EVC en 6 (4.3%) e insuficiencia renal crónica en 2 (1.4%). Ver tabla 9.

Previamente al ingreso hospitalario, 51 pacientes estuvieron recibiendo antibióticos (36.4%), de los cuales no se especificó el antibiótico en 5 casos.

Los antibióticos más empleados fueron las cefalosporinas en 21 casos, y de éstas las de 3a. generación en 15 casos, con predominiode la ceftriaxona (11 pacientes). Ver tabla 5.

Le siguieron en orden de frecuencia las quinolonas en 12 casos con predominio de ciprofloxacina en 11 pacientes.

Los macrólidos se emplearon en 9 casos de los cuales 6 fué con roxitromicina y 3 con eritromicina.

Los aminoglucósidos se utilizaron en 5 casos.

Un grupo de otros antibióticos se emplearon en 28 casos. Ver tabla 5

Los esquemas empleados fueron: monoterapia 31 (67.4%), doble esquema en 12 (26.1%) y triple esquema en 3 casos (6.5%).

Al ingreso hospitalario el 100% de los pacientes recibió antibióticoterapia empírica, con un predominio impresionante de las cefalosporinas en 114 pacientes (81.4%) predominando las de 3a. generación, y de éstas la ceftriaxona nuevamente fué la más común en 30 casos, seguida por cefotaxima en 28 casos. Las cefalosporinas de 1a. generación se utilizaron en 23 pacientes (20.2%) con predominio de la cefalotina en 21 casos.

Los macrólidos ocuparon el segundo lugar en frecuencia de utilización, con 49 casos (35%) predominando la eritromicina de uso IV, seguida por roxitromicina VO el día previo al egreso hospitalario.

Los aminoglucósidos se utilizaron en 35 pacientes (25%), en los que predominó la amikacina sobre la gentamicina , con 28 y 7 casos respectivamente.

Las quinolonas se usaron en 22 pacientes (15.7%) con mayor frecuencia por vía oral, en las 24 y 48 horas que

antecedieron al egreso hospitalario, siendo ciprofloxacina en 17 casos seguida por ofloxacina en 5 casos.

En el grupo de otros antibióticos la ampicilina fué uno de los más frecuentemente utilizados seguidos por tetraciclinas, TMP/SMX, amoxicilina/clavulanato y vancomicina; ésta última fué dentro del hospital en todos los casos.

Los esquemas que se utilizaron dentro del hospital fueron: monoterapia en 60 casos (42.8%), esquema doble en 54 (38.6%), esquema triple en 23 (16.4%), y en tres casos se llegó a utilizar cuatro antibióticos debido a infecciones polimicrobianas con gérmenes como neumococo multiresistente, enterococo y pseudomona ae. resistente a todo los antibióticos. (Ver tablas 5 y 6).

Las combinaciones que se emplearon con mayor frecuencia fueron con cefalosporina de 3a. generación más un macrólido (generalmente eritromicina) IV, con base totalmente empírica.

Cuando se empleó el esquema triple se agregó un aminoglucósido al doble esquema anterior; en la mayoría de los casos la decisión fué por amikacina.

Los pacientes que requirieron ingresar a la Unidad de Terapia Intensiva fueron 26 (18.6%), de los cuales fueron 21 hombres y 5 mujeres, con edad promedio de 63+-25 años

(rango 38-88); mayores de 60 años 22 pacientes (84.6%), todos con hipoxemia menor a 60 mmHg, inclusive algunos con menos de 50 mmHg de PaO2. Requirieron intubación y AMV 8 pacientes (30.8%) (Ver tabla 9), además de otras condiciones determinantes de gravedad como se muestra en la rabla número 4, sólo ocurrió un deceso, lo cual representó una tasa del 3.8% considerada muy baja según los reportes de la literatura (14).

Se logró aislamiento bacteriológico en 51 pacientes (36.4%), de los cuales en 17 casos fué el neumococo (33.3%), seguido por cándida albicans sólo como agente oportunista acompañando siempre a otro gérmen. Pseudomona ae. se identificó en 7 casos (13.7%), Mycoplasma pn. en 4 y Klebsiella pn. en 4 casos respectivamente, para un(7.8% c/u). Se logró documentar serológicamente el único caso de Legionella pn. Los otros gérmenes reportados en la tabla no. 10 fueron en la gran mayoría concomitantes con otro gérmen.

En la tabla no. 1 se presentan los hallazgos clínicos en los pacientes ingresados de acuerdo a diferentes grupos, uno como grupo total y el resto por gérmenes más comúnes (neumococo, pseudomona, mycoplasma, etc.).

La presentación clínica en los casos por neumococo fué más agresiva, con temperaturas hasta de 41°C, dolor pleurítico, tos purulenta y severo ataque al estado general,

así como también hipoxemia de severidad variable; de este grupo, fueron admitidos a UTI recurriendo a la intubación y la AMV. El tiempo de evolución fué muy breve (24 horas) en algunos casos y en otros fué de 13 días aproximadamente.

Las alteraciones radiológicas (Tabla 4) y de los exámenes de laboratorio rutinarios tablas 2 generalmente no fueron tan determinantes ni específicos de algún patógeno en especial.

En la tabla no. 3 se citan otros estudios, los cuales reflejan una gran diversidad de criterios dado que no fueron solicitados en todos los casos. Las crioaglutininas se solicitaron en 56 pacientes (40%) con resultado normal en 45 casos (80.3%), elevado en 6 (10.7%) y no se reportaron en 5 casos. La tinción de gram de esputo se realizó en 86 pacientes (61.4%), con características de ser muestras adecuadas en 24 casos (28%) pero que en general no aportaron información determinante. Se realizaron hemocultivos en 76 pacientes (54.3%) con aislamiento en 25 casos, cuyos gérmenes de citan en la tabla 10.

La serología para gérmenes atípicos fué solicitada en 12 casos (8.6%), con resultados positivos para Mycoplasma pn. en 4 casos, y para Legionella pn. en el único caso.

Se realizaron en total 15 fibrobroncoscopías (FBS) con gérmen aislado en 7 casos (ver tablas 3 y 10).

El promedio de días de estancia intrahospitalaria fué de 17+-16 días, con rango de 1-33 días.

Los tratamientos empíricos iniciales se modificaron en 28 casos (20%); por aislamiento específico en 6 y por falta de respuesta adecuada en 22 casos respectivamente. Los gérmenes aislados fueron 3 casos de pseudomona ae., 2 de neumococo (uno con meningitis y otro con multiresistencia), un st. pyogenes en sangre y en secresión bronquial obtenida por FBS; uno de los casos fué verdaderamente impresionante por el aislamiento de 5 gérmenes, entre los cuales fueron klebsiella pn., Pseudomona ae. (resietente a todo)., Staph. epidermidis, enterobacter cloacace y cedepa lapagei. No obstante el paciente fué egresado en buenas condiciones generales.

La mortalidad total fué de 5 pacientes, con una tasa global de (3.6%).

DISCUSIÓN:

A pesar de los grandes avances que han ocurrido en la tecnología y en la industria farmacéutica en los últimos años, y a pesar de las ventajas teóricas que nos proporcionan para la realización de un diagnóstico preciso y establecer un tratamiento adecuado, las enfermedades de orígen infeccioso continúan siendo un importante problema de salud pública en el mundo.

La NAC, como parte de las enfermedades infecciosas, constituye un verdadero dilema para el médico quien tiene que decidir la conducta terapéutica en base al cuadro clínico inicial y considerar la necesidad de hospitalización de acuerdo a los criterios establecidos por Michael J. Fine en 1990 (7) y por la Sociedad Americana del Tórax en 1993 (12).

Los resultados obtenidos en nuestro estudio están en relación muy estrecha con los publicados en la literatura mundial. El número de casos con aislamiento de gérmen fué de 36.4%, lo cual está muy por abajo del 50% señalado por la ATS (12) y otros estudios (15,16). Este hecho puede estar explicado por el número importante de pacientes con antibioticoterapia externa (37% aproximadamente). La mayor prevalencia del neumococo (33.3%) encontrada por nosotros está en acuerdo con la mayoría de las publicaciones en las que así lo refieren (8,11,13,22),

inclusive con un cuadro clínico de presentación más severo que el observado en los otros grupos etiológicos, lo cual ya había sido observado por BM Farr en su estudio (4).

En nuestro estudio obtuvimos resultados interesantes, como el número elevado de tratamientos extrahospitalarios que aunque está en relación con otras series publicadas recientemente (14) en cuanto al porcentaje, no lo está con el tipo de antibiótico que se usó con mayor frecuencia; en nuestro estudio predominó el uso de las cefalosporinas de tercera generación + quinolonas sobre los macrólidos y cefalosporinas de 2a. gen. recomendadas por la ATS (12). Ver cuadros 1 y 2.

Encontramos que los 26 ingresos a terapia intensiva tuvieron indicación precisa, que porcentualmente fué del 18.6% (límites inferiores considerados como normales), cuyo pronóstico fué (por mucho) mejor que lo reportado por otros autores. Obtuvimos mortalidad del 3.8% en nuestro estudio contra tasas del 40 al 76% en otros (8,10,15,17,24).

El porcentaje de aislamiento de Mycoplasma pn. fué del 7.8% (4 casos) en nuestro estudio.

Algunas de las observaciones encontradas se refieren al uso importante de cefalosporinas de tercera generación más un macrólido, generalmente eritromicina, que está en

acuerdo con los esquemas propuestos por la ATS en pacientes hospitalizados, así como el momento en que se realizó el cambio de vía de administración de IV a VO que fúe entre los días, 5 y 6 aproximadamente (9,25,34).

Los estudios de laboratorio que se realizaron fueron los sugeridos por la ATS (12), sin embargo no se realizaron en el 100% de los casos, lo cual deja ver algunas diferencias de criterios.

Como se comentó en una publicación reciente(31) los pacientes con NAC pueden presentar hipoalbuminemia de grado variable hasta en un 60% de los casos que dificulta la evolución clínica; a pesar de que en nuestro estudio no se solicitaron en todos los pacientes, encontramos que un 22% la tuvo y se relacionó con evolución lenta.

Como lo estipula nuestro artículo base (12) la determinación de crioaglutininas no se recomienda rutinariamente dada su alta inespecificidad; en nuestro estudio se realizaron en 56 pacientes (40%) de las cuales fueron normales en el 80%.

A pesar del poco valor del gram de espectoración, como se ha reportado (1), es uno de los estudios sugeridos rutinariamente, nosotros encontramos reportes de 86 casos (61.4%) y de estos, sólo el 28% reunió los criterios de una muestra adecuada(1).

Considerando que una muestra adecuada debe tener de 3 a 5 células epiteliales por campo, más de 25 polimorfonucleares así como el predominio de una sóla morfología lo cual no pudo ser establecido en las muestras reportadas, ya que la gran mayoría tenían múltiples formas célulares (el 72% del total realizadas).

El porcentaje de casos en que se ha logrado aislamiento específico del gérmen causal se ha reportado entre el 50 y el 80% de los casos (8,10,14). En nuestro estudio se obtuvo aislamiento en el 36.4% de los casos, a pesar de que no en todos hubo uniformidad de criterios para solicitar los estudios de diagnóstico que establece la AST(12).

La decisión de admitir al enfermo a la UTI se basó en datos clínicos como hipoxemia con PaO2 menor de 60 mmHg, incluso 13 casos presentaron hipoxemia < de 50mmHg, edad avanzada(>60 años en el 84.6% de casos) y otras condiciones subyacentes . La tasa de mortalidad en la UTI se sabe que es muy alta, llegando hasta el 76% en algunos reportes (8,10,14,15,24). En nuestra serie ocurrió sólo una defunción, representando el 3.8%, que ocurrió en un hombre de 84 años de edad, con ICC, deterioro neurológico severo (estuporoso), intubación y AMV .

Los esquemas de antibióticos seleccionados intrahospitalariamente están de acuerdo con lo sugerido por la ATS (cuadros 3 y 4) siendo con cefalosporinas de 3a.

gen. en el 81.4% , y cuando se requirió esquema doble la opción más frecuente fueron los macrólido (49%), mayormente eritromicina IV .

Teniendo en cuenta que la etiología más frecuente de la NAC es el neumococo y que el ingreso al hospital es necesario por las características ya comentadas en otros estudios (5,6,7,13), la razón de elegir cefalosporinas de 3a. generación es porque el neumococo puede presentar resistencia intermedia a la penicilina (de 1a. elección en el tratamiento), en cuyo caso son utilizadas ceftriaxona y cefotaxima. En casos de resitencia a concentraciones mínimas inhibitorias altas, se puede utilizar vancomicina, cloranfenicol o imipenem. Al considerar a los gram negativos como etiología probable (principalmente Pseudomona ae.), la ceftazidima es la cefalosporina de 3a. gen. con mayor efecto antipseudomona, siendo otra opción los carbapenémicos (Mandell, 23).

Los aminoglucósidos, que en nuestro estudio se utilizó en el 25% de los pacientes , se han utilizado por su propiedad de sinergismo con las penicilinas y por su acción contra bacilos aeróbicos gram negativos, principalmente pseudomona ae. (23).

Los macrólidos se han utilizado por su actvidad contra gérmenes atípicos, principalmente Legionella pneumóphyla (16) , Mycoplasma pn. y Chlamydia pn. También se han usado en casos de neumonía neumocócica en pacientes con hipersensibilidad tipo 1 a las penicilinas, siendo la eritromicina la de primera elección. Existen otros de aparición reciente con efectos similares a la eritromicina pero mejor tolerados VO , como Claritromicina y , el de mayor acción contra H. influenzae , Azitromicina.

El uso de una quinolona como tratamiento de elección en la NAC con sospecha de neumococo no se recomienda debido a que prácticamente no tiene acción en estos casos, su principal indicación es en casos de bacilos aeróbicos gram negativo y facultativos. Se ha utilizado por su efecto antipseudomona y en caso de enterobacterias.

Finalmente, la NAC continúa siendo caso de controversia en las decisiones médicas relacionadas con el manejo, evidenciado por los estudios realizados en los diferentes hospitales del mundo y que han arrojado resultados muy similares, sólo con algunas variantes de acuerdo a la localización geográfica. Sin embargo, esto último se refiere solamente al agente etiológico ya que las conductas de abordaje y tratamiento son las mismas.

CONCLUSIONES:

1.- La NAC en nuestro hospital es de presentación frecuente, ocurriendo en todos los sexos y en todas las edades en pacientes con y sin factores de riesgo y /o enfermedades subyacentes graves.

2.- Por los resultados obtenidos en cuanto a la etiología, identificamos al Streptococcus pneumoniae cómo el agente causal más frecuentemente involucrado ocurriendo en el 33.3% del total de aislamientos; le siguen en orden de frecuencia los gérmenes Gram negativos, como Pseudomona aeruginosa con el 13.7%, Klebsiella pneumoniae en el 8.6% .

Los gérmenes atipicos como Mycoplasma pn., Legionella pn. y otros tuvieron una participación escasa.

Por lo tanto, la etiología de la , la etiología de la NAC en nuestra población de pacientes está en relación con lo reportado en la literatura mundial.

3.- La metodología diagnóstica en nuestro hospital cuenta con la tecnología moderna necesaria para la realización de estudios .

El abordaje diagnóstico en casos de NAC está en acuerdo con lo reportado en la literarura mundial ;sin embargo, a pesar de contar con la tecnología necesaria, encontramos que no existe un criterio unificado en

solicitar los exámenes de laboratorio y gabinete que se recomiendan.

La presentación clínica de la NAC tiene algunas variantes que en ocasiones sugieren la etiología, aunque esto no se puede demostrar aún.

4.- La administración de antibióticos en nuestro estudio mostró que los pacientes ambulatorios fueron tratados principalmente con cefalosporinas en un 71.4% del total de antibióticos administrados como externos, tanto de 3a. como de 2a. generación, seguido por las quinolonas.

Estos resultados muestran desacuerdo con lo referido en los lineamientos de la ATS, donde recomiendan a los macrólidos, TMP/SMX, y cefalosporina de 2a. gen. como los más frecuentes.

5.- Los antibióticos intrahospitalarios sí mostraron concordancia con los recomendados; siendo principalmente cefalosporinas de 3a. generación las más utilizadas, y de éstas, ceftriaxona y cefotaxima . Los esquemas dobles fueron con cefalosporina de 3a. gen. más un macrólido, en acuerdo con los reportes .

6.- El porcentaje de admisiones a la UTI se encuentra en los límites bajos (18.6%) reportados por otros estudios. Con las mismas indicaciones de admisión y con una mortalidad diametralmente opuesta a la reportada en el

mundo;fué de 3.8% en nuestro estudio contra otros que reportan 40 a 76%

El porcentaje de mortalidad global en nuestro estudio fué de 3.6% contra reportes hasta del 25 % en otros estudios.

7.- Los factores de riesgo encontrados son los mencionados en la literatura, con predominio de mayores de 60 años en general (89% del total), así como el tabaquismo y EPOC en el 97% .

Finalmente, apoyados por los resultados obtenidos en nuestro estudio, podemos concluir que la NAC tiene un mejor pronóstico en nuestra población de pacientes porque los esquemas de manejo empleados están en relación con lo recomendado en la literatura mundial, sólo con algunas diferencias en los criterios de abordaje diagnóstico, pero con uniformidad en lo referido al tratamiento empleado.

Debemos mencionar también que dadas las características socioeconómicas y socioculturales de nuestro pacientes, éstos tienen un acceso más fácil y rápido a la atención médica , lo cual quizá sea determinante en la obtención de mejores resultados.

TABLA 1

SIGNOS FISICO Y SINTOMAS AL INGRESO

HALLASGOS	GPO. ENTERO	%	NEUMOCOCO	%	PSEUD. AE.	%	LEGION. PN.	%	MYCOP. PN.	%	KLEBS. PN.	%
	n=140		n=17		n=7		n=1		n=4		n=4	
CLINICOS												
Edad	52+-38		49.5+-35.5		74+-3		37		46+-2		65+-2	
Condic. subyacente	104	74.3	17	100	7	100	0	0	2	50	4	100
Duración media/sintomatica	11+-10		7.5+-6.5		11+-10		21		6.5+-3.5		20+-10	
previo al ingreso												
SIGNOS DE GRAVEDAD												
Confusión, estupor,coma	19	13.6	4	23.5	3	42.9	0	0	0	0	2	50
Sepsis	6	4.3	3	17.6	2	28.6	0	0	0	0	1	25
*Hipoxemia												
*AMV	8	5.7	2	11.8	1	14.3	0	0	0	0	1	25
SINTOMAS												
Temp. en °C (media +-DE)	38.5+-2.5		39.5+-1.5		38.5+-1		38.5		39.5+-0.5		38.5+-1.0	
**Tos	108	77.2	17	100	5	71.5	1	100	4	100	3	75
Purulenta	88	81.5	10	81.5	3	42.9	0	0	2	50	3	75
Hemoptoica	8	7.4	4	23.5	1	50	0	0	2	50	1	25
Seca	12	11.1	3	17.6	1	14.3	1	100	0	0	1	25
Dolor pleuritico	29	20.7	6	35.3	3	42.9	1	100	1	25	3	75
Sibilancias	46	32.9	7	41.2	1	14.3	0	0	2	50	2	50

TABLA No. 2

RESULTADO DE LOS EXAMENES DE RUTINA AL INGRESO

VALORES OBTENIDOS	GPO. ENTERO	%	NEUMOCOCO	%	MYCOP. AE.	%	PSEUD. AE.	%	LEGION. PN.	%	KLEBS. PN.	%
	n=140		n=17		n=4		n=7		n=1		n=4**	
BIOM. HEMATICA												
Hb. (gr/dl)												
<10	8	5.7	2	11.8	0	0	1	14.2	0	0	0	0
de 10 a 12	12	8.5	4	23.6	1	25	1	14.2	0	0	2	50
de 12.1 a 18	115	82.2	8	47	2	50	3	42.9	1	100	2	50
>18	5	3.6	3	17.6	1	25	2	28.7	0	0	0	0
LEUCOCITOS												
<2000	4	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DE 2000-5000	17	12.2	3	17.6	1	25	0	0	0	0	0	0
>5000 A 10000	46	32.9	3	17.6	2	50	1	14.2	0	0	2	50
>10000 - 20000	55	39.3	8	47	1	25	5	71.6	1	100	2	50
>20000 - 30000	15	10.7	3	17.6	0	0	1	14.2	0	0	0	0
>30000	3	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLAQUETAS												
<100000	9	6.4	4	23.5	0	0	0	0	0	0	0	0
de 100 - 400000	126	90	12	70.6	4	100	7	100	1	100	4	100
>500000	5	3.6	1	5.9	0	0	0	0	0	0	0	0
GLICEMIA mg/dl												
>200 <500	13	9.3	4	23.5	0	0	0	0	0	0	3	75
60 <200	127	90.7	13	76.5	4	100	7	100	1	100	1	25
BUN >45 <100	21+		5	29.5	0	0	1	14.2	0	0	1	25
CREATININA												
>1.3 a 2.0	14+		2	11.8	0	0	2	28.6	0	0	2	50
2.1 a >3.0	7	3	0	0	2		0	0	1	25		
ALBUMINA SERICA												
<3.5 >2.5	10		2		2	50	3	42.9	0	0	2	50
2.5 o menor	21		2		1	25	2	28.6	0	0	2	50
GASOMETRIA ART.												
PaO2 <80 mmHg	23		8		2	50	4	57.1	0	0	1	25
<50 mmHg	11		5		2	50	3	42.9	0	0	0	0
PaCO2>45	15		5		1	25	4	57.1	0	0	0	0
% SATURACION												
80 a <90	21		7		2	50	2	28.6	0	0	1	25
<80	13		4		2	50	5	71.5	0	0	0	0

* Un paciente con 98,000 leucocitos.

** Dos casos de Klebsiella Oxytoca

\+ No se tomó Química sanguínea en todos los casos

TABLA 3

OTROS ESTUDIOS REALIZADOS.

ESTUDIO	SOLICITADOS	%
CRIOAGLUTININAS:	56	40%
Normales	45	80.3
Elevadas	6	10.7
No reportadas	5	9.0
GRAM /ESPUTO	86	61.4
Muestra adecuada	24	28.0
HEMOCULTIVOS:	76	54.3
Con aislamiento	25	33.0
SEROLOGIA PARA GERMEN ATIPICO	12	8.6
Mycoplasma pn. (positivo)	4	33.3
Legionella pn. (positivo)	1	8.4
-reportes negativos	7	58.3
BRONCOSCOPIAS:	15	10.7
Gérmen aislado	7	46.7

TABLA No. 4

ALTERACIONES RADIOLOGICAS AL INGRESO HOSPITALARIO

HALLASGOS RADIOGRAFICOS	GPO. ENTERO	%	NEUMOCOCO	%	MYCOP. PN.	%	PSEUDO. AE.	%	LEGION. PN	KLEBS. PN.
	n=135		n=17		n=4		n=7		n=1	n=4*
DISTRIBUCION UNILATERAL	69	51.1	8	47	2	50	3	42.8	0	4
Pulmon Derecho	49	71	3	37.5	2	100	1	33.3	0	3
Pulmon Izquierdo	20	29	5	62.5	0	0	2	66.6	0	1
DISTRIBUCION BILATERAL	66	48.9	9	53	2	50	4	57.1	0	0
DISTRIB. DIFUSA . BILAT.	22	16.3	7	41.1	2	100	3	42.8	1	0
DISTRIBUCION LOBAR.	40	29.6	5	29.4	1	50	3	42.8	0	4
INFILT. HOMOGENEO O PATRON ALVEOLAR	39	28.9	7	41.1	4	100	5	71.4	0	1
INFILT. RETICULAR O RETICULONODULAR.	53	39.2	5	29.4	0	0	0	0	0	3
INFILTRADO MIXTO	14	10.3	2	11.8	1	25	0	0	0	0
ATELECTASIAS.	5	3.7	2	11.8	0	0	3	42.8	0	1
DERRAME PLEURAL	30	22.2	3	17.6	0	0	4	57.1	0	1
SOBREDISTENCION Y/O BULAS	16	11.8	5	29.4	0	0	5	71.4	0	0
CARDIOMEGALIA	43	31.9	3	17.6	0	0	4	57.1	0	0
HIPERTENSION VENOCAPILAR PULMONAR	20	14.8	3	17.6	0	0	3	42.8	0	0
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR	11	8.1	3	17.6	0	0	4	57.1	0	0

*** Dos casos fueron de Klebsiella oxytoca**

TABLA 5

ANTIBIOTICOS MAS FRECUENTES EN PACIENTES CON NAC

	EXTERNOS.		INTRAHOSPITAL.	
TIPO:	NUM.	%	NUM.	%
CEF. EN GRAL.	21	41.1%	114	81.4%
3a. GENER:	15	71.4	77	67.5
Ceftriaxona	11	73	30	39
Cefotaxima	4	26.7	28	36.5
Ceftazidima	0	0	19	24.6
2a. GENER:				
Cefuroxima	4	100	14	100
1a.GENER:			23	
Cefalotina	0	0	21	91.3
MACROLIDOS:	9	17.6	49	35
Eritromicina	3	33.3	33	67.3
Roxitromicina	6	66.6	13	26.6
AMINOGLUCOSIDOS:	5		35	25
Amikacina	3	60	27	77.1
QUINOLONAS:	12	73.5	22	15.7
Ciprofloxacina	11	91.7	17	77.3
OTROS	28	55	44	31.4

TABLA 6

OTROS RESULTADOS OBTENIDOS.

ESQUEMAS DE ANTIBIOTICOS UTILIZADOS COMO EXTERNO E INTRAHOSPITALARIOS.

	EXTERNOS		INTRAHOSPITA-LARIOS.	
	No.	%	NO.	%
MONOTERAPIA	31	67.4%	60	42.8%
DOBLE ESQUEMA	12	26.1%	54	38.6%
TRIPLE ESQUEMA	3	6.5%	23	16.4%
ESQUEMA CUADRUPLE	0	0	3	2.2%

TABLA No. 7

PACIENTES CON NAC SEVERA ADMITIDOS A LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA

n=26 (18.6%)

No.	SEXO	EDAD	MOTIVO DE INGRESO	INTUBACION	TRATAMIENTO EMPIRICO	GERMEN AISLADO	TRATAMIENTO ESPECIFICO	DIAS DE ESTANCIA
1	F	77	Hipertermia, leucocitosis,	NO	Cefalotina, Amikacina IV	Ninguno	Mismo	7
			hipoxemia, hiponatremia		y Cefuroxima VO.			
2	M	42	Hipoxemia, leucocitosis	NO	Ceftazidima y Eritromicina IV	Ninguno	Mismo	6
					y Roxtromicina VO.			
3	F	86	ICC,hipoxia	NO	Roxtromicina VO.	Ninguno	Mismo	6
4	F	78	EPOC agudizado, hipoxemia, y	NO	Cefotaxima y Amikacina IV	Ninguno	Mismo	9
			leucocitosis					
5	M	85	EPOC agudizado, hipoxemia, hi-		Cefotaxima y Fluconazol IV	Neumococo y	Mismo	9
			pernatremia, y leucocitosis	NO		Candida Albicans		
6	M	58	Hipoxemia e hipernatremia	NO	Cefotaxima+Eritromicina+	Mycoplasma pn.	Mismo	11
					Amikacina IV, Ciprofloxacina			
					y tetraciclina VO			
7	M	88	Broncoespasmo,hipoxia e	Si	Eritromicina y Cefotaxima IV	Staph. coagulasa(-)	Cefalotina e Imipenem	10
			hipertermia					
8	M	78	Ortopnea e hipertermia	Si	Cefuroxima y Amikacina	Ninguno	Cefotaxima+Eritromicina IV	27
9	M	62	Hipertermia, hipoxia, deterioro	Si	PGSC+Cloranfenicol IV,	Neumococo en	Mismo+DFH+Aciclovir	15
			neurologico, meningismo		Vancomicina+Ceftriaxona IV	sangre y LCR		
					Roxtromicina VO			
10	M	62	Hipertermia, y leucocitosis	NO	Ceftriaxona IV y Roxtromicina VO	Neumococo	Mismo	5
11	M	42	Hipoxemia+Sepsis+Deter. neurol	Si	Cefta+Amika+Eritro+TMP/SMX	Lactobecilos sp.	Mismo+Difucin	11
12	F	77	Hipoxemia+ICC	NO	Eritro+Cefta	Strep. pyogenes	Ceftriaxona+Azitromicina	5
13	M	64	Hipoxemia,Broncoaspiración+	Si	Ceftria+Clinda+Cipro+Amika+	Klebs.+Pseud ae.+	Mismo	33
			Deter. neurol		Imipenem+PSC	Stap.epid+Enteroc.		
14	M	38	EAP+Dolor precordial(prob.IAM)	NO	Eritro+Ceftria+Clinda	Ninguno	Mismo	12
15	M	64	Hipoxemia+leucocitosis	NO	Amika+Eritro	Ninguno	Mismo	8
16	F	74	Hipoxemia+hipertermia	NO	Cefta+Roxitromicina	Ninguno	Mismo	8
17	M	72	Hipertermia,Broncoespasmo,	NO	Cefta+Cipro	Pseudomona sp.	Roxitrom.+Cefuroxima	9
			Leucocitosis					
18	M	81	ICC descompensada	NO	Ceftria+Ofloxacina	Ninguno	Mismo	13
19	M	76	Hipoxemia,Hipertermia,Det.Neur	Si	Cefuroxima+Cipro	Neumococo+Entero-	Eritro+Cefta+Amika+Rifamp.+	19
						bacter sp+Cándida	Claritromicina	
20	M	76	Sepsis	NO	Cefotaxima+Amika	Enterococo+Citrobac		
							Mismo	7
21	M	66	Hipoxemia+IAM reciente	NO	Ceftriaxona	Strep. pyogenes+	Mismo	7
						Enterococo		
22	M	70	Hipoxemia,IAM reciente,Hiperter-	Si	Amika+Cefalotina y cefalexina VO	NO	Mismo	10
			mia,Demencia P.					
23	M	84	Hipoxemia+ICC+Deter.Neurológ.	Si	Cefalotina+Amika+Imipenem	NO	Mismo	2
24	M	77	Hipoxemia,Hipertermia,Angor	NO	Cefalotina+Amika+Cefuroxima	NO	Mismo	
25	M	79	Hipoxemia,Deter.Neur.,FA,ICC	No	cefotaxima	NO	Mismo	4
26	M	67	Hipoxemia,ICC	NO	Ampi+Clinda+Amika	NO	Mismo	4

TABLA 8

PACIENTES ADMITIDOS A LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA.

TOTAL: 26 (18.6%)

CARACTERISICA	NUM.	%
SEXO		
Hombres	21	80.8
Mujeres	5	19.2
EDAD; 63+-25 años.		
> 60 años	22	84.6
< 60 años	4	15.4
INTUBACION:	8	30.8
Tratamientos que fueron modificados	12	46.2
Promedio de estancia intrahosp.	17.5 días	
MORTALIDAD:	1	3.8%

TABLA 9.

INGRESOS POR SERVICIO Y

CONDICIONES SUBYACENTES.

SERVICIO		No.	%
Medicina int.		109	77.9
Terapia intensiva		26	18.6
Cirugía		5	3.5
	TOTAL	140	100
SEXO:	Hombres	85	60.7
	Mujeres	55	39.3
CONDICIONES SUBYACENTES			
< 60 años		51	36.4
> 60 años		89	63.6
Tabaquismo y diversos grados de EPOC		97	69.3
Hipertensión Art. Sist.		37	26.4
Diabetes M.		23	16.4
IAM		26	18.6
Neumonia previa		26	18.6
Insuf. cardiaca		16	11.4
EVC y/o secuelas		6	4.3
Insuf. renal crón.		2	1.4

TABLA 10.

GERMENES AISLADOS EN 51 DE 140 PACIENTES HOSPITALIZADOS POR NAC.

GERMEN	No.	%
Neumoco	17	33.3
Cándida a.	12	23.5
Mycoplasma pn.	4	7.8
Pseudomona ae.	7	13.7
St. pyogenes	3	5.9
Enterococo	3	5.9
cytrobacter diversus	2	3.9
Klebsiella oxytoca	2	3.9
Klebsiella pn.	2	3.9
Lactobacilos	2	3.9
Enterobacter cloacae	1	2.0
E. coli	1	2.0
Staph. coagulasa neg.	2	3.9
Enterobacter aerogenes	1	2.0
St. B-hemol. C	1	2.0
St. a-hemol. D	1	2.0
St. a-hemol.D no enteroc.	1	2.0
Legionella pn.	1	2.0
Difteroides sp.	1	2.0
Cedeca lapagei	1	2.0

CUADRO No. 1

PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA CON NEUMONIA, SIN CO-MORBILIDAD<60 AÑOS.

ORGANISMOS:
S. neumoniae.
M. pneumoniae.
Virus respiratorios.
C. pneumoniae.
H. influenzae.
Misceláneos:
Legionella sp., S. aureus. M. tuberculosis. micosis endémica, bacilos aeróbicos G(-).

TERAPIA:
Macrólido ó Tetraciclina.

CUADRO No. 2.

NEUMONIA VISTA EN CONSULTA EXTERNA CON CO-MORBILIDAD Y/O EDAD >60 AÑOS

ORGANISMOS:

S. pneumoniae.
Virus respiratorios
H. influenzae
Bacilos aeróbicos Gram negativos.
A. aureus.
Misceláneos:
Moraxella catharralis, Legionella sp.,M tuberculosis, micosis endémicas.

TERAPIA:
Cefalosporinas de 2a. gen. ó TMP/SMX, ó , una combinación de un betalactámico con un inhib. de betalactamasa (Amoxi/clavulanato)
....con o sin..
eritromicina u otro macrólido.

CUADRO No. 3.

PACIENTES HOSPITALIZADOS CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.

ORGANISMOS:

S. neumoniae.
H. influenzae.
Polimicrobianos (incluyendo bac. anaer.)
Bacilos aeróbicos G(-).
Legionella sp.
S. aureus.
C. pneumoniae.
Virus respiratorios.
Misceláneos:
M. pneumoniae, Moraxella catharralis, M. tuberculosis, micosis endémica.

TERAPIA:
Cefalosporina de 2a. ó tercera gen., ó combinación de b-lactámico con inhibidor de b-lactam. con o sin macrólido.

CUADRO No. 4.

PACIENTES HOSPITALIZADSOS CON NAC GRAVE.

ORGANISMOS:

S. pneumoniae.
Legionella sp.
Bacilos aer. G(-).
M. pneumoniae.
Virus respiratorios.
Misceláneos.
H. influenzae, M. tuberculosis, mico sis endémicas.

TERAPIA:
Macrólido + Cefalosporina de 3a. Gen. antipseudomona, u otros agentes antipseudomona tales como imipenem/ cilastatina, ciprofloxacina.

ANEXO I

ANORMALIDADES EN LA EXPLORACION FISICA.

ESTERTORES CREPITANTES Y SUBCREPITANTES	100
BRONCOESPASMO Y SIBILANCIAS	30.
SINDROME DE CONDENSACION PULMONAR	35
FRECUENCIA REPIRATORIA MAYOR DE 24 X'	97
CIANOSIS	25

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1.-David F. Boerner, MD. Peter Zwadyk, PhD. The value of the sputum Gram's in community acquired pneumonia. JAMA 1982: 247; 642-45.

2.- JT Macfarlane. AC Miller, WH Roderick Smith., AH Morris, DH ose. comparative radiographic features of community acquired Legionarie's disease, pneumococcal pneumonia, mycoplasma pneumonia and psittacosis. Thorax 1984: 39;28-33.

3.- J.Thomas Grayston, MD. Chlamydia pneumoniae, strain TWAR. Chest 1989: 95;664-69.

4.- BM Farr, DL Kaiser, BDW Harrison, CK Connolly. Prediction of microbial clinical features. Thorax 1989; 44:1031-35.

5.- °Ake Örtqvist, MD, Mats Kalin, Lars Lejdeborn, MD and Bertil Lunberg MD. doagnostic fiberoptic bronchoscopy and protected brush culture in patients with community acquired pneumonia. Chest 1990; 97:576-82.

6.- P. Venkatesan, J. Gladman, JT Macfarlane, D Barer, P Berman, W. Kinnear, RG Finch. A Hospital study of community acquired pneumonia in the elderly. Thorax 1990; 45: 254-58.

7.- Michael J. Fine, MD, M. SC., Pittsburgh, Pennsylvannia, Darrell N. Smith, MD., D. Daniel E. Singer, MD., Boston, Massachusetts. Hospitalization decision in patients With community acquired pneumonia: a prospective cohort study. Am J Med 1990; 89:713-21.

8.- J. Pachon, MD.,Prados F. capote, J: A: Cuello, J. Garnacho, A. Verano. Severe community acquired pneumonia. Am Rev Respir Dis 1990; 142: 369-373.

9.- Burke A. Cunha. Antibiotic pharmacokinetic considerations in pulmonary infection. Sem respir infect 1991; 6: 168-182.

10.- Antoni Torres, Juan Serra-Batlles, Antony Ferrer, Patricio Jiménez, Rosa Celis, Erik Cobo. And Robert Rodriguez-Roisin: Severe community acquired pneumonia. Am Rev Respir Dis 1991; 144:312-318.

11.- Lars Ostergaard, MD., and Paul L. Andersen, MD., Ph.D. Etiology of community acquired pneumonia. Chest 1993; 104: 1400-07.

12.- American Thoracic Society. Guideline for the initial management of adults with community acquired pneumonia: diagnosis, assesment of severity, and initial antimicrobial therapy. Am Rev Respir Dis 1993; 148: 1418-26.

13.- Jordi Rello, MD., Ph. D., Elizabet quintana, MD:, Vicenc Austina, MD., Ph.D., Alvar Net, MD., Ph.D., and Guillen Prats, MD., Ph.D., A three years study of severe comunity acquired pneumonia with emphasis on outcome. Chest 1993; 103:232-35.

14.- Pierre Moine, MD., Jean-Baptiste Vercken, MD, Sylvie Chevrest, MD, Claude chastang, MD., Philippe Gajdos, MD, severe community acquired pneumonia. Chest 1994; 105: 1487-95.

15.- Michaelle Young, Thomas J. Marrie, MD.Interobserver variability in the interpretation of chest roentgenograms of patients with possible pneumonia. Arch intern med 1994; 154: 2729-2732.

16.- Jorge Roig, MD., FCCP.; Christian Domingo,MD., and José Morera, MD. Legionnarrie's disease. Chest 1994; 105: 1817-25.

17.- °A. Örtqvist. Initial investigation and treatment of the patients with severe community acquired pneumonia. Sem Resp Infect 1994; 9: 167-79.

18.- K.S.MacDonald, S: R: Scriver, M. Skulnick, D.E. Low. Community acquired pneumonia: The future of the microbiology laboratory : focused diagnosis or syndromic management. Sem Resp Dis 1994; 9: 180-188.

19.- Maija Leinonen. Serological diagnosis of pneumococcal pneumonia. Sem Resp Infect 1994; 9: 189-91.
20.- M.S. Neiderman: Empiricval therapy of community acquired pneumonia. Sem. Resp. Infect. 1994; 9: 192-98.
21.- Luis G. Guerra. MD., Hoi Ho, MD., y Abraham Verghese, MD. FRCP,FACP. New pathogens in pneumonia. Med. clin. of North Am 1994; 78: 1967-85.
22.- Thomas J. Marrie, MD. FRCPC. New aspects of old pathogens of pneumonia. Medical clinics of North Am 1994; 78:987-995.
23.- Lionel A. Mandell, MD. FRCPCP. Antibiotics for pnuemonia therapy. Medical clin of North Am. 1994; 78: 997--1013.
24.- G. Douglas Campbell MD. Overview of community acquired pneumonia. Medical clin of North Am 1994; 78: 1035-49.
25.- Faroque A. Khan, M,B., FCCP,; and Riyad Basir, MD. Sequential intravenous-oral administration of ciprofloxacin vs ceftazidime in serious bacterial respiratory tract infections. Chest 1989; 96: 528-37.
26.- Alan M. Fein, MD. Pneumonia in the Elderly special diagnostic and therapeutic considerations . Medical clinics of North Am. 1994; 78: 1015-1033.
27.- Shawn J. Skerrett,MD. Host defenses against respiratory infection. Clin Medic of North Am 1994; 78: 941-65.
28.- Joseph H. Bates, MD., FCCP.; G. Douglas Campbell, MD., FCCP: Microbial etiology of acute pneumonia in hospitalized patients. Chest 1992; 101: 1005-12.
29.- Steven H. Feinsilver, MD., FCCP., Alan M. Fein, MD., FCCP, Michael S. Niederman , MD., FCCP., Douglas F., Schultz, MD. Utility of Fiberoptic Bronchoscopy in Nonresolving Pneumonia. Chest 1990; 98: 1322-26.
30.- David Coggon, Hazel Inskip, Paul Winter, Brian Pannett. Lobar pneumonia: an occupational disease in welders. Lancet 1994; 344: 41-44.
31.- Jonas U. Hedlund, MD; Lars-Olof Hansson, MD; °Ake B. Örtqvist, MD,PhD. Hypoalbuminemia in hospitalized patients with community-acquired pneumonia. Arch Intern Med. 1995; 155: 1438-42.
32.- Mitchell L. Cohen. Epidemiology of Drug resistance: Implications for a post.antimicrobial era. Science 1992; 257: 1050-55.
33.- Calvin M. Kunin, MD. Resistance to antimicrobial drugs. A Worldwide calamity. Ann Of Intern Med 1993; 118: 557-61.
34.- Joseph A. Paladino, PhD., Howard E. Sperry, MD., Julie M. Backes, PhD., Jefrey A. Gelber, MD., Deborah J. Serrianne, RN., Thomas J. Cumbo, MD., Jerome J. Schentag, PhD., linical and economic evaluation of oral ciprofloxacin after an abbreviated course of intravenous antibiotics. The Am J. Med.1991; 91: 462-470.
35.- John Rodrigues, MD., Michael S. Niederman, MD., Alan M. Fein, MD., Praba B. Pai, MD. Nonresolving pneumonia in steroid-treated patients with obstructive lung disease. The Am J. Med. 1992; 93: 29-33.
36.- Harold C. Neu. The crisis in antibiotic resistance. Science 1992; 257: 1064-1073 .