

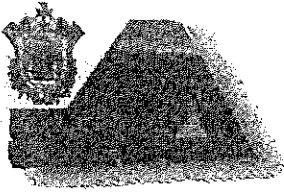
N° REGISTRO HRV: _____ N° REGISTRO SEIC: _____

SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ

HOSPITAL GENERAL DE VERACRUZ

JEFATURA DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y
CAPACITACIÓN

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



AUTORIZACIÓN DE TESIS POSGRADO

TÍTULO DE LA TESIS:

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO INICIAL DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)
EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

DRA. ANA LUZ BARRIENTOS HERNANDEZ

FIRMA

NOMBRE DEL DIRECTOR DE TESIS:

DR. SOCRATES GUTIERREZ CASTRO

FIRMA

NOMBRE DEL ASESOR METODOLÓGICO:

DR. FRANCISCO BARRIOS PINEDA

FIRMA

NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE SERVICIO:

DR. JOSE LUIS GARCIA PEREZ

FIRMA

REVISADO POR:

DR. FRANCISCO JAVIER BARRIOS PINEDA

FECHA:

08 DE MARZO 2010

DICTAMEN:

APROBADA

FIRMA:

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DRA. AMPARO SAUCEDO AMEZCUA

EL DIRECTOR DEL HOSPITAL

DR. HUGO ZARATE AMEZCUA

Con copia para:

- Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación.
- Comisión de Investigación y Bioética del Hospital.

SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ

HOSPITAL GENERAL DE VERACRUZ

JEFATURA DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y
CAPACITACIÓNCOORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓNC. DR.: SOCRATES GUTIERREZ CASTRO

ASUNTO: Asesoría y Dirección de Tesis de Posgrado.

Me permito solicitar a usted la Asesoría y Dirección de la investigación que deseo abordar, misma que servirá de base para la preparación de mi Tesis Recepcional, tal como lo marca la NOM-090-SSA1-1994, requisito indispensable para el término del Curso de Especialización que realizo en esta Unidad de Salud.

Título del Proyecto:

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO INICIAL DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)
EN EL SERVICIO DE URGENCIASDe la Especialidad de: MEDICINA DE URGENCIAS.

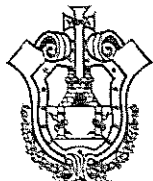
Por lo antes expuesto, si no tiene inconveniente, acepte mi petición con el fin de dar inicio y presentarla en los tiempos establecidos. Agradeciendo de antemano su atención y apoyo para la realización de este Trabajo.

ATENTAMENTE

Ana Luz Barrientos
DRA. ANA LUZ BARRIENTOS HERNANDEZ

Con copia para:

- Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación.-
- Comisión de Investigación y Bioética del Hospital.



ESVER - SSA
HOSPITAL REGIONAL
DE VERACRUZ

SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ

**HOSPITAL GENERAL DE ALTA
ESPECIALIDAD DE VERACRUZ
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**



**“TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO INICIAL DE
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)
EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL POSGRADO
EN LA ESPECIALIDAD DE:**

MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

DRA. ANA LUZ BARRIENTOS HERNÁNDEZ

ASESOR DE INVESTIGACIÓN:

DR. SOCRATES GUTIERREZ CASTRO

ASESOR METODOLÓGICO

DR. FRANCISCO JAVIER BARRIOS PINEDA

SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE VERACRUZ

JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
COORDINACION DE INVESTIGACION Y POSGRADO

TESIS DE POSGRADO

TITULO:

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO INICIAL DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN
LA COMUNIDAD (NAC) EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

INVESTIGADOR

DRA. ANA LUZ BARRIENTOS HERNANDEZ

ASESOR

DR. SOCRATES GUTIERREZ CASTRO

SES VERO SSA
ASESOR METODOLOGICO
FRANCISCO JAVIER BARRIOS PINEDA

HOSPITAL REGIONAL
DE VERACRUZ

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por enseñarme el camino correcto de la vida y darme la oportunidad de culminar esta etapa.

A Nicole:

Razón de mi ser y sentido de la vida.

Fuente de mi inspiración y motivación para superarme.

A mi Madre:

Por su amor, apoyo, amistad, dedicación y empeño por ayudarme a ser una persona mejor cada día. Por tanto esfuerzo para que yo alcanzara este triunfo.

A mi Familia:

Por el amor y confianza que me brindan en todo momento, pero sobretodo por estar cada uno a su manera, respaldándome para lograr mis objetivos.

A mis Maestros:

Modelos de valor y sabiduría, por su desinteresada y generosa labor de transmisión del saber, su inagotable entusiasmo y sus acertados consejos y sugerencias.

Durante todos estos años he conocido y compartido momentos con muchas personas que me han apoyado no solo en lo académico, sino también en lo personal a todas ellas quiero agradecerles su tiempo su apoyo y sus palabras.

Por último, y no menos importante, a aquellos pacientes, que colaboraron con mi enseñanza. A ellos mi respeto y agradecimiento eterno.

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO INICIAL DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC) EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Autores Dra. Ana Luz Barrientos Hernández, Dr. Sócrates Gutiérrez Castro.

RESUMEN

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes, con alto grado de morbimortalidad.

Objetivo: Conocer cuál es el tratamiento antimicrobiano empírico inicial de la NAC en nuestro medio hospitalario.

Material y Métodos: pacientes con NAC evaluando la severidad así como riesgo de mortalidad clasificando en base a la escala pronóstica de Fine y CURB65, revisión de esquema inicial de tratamiento, duración y cambio de manejo.

Resultados: se incluyeron 94 pacientes edad promedio de 49 años predominando los varones, el antecedente más frecuente fue diabetes Mellitus y tabaquismo en 31 y 29 pacientes respectivamente. 47 se clasificaron con un PSI II y 40 con un score de I en base al CURB65, la mortalidad de 43.6 % fue mayor en los pacientes de bajo riesgo con 16 según PSI y 18 del CUR65 de estos 9.7% fueron positivos para influenza N1H1 y 26.8% eran VIH positivos, la monoterapia fue iniciada en un 34 pacientes (58%) con predominio de cefalosporinas de 3ra generación la duración promedio del tratamiento fue 2.87 días, la toma de cultivo se realizó solo en 28.7% , en 36% se realizó cambio en el esquema inicial predominando la monoterapia en un 22% en base a fluoroquinolona en 12 pacientes, seguido de lincosamida, Carbapenem y aminoglicósidos; usando en menor medida las cefalosporinas de tercera generación.

Conclusiones: El manejo inicial de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la comunidad no es el adecuado hasta en el 38%. Hay una alta proporción de pacientes que reciben monoterapia con cefalosporina.

INITIAL ANTIMICROBIAL TREATMENT IN COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA (CAP) IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

Autores Dra. Ana Luz Barrientos Hernández, Dr. Sócrates Gutiérrez Castro, Dr. Francisco Javier Barrios Pineda.

ABSTRACT

Introduction: Community acquired pneumonia is one of the most common infectious diseases with high morbidity and mortality.

Objective: To know what the initial empirical antimicrobial treatment of CAP in our hospital.

Methods: Patients with CAP severity as well as evaluating the mortality risk ranking scale based on forecasts of Fine and CURB65, review of initial treatment schedule, duration and change management.

Results: The study included 94 patients mean age 49 years predominantly men, the most frequent antecedent was diabetes mellitus and smoking at 31 and 29 patients respectively. 47 were classified with an ISP II and 40 with a score of I on the basis CURB65 the mortality rate was 43.6% higher in low risk patients with 16 as CUR65 PSI and 18 of those 9.7% were positive for influenza and NHI 26.8% were HIV positive, monotherapy was initiated in 34 patients (58%) with predominance of 3rd generation cephalosporins average duration of treatment was 2.87 days, making cultivation is done only in 28.7%, 36% took place change in the initial scheme predominantly monotherapy by 22% based on fluoroquinolone in 12 patients, followed by lincosamide, carbapenems and aminoglycosides, using a lesser extent the third-generation cephalosporins.

Conclusions: The initial management of patients admitted to the emergency department with a diagnosis of community-acquired pneumonia is inadequate in up to 38%. There is a high proportion of patients receiving cephalosporin monotherapy.

GLOSARIO

NAC: Neumonía Adquirida en la comunidad.

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

IRC: Insuficiencia Renal Crónica

PSI: Índice de Severidad de la Neumonía

HRAEV: Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz

INDICE

Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Justificación.....	5
Objetivos.....	6
Material y Métodos.....	7
Resultados.....	9
Discusión.....	11
Conclusiones.....	13
Bibliografía.....	14
Anexos.....	15

INTRODUCCION

La neumonía es una enfermedad infecciosa aguda del aparato respiratorio bajo, que produce un proceso inflamatorio en el parénquima pulmonar y que se caracteriza por la presencia de tos, usualmente productiva, acompañada en ocasiones por otros síntomas como fiebre, dolor pleurítico y/o taquipnea. Los datos encontrados en el examen físico constituyen el llamado "síndrome de condensación pulmonar", es decir, aumento en la transmisión de la voz, matidez a la percusión y estertores crepitantes, así como, en ocasiones, soplo tubario en una zona determinada del tórax, aunque en otras ocasiones, la ausencia de algunos síntomas y signos no descartan su presencia. El diagnóstico se confirma habitualmente con una radiografía de tórax que demuestra la aparición de infiltrados pulmonares.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se contrae en el ambiente del paciente, ya sea en su casa, lugar de trabajo o de estudio y es diferente a la neumonía que se adquiere en el medio hospitalario. Pueden ser causadas por bacterias, virus, hongos y tuberculosis. Es importante conocer que algunas condiciones favorecen que algunos patógenos sean más comunes. El más importante en las NAC continúa siendo *Streptococcus pneumoniae*.

ANTECEDENTES

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la infección de evolución aguda o subaguda que compromete el parénquima pulmonar ocasionado por la invasión de microorganismos adquiridos fuera del ambiente hospitalario. La neumonía adquirida en la comunidad del adulto es una patología infecciosa prevalente, se estima que representa el 3-5% de las consultas por enfermedades respiratorias en los servicios de atención primaria (consultorios y servicios de urgencia), y su incidencia va en aumento asociado al envejecimiento de la población y el aumento de las enfermedades crónicas (cardiopatía coronaria, insuficiencia cardíaca, EPOC, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal crónica, diabetes, neoplasias). La incidencia y mortalidad de la neumonía tiene un claro patrón estacional, concentrándose en los meses de otoño-invierno asociado a la epidemia de infecciones por virus respiratorios.

La gravedad de la infección respiratoria varía desde cuadros leves que pueden confundirse con rinoфаринgitis, bronquitis o infecciones de la vía aérea superior, hasta cuadros graves con elevado riesgo vital que deben ser manejados en unidades especializadas de cuidado intensivo. En muchas ocasiones dicha gravedad depende del agente colonizador, en donde muchos casos, se trata de un agente con una mayor capacidad de virulencia, o en otros tantos, se trata de gérmenes multidrogo resistentes.

En gran medida el pronóstico de esta enfermedad depende de la elección adecuada del agente antimicrobiano. A menudo esta elección se realiza de manera empírica ya que el clínico no cuenta de primera intención con los estudios microbiológicos para corroborar el agente causal. La decisión se basa en el conocimiento de la prevalencia de agentes microbiológicos locales. Es esperado que en algunos casos el tratamiento antimicrobiano sea inadecuado por resultar el agente causal diferente del que se sospecha, es decir la concordancia clínico diagnóstico terapéutica es incorrecta. Esto implica un retraso en el tratamiento correcto con el riesgo de incremento en la morbimortalidad.

Causa frecuente de consulta médica tanto en Atención Primaria como en los Departamentos de Urgencias; afecta a todas las edades, sin importar condición social, raza, ni género, y es una importante causa de morbilidad y mortalidad.

En Estados Unidos se sabe que afecta anualmente a 5.6 millones de pacientes, siendo la sexta causa de muerte y la primera causa de enfermedad de origen infeccioso. Se calcula que la mortalidad por neumonía alcanza entre el 2 y el 30%, siendo el último porcentaje en casos hospitalizados.

En México como en la mayoría de los países de América latina su real incidencia no desconoce.

El aumento de la mortalidad está determinado por varios factores, el envejecimiento de la población y la mayor supervivencia de los pacientes con enfermedades crónicas que los hacen más susceptibles a infecciones; las infecciones emergentes (como el VIH) y reemergentes como la tuberculosis y, por supuesto, las resistencias bacterianas a los distintos tratamientos antimicrobianos.

Es un problema de salud pública en aquellas personas de edad avanzada o mayores de 65 años, ya que en este tipo de población se sabe que las defensas del hospedero están disminuidas además de que el flujo espiratorio se encuentra disminuido y los músculos ventilatorios están alterados. En las embarazadas el porcentaje de esta enfermedad es del 4% complicándose 0.5 a 1 de cada 1000 embarazos.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad común con alta morbilidad y Mortalidad, con variación considerable de un hospital a otro en tratamiento, ingreso, estancia y uso de antibióticos. Más de 100 microorganismos pueden causar NAC; siendo el más frecuente *Streptococcus Pneumoniae* 1-1, seguido de *Haemophilus influenzae*, este último en descenso gracias al esquema actual de vacunación, y en pacientes con VIH es más frecuente *Mycobacterium avium* y *Pneumocystis jirovecii* esto ha ido en descenso gracias a la terapia antirretroviral. Sin embargo en la neumonía asociada a cuidadores de la salud se encuentra asociada a bacterias multiresistentes.

Una vez hecho el diagnóstico correcto, el primer paso será ubicar al paciente en las distintas clasificaciones pronósticas. Esto definirá la gravedad del proceso, el pronóstico del paciente, el lugar de tratamiento y el tratamiento antibiótico más adecuado.

Las evidencias científicas nos enseñan que los clínicos podemos sobreestimar la gravedad de las neumonías o bien fallar en la identificación de circunstancias de alto riesgo. Por ello, el juicio clínico debe complementarse con la objetividad que soportan los sistemas de puntuación de gradación de severidad.

Varios son los "scores" pronósticos utilizados en las distintas guías, siendo los más utilizados el Pneumonia Severity Index (PSI) propuesto por Fine y cols, el CURB y su modificación posterior con el CURB-65 (acrónimo de confusión, uremia, frecuencia respiratoria, hipotensión arterial y edad mayor o igual a 65 años) propuestos por la British Thoracic Society (BTS).

El sistema predictor de mortalidad desarrollado por Fine y guía para el ingreso hospitalario (Pacientes Grado I-III requieren manejo ambulatorio y el grado IV y V deben ser hospitalizados); este sistema de clasificación es completo y requiere estudios de laboratorio. La sociedad Británica de tórax evalúa la severidad de la enfermedad y es una guía para determinar pacientes que requieren ingreso a la unidad de cuidados intensivos (1, 9). Aunque ambos sistemas de puntuación se han demostrado útiles para la detección de la probabilidad de muerte y el ingreso inadecuado en pacientes de bajo riesgo de mortalidad, solo el diseño del CURB-65 permite valorar la severidad de la enfermedad. Estas diferencias hacen que las sociedades científicas se decanten por el uso de uno u otro. De este modo, la guía de consenso de la Infectious Diseases Society of América (IDSA) y la American Thoracic Society (ATS)1 y la guía de la BTS, aconsejan, por su simplicidad y la mejor definición de la gravedad de la enfermedad, el "score" CURB-65, mientras que la guía de la European Respiratory Society (ERS)2 y la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)3 plantean el uso de ambos "scores".

En los últimos años se ha conseguido reconocer los principales factores pronósticos de la NAC, lo que ha modificado el manejo de los pacientes, viendo más allá de lo que sucede en el momento de la valoración inicial y anticipándonos a lo que pueda ocurrir en el futuro. Esto ha influido en decisiones tan importantes como el ingreso hospitalario o el tipo de antibiótico utilizado. A la vista de todos estos datos las distintas Sociedades de Expertos Europeas y Americanas, han desarrollado guías de diagnóstico y tratamiento de las neumonías adquiridas en la comunidad para unificar criterios de manejo. En los diagnósticos se tendrá que solicitar estudios de gabinete (radiografía de tórax) biometría hemática completa, química sanguínea, electrolitos séricos, Toma de Hemocultivos y cultivo de expectoración.

Esto es que según las guías para manejo de neumonía en el área de urgencias se tendrá que captar a todo paciente con síntomas respiratorios y realizar protocolo de estudio a fin de descartar o corroborar el diagnóstico.

En algunas guías se menciona inclusive una estancia de 4 horas en aquellos pacientes con neumonía adquirida en la comunidad sin criterios de hospitalización.

A pesar de las recomendaciones de dichas guías, todavía se observan variaciones amplias entre los distintos centros hospitalarios, lo que sugiere que los facultativos especialistas no siguen las recomendaciones de manera uniforme.

Esto es importante, porque varios estudios han demostrado que la adecuación a las guías y / o a las recomendaciones terapéuticas de estas, está asociado con una menor mortalidad en los pacientes que presentan neumonías adquiridas en la comunidad. (16-18)

El tratamiento de los pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad se prescribe habitualmente de forma empírica después de evaluar la severidad de la neumonía en cada caso, la etiología más frecuente, y la prevalencia de resistencias entre los microorganismos más comunes encontrados en el área de población en la que se encuentren.

Actualmente se sabe que hay resistencia a los fármacos de primera línea en el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Se ha reportado que la resistencia a betalactámicos es de un 18% en hospitales americanos y que de macrólidos la situación no varía. Por lo que se investigaron alternativas como las Fluroquinolonas, que actualmente ya están presentando resistencia.

La guía de tratamiento antibiótico empírico propuesto de las NAC en el documento de consenso IDSA/ATS en pacientes ambulatorios PSI I-II y CURB-65 < 2 Saos y sin uso previo de antibiótico en los últimos 3 meses son Macrólidos en pacientes con Presencia de comorbilidades Factores de riesgo para Neumococo resistente a betalactámico, incidencia de Streptococcus pneumoniae resistente a macrólidos se recomienda Fluroquinolonas respiratorias o betalactámico asociado con macrólidos. Pacientes hospitalizados PSI IV- V y CURB65 mas de 2 con ingreso a piso fluroquinolonas o betalactámico asociado con macrólidos y los ingresados a UCI betalactámico mas azitromicina o fluroquinolona si alergia a penicilinas fluroquinolona mas aztreonam. (16-21)

JUSTIFICACION

Siendo la Neumonía Adquirida en la comunidad (NAC), una de las enfermedades infecciosas más frecuentes, que afecta a todas las edades, sin importar condición social, raza, ni género, es una importante causa de morbilidad y mortalidad. El tratamiento de los pacientes con NAC se prescribe habitualmente de manera empírica después de evaluar la severidad según la etiología más frecuente, la prevalencia de resistencias entre los microorganismos más comunes encontrados en el área de población y antecedentes del enfermo, por esto es importante realizar estudios regionales, adecuadamente diseñados, para poder determinar así los patógenos específicos y orientar de esta manera la terapia antibiótica adecuada. Se reconoce que la información que brindan los estudios etiológicos de la NAC es uno de los pilares para realizar las recomendaciones de tratamiento antibiótico empírico por parte de diferentes Sociedades Médicas; en estudios de otros países, *S. pneumoniae* es el patógeno principal, siendo la causa en el 36 a 62% de los episodios.

La frecuencia e importancia de otros agentes etiológicos varía según el lugar geográfico, la época de realización de la investigación y la población estudiada.

Sin embargo ya hospitalizado el paciente se modifica terapia antimicrobiana provocando con ello el aumento de la droga resistencia que ya en nuestros días es un serio problema.

Hasta el momento no contamos con estudios preliminares del agente causal más común en la NAC y secundariamente guías locales de manejo para estos pacientes.

Sin embargo es necesario evaluar la efectividad de los tratamientos iniciados empíricamente, si la duración del esquema antimicrobiano es la adecuada y si el cambio frecuente de antimicrobiano correlaciona con el pronóstico.

OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer cuál es el tratamiento antimicrobiano empírico inicial de la NAC en nuestro medio hospitalario

Objetivo Especifico

1. Conocer la incidencia de NAC en el HRAEV en el periodo de estudio.
2. Conocer la etiología microbiana más frecuente de NAC en HRAEV.
3. Evaluar la proporción de pacientes cuyo tratamiento antimicrobiano inicial es adecuado, según las guías de la ATS.
4. Valorar la frecuencia con que se realizan cambios de antimicrobianos y su relación con el pronóstico.

MATERIALES Y METODOS

Tipo de Investigación: Observacional

Características del estudio: Descriptivo Transversal

UNIDAD DE INVESTIGACION

Individuos con NAC que ingresaron a través del servicio de Urgencias Adultos al Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz

DURACION: Del 1 de Enero del 2009 hasta el 31 de Enero 2010.

UNIVERSO: No probabilístico muestra por conveniencia

UNIDADES DEL OBSERVACION: Pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- 1) Pacientes hombres y mujeres mayores de 15 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad. (NAC), que se ingresen al servicio de urgencias. Deberán cumplir con los siguientes criterios:
 - a. Cuadro clínico compatible (por lo menos dos de los siguientes síntomas: fiebre, escalofríos, aparición de tos o empeoramiento de tos crónica con aumento o cambios en el color del esputo, dolor pleurítico, disnea) y
 - b. Una lesión radiológica aguda no explicable por otra causa.
- 2) Consentimiento informado

Criterios de no inclusión

- 1) Pacientes con Neumonía Adquirida en la comunidad procedentes de otro hospital y cuyo tratamiento se haya iniciado en la otra unidad.
- 2) Pacientes con sospecha de Neumonía por broncoaspiración.
- 3) Pacientes internados en residencias o asilos.
- 4) Neumonía nosocomial: aquella que se presenta después de 48 horas del ingreso al hospital o hasta 10 días después del egreso.
- 5) Pacientes con fibrosis quística.

Crterios de Eliminaci3n

- 1) Pacientes trasladados a otra unidad.

El siguiente trabajo se realizo en el 1rea de urgencias adultos del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz en periodo del 1 Enero del 2009 al 31 de Enero del 2010. Se revisaron expedientes y se obtuvieron variables clnicas (Presi3n arterial, Frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, temperatura), bioquimicas (biometria hem1tica quimica sanguinea, electrolitos s3ricos y gasometria) y se calcul3 el indice pron3sticos de Fine y la Sociedad Brit1nica de T3rax para estratificar el riesgo de muerte por NAC. Se recab3 la informaci3n obtenida mediante cultivos sobre el agente causal de la neumon1a, en todos los pacientes en que se disponga este dato. Se registr3 el esquema antimicrobiano inicial, el tipo de f1rmaco o f1rmacos empleados, la duraci3n del tratamiento inicial, el tiempo para un segundo esquema y si la elecci3n de un segundo tratamiento estuvo guiada con base en reportes de cultivos.

Los resultados se expresan en porcentaje. Las variables continuas se expresan como media y desviaci3n est1ndar y las variables discretas en porcentajes, mismos que son graficados.

RESULTADOS

El estudio se realizó durante 13 meses consecutivos (1 de enero de 2009 al 31 de enero del 2010). Se incluyeron un total de 94 pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad.

La edad media de los individuos incluidos en nuestro estudio fue 48.8 años; con un rango entre 15 y 94. La figura 1 muestra la distribución por grupo de edad, en 24% de los casos la edad fue superior a los 60 años.

Fueron 52 hombres con una edad que osciló de 15 a 86 años, promedio de 49 años; 42 mujeres con un rango de 19 a 94 años un promedio de 48 años (Figura 2).

Factores de Riesgo:

Diabetes Mellitus 31 (35.1%), Tabaquismo 31 (32.9%), Alcoholismo 19 (20.2%), VIH-SIDA 12 (12.7%), IRC 9 (9.5%), Insuficiencia Cardíaca 8 (8.5%), Insuficiencia Hepática 5 (5.3%), EPOC 5 (5.3%), Asma 3 (3.1%), Embarazo 2 (2.1%) Demencia 1 (1%) uso de esteroides 1 (1%) y Otros 33 (35.1%).fig.3.

Estratificación de la Gravedad:

Cuarenta pacientes fueron calificados con un Score CURB65 de 1 (riesgo de mortalidad de 2.7%) y 47 en el grupo II, bajo riesgo con una mortalidad esperada de 0.6%. (Fig. 3 y 4). Cabe señalar que el mayor grado de mortalidad de la población estudiada la encontramos en el grupo II según la escala de Fine y el grupo 2 según el CURB65 con 16 y 18 pacientes respectivamente. En la fig.4 y 5, se puede observar la distribución de las defunciones según su calificación de gravedad.

Tratamiento:

De los 94 pacientes el 58% recibió el servicio de urgencias un esquema antimicrobiano inicial con un solo fármaco. De ellos, las cefalosporinas de tercera generación se usaron en 33 pacientes, seguido por quinolonas en 16. En 2% no se inició ningún manejo debido a la gravedad de cuadro ya que fallecieron inmediatamente. En 29% y 11% se inició manejo con doble y triple esquema respectivamente (Fig.5, 6,7 y 8).

Solo se realizó toma de cultivos en 28.7% de los casos siendo el más frecuentemente usado el de esputo (Fig.9 y 10). El reporte microbiológico reportó sin desarrollo en 14 pacientes, en un caso se reportó *Streptococcus pneumoniae*, uno *Staphylococcus aureus*, uno *Staphylococcus capitis*, y en otro solo diplococos grampositivos. En dos pacientes se reportó *Acinetobacter* sp. En otro caso se reportó BAAR positivo. En 10 casos se tomó muestra de PCR para influenza que resultó positivo en 5 y en uno positivo para influenza A estacional.

La duración del primer tratamiento fue de 2.87 días en promedio. En 17 pacientes la duración del tratamiento inicial fue de solo un día y en solo un paciente la duración fue de 5 días Fig.11 y 12.

En 34 pacientes (36%) se realizó cambio en el esquema antimicrobiano. De ellos 22% fue con un solo fármaco, en 9% con dos y en 5% con 3 fármacos. Fig. 12.

Del segundo esquema, la monoterapia más utilizada fue fluroquinolona en 12 pacientes, seguido de lincosamida, Carbapenem y aminoglucósidos; usando en menor medida las cefalosporinas de tercera generación. Fig. 13.

La mortalidad de nuestra población de estudio fue de 43.6 %. De las 41 defunciones 16 fueron mujeres con una edad que oscila entre 22-85 años una media de 50 años las comorbilidades asociadas más frecuente fue diabetes mellitus y VIH con 6 y 4 pacientes respectivamente; 25 pacientes fueron varones con rango de edad de 31-86 media de 50 años de los cuales el tabaquismo, alcoholismo y el VIH fueron los factores de riesgo con mayor trascendencia Fig. 14 Cabe destacar que 9.7% de estos pacientes presentaron neumonías atípicas por influenza AH1N1 y 26.8 % eran pacientes VIH positivos con diagnóstico de neumonía por *Pneumocystis Jiroveci*.

DISCUSION:

Los resultados de este estudio examinan el manejo diario que el médico de Urgencias hace de los pacientes que presentan neumonías adquiridas en la comunidad y que requieren ingreso hospitalario.

El presente trabajo tuvo como objetivo conocer cuál es tratamiento antimicrobiano empírico inicial de las Neumonías Adquiridas en la Comunidad.

El total de casos que ingresaron al estudio fueron 94 pacientes el grupo mayormente afectado fue de 30 a 59 años. Esto no concuerda con lo reportado en la literatura ya que según el trabajo de Niederman la incidencia es mayor en los mayores de 65 años de edad. En nuestra población la menor edad de presentación puede estar dada por que se incluyeron pacientes con infección por VIH-SIDA y a la interurrencia de la contingencia por influenza AH1N1 en nuestro país en el periodo de estudio.

En concordancia con lo descrito en la literatura, 91% de la población estudiada tuvieron factores de riesgo para neumonía adquirida en la comunidad, destacando el tabaquismo en 30.8%, diabetes mellitus 32.9% y VIH 12.7%.

Con respecto a la calificación de severidad y pronóstico, Querol-Ribelles en su estudio en que evaluó la utilidad de PSI, reportó un 29% de los ingresos en las clases de bajo riesgo sin reportar fallecimientos en este grupo, esto contrasta con nuestra población en la que 42% tuvieron score de 1 punto según CURB65 y 50% se catalogaron como clase II según Fine. Por otro lado, Querol-Ribelles no reportó defunciones en el grupo de bajo riesgo, a diferencia de nuestra población en la que la mortalidad fue de 38% en este grupo de bajo riesgo que, según el criterio descrito originalmente no deberían ser hospitalizados. Nuevamente cabe señalar que en nuestro grupo de estudio 12 pacientes que fallecieron eran VIH positivos. De aquí se desprende que las clasificaciones de CURB 65 y Fine deberían ser calibradas para poblaciones como la nuestra ya que posiblemente no sean adecuadas para pacientes con VIH. Con respecto a la escala de FINE, es importante señalar que su utilidad es principalmente para establecer la indicación de ingreso hospitalario y no la gravedad de la enfermedad.

En cuanto a la elección del tratamiento inicial, la guía de la IDSA y ATS sugiere tratamiento inicial con terapia combinada base de cefalosporina más macrólido o monoterapia con quinolona. Esto no se cumple en nuestra población en la que 55 pacientes (58%) recibieron un solo fármaco. De ellos, las cefalosporinas de tercera generación se usaron en 33 pacientes, seguido por quinolonas en 16. Por lo que hasta en 64% de los pacientes a los que se indicó monoterapia, esta fue inadecuada porque incluyó solo cefalosporina. Un grupo especial es el de los pacientes con VIH que recibieron monoterapia (6 pacientes), 4 con trimetoprim sulfametoxazol y dos solo con cefalosporina, lo cual también es inadecuado considerando los factores de riesgo de ese grupo. Solo 40% fueron tratados con 2 o más fármacos como indica la guía. Es importante señalar que solo 4 pacientes recibieron betalactámico en asociación con macrólido según las guías IDSA/ATS. En un solo paciente se inició imipenem como monoterapia, posiblemente justificado por la gravedad de la enfermedad con datos de choque séptico en el que se eligió la estrategia de desescalación, sin embargo este tratamiento tampoco

concuenda con lo sugerido por la guía ya que está dirigido hacia gérmenes hospitalarios y no de la comunidad.

Solo en un 28.7 % se realizo toma de cultivo, lo cual contrasta con la sugerencia de las guías de obtener cultivos en la primera hora y antes de iniciar el tratamiento antimicrobiano.

Con respecto a la duración promedio del tratamiento inicial que fue de 2.87 días, realizándose cambio del esquema en el servicio de medicina interna, también contrasta con lo sugerido por las guías que indican que el esquema debe valorarse por lo menos a las 72 horas para definir un fallo terapéutico y se deben realizar nuevos test diagnósticos. En nuestra población no está registrado en la mayoría de los expedientes la razón del cambio y tampoco se sustenta en un reporte de cultivo.

CONCLUSIONES:

1. La incidencia de la NAC en el Hospital regional de Alta Especialidad de Veracruz es de
2. El manejo inicial de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la comunidad no es el adecuado hasta en el 38%. Hay una alta proporción de pacientes que reciben monoterapia con cefalosporina.
3. La mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad en nuestra población es mayor de la esperada, esto posiblemente por la elección inadecuada del primer esquema antimicrobiano.
4. La duración del esquema antimicrobiano inicial no es la adecuada y se están aplicando segundos esquemas de tratamiento sin causa justificada.
5. La proporción de pacientes en que se realizan cultivos desde el servicio de urgencias es baja y posiblemente la calidad de las muestras inadecuada.
6. La valoración en base a las escalas pronósticas de FINE y CURB65 en nuestra población no correlaciona con la mortalidad presentada. Se requiere otro estudio para calibrar la utilidad de estas escalas y establecer su utilidad en nuestra población.

BIBLIOGRAFIA

1. Thomas Merrie *Answering and question About Community Acquired Pneumonia* The Canadian Journal of CME April 2002
2. Plouffe and Martin *Pneumonia in the Emergency Department* Emerg Med Clin N Am 26 (2008)
3. Donowitz y cols *Bacterial Community-Acquired Pneumonia in Older Patients* Clin Geriatr Med 23 (2007) 515-534
4. Sheffield *Community-Acquired Pneumonia in Pregnancy* Obstet Gynecol 2009;114
5. Restrepo *The Role of Gram negative bacteria in Health Care-Associated Pneumonia* Semin Respir Crit Care Med 2009;30:61-66
6. Niederman *Community Acquired Pneumonia :The Us perspective* Semin Respir Crit Care Med 2009;30:179-188
7. Sah y cols *The newer Guidelines for the managemant of community acquired pneumonia* JAOA • Vol 104 • No 12 • December 2004
8. Diaz y cols *Etología de la neumonia adquirida en la comunidad en adultos hospitalizados en Santiago de Chile* Rev Chil Enf Respir 2005; 21: 23-32
9. Arciniega y cols *Característica Clínica y epidemiológicas de las neumonías adquiridas en la comunidad en niños del hospital general de cultacan A S Sin* Vol.II No.4 p.132-136, 2008
10. Moya y cols *Infeccion respiratoria en observación de urgencias* Emergencias. Vol. 9, Núm. 2, Marzo-Abril 1997
11. Polverino y Cols *Diagnostic strategies for Healt Care-Associated Pneumonia* Semin Respir Crit CareMed 2009;30:36-45
12. Querol Ribelles y cols *Validación del Pneumonia Severity Index en la hospitalización de los pacientes con neumonia adquirida en la comunidad* Med Clin (Barc) 2004;122(13):481-6
13. Halm y cols *Management of community acquired pneumonia* N Engl J Med, Vol. 347, No. 25 dec 2002
14. Lynch y cols *Streptococcus pneumonia: does antimicrobial resistance matter?* Semin Respir Crit Care Med 2009;30:210- 238
15. Leung Ho y Cols *Antibiotic Resistance in Community-Acquired Pneumonia Caused by Streptococcus pneumoniae, Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus, and Acinetobacter baumannii* CHEST / 136 / 4 / Oct, 2009
16. Rello y cols *Severe Community-Acquired Pneumonia and PIRÓ: A New Paradigm of Management* Current Infectious Disease Reports 2009, 11:343- 348
17. Woodhead MD *The European Viston of Community-Acquired Pneumonia* Semin Respir Crit Care Med 2009;30:136-145
18. Castells y cols *“ Utilizacion hospitalaria de Levofloxacinó”* Rev Esp Quimioter Jun 2003
19. Kallen y col *Staphylococcus aureus Community-Acquired Pneumonia During the 2006 to 2007 Influenza Season :* j.annemergmed.2008.04.027
20. Mills y cos *Effectiveness of lactam antibiotics compared with antibiotics active against atypical pathogens in non severe acquirerd pneumonia: a meta analysis* BMJ,2009 doi:10.1136/bmj.38334.591586
21. Lodise y cols *Comparison of β -lactam and Macrolide Combination / Therapy vs. Fluoroquinolone Monotherapy in Hospitalized Veteran Affairs' Patients with Community-Acquired Pneumonia* <http://intl-journals.asm.org>



HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD REGIONAL DE VERACRUZ
SERVICIO DE URGENCIAS
PROTOCOLO DE ESTUDIO:

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO INICIAL DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD (NAC) EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA
ESPECIALIDAD DE VERACRUZ ENERO 2009-ENERO 2010

I IDENTIFICACION DEL CASO

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ SEXO: _____ EDAD: _____

Nº DE EXPÉDIENTE: _____ FECHA DE INGRESO: _____
FECHA DE EGRESO _____ ESTADO VITAL AL EGRESO VIVO MUERTO

II FACTORES DE RIESGO

Tabaquismo		CI	
Alcoholismo		Neoplasias	
DM		VIIH-SIDA	
IH		Desnutrición	
IRC		Demencia	
EPOC		Esplenectomía	
Asma		Uso de esteroides	

III ESTRATIFICACION CURB-65

Factores clínicos	Puntos
Confusión	1
Urea nitrogenada sérica > 19 mg por dl	1
Frecuencia respiratoria ≥ 30 resp. por minuto	1
Presión arterial sistólica < 90 mm Hg o Presión arterial diastólica ≤ 60 mm Hg	1
Edad ≥ 65 años	1
Puntaje Total	

Score CURB-65	Mortalidad (%)	Recomendación
0	0.6	Bajo riesgo; considerar tratamiento ambulatorio
1	2.7	
2	6.8	Corta hospitalización o tratamiento ambulatorio estrechamente supervisado
3	14.0	Neumonía severa; hospitalizar y considerar la admisión a cuidados intensivos
4 o 5	27.8	

Score CURB-65 _____

FACTORES DIAGNOSTICOS	
Edad	Edad en años
Sexo	Edad en años = 10
Clasificación epidemiológica	= 10
Entendimiento morfológico	= 20
Entendimiento fisiológico	= 20
Fuente epidemiológica	= 10
Entendimiento termodinámico	= 10
Entendimiento mecánico	= 10
EXAMEN FISICO	
Albura de los ojos	= 20
PA = 30 mm	= 20
TAB = 60 mmHg	= 20
Temperatura = 37° C a = 40° C	= 10
PC = 120 mm	= 10
HALLAZGOS TADICIONALES Y DE LABORATORIO	
PH = 7.35	= 20
Edad = 30 mg/dl (11 mmol/L)	= 20
Ca = 1.30 mmol/L	= 20
Glucosa = 230 mg/dl	= 10
hematocrito = 30 %	= 10
HbO ₂ = 82 mmHg @ 120% = 50 %	= 10
Placa pleural	= 10

Tabla 3. Anexo para el cálculo del índice de severidad para PAC

PSI _____

V TRATAMIENTO EMPIRICO:

Ceftriaxona _____

Levofloxacino _____

Otros _____

VI DIAGNOSTICO ETIOLOGICO

MUESTRA	FECHA	GRAM	GERMEN AISLADO	SENSIBILIDAD	RESISTENCIA
Hemocultivo					
Espuito					
Líquido pleural					

SEROLOGIA	FECHA	TIPO DE PRUEBA	RESULTADO
Influenza			
Legionella			

Tabla 4. Interpretación del índice de severidad para PAC

RIESGO	CLASIFICACION	PLATE	MORTALIDAD
Bajo	1	Estadística superior	9.4 %
Bajo	2	< 70	2.8 %
Bajo	21	71 - 80	3.9 %
Intermedio	31	81 - 100	5.3 %
Alto	4	> 100	27 %

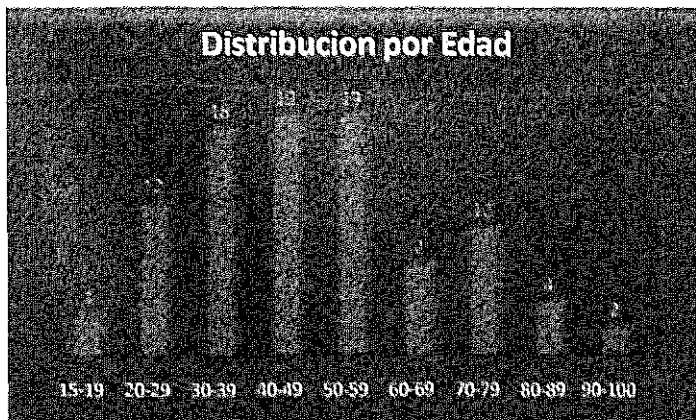


Fig.1 Distribución por Grupos de Edad.

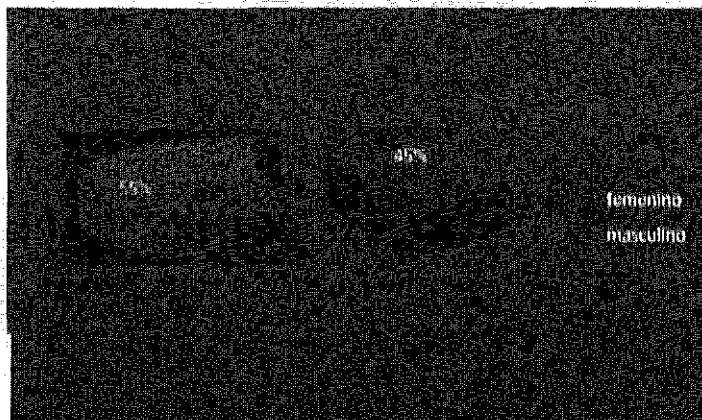


Fig.1 Distribución por Sexo

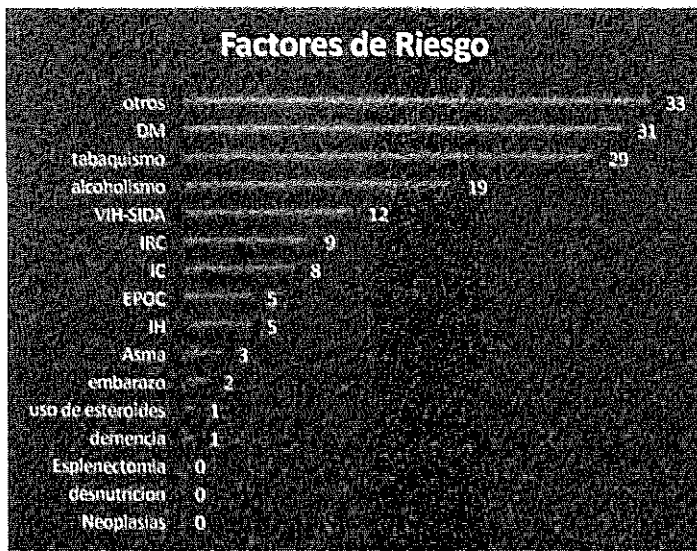


Fig.3 Factores de Riesgo

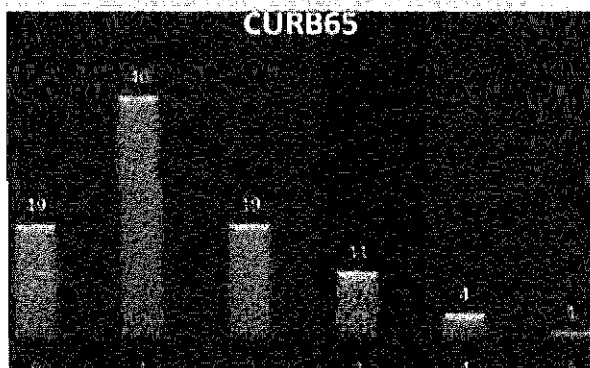


Fig. 3 Estratificación de Pacientes según CURB65



Fig.4 Clasificación de Pacientes en base a PSI

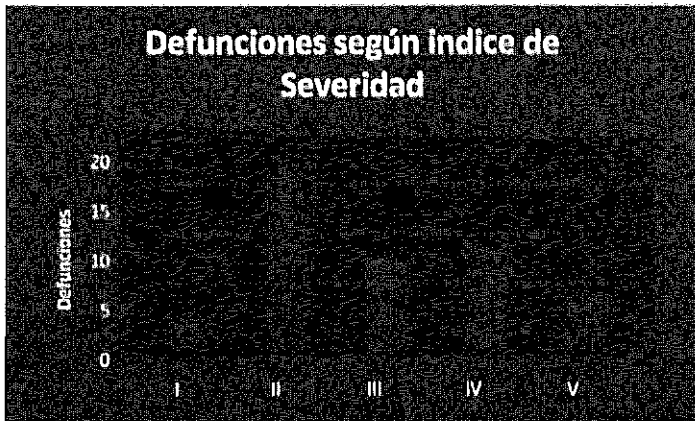


Fig.4 Defunciones según PSI

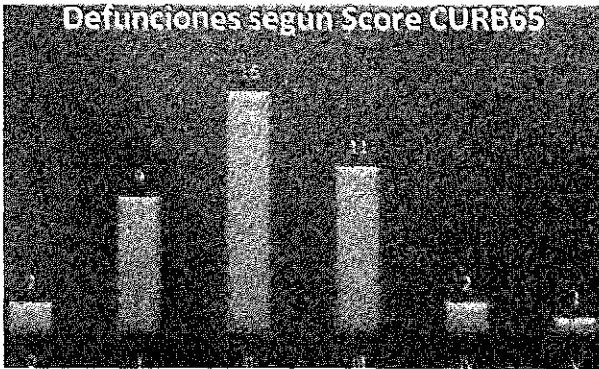


Fig.5 Defunciones según CURB65

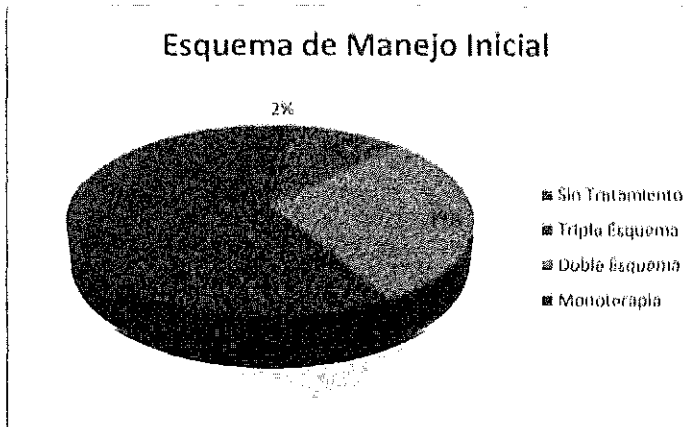


Fig.5 Distribución de Manejo Inicial

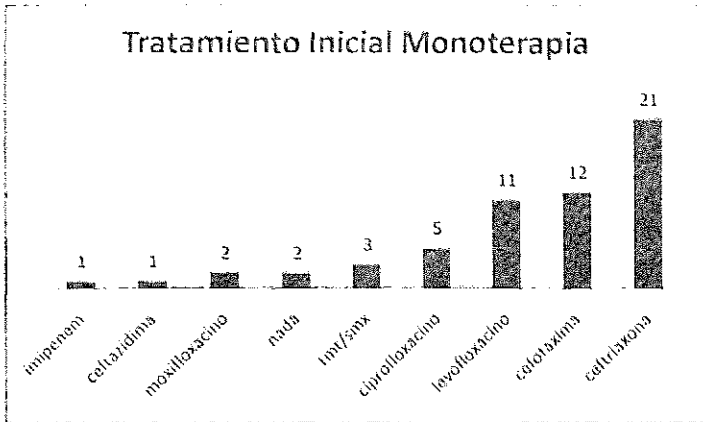


Fig.6 Manejo Inicial Monoterapia

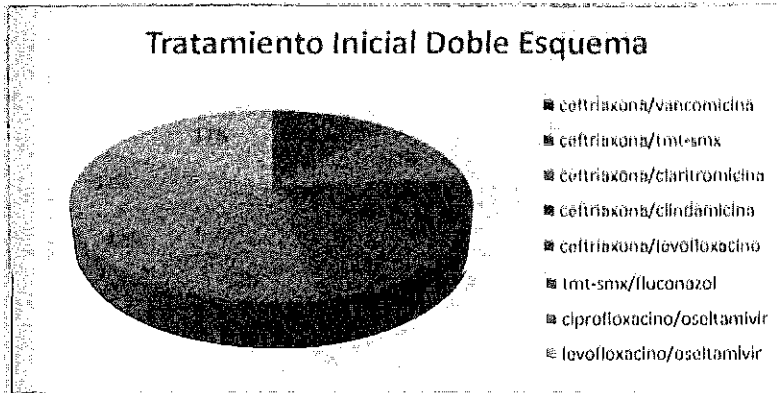
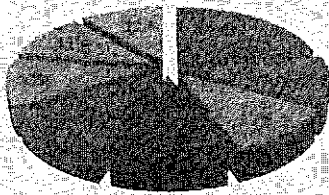


Fig.7 Manejo Inicial Doble Esquema

Tratamiento Inicial Triple Esquema



- ceftriaxona/levofloxacino/oseltamivir
- ceftriaxona/azitromicina/levofloxacino
- ceftriaxona/claritromicina/vancomicina
- cefotaxima/vancomicina/fluconazol
- cefotaxima/clindamicina/dotbal
- levofloxacino/oseltamivir/amikacina

Fig. 8 Manejo Inicial Triple Esquema.

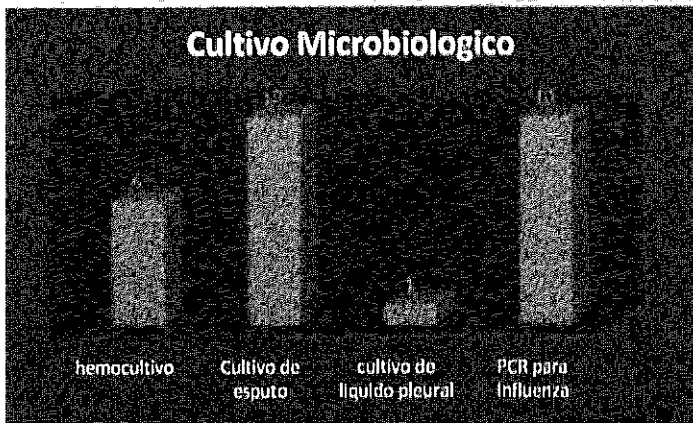


Fig. 9

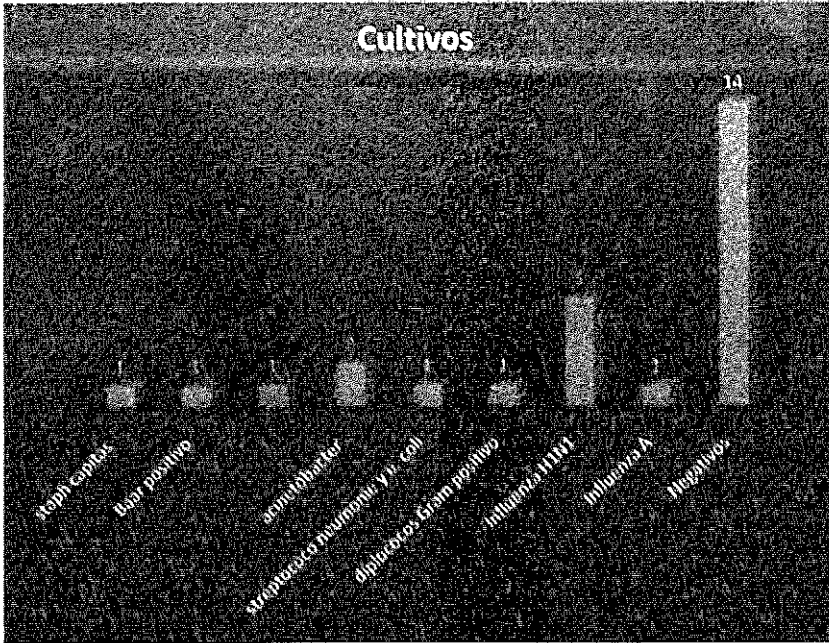


Fig.10

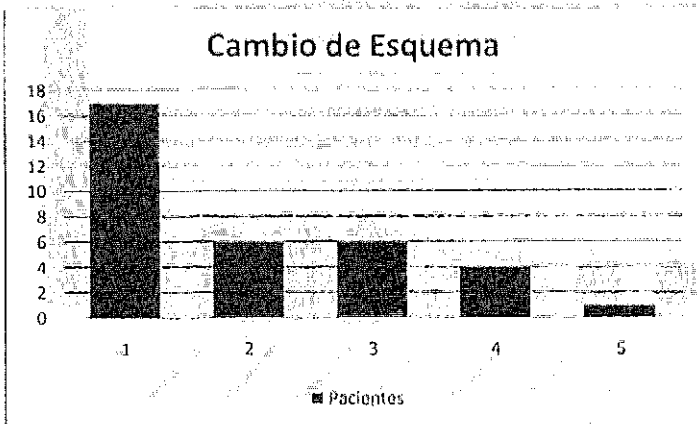


Fig.11. 2do esquema de Tratamiento

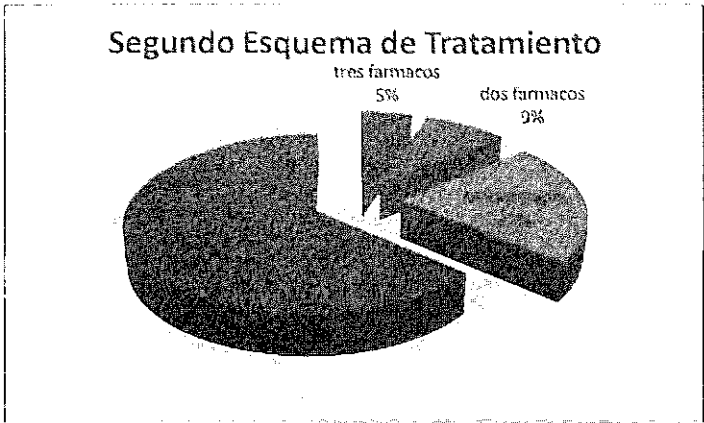


Fig.12

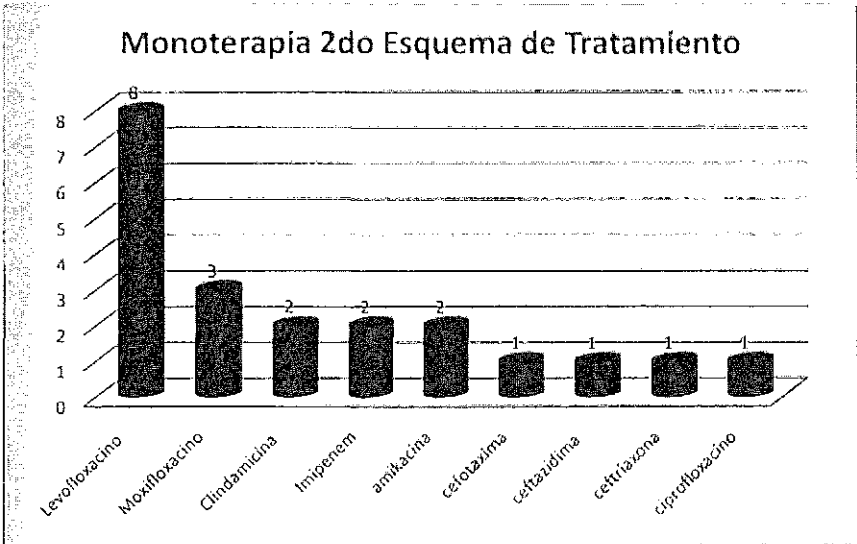


Fig.13



Fig. 14

Esquema de Manejo para NAC

TRATAMIENTO AMBULATORIO PSII I-II y CURB-65 < 2/5			
Sanos y sin uso previo de ATB2 en 3 meses	Presencia de comorbilidades	Factores de riesgo para NRD3	incidencia SP4 resistente a macrólidos
	Enfermedad renal, hepática, pulmonar o cardíaca previa Diabetes Esplenectomía Malignidad ATB en los últimos 3 meses Alcoholismo Inmunosupresión clínica o farmacológica	Edad > 65 años ATB betalactámico en 3 meses previos Alcoholismo Comorbilidad Inmunosupresión clínica o farmacológica	
Macrólidos-Doxiciclina	Fluoroquinolonas respiratorias FQ: Levofloxacino 750mg o moxifloxacino sola / asociación de Betalactámico con macrólidos.		

INGRESO HOSPITALARIO PSI IV-V CURB65 mas 2	
Planta de hospitalización	Ingreso en UCI
	<p>Riesgo de Pseudomonas (Pb):</p> <ul style="list-style-type: none"> - enfermedad pulmonar estructural - uso frecuente de ATB o esteroides - tratamiento previo con ATB <p>Betalactámico antiPS con Ciprofloxacino o Levofloxacino Betalactámico antiPS más aminoglucosido más azitromicina Betalactámico/aztreonam más amino más ciproflova</p> <p>Riesgo de: <i>Staphylococcus aureus</i> meticilino resistente adquirido en comunidad abuso drogas por vía parenteral</p> <ul style="list-style-type: none"> - gripe previa - tratamiento ATB previo (FQ) <p>Asociar vancomicina o Linezolid</p>
FQ sola o Betalactámico con macrólido	Betalactámico más azitromicina / FQ Alergia a penicilinas: FQ más aztreonam