



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Medicina

“Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Paciente Adulto Mayor”

Hospital Universitario del Río Unidad de Geriátrica Periodo de la

Investigación Enero - Diciembre de 2010

Trabajo de Graduación previa a la
obtención del título en Medicina General

Autor:

Rodrigo Ugalde Herrá

Director de Tesis:

Dr. Fabián Guapizaca

Asesor Estadístico:

Dra. María Elena Cazar

Asesor:

Dr. Fray Martínez

CUENCA – ECUADOR
Septiembre 2011

Agradecimiento:

Agradezco a quienes creyeron en mí,
En especial a mis padres esos padres que fueron amigos y tutores,
Luz y guía en el viaje que es la vida universitaria
Que a pesar de todos los avatares que cursamos
Estuvieron ahí para apoyarme, corrigiendo mis errores y
Felicitando mis éxitos.

Dedicatoria:

Al hombre cuyo hijo con una palabra me guía,
al hombre cuyo sueño con este título cumplo,
al hombre cuya promesa es cuidarme desde arriba,
vigilando mi éxito, como un ángel de la guarda.

Miguel Cesáreo Ugalde Abad⁽⁺⁾

1915 - 2005

RESUMEN:

Fundamentos: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) presenta características clínicas y manejo propios en el paciente muy anciano.

Objetivos: Establecer la frecuencia de neumonías adquiridas en comunidad en la unidad geriátrica específica, caracterizando la población valorando las variables, analizando la aplicación de la escala CRUB - 65 para el diagnóstico y pronóstico de los pacientes de este grupo etario

Diseño: Se realizará un estudio descriptivo retrospectivo basado en fuentes secundarias

Ámbito: Unidad geriátrica de un hospital de especialidades

Universo y Muestra: Está constituido por todas las historias clínicas de los pacientes adultos mayores ingresados en el HUR con diagnóstico de NAC

Resultados Edad promedio 87,08 años, Sexo femenino 81% (38), Días de estada 4,87 días, Mortalidad 6.01% Puntaje del CRB 65 1 punto 2%, 2 puntos 47%, 3 puntos 45%, 4 puntos el 6%, Tratamiento antimicrobiano parenteral de primera línea Betalactamicos mas Macrolidos 2%, Fluroquinolona de 4ta generación 62%, Carbapenemicos 31%.

Conclusiones En esta muestra de ancianos hospitalizados por NAC, encontramos un mayor porcentaje de presentación clínica atípica, un porcentaje importante de comorbilidad cardiovascular y respiratoria, una porcentaje con severidad importante del cuadro según el CRB65,(3 y 2 puntos 50%) por lo que se corrobora con el tratamiento antimicrobiano de amplio espectro.

SUMMARY:

Background: Community-acquired pneumonia (CAP) provides clinical and patient self-management in the very old.

Objectives: To determine the frequency of community-acquired pneumonia in the geriatric unit specifies, characterizing the population valuing the variables, analyzing the application of the scale CRUB - 65 for the diagnosis and prognosis of patients in this age group

Design: We conducted a retrospective study based on secondary sources

Scope: Unit of a hospital geriatric specialty

Universe and sample: Consists of all the medical records of elderly patients admitted with diagnosis of CAP HUR

Results: Mean age 85.11 years, female 88% (45) Days of stay 4.64 days, 7.84% mortality of the CRB score 65 1 point 2%, 2 items 51% 41% 3 points, 4 points on 6 % Antimicrobial treatment first-line parenteral Macrolides lactam plus 5.7% Fluroquinolona 4th generation 65%, 32% carbapenems.

Conclusions: In this sample of elderly hospitalized patients with CAP, we found a higher percentage of atypical clinical presentation, a significant percentage of cardiovascular and respiratory comorbidity, a significant percentage of severity according CRB65, (3 and 2 points 50%) as is corroborated by the broad-spectrum antimicrobial therapy.

Palabras Clave: NAC (Neumonía Adquirida en Comunidad), paciente anciano, edad, tratamiento.

Keywords: CAP (Community Acquired Pneumonia), elderly patient, age, treatment.

INDICE	Pág.
Capítulo I	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
Capítulo II	2
2. Marco teórico	2
2.1 Concepto.....	2
2.2 Incidencia.....	3
2.3 Etiología.....	3
2.4 Fisiopatología.....	4
2.5 Consideraciones clínicas.....	4
2.6 Cambios inmunológicos del paciente geriátrico.....	6
2.7 Factores Pronósticos y severidad de Neumonía.....	7
2.7.1 PSI.....	7
2.7.2 CURB - 65.....	7
Capítulo III	9
3. Objetivos.....	9
3.1 General.....	9
3.2 Específicos.....	9

Capítulo IV	10
4. Materiales y metodología.....	10
4.1 Tipo de estudio.....	10
4.2 Técnicas y Procedimientos.....	10
4.3 Análisis de la Información.....	10
4.4 Universo y muestra.....	11
4.5 Criterios de Inclusión.....	11
4.6 Criterios de Exclusión.....	11
4.7 Operacionalizacion de variables.....	12
Capítulo V	13
5. Resultados.....	13
Capítulo VI	18
6. Análisis y Discusión.....	18
Capítulo VII	20
7. Conclusiones.....	20
Capítulo VIII	21
8.1 Bibliografía.....	22-23
Capítulo IX	24
9.1 Anexos.....	24-33

Capítulo I

1. Planteamiento del problema: Las enfermedades respiratorias y entre ellas la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es considerada entre las mayores causas de morbilidad y mortalidad en el grupo etario mayor a 65 años; así lo reflejan las estadísticas del Instituto Nacional de estadísticas y Censos del Ecuador (INEC) hasta el año 2007, que incluye entre las primeras 12 causas de morbilidad y mortalidad con una frecuencia de 28.973 personas que enfermaron y murieron por esta causa, 3.029 personas en el año en mención sin distinción de sexo (Anexos)⁶

Hay que tener en cuenta que hay dos tipos de neumonía: la adquirida en la comunidad (NAC) y la adquirida en las casas de cuidado o intrahospitalaria (NIH), con sus diferencias en sus presentaciones clínicas dependiendo de su etiología; su tratamiento requerirá de diferentes flujogramas de manejo.

Capítulo II

2. Marco Teórico

2.1 Conceptos:

Adulto mayor: Se considera a un paciente como adulto mayor cuando su edad es igual o mayor a 65 años. La Constitución de la República de Ecuador en su sección primera, artículo 36 dice: “Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad”.²

Neumonía: Se la define como la infección aguda del parénquima pulmonar acompañado de sintomatología aguda⁹.

Neumonía adquirida en la comunidad (NAC): La neumonía adquirida en la comunidad es una infección aguda de parénquima pulmonar adquirida por la exposición de un microorganismo fuera del hospital en un paciente inmuno-competente. Una condición es que no haya sido hospitalizado en los 7 días previos al comienzo de los síntomas (14 para algunos autores), o comience en las primeras 48 horas desde su hospitalización.

Neumonía intrahospitalaria (NIH): Es aquella adquirida en el medio hospitalario, en que habitualmente implica a otro tipo de pacientes y otros agentes etiológicos.

2.2 Incidencia: en España, se estima entre 1,6 y 3,8 casos por 1000

habitantes y entre 1 y 30 casos a nivel mundial. En los países europeos la proporción de casos que son hospitalizados oscila entre el 20% y 40%. El coste directo de tratar la NAC en Estados Unidos ronda los \$ 8.5 mil millones de dólares anuales. Aproximadamente el 95% de ese monto es atribuible al de los casos ingresados.²

En Latinoamérica, la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección frecuente y con una alta morbilidad, mas no es posible conocer su incidencia con exactitud, pues no es una enfermedad de declaración obligatoria aunque se estima que puede oscilar entre 1,6 y 13,4 por cada 1.000 habitantes²

2.3 Etiologías: Aunque se ha encontrado una ligera predominancia del *Streptococcus pneumoniae* en la NAC; en la NIH, aparte del *Streptococcus pneumoniae*, están también *Pseudomonas aeruginosa*, el *Staphylococcus aureus*, el *Mycoplasma*, la *Legionella*, las neumonías virales (influenza, citomegalovirus, parainfluenza y virus sincitial respiratorio). Las neumonías por anaerobios son muy raras, esto se encuentra dependiente del lugar donde el paciente haya adquirido su enfermedad.^{7; 8; 13}

2.4 Fisiopatología: Los enfermos de neumonía infecciosa a menudo presentan [tos](#) que produce un [esputo](#) verdoso o amarillento, y una [fiebre](#) alta que puede ir acompañada de [escalofríos](#) febriles. La [disnea](#) también es habitual, al igual que un dolor torácico y pleurítico; dolor agudo o punzante, que aparece o empeora cuando se respira profundo. Puede presentarse además entre otros síntomas,

hematemesis, alteraciones neurológicas y [cefalea](#).¹⁴

Los síntomas de la neumonía requieren una evaluación médica inmediata. La exploración física por parte de un asistente sanitario puede revelar fiebre, hipotermia, taquipnea, hipotensión, taquicardia, o una baja saturación de [oxígeno](#), [cianosis](#); [los pacientes](#) necesitan atención inmediata.¹⁴

La exploración física de los [pulmones](#) puede ser normal, pero a menudo presenta una expansión disminuida del tórax en el lado afectado, respiración bronquial auscultada con [fonendoscopia](#) y estertores perceptibles en el área afectada durante la inspiración. La percusión puede estar apagada sobre el pulmón afectado, pero con una resonancia aumentada.¹⁴

2.5 Consideraciones clínicas: Como sucede con otras condiciones médicas del anciano, la NAC puede presentarse de una manera atípica. En lugar de quejarse de síntomas respiratorios, ellos pueden presentarse con alteraciones cognitivas, con deterioro funcional, confusión, caídas, exacerbación de otras enfermedades de fondo (Como bronquitis crónica o angina) o con anomalías metabólicas como hiponatremia o insuficiencia renal.¹⁰

Debido a la baja sospecha clínica, el 40% de pacientes no son diagnosticados en la primera visita y en el 62% el tratamiento se retrasa 72 horas.³

Además es importante recalcar que los pacientes mayores 84% de los pacientes se encuentran con alteraciones de nutricionales, resaltando que sólo el

16% de los pacientes ancianos estaban bien nutridos.³

En otros estudios en ancianos con neumonía bacteriemia por neumococo, solamente el 48% tuvieron síntomas respiratorios al inicio¹³. Cerca de un tercio de los pacientes tuvo un recuento normal de leucocitos y sin desviación izquierda.¹²

Por último se debe considerar que estos pacientes debido a su edad en su gran mayoría presentan comorbilidades las mismas que afectan a su calidad de vida, incluso a su respuesta inmunológica, para una pronta curación. La presencia de comorbilidad se encontró en los siguientes porcentajes: Insuficiencia Cardíaca 32,4%, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) 8,5%, Asma 15,5%, Diabetes 14,1%, accidente cerebrovascular (ACV), 8,5%, Insuficiencia renal crónica 7%, Hepatopatía crónica 4,2%, Obesidad 5,6% y otras patologías como hipertensión arterial (HTA), demencia, flebitis, tuberculosis (TBC), 7,8%.¹

2.6 Cambios en la respuesta inmune en el adulto mayor: En estos pacientes, la función mucociliar de las vías aéreas superiores e inferiores está disminuida. Con la involución del timo, la función de los linfocitos disminuye (tienen una proliferación disminuida frente a mitógenos y antígenos). También presentan una disminución de la respuesta inmune específica, especialmente las de la inmunidad celular con: niveles reducidos de trombopoyetina, disminución de la hipersensibilidad retardada (menor proliferación de linfocitos T), pérdida de la memoria inmunológica de los linfocitos T menor número de linfocitos CD4, mayor número de linfocitos CD8 (supresores), disminución de la producción y de los receptores de interleuquina-2, y alteraciones de la función de los linfocitos

citotóxicos. En lo que respecta a los neutrófilos, su quimiotaxis y ataque oxidativo también disminuyen, mientras que la función de los macrófagos no está afectada. Los niveles de inmunoglobulinas no cambian con la edad pero se ha notado que la cantidad de respuesta contra ciertos patógenos específicos sí declina. Estos cambios sugieren que a respuesta a las inmunizaciones es más pobre en los ancianos.¹⁰

La mayoría de casos de neumonía bacteriana se debe a micro aspiración de la flora bacteriana que coloniza la orofaringe, algo que se ve con mayor frecuencia en los ancianos. Estos pacientes presentan muchas condiciones neurológicas que pueden alterar el nivel de conciencia y causar asincronía orofaríngea o alteraciones en la deglución. Con el uso de marcadores radioactivos, se ha encontrado, que el 70% de ancianos con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) tienen evidencia de micro-aspiración silente. Los ancianos también tienen una mayor colonización orofaríngea causada por su alta frecuencia de enfermedades periodontales, uso de antiácidos, desnutrición y frecuentes hospitalizaciones o admisiones a instituciones geriátricas.¹⁰

2.7 Factores Pronósticos y severidad de Neumonía: Los más usados son el PSI (PneumoniaSeverity Índice) y el CURB-65, el primero es muy bueno para los pacientes que no requieran ingreso hospitalario y el segundo para la severidad de la enfermedad pero este es muy pobre en sensibilidad para predecir la necesidad de UCI.³

2.7.1 PneumoniaSeverity Índice (PSI): La PSI (anexo No. 4) es más complicada de recordar por lo que tendríamos que utilizar unas tablas de ayuda, además requiere muchos parámetros para su correcta aplicación.³

2.7.2 CURB- 65: El CURB-65, (anexo No. 1) es usada para determinar la severidad de la enfermedad y la mortalidad (Anexo 2,3), que se han convertido en mejores alternativas al PSI por su sencillez y superior sensibilidad. Al determinar la severidad permitirían decidir el ingreso a la unidad de cuidados intensivos o la hospitalización, el uso racional de antibióticos, la duración del tratamiento, el alta y la frecuencia del monitoreo, incluso con su variante la CRB-65, la cual puede utilizarse en el ámbito ambulatorio o en un centro de atención primaria donde no se cuenta con la ayuda de laboratorio para poder determinar la valores sanguíneos de urea, nos permite hacer un diagnostico rápido de severidad.^{1; 3; 16}

Los autores Bustos D. P. han visto que la mortalidad a los 30 días era del 1.2% cuando no había ninguno de los factores, cuando había uno o dos factores presentes del 8.1% y del 31% cuando habían tres o cuatro factores.¹

Pero como antes se mencionó, la aplicación de estas escalas debe ser individualizada debido a que el estado confusional, sobre todo en los pacientes de edad más avanzada

Capítulo III

3. Objetivos:

3.1 Objetivo General: Establecer la frecuencia de neumonías adquiridas en comunidad en la unidad geriátrica del Hospital Universitario del Río en Cuenca, Ecuador, evaluando la evolución clínica de los pacientes según el cuadro clínico y tratamiento.

3.2 Objetivos Específicos:

Caracterizar la población de pacientes geriátricos diagnosticados de NAC incluidos en el estudio, estableciendo su tasa de mortalidad, valorando las variables del sexo, días de hospitalización y sus morbilidades coexistentes

Analizar la aplicación de la escala CRUB - 65 para el diagnóstico y pronóstico de los pacientes que cursan con NAC

Diferenciar el comportamiento de las NAC de acuerdo al esquema de tratamiento de acuerdo a las variables mortalidad, días de hospitalización, sexo, edad

Capítulo IV

4. Materiales y métodos:

4.1 Tipo de Estudio: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo basado en fuentes secundarias. Se contabilizaron todos los pacientes mayores de 65 años con un diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), realizado por un médico geriatra que ingresaron en la Unidad de Geriátrica del Hospital Universitario del Río (Cuenca-Ecuador), durante el año 2010.

4.2 Técnicas y Procedimientos: Se recolectó la información provista en las historias clínicas mediante tabla digital, integrada en Microsoft Word[®], la misma que contiene toda la información de los pacientes. (Anexo No. 6), omitiendo datos de tipo personal que no tengan relevancia para el estudio.

4.3 Análisis de la Información: El procedimiento de análisis de la información sobre los resultados fueron puntajes porcentuales que nos permitieron tener valores exactos de la investigación, guiados en las variables en estudio, para analizar la información se usó Microsoft Excel[®], el mismo que sirvió como compilador de la información y como sistema de valorización estadística.

4.4 Universo y Muestra: Fue constituido por todas las historias clínicas de los pacientes adultos mayores ingresados en el HUR con diagnóstico de NAC, en un total de 47 pacientes, siendo todos integrados al universo de investigación.

4.5 Criterios de inclusión: Se incluyeron todas las historias clínicas de los pacientes adultos mayores diagnosticados de NAC que se encuentran en los archivos del HUR durante el periodo de enero hasta diciembre 2010

4.6 Criterios de exclusión: Historias clínicas incompletas, historias de pacientes que solicitaron el alta antes de que se del resultado final (muerte o recuperación) historias clínicas de pacientes que por algún motivo se solicitó no sean accesibles.

4.7 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicador	Escala
Edad	Años transcurridos desde el nacimiento hasta la fecha	Años cumplidos	Razón o proporción
Sexo	Características fenotípicas del paciente	Referencia en la historia clínica	Masculino Femenino
Puntaje CURB 65	Valoración estadística de severidad de la neumonía	Puntaje 0 a 6	Razón proporción
Diagnostico Primario	Sera el diagnóstico principal por el que ingrese el paciente	NAC	Cualitativa Nominal
Diagnostico Secundario	Morbilidad Coexistente que tenga o por el que ingrese el paciente en forma secundaria	Patología específicas	Cualitativa Nominal
Días de estancia	Tiempo de hospitalización en el HUR transcurrido desde la fecha de ingreso hasta la de alta o fallecimiento	Días que constan en la historia clínica	Razón o proporción
Esquema de tratamiento	Protocolo de tratamiento utilizado para resolución del cuadro microbiano	Historia clínica	Cualitativa Nominal Esquema 1 Esquema 2 (Anexos 7) ¹⁵
Mortalidad	Etapa clínica de muerte o pérdida de los signos vitales dado por el cuadro que ingresa el paciente	Fallecimiento	Cualitativa Nominal (Si o No)

Capítulo V

Resultados: Los pacientes que ingresaron en dentro de los criterios de inclusión fueron un total de 47 , los mismos que presentaban un promedio de edad 87,08 años, la edad menor fue 67, la edad mayor fue 100 años con una mediana de 88 años, como se observa la tabla 1, donde además se observa que las personas de sexo femenino del total de pacientes atendidos en el HUR son las más afectadas, sin embargo, se evidencia la existencia de una coincidencia con el sexo femenino referente a las edades de mayor presentación de la patología.

Tabla 1: Número de pacientes por edad y sexo

Edad en años	Mujeres		Hombres		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
67-71	3	6.4	0	0.0	3	6.4
72-76	1	2.1	0	0.0	1	2.1
82-86	13	27.7	3	6.4	16	34.0
87-91	12	25.5	5	10.6	17	36.2
92-96	7	14.9	1	2.1	8	17.0
97-101	2	4.3	0	0.0	2	4.3
TOTAL	38	80.9	9	19.1	47	100.0

Fuente: HUR, Año 2010

Elaborado por: F. Guapizaca, R. Ugalde

Los días de estancia promedio de los pacientes fue de 4,87 días los mismos que se emplearon para el inicio del tratamiento en su mayoría intravenoso hasta el completar los requerimientos durante la hospitalización, viéndose relacionando el tiempo de estancia con el score de pronostico y diagnostico utilizado, CRUB 65, el mismo que nos muestra que los pacientes incluidos en la investigación se encontraron en su mayoría en un score de 2 puntos que corresponden al 47% y 3 puntos que corresponde a su vez en un 45%, como se ve en la tabla 2 siendo

estos pacientes los que en promedio permanecieron más tiempo hospitalizados, cabe recalcar que el CRUP 65 valora a los pacientes de 0 a 5 puntos, advirtiéndose que estos valores extremos no se encontraron durante la investigación.

Tabla 2: Tiempo de estancia hospitalaria en relación al valor de CRUP- 65

ÍNDICE CRUB 65	DÍAS DE ESTANCIA								Total	
	De 1 a 4		De 5 a 8		De 9 a 12		De 13 a 16		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%		
1	1	2.1	0	0	0	0	0	0	1	2.1
2	14	29.8	6	12.8	2	4.3	0	0	22	46.8
3	13	27.7	4	8.5	3	6.4	1	2.1	21	44.7
4		0.0	2	4.3	1	2.1	0	0	3	6.4
Total	28	59.6	12	25.5	6	12.8	1	2.1	47	100.0

Fuente: HUR, Año 2010

Elaborado por: F. Guapizaca, R. Ugalde

La presencia de comorbilidades fue distribuida con los siguientes porcentajes: más importantes: Cardiovasculares 6.11%, Psiquiátrica en un 3.76%, la Gastroenterologías se encontraron en un 7.05%, las pulmonares concomitantes 4.23%, lo que se observa en el tabla 3 con todas las patologías encontradas.

Tabla 3: Comorbilidades en los pacientes atendidos en el HUR

COMORBILIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
GASTROENTEROLOGICA	15	7.05
PATOLOGIA CARDIOVASCULAR	13	6.11
PATOLOGIA PULMONAR CONCOMITANTE	9	4.23
PATOLOGIA PSIQUIATRICA CONCOMITANTE	8	3.76
ENDOCRINOLOGICA	8	3.76
NEFROLOGICA	5	2.35
ONCOLOGICA	2	0.94

Fuente: HUR, Año 2010

Elaborado por: F. Guapizaca, R. Ugalde

En relación al tratamiento, las Fluroquinolonas y los Carbapenemicos, en su

orden, fueron los antibióticos más utilizados, estos, por lo general, pensándose en organismos atípicos debido a la procedencia de los pacientes como centros de cuidado geriátrico o transferencias hospitalarias; las Cefalosporinas de tercera generación (Ceftriaxona) y los β lactámicos en asociación con Macrólidos fueron usados en menor frecuencia. La mejor respuesta al tratamiento versus el tiempo de estancia fue para las Fluroquinolonas, lo que se observa en la tabla 4, siendo importante recalcar que el uso de antibióticos fue de forma empírica al inicio, ajustándose según los resultados de laboratorio, siempre en base de la consideración de los microorganismos causantes en mayor incidencia de NAC en este grupo etario, según los estudios realizados.

Tabla 4: Tratamiento de Primera Línea relación con estancia hospitalaria

PRIMERA LINEA ANTIBIOTICA	DÍAS DE ESTANCIA								Total	
	De 1 a 4		De 5 a 8		De 9 a 12		De 13 a 16		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%		
AMOXIXILINA/SULBACTAM	0	0	1	2.1	0	0	0	0	1	2.1
AMPICILINA, CLARITROMICINA	1	2.1	1	2.1	0	0	0	0	2	4.3
AVELOX	18	38.3	6	12.8	4	8.5	1	2.1	29	61.7
INVANZ	6	12.8	1	2.1	1	2.1	0	0	8	17.0
MAXIPIME	0	0	1	2.1	1	2.1	0	0	2	4.3
MEROPENEN	3	6.4	2	4.3	0	0	0	0	5	10.6
Total	28	59.6	12	25.5	6	12.8	1	2.1	47	100.0

Fuente: HUR, Año 2010

Elaborado por: F. Guapizaca, R. Ugalde

A los tratamientos antibióticos se le sumo otros, según el tipo de comorbilidades del paciente como se muestra en la tabla 5, puesto que debieron ser considerados para la mejoría de los pacientes durante su hospitalización.

Tabla 5: Tratamientos Asociados

FARMACOS	PORCENTAJE	NUMERO
DIURETICOS	8.5	4
ANTIHIPETENSIVOS	8.5	4
ANTIMICOTICOS	2.1	1
LACTULOSA	8.5	4
SANGRE (DERIBADOS)	4.3	2
DOPAMINA	4.3	2
NEBULIZACION	8.5	4

Fuente: HUR, Año 2010

Elaborado por: F. Guapizaca, R. Ugalde

El último valor que investigó fue la mortalidad la cual fue del 6,4% con una edad promedio de fallecimiento de 75,5 años de edad (tabla 6), la frecuencia mayor se dio con valores de CRUP 65 en puntaje de 2 (4,3%).

Tabla 6: Mortalidad relacionada con valores de CRUP 65

CRUB 65	MORTALIDAD				Total	
	NO		SI		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
1	1	2.1	0	0.0	1	2.1
2	21	44.7	1	2.1	22	46.8
3	19	40.4	2	4.3	21	44.7
4	3	6.4	0	0.0	3	6.4
Total	44	93.6	3	6.4	47	100.0

Fuente: HUR, Año 2010, F. Guapizaca, R. Ugalde

Capítulo VI

6.1 Análisis y Discusión: Este estudio tuvo como objetivo, describir las características clínicas de los pacientes internados en el HUR, su respuesta al tratamiento y mortalidad valorando su Score diagnóstico CRUP - 65.

La tendencia en edad de los pacientes incluidos en esta investigación fue predominantemente fueron mayores de 80 años, muy similar a lo que en la investigación de Bustos, D. P., quien plantea que esto se explica en la menor reserva respiratoria, una mayor incidencia de comorbilidades y una capacidad inmunológica disminuida.^{1; 10.}

En lo que respecta al sexo en este trabajo predominó el sexo femenino con un 81% de los pacientes incluidos, situación que se ve reflejada en el mayor porcentaje de supervivencia a esta edad en el sexo femenino, correspondiente en Ecuador según el Censo de Población y Vivienda del año 2003 a los pacientes de 65 años y más: 4.5% (hombres 284,082; mujeres 329,727) (Anexo 8), situación similar al trabajo de Bustos, D. P. que se cita una diferencia mínima con solo el 51% de pacientes de sexo femenino, sin embargo en la investigación de Gozalez-Piñeira se observa mayor índice porcentual de pacientes de sexo femenino lo que corrobora nuestra tendencia estudiada.^{1; 13}

Las comorbilidades son un factor importante en estos pacientes por lo que no se encuentran exentos de investigación, estos factores que complican en muchas de las ocasiones la recuperación o incluso hacen

imposible el éxito del tratamiento, ya sea por si se encuentra dificultades en su autonomía, como en enfermedades coexistentes, en nuestro caso las comorbilidades mas importantes fueron las cardiovasculares con un 6.11 % que equivale a 13 pacientes del estudio, las pulmonares diagnosticadas se encontraron en un 4,23%,y Psiquiátrica en un 3,76, situación que también se observa en el trabajo de Bustos D.P. evidenciando que la patología cardiaca, pulmonar, y psiquiátrica son las más frecuentes en este grupo etario.

Los valores de CURB 65; evaluaron el diagnostico y la gravedad de los pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC); observando un predominio mayor de los pacientes en puntajes de 2 a 3 puntos, lo que según indica las tablas de morbi-mortalidad (Anexo 2,3) son valores de leve a moderada severidad, con respecto a su cuadro, lo que correspondería a una mortalidad promedio de 13 % a 17% (Anexo 3), viéndose en nuestra investigación que la mortalidad fue de 6.4 %, que se encuentra de acuerdo en concordancia a la literatura de Bustos, D. P., quien la considera alrededor de un 4% a 7% el valor de mortalidad, situando el mayor porcentaje a los pacientes que ingresan en la UCI¹.

El tratamiento antimicrobiano parenteral fue el criterio de primera línea aunque se encuentra una gran esta discusión, en nuestro caso usamos antibióticos β Lactamicos asociados a Macrolidos en un 2%, de nuestros pacientes ya sean porque estos venían ya iniciando el tratamiento o porque presentaban algún tipo de alergia a los otros tratamientos, las

Fluroquinolonas de 4ta generación, las cuales eran nuestra droga de primera elección fueron utilizadas en un 62% de los pacientes, siendo con las que mejor respuesta obtuvimos, los Carbapenemicos que fueron utilizados en un 31% de los pacientes fueron casos especiales, ya que fueron pacientes que por su condición o por su evolución presentaron complicaciones o incluso necesitaron pasar a UCI, aunque sabemos que la mayoría de las veces el antibiótico se decide sin bacteriología y con buenos resulta en más del 90% de los casos hasta su mejora donde fue dado de alta, y solo tres pacientes del total en estudio sufrieron alguna complicación grave y en solo cuatro casos hubo que cambiar el antibiótico inicial, siendo muy similar la respuesta a la observada por Bustos D.P. quienes con excepción de las Fluroquinolonas usaron medicación similar, obteniendo valores muy similares.

Capítulo VII

7. Conclusiones:

- Las características clínicas observadas fueron una Edad promedio de 80 años, el sexo predominantemente fue el femenino, asociado a comorbilidades cardiovasculares, psiquiátricas y pulmonares, con una buena respuesta al tratamiento propuesto.
- El comportamiento de las NAC en HUR no difiere del descrito en la bibliografía consultada, tanto en la clínica como en tratamiento y porcentaje de fallecimientos.
- Sería importante correlacionar la etiología con el tratamiento y la mortalidad, aunque la mayoría de los internados tienen una buena respuesta a la antibioticoterapia empírica con un bajo número de mortalidad, (en estrecha relación con las comorbilidades y el deterioro físico, de los pacientes).

8. Bibliografía

1. Bustos, D. P. (31 de 08 de 2009). *Portales Medicos*. Recuperado el 29 de 02 de 2010, de Neumonía adquirida en la comunidad, epidemiología y manejo clínico en los pacientes hospitalizados: [http://www.portalesmedicos.com/Neumonía adquirida en la comunidad, epidemiología y manejo clínico en los pacientes hospitalizados](http://www.portalesmedicos.com/Neumonía%20adquirida%20en%20la%20comunidad,%20epidemiología%20y%20manejo%20clínico%20en%20los%20pacientes%20hospitalizados)
2. Ecuador. (2009). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Manta.
3. España P, C. A. (2008). Neumonía adquirida en la comunidad de carácter grave: valoración y predicción. *Medicina Respiratoria* , 3:7-17.
4. FL., L. L. (2002). Neumonía adquirida en la comunidad. . *Anales de Medicina Interna (Madrid)* , 9 - 11.
5. Gianluca Trifiro`, M. P., & Giovanni Gambassi, M. (2010). Association of Community-Acquired Pneumonia With Antipsychotic Drug Use in Elderly Patients . *Annals of Internal Medicine American College of Physicians* , 418 - 428.
6. INEC. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador*. Recuperado el 09 de Julio de 2011, de [www.ecuadorencifras.gov.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)
7. M, C. (2009). Pneumonia in Ederly; . *Pulm Med 15:223-229 Wolters Kluwer Health / Lippincot Williams & Wilkins* , 1070-5287.
8. Marrie, T. J. (mayo 2011). Epidemiology, pathogenesis, and microbiology of community-acquired pneumonia in adults. *Uptodate* , 1-12.
9. Marti, E. P. (february 2011). Review Community-Acquiered Pneumonia. *Minerva Anestesiologica* , 196-211 vol 7 no 2 .
10. Michael A. Campos-León, A. P.-L. (2002). NEUMONÍA EN EL ADULTO MAYOR . *Rev. Per. Soc. Med. Intern.* , Vol. 15 N° 4.
11. R., I. (2010). La escala CRB 65 en las neumonías de los pacientes ancianos; . *Med Clin (Barc)* , 115-117.
12. Saldías P, M. U. (2002). Neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado: Cuadro clínico y factores pronósticos. *Revista Médica de Chile* , 1373-1382.
13. T, M. (2010). Community.acquired pneumonia and nursin home-acquired pneumonia in the very ederly patients. *Respiratory Medicine* , 584-592
14. Dawn F Muench, M. (3 de Nov de 2010). *Pneumococcal Infections*. Recuperado el 8 de 08 de 2011, de E medicine.
15. Dr. José Gundián Gozalez-Piñeira, D. M. (2002). Neumonía. Resultados de un año de trabajo en UTI Octubre-Diciembre 2002. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias Rev Cub Med Int Emerg* , (32-41).
16. Woodhead M. Community-acquired pneumonia: severity of illness evaluation. *Infect Dis Clin North Am*. 2004 Dec; 18(4):791-807; viii. Review.

9. Anexos:

ANEXO 1

SCORE CRUB 65

C compromiso de conciencia: 1 punto

U uremia, BUN mayor a 19 mg/dl: 1 punto

R frecuencia respiratoria mayor o igual a 30 por minuto: 1 punto

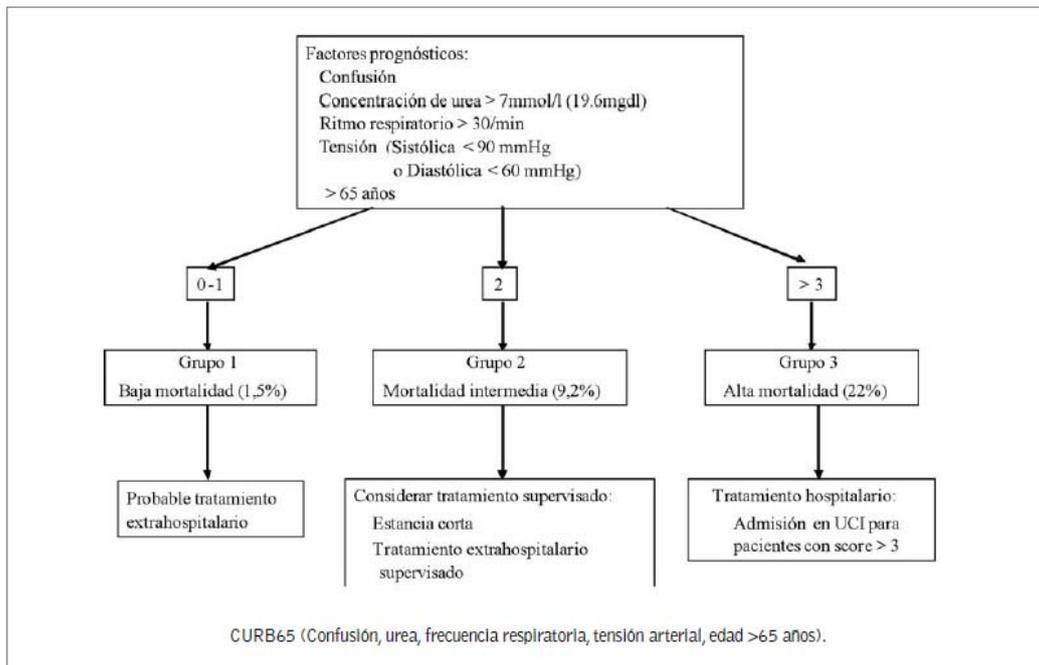
B presión arterial: presión arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg: 1 punto – presión arterial diastólica (PAD) < 60 mmHg 1 punto.

Factor Clínico	Puntos
Confusión	1
BUN>19mg/dl	1
FR> o = 30 por min	1
PAS< 90 mm Hg o	1
PAD<o = 60 mm Hg	1
Edad > o = 65 años	1

Puntaje CURB-65	Mortalidad %	Recomendación
0	0,6	BAJO RIESGO
1	2,7	AMBULATORIO
2	6,8	HOSPITALIZACION CORTA/SEGUIMIENTO ESTRECHO
3	14	NEUMONÍA SEVERA/HOSPITALIZAR
4 o 5	27,8	Y CONSIDERAR UCI
Puntaje CRB-65	Mortalidad %	Recomendación
0	0,9	MUY BAJO RIESGO
1	5,2	AMBULATORIO
2	12	CONSIDERAR HOSPITALIZACIÓN
3 o 4	31,2	HOSPITALIZACIÓN

ANEXO 2

Estratificación de riesgo según la escala CURB-65



ANEXO 3

Calificación y porcentaje de mortalidad

Calificación	Mortalidad	Recomendación
--------------	------------	---------------

	(%)	
0	0.7%	Bajo riesgo, tratamiento ambulatorio
1	3.2%	Bajo riesgo, tratamiento ambulatorio
2	13.0%	Riesgo intermedio, hospitalización de corta estancia o tratamiento ambulatorio con supervisión estricta
3	17.0%	Neumonía grave, considerar hospitalización
4	41.5%	Neumonía severa, considerar hospitalización
5	57.0%	Neumonía muy grave, considerar ingreso a UTI ³

ANEXO 4

ESTRATIFICACION DE RIESGO SEGUN ESCALA PSI

Estratificación de riesgo según la escala PSI (pneumonia severity index).

Puntuación de las variables para predicción de mortalidad		
Características	Puntuación	
Edad: hombres	Número de años	
Edad: mujeres	Número de años-10	
Asilo o residencias	+10	
Enfermedad neoplásica	+30	
Enfermedad hepática	+20	
Insuficiencia cardíaca congestiva	+10	
Enfermedad cerebrovascular	+10	
Enfermedad renal	+10	
Estado mental alterado	+20	
Frecuencia respiratoria > 30/min	+20	
PA sistólica <90	+20	
Temperatura <35°C o > 40°C	+15	
Pulso > 125/min	+10	
pH arterial < 7,35	+30	
BUN > 30 mg/dl	+20	
Na < 130 nmol/l	+20	
Glucosa > 250 mg/dl	+10	
Hematocrito < 30%	+10	
PaO ₂ < 60 mmHg	+10	
Derrame pleural	+10	
Clase de Riesgo Fine	Puntuación	Muerte 30 días, %
Clase I	Si < 50 años y sin neoplasia, ni insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, enfermedad hepática o renal	0,1
Clase II	< 70	0,6
Clase III	71-90	0,9-2,8
Clase IV	91-130	8,2-9,3
Clase V	> 130	27-29,2

PA: presión arterial; PaO₂ : presión arterial de oxígeno

ANEXO 5

TABLAS NACIONALES DE MORBIMORTALIDAD (FUENTE INEC)

12 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD	
Causa	CAUSAS DE MORBILIDAD (NACIONAL) 2007 (En valores absolutos)
OTROS TRASTORNOS MATERNALES RELACIONADOS CON EMBAR	15.743,00
TRAUMATISMOS DE LA CABEZA	16.592,00
PARTO	167.953,00
HERNIA	19.099,00
ENFERM. DEL APENDICE	23.084,00
INFLUENZA Y NEUMONIA	28.973,00
COMPLICACION DEL TRABAJO DE PARTO Y DEL PARTO	31.972,00
TRASTORNO DE VESICULA BILIAR, DE VIAS BILIARES	33.153,00
EMBARAZO TERMINADO EN ABORTO	39.222,00
ATENCION MATERNAL RELACIONADA CON EL FETO	45.938,00
ENFERM. INFECCIOSAS INTESTINALES	55.498,00

12 PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIONES (NACIONAL)	
Causa	CAUSAS DE DEFUNCIONES (NACIONAL) Año: 2007 (valores absolutos)
DIABETES MELLITUS	3.291,00
AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PRENATAL	1.729,00
ENFERM. DEL SISTEMA URINARIO	1.772,00
CIRROSIS Y OTRAS ENFERM. DEL HIGADO	1.815,00
HOMICIDIOS	2.301,00
INSUFICIENCIA CARDADICA, COMPLICACIONES Y ENFERM	2.329,00
ACCIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE	2.655,00
ENFERM. ISQUEMICAS DEL CORAZON	2.786,00
INFLUENZA Y NEUMONIA	3.029,00
ENFERM. HIPERTENSIVAS	3.048,00
ENFERM. CEREBRO VASCULARES	3.140,00
NEOPLASIA MALIGNA DEL ESTOMAGO	1.612,00

ANEXO 6

TABLA DE RECOLECCION DE DATOS

EDAD:			
SEXO:	Hombre		Mujer
CRUB 65:			
DIAGNOSTICO PRIMARIO:			
DIAGNOSTICO SECUNDARIO:			
ESTANCIA:			
PROCEDIMIENTO:			
ANTIBIOTICO 1:			
ANTIBIOTICO 2:			
OTRO TRATAMIENTO:			
MORTALIDAD:			

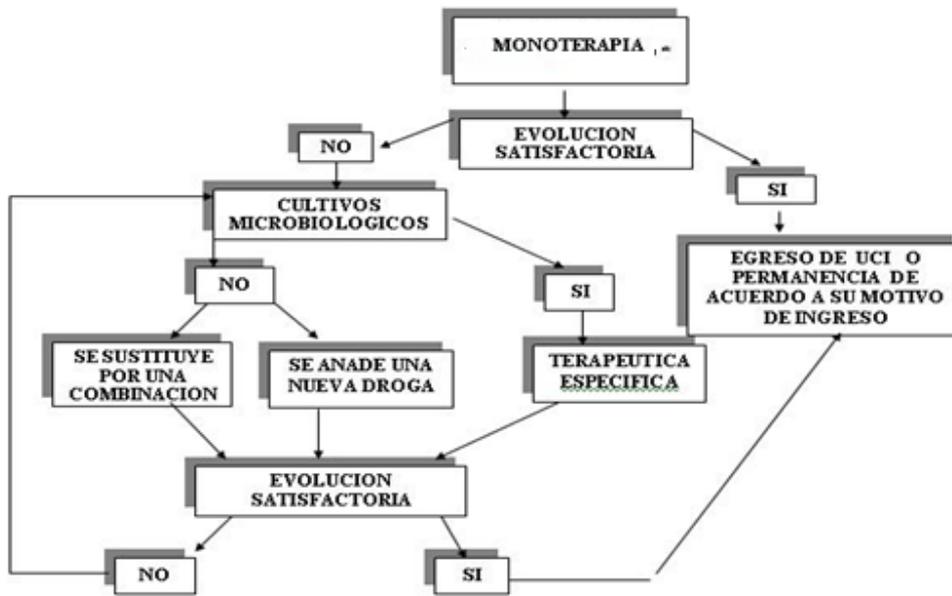
Explicación del cuadro

- **Edad:** Sera un valor primordial para la valorización de los pacientes
- **Sexo:** Es el valor que se usara para diferenciar a los pacientes
- **CRUB 65:** Valor del score de diagnostico y pronostico
- **Diagnostico Primario:** Sera el diagnostico principal por el que ingrese el paciente
- **Diagnostico Secundario:** Sera el diagnostico secundario que tenga o por el que ingrese el paciente. (ya que estos pacientes por su condición suelen tener más de una enfermedad)
- **Estancia:** Será el tiempo que los pacientes permanezca hospitalizado
- **Procedimiento:** Sera estimado como tratamiento clínico
- **Antibiótico 1:** Sera la medicación con el que inicie el tratamiento durante su hospitalización
- **Antibiótico 2:** Sera la medicación del tratamiento que continúe el paciente durante su hospitalización sea como rotación o coadyuvante del mismo
- **Otro Tratamiento:** Cualquier otro tratamiento que use para sus patologías de base el paciente que haya sido reportado en la Historia Clínica
- **Mortalidad:** Sera el valor definitivo como el paciente salga de la hospitalización sea alta o muerte

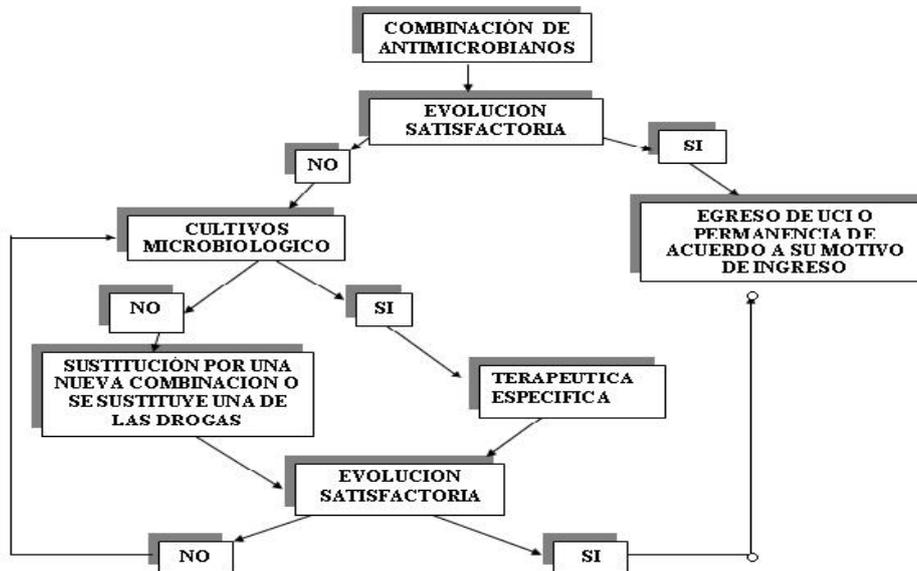
ANEXO 7

ESQUEMA DE TRATAMIENTO:

ESQUEMA 1.- (MONOTERAPIA)



ESQUEMA 2 (COMBINACION ANTIBIOTICA)



ANEXO 8

Estructura de Población (Fuente Ecuador en cifras INEC)

Hombres: 6'830.674 Mujeres: 6'879.560

Según Edad:

0-14 años: 34.9% (hombres 2,430,303; mujeres 2,351,166)

15-64 años: 60.6% (hombres 4,116,289; mujeres 4,198,667)

65 años y más: 4.5% (hombres 284,082; mujeres 329,727) (2003 est.)

Edad Media:

Total: 22.5 años

Hombres: 22 años

Mujeres: 23 años (2002)

Índice de Crecimiento Poblacional: 1.91% (2003 est.)

Índice de Nacimientos: 24.94 nacimientos/1,000 población (2003 est.)

Índice de Defunciones: 5.29 defunciones/1,000 población (2003 est.)

Índice Neto de Inmigración: -0.52 inmigrante (s)/1,000 población (2003 est.)

Índice según Sexo:

al nacer: 1.05 hombre (s)/mujeres

menor de 15 años: 1.03 hombre (s)/mujeres

15-64 años: 0.98 hombre (s)/mujeres

65 años y más: 0.86 hombre (s)/mujeres

población total: 0.99 hombre (s)/mujeres (2000 est.)

Índice de Mortalidad Infantil:

Total: 31.97 defunciones/1,000 partos vivos

Mujeres: 26.39 defunciones/1,000 partos vivos (2003 est.)

Hombres: 37.28 defunciones/1,000 partos vivos

Expectativa de Vida al Nacer:

población total: 71.89 años

hombres: 69.06 años

mujeres: 74.86 años (2003 est.)

Índice total de Fertilidad: 2.99 hijos nacidos/mujer (2003 est.)

VIH/SIDA - índice de preponderancia adulta: 0.3% (2001 est.)

VIH/SIDA – personas viviendo con VIH/SIDA: 20,000 (2001 est.)

VIH/SIDA - defunciones: 232 (2001)

Nacionalidad:

sustantivo: Ecuatoriano (s)/Ecuatoriana(s)

adjetivo: Ecuatoriano

Grupos Étnicos: Mestizos 55%, Amerindio 22%, Blancos 17%, Negros 3%

Religiones: Catolicismo Romano 95%.

Idiomas: Español Castellano (oficial), lenguas indígenas (especialmente Quichua)

Alfabetismo:

Definición: 15 años y más que pueda leer y escribir

Población total: 99.5%

Hombres: 99%

Mujeres: 98% (2003 est.)

