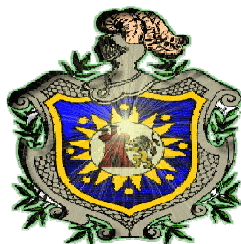


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

UNAN- MANAGUA



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO ESPECIALISTA EN MEDICINA DE EMERGENCIAS.

**EVOLUCIÓN DE LA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD CON CURB-65 2PUNTOS,
MANEJADA EN REGIMEN DE HOSPITALIZACION DOMICILIAR vrs HOSPITALIZACION,
SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL DR. ROBERTO CALDERON GUTIERREZ,
SEPTIEMBRE 2012 - ENERO 2013.**

AUTORA:

DRA. VALERIA MERCEDES OSORIO SÁNCHEZ

Médico Residente Especialidad Medicina de Emergencias

TUTOR:

Dr. Dexter Quijano

Especialista en Medicina Interna

ASESOR METODOLOGICO:

MSc. Alma Lila Pastora Zeuli

Dr. Carlos Quant

Especialista en Medicina Interna, Infectologo

Managua 18 de Febrero de 2013

"La mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente sencillas y por regla general, pueden ser expresadas en un lenguaje comprensible para todos".

Einstein.

INDICE

Agradecimiento.....	i
Dedicatoria.....	ii
Resumen.....	iii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	3
III. JUSTIFICACION.....	8
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
V. OBJETIVOS.....	10
VI. MARCO DE REFERENCIA.....	11
VII. HIPOTESIS.....	31
VIII. DISEÑO METODOLOGICO.....	32
IX. RESULTADOS.....	38
X. ANALISIS DE RESULTADOS.....	44
XI. CONCLUSIONES.....	47
XII. RECOMENDACIONES.....	49
XIII. BIBLIOGRAFIA.....	50
ANEXOS	

DEDICATORIA

A DIOS

POR SU INFINITA SABIDURIA Y SER MI GUIA Y ACOMPANANTE
EN TODO CAMINO Y TODO TIEMPO A LO LARGO DE LA VIDA.

A MI FAMILIA

POR EL APOYO INCONDICIONAL QUE ME HAN BRINDADO
SIEMPRE Y CREER EN MI EN CADA PROYECTO QUE HE INICIADO.

A MIS MAESTROS

AQUELLOS QUE A LO LARGO DE MI ESPECIALIDA SE DIERON EL
TIEMPO EN COMPARTIR SUS CONOCIMIENTOS Y SEMBRARON UN
PENSAMIENTO CRITICO EN MI PERSONA.

AGRADECIMEINTO

A DIOS

POR PERMITIRME CULMINAR ESTE ESTUDIO, DANDOME LA SABIDURIA, ENTENDIMEINTO Y RAZON NECESARIA PARA PODER EXPRESARME.

A MI FAMILIA

POR APOYARME INCONDICIONALMENTE Y HABER MANTENIDO SIEMPRE SU CONFIANZA EN MIS ACCIONES.

A MI TUTOR DR. DEXTER QUIJANO

Y METODOLOGA *MSC. ALMA LILA PASTORA ZEULI*

POR LA PACIENCIA, EL APOYO INCONDICIONAL Y TODO EL TIEMPO QUE ME HAN REGALADO EN SU LABOR DOCENTE Y HUMANITARIA, COLABORANDO SIEMPRE EN LA EDUCACION Y FORMACION CONTINÚA.

RESUMEN

Se realizó un Ensayo Clínico, comparativo, para evaluar una estrategia terapéutica y no para estudiar posibles causas de la enfermedad; evaluando la neumonía adquirida en la comunidad con CURB-65 2 puntos, manejada en hospitalización domiciliar vrs hospitalización, en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el período de Septiembre 2012 - Enero 2013.

En relación a los dos grupos en estudio fueron comparables respecto a las características generales y clínicas excepto en algunas variables que fueron más prevalentes en el grupo de manejo hospitalario como es la mayor comorbilidad (tabaquismo, cardiopatía, hepatopatía), mayor neutrofilia al ingreso, mayor uremia y mayor hiponatremia.

Respecto a la evolución clínica, en ambos grupos fue similar respecto a las principales variables de estudio, tales como: éxito terapéutico, fracaso, complicaciones y mortalidad.

El grupo de hospitalización domiciliar presento resolución más temprana de algunos síntomas (tos, disnea y expectoración) y un alta más temprana de la valoración respecto al grupo de manejo hospitalario.

La tasa de ingreso hospitalario fue más baja en los pacientes con régimen de hospitalización domiciliar, lo que podría derivar en menor costo, menos infecciones nosocomiales y mayor satisfacción para el paciente.

Según evolución de cada paciente en estudio, fueron dados de alta más temprana los pacientes en hospitalización domiciliar.

La resolución más temprana de los síntomas, se origino al tercer día de inicio de tratamiento en el grupo tratado con terapéutica ambulatoria.

La tasa de éxito terapéutico, fracaso, complicaciones, mortalidad y reacciones adversas medicamentosas (RAM) fue similar en ambos grupos.

I. INTRODUCCION

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC), continúa siendo causa frecuente de consulta ambulatoria, hospitalización y muerte en la población en general, en especial la senescente tanto de los países desarrollados como en vías de desarrollo¹. En Nicaragua, a pesar de que la morbimortalidad por neumonía ha disminuido significativamente en la actualidad hasta en un 40% en relación a años anteriores gracias a estrategias de notificación y vigilancia de la misma, pero continúa representando un grave problema de salud pública, dada su prevalencia, demanda de recursos de salud y letalidad².

En la práctica clínica, una vez realizado el diagnóstico de NAC, el médico debe tomar una serie de decisiones sucesivas, que entre otras incluyen la valoración del riesgo del paciente de presentar un curso complicado y decidir si precisa tratamiento hospitalario o puede ser tratado ambulatoriamente³. En los últimos años, la decisión de ingreso ha adquirido un especial protagonismo como tema de investigación y debate, considerándose como un paso crucial en el manejo de los pacientes con NAC, tanto desde el punto de vista clínico como económico³. La elección del lugar inicial de tratamiento tiene una implicación directa en la selección del tratamiento antibiótico inicial y la vía de administración utilizada, el coste económico derivado de ambas estrategias de manejo difiere de forma sustancial, implicando la hospitalización un costo 25 veces mayor que el manejo ambulatorio e incrementando el riesgo de tromboembolismo, superinfección nosocomial (infección por un patógeno más virulento y resistente) y mortalidad^{3,4}.

De este modo, se ha planteado la necesidad de contar con índices pronósticos que nos permitan valorar el riesgo real de un paciente con NAC, con el fin de ofrecerle un tratamiento efectivo, pero que a la vez no implique un aumento exagerado en la tasa de hospitalizaciones ni en la demanda de recursos de salud, con un manejo racional de los esquemas antibióticos prescritos.

Respondiendo a esta necesidad, en los últimos años se han publicado diversos estudios que intentan describir e identificar a los pacientes con mayor riesgo de muerte y que por lo tanto, requieren ser manejados en el hospital⁶. En guías clínicas internacionales se ha recomendado el empleo de índices pronósticos para evaluar la gravedad de los enfermos con NAC, siendo ampliamente conocido y validado en la literatura extranjera; el índice pronóstico descrito por la Sociedad Británica de Tórax (BTS)⁶, CURB-65 simple, rápido y práctico^{4,6}. Este último ha propuesto el empleo de cinco variables clínicas y de laboratorio (edad 65 años, confusión mental, presión arterial <90/60 mmHg, frecuencia respiratoria 30 resp/min y niveles de urea en sangre >7 mmol/l) para estratificar a los pacientes con NAC y ayudar al clínico a decidir el lugar de manejo (ambulatorio u hospitalizado) y la probable mortalidad a los 30 días.⁶

Sin embargo, este índice fue desarrollado y validado en poblaciones extranjeras, que no necesariamente representan las características clínico-epidemiológicas de la población nicaragüense.

Con el presente estudio, se pretende comparar la evolución de la neumonía adquirida en la comunidad con CURB-65 2puntos, manejada en régimen de hospitalización domiciliar vrs hospitalización, en el Servicio de Emergencia, Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, en el período de septiembre 2012 a enero 2013.

II. ANTECEDENTES

En los últimos años se han publicado diversos estudios que intentan describir e identificar a los pacientes con NAC, con mayor riesgo de muerte y que, por lo tanto, requieren ser manejados en el hospital y los que pueden ser manejados de manera ambulatoria⁶:

- ✚ Hospital o domicilio. Una decisión crucial en el tratamiento de la Neumonía adquirida en comunidad. Carratalà, Jordi. Publicado en *Enfem Infecc Microbiol Clin.* 2004, vol.22, No. 02,22:61-3. En un estudio piloto por Atlas et al¹⁵, se recomendaba el tratamiento ambulatorio de los pacientes de bajo riesgo (IGN \leq 90 puntos; clases de riesgo I-III) diagnosticados de NAC en un servicio de urgencias. En comparación con un grupo control histórico, se observó un descenso significativo en el porcentaje de ingresos hospitalarios de un 58 a un 43%. Sin embargo, durante el período de intervención aumentaron los reingresos del 0 al 9% y disminuyó la satisfacción de los pacientes tratados ambulatoriamente. Marrie et al¹⁶, en un estudio aleatorizado multicéntrico, asignaron 10 hospitales a continuar utilizando los criterios convencionales de ingreso y 9 hospitales a utilizar el IGN, tratando de forma ambulatoria a los pacientes de bajo riesgo (clases I-III). Con la aplicación de esta estrategia se observó una reducción de ingresos del 18%, sin que la práctica resultara en un aumento de la morbimortalidad. En este número de *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, Calvo et al en un estudio observacional analizan minuciosamente 447 pacientes diagnosticados de NAC en el servicio de urgencias del Hospital Mútua de Terrassa durante el año 1999, de los cuales 362 fueron hospitalizados de acuerdo a criterios convencionales. Es importante señalar que 123 pacientes tratados en el hospital pertenecían a las clases de bajo riesgo según el IGN y que el 79% de los pacientes de la clase III fueron hospitalizados, principalmente porque los médicos consideraron que tenían alteraciones en la exploración física o en la analítica que justificaban su ingreso.

Fueron reingresados 3 (17,6%) de los 12 pacientes clasificados en la clase de riesgo III tratados de forma ambulatoria. La evolución de los pacientes de bajo riesgo fue satisfactoria falleciendo sólo un paciente de la clase III.

Algunos estudios previos, han señalado las limitaciones de la utilización del IGN como único indicador de la necesidad de ingreso por la existencia de circunstancias clínicas o problemas sociales que este sistema no identifica y que influyen en la decisión de hospitalización. En nuestra experiencia, 137 (60%) de 230 pacientes de bajo riesgo ingresados según criterios convencionales presentaban algún motivo incuestionable de hospitalización, siendo los más frecuentes la hipoxemia ($PaO_2 < 60$ mmHg) la inestabilidad hemodinámica, la descompensación de enfermedades de base o la presencia de derrame pleural complicado. El 40% restante fueron ingresados por diferentes causas, a menudo múltiples, como edad avanzada, neumonía extensa o enfermedades concomitantes. La conducta más adecuada a seguir en estos pacientes de bajo riesgo que no presentan criterios incuestionables de ingreso debería ser definida mediante estudios aleatorizados. En esta dirección, recientemente se han comunicado los resultados preliminares de un estudio prospectivo, en el que 224 pacientes de bajo riesgo (clases II-III), sin criterios incuestionables de ingreso, fueron asignados de forma aleatoria a hospitalización o tratamiento ambulatorio. La evolución de los pacientes fue similar en ambos grupos de tratamiento. Sin embargo, el tratamiento ambulatorio condicionó una mayor satisfacción de los pacientes y un coste económico significativamente menor.

- Coley CM, Li YH, Medsger AR, Marrie TJ, Fine MJ, Kapoor WN, et al. preferencias para el cuidado de hospital vs hogar entre los pacientes de bajo riesgo con neumonía adquirida en la comunidad. Arch Intern Med 1996; 156:1565-71. Resultados: Las respuestas a los escenarios de neumonía 7 indican que mayoría de los pacientes preferían constantemente terapia basada en tratamientos ambulatorios. Este patrón se observó independientemente de que si los pacientes habían realmente sido tratados inicialmente en casa o en un

hospital. Pacientes (74%), refirieron que preferían generalmente terapia domiciliar para la NAC de bajo riesgo y estaban dispuestos a pagar un promedio de 24% del ingreso familiar de 1 mes para estar seguro de esta preferencia. Preferencia por el cuidado en el hogar, según lo medido por la escala de la categoría y la disposición a pagar, persistió después del ajuste para sociodemográficas y base covariables de estado de salud. Sesenta y nueve por ciento de los pacientes entrevistados dijeron que solo su médico determinaba si serían tratados en el hospital o en casa. Sólo el 11% recordaron que fueron consultados si tenían preferencia en que sitio de atención querían ser tratados.

CONCLUSIONES: La mayoría de pacientes, incluso aquellos tratados inicialmente en un hospital, que se encontraban bajo riesgo de mortalidad de NAC prefieren tratamiento ambulatorio. Sin embargo, la mayoría de los médicos no parecen implicar a pacientes en la decisión del sitio de atención. Discusiones más explícitas hablan de las preferencias de los pacientes para la ubicación de la atención sería más altamente valorado, así como menos costoso en el tratamiento de la NAC.

- Niederman MS, McCombs JS, Unger AN, Kumar A, Popovian R. El costo del tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Clin Ther 1998; 20:820-37. Dean NC. Uso de herramientas de evaluación pronósticos de la puntuación y el resultado en la decisión de admisión para la neumonía adquirida en la comunidad. Pecho de Clin Med 1999; 20:521-9. Basado en visitas al consultorio para pacientes ambulatorios 1,1 millones a niños y niñas ≥ 65 años y 3,3 millones de visitas a los ancianos <65
- España España PP, Capelastegui A, Quintana JM, Soto A, Gorordo I, García-Urbaneja M, et al. Una regla de predicción para identificar la asignación de atención hospitalaria en la neumonía adquirida en la comunidad. Eur Respir J 2003; 21:695-701. Los autores actuales desarrollaron una nueva regla de predicción basada en las clases de cinco riesgo definidas por el índice de severidad de neumonía para identificar la asignación de atención hospitalaria en

la neumonía adquirida en la comunidad La decisión de hospitalizar en clases de bajo riesgo (I-III) fue incuestionable, si la presencia de uno o más de los siguientes era evidente: tensión de oxígeno arterial $< 8,0$ kPa (60 mmHg) choque, enfermedades coexistentes descompensadas, derrame pleural, incapacidad para mantener la ingesta oral, problema social y la falta de respuesta a la terapia antibiótica empírica adecuada anterior. Se reportan los resultados a los 18 meses después de la implementación de esta nueva regla de predicción en una serie de 616 pacientes. La tasa de mortalidad fue del 0,5% en 221 pacientes tratados de forma ambulatoria versus 8,9% en 395 pacientes tratados como pacientes hospitalizados. Criterios adicionales específicos para hospitalización incluida en la regla de predicción eran presentes en 106 de los 178 pacientes de bajo riesgo tratados como pacientes hospitalizados, mientras que en el restante 72, la decisión de hospitalizar al parecer fue injustificada por la regla de predicción. Estos 72 pacientes demostraron mejores resultados (significativamente más corta hospitalización, días de antibióticos por vía intravenosa, la mortalidad y curso complicado) que los pacientes de alto riesgo y bajo riesgo pacientes que cumplieron con los criterios específicos adicionales para decidir el ingreso en el hospital. Por lo tanto, la admisión en estos pacientes de bajo riesgo podría haber sido evitada por la estricta observancia a la nueva regla de predicción. Otro hallazgo relevante fue que el índice de severidad de neumonía solo no identificó a todos los pacientes que debían ser ingresados en el hospital.

En guías clínicas internacionales se ha recomendado el empleo de índices pronósticos para evaluar la gravedad de estos enfermos, siendo ampliamente conocido y validado en la literatura extranjera; el índice pronóstico descrito por la Sociedad Británica de Tórax (BTS)⁶, CURB-65 simple, rápido y práctico: Federación Centroamericana y del Caribe de Neumología y Cirugía del Tórax. Consenso Centroamericano y del Caribe de Neumonía Adquirida en Comunidad. Revisión y actualización. Panamá, Panamá, CA; 2011.

Sin embargo a pesar de la amplia mención del manejo de la NAC en la literatura internacional, hasta la fecha no se encontró ningún estudio realizado a nivel nacional, careciendo de registros en la biblioteca del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y los distintos recintos informativos sobre el tema en Biblioteca de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, contando solamente con referencia en la literatura internacional.

III. JUSTIFICACION

El tratamiento intrahospitalario de la NAC constituye un gasto económico importante a los servicios de Salud Pública, ya que constituye una de las principales causas de ingreso, generando gastos económicos derivados de la medicación, alimentación e insumos como materiales de reposición periódica; además, existen los riesgos inherentes de adquirir nuevas infecciones nosocomiales lo que incrementa el riesgo vital del paciente.² Numerosas escalas pronósticas a nivel internacional procuran identificar al grupo de pacientes de riesgo con NAC que requieren ingreso hospitalario o aquellos que podrían ser manejados con tratamiento ambulatorio oral tales como CURB65, FINE etc.^{2, 3} Sin embargo desde hace unos años se viene ensayando una nueva modalidad de tratamiento conocida como régimen de hospitalización domiciliar, donde el paciente acude diariamente a la unidad de salud a evaluación médica y a recibir tratamiento endovenoso, reduciendo de esa manera el riesgo de infecciones nosocomiales y gastos económicos generados por una hospitalización permanente sin perder la monitorización continua, generando en el paciente menos stress y más comodidad como factores que influyen en una adecuada recuperación. Este nuevo régimen de tratamiento ha sido poco estudiado en ensayos clínicos a pesar que podría ser una modalidad de gran utilidad en la reducción de riesgos y costos económicos. En el caso de pacientes con NAC con criterios clásicos de ingreso hospitalario según CURB65 podrían existir pacientes seleccionados susceptibles de ser tratados bajo esta nueva modalidad con los consiguientes beneficios antes mencionados para el paciente y la institución.

Por tanto, con el presente estudio, se pretende evaluar si dicha modalidad de tratamiento podría ser aplicada a nuestros pacientes de forma exitosa y ser adoptada como una modalidad de tratamiento que redunde en beneficios económicos a unidades hospitalarias y en beneficios de la salud de pacientes, permitiendo mejorar la evaluación clínica inicial de esta patología, reduciendo la morbimortalidad, el impacto social y los gastos económicos derivados de tratamiento hospitalario, recursos médicos y enfermería producto de ingresos innecesarios.^{3,4}

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la evolución de la Neumonía adquirida en la comunidad con CURB-65 2 puntos, manejada en Hospitalización domiciliar vrs hospitalización Servicio de Emergencia, Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, en el período Septiembre 2012 - Enero 2013?

V. OBJETIVOS

V. a) Objetivo general

Determinar la evolución de la neumonía adquirida en la comunidad, con CURB-65 2puntos, manejada en régimen de hospitalización domiciliar vrs hospitalización servicio de emergencia del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, en el período Septiembre 2012 - Enero 2013.

V.b) Objetivos específicos

1. Identificar algunas características clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de emergencia del hospital en estudio.
2. Comparar el resultado clínico de los pacientes sometidos a tratamiento en hospitalización domiciliar vrs. hospitalización.
3. Identificar las ventajas de la hospitalización domiciliar vrs hospitalización en los pacientes estudiados, durante el período establecido.
4. Evaluar las desventajas de la hospitalización domiciliar vrs hospitalización en los pacientes incluidos en el presente en estudio.

VI. MARCO DE REFERENCIA

Se entiende como Neumonía todo proceso inflamatorio de origen infeccioso del parénquima pulmonar que afecta a los espacios alveolares y que suele caracterizarse por una sintomatología respiratoria variable y febril, generalmente aguda, desarrollo de un infiltrado radiológico y alteraciones auscultatorias como consecuencia de la lesión tisular.⁴

Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), es la que se desarrolla fuera del hospital o de cualquier institución de cuidado de salud, o durante las primeras 48 horas de hospitalización. La neumonía del paciente inmunodeprimido y la del paciente con síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA), cuya etiología de gérmenes oportunistas rara vez afecta a la población normal, no se cataloga como NAC, aunque la del individuo infectado por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), pero con la inmunidad conservada suele considerarse como tal.⁴

Epidemiología

Los estudios poblacionales prospectivos sitúan a la NAC entre el 5 y el 11 por 1000 de la población adulta. Es más frecuente en varones, en los extremos de la vida y en presencia de diversos factores de riesgo, entre ellos el consumo de alcohol y tabaco, malnutrición, uremia y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).⁴

En los diferentes países, el número de ingresos por NAC oscila entre 1,1 y 4 por 1,000 pacientes.⁴ En Nicaragua en los últimos años ha descendido importantemente el número de casos desde 51 casos a 49 casos en el pasado 2012, con una disminución en la mortalidad hasta un 40% en relación a años anteriores gracias a estrategias de notificación y vigilancia de la misma esta continua representando un grave problema de salud pública, dadas su prevalencia, demanda de recursos de salud y letalidad.² Por otra parte, entre un 1,2 y un 10% de paciente hospitalizados por NAC precisan ingreso a un servicio de medicina intensiva. La mortalidad puede oscilar del 1 al 5% en los pacientes ambulatorios, 5,7 y 14% en los pacientes hospitalizados y del 34 al 50% en aquellos ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI). En Latinoamérica la

mortalidad global por NAC ha sido reportada hasta el 6%. La NAC se encuentra entre las diez primeras causas de mortalidad en la región Centroamericana y del Caribe, y la novena causa de consulta en el servicio de Emergencias del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, según los datos brindados en el departamento de estadísticas de dicha unidad.^{4, 7}

La neumonía comunitaria del adulto tiene un espectro muy amplio de presentaciones, con un riesgo de muerte que varía dependiendo de la etiología microbiana y de factores propios de cada paciente. De este modo, en un individuo joven, sin comorbilidad y sin criterios de gravedad, sería adecuado iniciar un tratamiento antibiótico oral en el medio ambulatorio, considerando que la letalidad para este grupo es inferior a 1-2%, llegando a requerir hospitalización sólo 5% de los casos debido a complicaciones o falla de tratamiento⁶. En el paciente senescente con patologías crónicas asociadas, sería conveniente evaluar un esquema antibiótico de amplio espectro, que nos asegure la cobertura antimicrobiana adecuada con un control clínico y de laboratorio cercano. Sin embargo, no siempre resulta fácil evaluar la gravedad y determinar el pronóstico de un determinado paciente⁶.

Etiología

A pesar del uso de rigurosos métodos de investigación clínica, la etiología de la NAC suele ser desconocida en el 30 al 60% de los casos⁸; sin embargo cuando se aísla el agente causal, el patógeno más frecuente en cualquier ambiente de adquisición de la neumonía, es el *Streptococcus pneumoniae* o neumococo. En frecuencia, le siguen los microorganismos atípicos (principalmente *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y *Legionella pneumophila*). Otros patógenos frecuentemente implicados en la génesis de la NAC, luego de los atípicos, es el *Haemophilus influenzae* (principalmente en enfermos crónicos, fumadores y ancianos), y los virus respiratorios. En algunos pacientes con condiciones especiales o comorbilidades importantes, se encuentran como patógenos el *Staphylococcus aureus* y los bacilos entéricos gran negativos (BEGN). *Pseudomonas aeruginosa* no es un patógeno frecuente en la NAC,

excepto en pacientes con alteraciones estructurales pulmonares, como en las bronquiectasias generalizadas y EPOC muy evolucionada.

Diagnostico

El diagnostico de la NAC debe establecerse con los hallazgos clínico radiológicos compatibles y los estudios complementarios mínimos necesarios y sujetos a la disponibilidad de nuestro medio. Es importante contar con la realización al menos de una radiografía de tórax (Rx), idealmente postero-anterior para confirmar la NAC. Aquellos pacientes que muestren los signos y síntomas sugerentes de NAC que se presentan en la tabla I y que carezcan de una radiografía confirmatoria, deberán ser catalogados como caso probable de NAC. La Sociedad Estadounidense de Infectología (Infectious Diseases Society of America-IDSA) y la ATS (American Thoracic Society), consideran crítico el realizar una radiografía para diferenciar la NAC, de bronquitis aguda.⁹ Mientras la SEPAR (Sociedad Española de Neumología y Cirugía de Torácica) la considera, el patrón de oro obliga torio para establecer el diagnostico de la NAC.¹⁰ Sin embargo una historia clínica y examen físico exhaustivos, podrían suplir a una Rx, al momento de establecer el diagnostico de la NAC.¹¹

Esta situación es importante en algunas áreas de nuestra región, en donde un estudio de bajo costo y alta rentabilidad, como la radiografía, no se encuentra disponible.

Tabla I. Criterios clínicos de probable NAC

Tos
Fiebre(en algunos casos hipotermia)
Expectoración purulenta
Disnea
Dolor torácico
Signos clínicos focales que sugieran consolidación pulmonar (preferiblemente estertores crepitantes que no se modifican o movilizan con la tos).

Síntomas inespecíficos (en algunos pacientes): mialgia, fatiga, cefalea, dolor abdominal, malestar general, anorexia.

Historial clínico y examen físico

Diferencia de la NAC con otras enfermedades con signos y síntomas similares (infección aguda de vías respiratorias superiores, exacerbación infecciosa de EPOC, bronquitis aguda, influenza, etc.). Evalúa la presencia de comorbilidades y estado del paciente.⁴

Radiología torácica

Confirma el diagnóstico, delimita la extensión del área anatómica afectada por la consolidación, informa sobre otras alteraciones sobreañadidas (derrames pleurales o cavitaciones, por ejemplo), existencia de enfermedades pulmonares asociadas, diagnósticos alternativos y evalúa la respuesta al tratamiento cuando se hace seriada.⁴

Si la Rx es inicialmente negativa, debe repetirse 24-48 horas para descartar falsos negativos. Si los datos clínicos y los hallazgos radiológicos no se complementan deben considerarse inespecíficos.⁴

Estudios complementarios en la NAC

La evaluación inicial y los procedimientos diagnósticos adicionales que buscan determinar los factores de riesgo asociados al paciente, clasificar y valorar la gravedad de la enfermedad y la terapia empírica racional son:

1. Bioanalítica: no establece criterios etiológicos, pero auxilia en la valoración de comorbilidades. Tiene un gran valor pronóstico e influye en la decisión de ingresar o no la paciente, da información sobre la gravedad de la enfermedad y auxilia en la selección y dosis del antibiótico a utilizar. Entre la bioanalítica básica se incluyen: hemograma, glicemia, electrolitos y pruebas de función hepática y renal.

2. Tomografía computarizada (TAC) de tórax: no debe ser un procedimiento rutinario. Debe realizarse en pacientes con cuadro clínico sugestivo y con una radiografía de tórax normal y para descartar otros procesos de clínica similar y otras patologías asociadas, Igualmente en aquellos casos de NAC de lenta evolución y mala evolución clínica.
3. Oximetría de pulso y Gasometría arterial: la oximetría de pulso debería ser realizada en todo paciente al ser ingresado. La gasometría debe ser indicada en los pacientes graves.
4. Biomarcadores: Proteína C Reactiva y Procalcitonina (si disponibilidad) para identificar pacientes de mayor gravedad y evaluación posterior de la respuesta al tratamiento.
5. Estudios microbiológicos y serológicos específicos: dirigidos a identificar el agente etiológico. Tienen limitaciones en su sensibilidad y especificidad. La confirmación etiológica se obtiene con el hallazgo del microorganismo de una muestra no contaminada y/o con serología específica positiva.
6. Entre los estudios microbiológicos que podemos recurrir cuando los paciente son hospitalizados están:
 - a. Tinción de Gram y cultivo de esputo: orientan el tratamiento inicial basándose en la probable etiología, pero son muy controversiales, difíciles de procesar y no pueden ser realizados en todos los pacientes.
 - b. Hemocultivo: su sensibilidad es baja pero son muy específicos, si la muestra es obtenida de forma adecuada. Su relación costo/beneficio ha sido muy cuestionada, aunque su positividad es evidencia definitiva de que el patógeno aislado es el agente etiológico de la NAC.
 - c. Pruebas serológicas: sirven para el diagnostico de ciertas neumonías virales, algunos patógenos atípicos y micosis; pero muchas de ellas no son útiles como pruebas de rutina.
 - d. La determinación de antígenos urinarios constituye una prueba rápida y relativamente asequible que puede ser útil en el diagnostico de neumococo y Legionella Pneumophila.⁴

- e. Los métodos invasivos: como la toracocentesis, el lavado broncoalveolar, cepillado bronquial con catéter telescópico protegido, biopsia transbronquial, punción aspiración transtoracica y la biopsia pulmonar abierta, son de utilidad en situaciones en las que se sospecha infección por patógenos oportunistas, gérmenes no habituales o resistentes y en aquellos casos en los que el tratamiento empírico inicial no ha sido eficaz. Esta situación suele ocurrir en pacientes graves.⁴

Factores de Riesgo y Pronósticos en la NAC

Muchos estudios han identificado claramente los factores de mal pronóstico y de muerte en la NAC, incluyendo nuevas evidencias que involucran una gran variedad de factores de riesgo propios e independientes del paciente.¹² Estos factores asociados a mala evolución, mayor morbi-mortalidad o mal pronóstico y probabilidad de resistencia bacteriana de la NAC^{13, 14,15} son representados en la tabla II y son indicativos, generalmente de internamiento hospitalario, dado la gravedad de estos pacientes.⁴

Tabla II. Comorbilidad, Factores de Riesgo, Mal Pronóstico y Mala Evolución Clínica de la enfermedad en pacientes con NAC.

1. Edad superior a los 65 años
2. Enfermedades o factores coexistentes o previos
EPOC
Diabetes Mellitus
Insuficiencia renal crónica
Insuficiencia cardiaca congestiva

Enfermedad coronaria

Hepatopatía crónica

Hospitalización previa en el año anterior a la aparición de la NAC

Sospecha de aspiración o infección respiratoria de origen aspirativo

Trastornos neurológicos

Asplenia

Inmunosupresión

Alcoholismo

Mal nutrición

Tratamiento inmunodepresor

Neoplasia asociada

Datos de neumonía post-obstructiva

3. Signos físicos y síntomas clínicos generales:

Frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones/minuto

Inestabilidad hemodinámica TA sistólica < 90 mmHg y diastólica < 60 mmHg

Hipotermia o fiebre ≥ 38.3 °C.

Confusión o disminución de conciencia o coma (estatus mental alterado).

Coagulación intravascular diseminada.

Necesidad de ventilación mecánica.

Foco séptico periférico o afectación extrapulmonar de la enfermedad (artritis séptica, meningitis, etc.).

Comorbilidad que precise tratamiento adicional.

Factores socioeconómicos desfavorables.

Imposibilidad de terapia oral.

4. Hallazgos de laboratorio

Leucocitos $>40,000$ células/mm³ o leucopenia $< 4,000$ células/mm³

Datos de bacteriemia o de sepsis.

Hematocrito $< 30\%$ o hemoglobina < 9 g/dl (anemia).

Flujo urinario <20 ml/hr 80 ml/4hr (diuresis < 0.02 l/h o IRA).

PaO₂ <60 mmHg (Hipoxemia) o PaCO₂ >50 mmHg (hipercapnia) con respiración ambiental.

PaO₂/FiO₂ < 200 (Insuficiencia respiratoria).

Función renal alterada: creatinina sérica > 1.2 mg/dl o BUN > 20 mg/dl o UREA > 50 mg/dl o flujo urinario < 20 mg/dl u 80 ml/4 horas (diuresis < 0.02 l/h o IRA).

Hiponatremia.

Hipoalbuminemia.

Anormalidades en las pruebas hepáticas.

Indicios de sepsis o disfunción orgánica múltiple:

- Acidosis metabólica
- Aumento de tiempo de protrombina.
- Aumento de tiempo parcial de tromboplastina.
- Disminución de las plaquetas.
- Presencia de productos de degradación de fibrina > 1:40

5. Datos radiográficos de gravedad

- Afectación multilobar.
- Cavitación o cavitaciones.
- Derrame pleural.
- Diseminación o progresión radiológica rápida.
- Absceso pulmonar.

6. Datos microbiológicos.

- Infección por bacilos gram negativos.
- Presencia de Staphylococcus aureus.

Estrategias de Evaluación de la Gravedad de la Neumonía, Escalas Pronosticas y decisión de Internamiento Hospitalario.

La más importante medida en el manejo de la NAC, además del diagnóstico y el tratamiento, es determinar cuando y donde hospitalizar. La hospitalización implica un costo 25 veces mayor que el manejo ambulatorio ⁹ e incrementa el riesgo de

tromboembolismo, superinfección nosocomial (infección por un patógeno más virulento y resistente) y mortalidad.

No existe un método o regla que permita dictar los parámetros de internamiento y predicción evolutiva que sea inequívoca. De esta forma, la decisión de ingreso depende del buen juicio clínico del médico responsable, que debe analizar la gravedad del paciente, factores sociales, económicos y otros.⁴

Se han añadido diferentes sistemas de puntuación y modelos predictivos con la intención de ayudar a decidir el lugar más apropiado de tratamiento de los pacientes con neumonía, basándose en la gravedad del cuadro clínico y otros factores pronósticos. En general estos sistemas son relativamente buenos; pero todos tienen algunas limitaciones y no deben reemplazar la evolución clínica¹⁶. El CURB-65¹⁷ y el Pneumonia Severity Index (PSI)¹⁸ son dos de los modelos predictivos más empleados y útiles.⁹ La escala de riesgo Fine o PSI, uno de los más utilizados hasta ahora, estratifica a los pacientes en 5 clases de riesgos de mortalidad y su utilidad ha sido validada en numerosos estudios. Pero el CURB-65 es simple, rápido y práctico; diseñado por la Sociedad Británica del Tórax (British Thoracic Society- BTS-), evalúa cinco variables clínicas: Confusión, Urea (>7 mmol/l o 20 mg/dl); Frecuencia Respiratoria (≥ 30 rpm); Presión Arterial (Blood pressure) sistólica <90 mmHg o diastólica ≤ 60 mmHg; y la edad ≥ 65 años. Se valora cada variable con un punto, correspondiendo el puntaje total de 0 a 5, lo cual establece el lugar de manejo y la probable mortalidad a los 30 días. (Tabla III)

Tabla III. CURB-65 Clasificación, Mortalidad y lugar de tratamiento de la NAC

Puntuación	Mortalidad	Lugar de tratamiento recomendado
0	0.7	Ambulatorio
1	2.1	Ambulatorio
2	9.2	Sala

3	14.5	UCI
4	40	UCI
5	57	UCI

Confusión Urea (> 7 m mol/l o 20 mg/dL) Frecuencia Respiratoria -Resp Rate- (≥ 30 rpm)
Presión Arterial -Blood Pressure- (sistólica < 90 mm Hg o diastólica ≤ 60 mm Hg) Edad ≥ 65 años

NAC: neumonía adquirida en la comunidad UCI: unidad de cuidados intensivos

Según Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003 58:377-382

Tratamiento

El tratamiento antibiótico inicial de la NAC debe ser precoz, adecuado y empírico.^{9, 10, 11} Esto es debido a la imposibilidad de obtener datos microbiológicos rápidos que permitan identificar al agente causal (identificación que no tendrá un valor decisivo en la respuesta final del tratamiento)⁹; para evitar la progresión de la infección y la morbilidad, ya que la mayoría de los pacientes tendrán un cuadro clínico leve que no necesita hospitalización. Al valorar el tratamiento, se deberá determinar los factores que intervienen en el proceso infeccioso, el patrón de resistencia microbiana y la disponibilidad de recursos del medio. Los pacientes deberán ser estratificados según la edad, cuadro clínico, coexistencia de otras enfermedades, características psicosociales y otros agentes de riesgo¹¹ de mala evolución clínica, con la finalidad de asociar al enfermo con el agente etiológico más probable y poder decidir el sitio en que el mismo será tratado.

La elección del antibiótico deberá estar basada en el conocimiento de los patrones de sensibilidad de los patógenos más frecuentes, frente a los antibióticos disponibles, y la capacidad y posibilidad de poder elegir el medicamento con las más adecuadas características farmacocinéticas y farmacodinámicas según las particularidades del paciente que presenta la infección respiratoria¹⁹. En el manejo de la NAC, el fallo en la escogencia adecuada del antimicrobiano inicial, fue el factor independiente asociado a la elevada mortalidad²⁰.

En la selección de cualquier régimen empírico a utilizar debe tomarse en cuenta la probabilidad de resistencia, que para el caso del neumococo, ha sido bien documentada con el uso de betalactámicos, macrólidos y algunas fluoroquinolonas; sin embargo no se ha establecido el impacto de esta resistencia en el pronóstico de la NAC.

Un dato importante y documentado, es iniciar la terapia en el menor tiempo posible, una vez que se considere el diagnóstico de NAC^{9,21}. Estudios de pacientes admitidos con NAC indican que hay una clara significación estadística en el incremento en la mortalidad a los 30 días, si el antibiótico no es administrado durante las primeras 4 horas del diagnóstico.^{9, 10, 11, 21,22} La recomendación actual es administrar inmediatamente la primera dosis del antibiótico (oral o intramuscular) en el sitio en donde se evalúe al paciente y se sospeche el diagnóstico de NAC, sea que se trate ambulatoriamente o se hospitalice al paciente.^{10,11}

En individuos hospitalizados a quienes se ha iniciado tratamiento parenteral asegura que las concentraciones terapéuticas del antibiótico sean alcanzadas rápidamente en el sitio de la infección, donde estaría la concentración más alta de bacterias, puede hacerse la transición al tratamiento por vía oral (terapia secuencial o terapia switch) una vez que se cumplen criterios de mejoría o estabilidad clínica ($T \leq 37.8^{\circ}\text{C}$, $FC \leq 100$ pm, $FR \leq 24$ rpm, TA sistólica ≥ 90 mm Hg, $\text{SaO}_2 \geq 90\%$ o $\text{PO}_2 \geq 60$ mm Hg en aire ambiental; disponibilidad de ingesta oral y estado mental normal). Las ventajas de esta transición en la terapia, es disminuir los costos que implica la terapia intravenosa del antibiótico y la estancia hospitalaria, así como reducir las complicaciones de la terapia parenteral y mejorar la comodidad del paciente. La estabilidad clínica suele conseguirse entre el 3er y 5to días según el tratamiento iniciado. Esta terapia secuencial deberá continuarse, idealmente, con la equivalencia oral del fármaco endovenoso empleado.

El periodo de tratamiento antibiótico de la NAC es variable, pero se ha estandarizado una duración de 5 a 7 días¹⁰ y aunque algunos autores expresan que esta duración no se ve afectada ni por la gravedad de la enfermedad en el momento de hospitalización o la respuesta clínica al tratamiento; la duración del mismo depende de la presencia de enfermedades coexistentes, complicaciones extrapulmonares, bacteriemia, gravedad inicial de la NAC, edad del paciente, tipo de antimicrobiano seleccionado, tiempo de inicio del tratamiento, evolución y tiempo de estabilización clínica de la misma.⁹ De esta forma el tratamiento oscila desde 5 días con antimicrobianos de vida media prolongada como la azitromicina, de 7-10 días con las nuevas fluoroquinolonas (FQ) y hasta 10 a 15 días con algunos β -lactámicos. Es posible que los casos de *M. pneumoniae* y *C. pneumoniae* comprobados exijan una terapia que oscile entre 10-14 días.

Los diferentes esquemas de tratamiento de la NAC según el ámbito de manejo clínico, se resumen en las tablas siguientes. Nótese que independientemente del tipo de NAC y del sitio de tratamiento de la misma, todos los esquemas de tratamiento deberán tener cobertura contra el *Streptococcus pneumoniae*, por ser el microorganismo más frecuente. En casi todos los casos es preciso cubrir contra los atípicos y en otros se necesita cobertura contra otros microorganismos, no tan comunes, posiblemente presentes dadas las características peculiares del paciente y otros factores de riesgo.

Causas de Falla en el manejo de la NAC

Cuando iniciamos una terapia empírica racional y temprana, la mayoría de los pacientes con NAC tienen una respuesta clínica adecuada dentro 24 a 72 horas, sin embargo, ciertos factores relacionados con el huésped y los patógenos pueden retrasar la curación. A causa de este período natural de respuesta al tratamiento, la terapia no debe modificarse durante las primeras 72 horas, a no ser que se produzca un deterioro clínico. En los pacientes envejecientes y aquellos con enfermedades coexistentes, la mejoría clínica es más lenta e incluso la evolución radiológica es más tórpida; pero un 21% de los pacientes tratados ambulatoriamente y hasta un 10-15% de los enfermos

hospitalizados presentan una evolución clínica insatisfactoria.^{23,24} Habitualmente en los pacientes con NAC, la resolución radiológica se alcanza, en el 90% de los casos, en los primeros 30 días luego de iniciado el tratamiento y el resto entre 4 a 12 semanas. Una neumonía no evoluciona satisfactoriamente, cuando hay persistencia o empeoramiento de los síntomas en la fase inicial, en tanto que nos referimos a NAC de lenta resolución si se trata de la persistencia de imágenes radiológicas a las 4–6 semanas. Cuando reevaluamos a estos pacientes, la realización de una fibrobroncoscopia y otros estudios complementarios (toma de muestras mediante medios invasivos y no invasivos, imagenología, etc.) nos aclarará la situación en cerca del 70%, mientras que una juiciosa revisión del mismo, incluyendo cambios en el esquema antimicrobiano y reconsideración del sitio de manejo, deberá darnos la parte faltante en la respuesta correcta frente al fracaso en el manejo de la NAC. En estos casos debemos considerar los aspectos presentados en la tabla IV.

Tabla IV. Causas de Fracaso Terapéutico



Resumen y Recomendaciones

- ✚ La NAC tiene una incidencia anual mundial de 511 por 1000 en la población adulta (NE: I) y es la infección que ocasiona la mayor morbilidad, siendo la causa más frecuente de muerte por enfermedad infecciosa y hospitalización, tanto en nuestra región como en el resto del mundo (NE: I).
- ✚ La mortalidad global de NAC en Latinoamérica es del 6% y está entre las 10 primeras causas de muerte en Centroamérica y el Caribe (NE: III).
- ✚ El agente causal más frecuente en cualquier ámbito de adquisición de la NAC, es el neumococo (NE: I).
- ✚ El diagnóstico se basa en los hallazgos clínico radiológicos (NE: I). La radiografía de tórax es fundamental en diagnóstico (NE: I), sin embargo cuando existe total imposibilidad de contar con un medio imagenológico (radiografía o tomografía), como sucede en muchas de nuestras áreas, los criterios clínicos validan el diagnóstico con alta probabilidad (NE: II).
- ✚ A todo paciente con NAC, es necesario realizar una bioanalítica básica (NE: I).
- ✚ Es importante identificar los factores de riesgo y pronóstico de la NAC con la finalidad de ayudar en la decisión de ingreso o no del paciente (NE: II).
- ✚ La evaluación de gravedad de la NAC es fundamental y permite decidir si el paciente será tratado ambulatoriamente o ingresado al hospital (NE: II).
- ✚ La escala CURB65 puede emplearse a nivel hospitalario como escala pronóstica de valor, por su sencillez y practicidad (NE: III).
- ✚ Al tratar a los pacientes deben estratificarse en aquellos que recibirán terapia ambulatoria, en sala de hospital o en la UCI (NE: I)
- ✚ Iniciar tratamiento empírico inmediatamente (oral o intramuscular) en el sitio en que se sospeche la NAC, sea que se trate ambulatoriamente o se hospitalice al paciente (NE: I).
- ✚ La duración del tratamiento antimicrobiano de la NAC es de 5 a 7 días dependiendo de la gravedad y otros factores (NE: I).

- ✚ El tratamiento ambulatorio debe basarse la monoterapia con FQR o amoxicilina + azitromicina o claritromicina (NE: I).
- ✚ En los pacientes ingresados en sala del hospital: moxifloxacino o levofloxacina (oral o intravenosa) o ceftriaxona o cefotaxima o amoxicilina/clavulanato (intravenosa) + azitromicina o claritromicina (intravenosa) (NE: I).
- ✚ Pacientes graves ingresados en UCI: β -lactámicos intravenoso (ceftriaxona o cefotaxima o amoxicilina/clavulanato o ampicilina/sulbactam) + azitromicina (intravenosa) o moxifloxacino o levofloxacina (intravenosa) + β -lactámicos intravenoso (NE: II).
- ✚ Los casos de alta sospecha de NAC por *Pseudomona aeruginosa*: Meropenem, imipenem, piperacilina/tazobactam o cefepime + levofloxacina ciprofloxacina (NE: II).
- ✚ La mayoría de los pacientes con NAC tienen una respuesta clínica adecuada dentro 24 a 72 horas (NE: I) y el tratamiento no debería ser cambiado hasta transcurrir 72 horas de la terapia inicial (NE: I) ; sin embargo en pacientes envejecientes y aquellos con enfermedades coexistentes la mejoría clínica y radiológica es más lenta (NE: II).
- ✚ La NAC que no responde a la terapia empírica racional inicial, debe reevaluarse completamente (NE: I).
- ✚ Todo paciente que no presente una contraindicación específica y que tenga más de 65 años de edad o alto riesgo de desarrollar enfermedad neumocócica o que sea portador de una enfermedad grave o con complicaciones, enfermedad crónica debilitante o inmunodeprimido o que sea parte del personal sanitario o tenga un oficio de trabajo con pacientes o guardería infantil debe vacunarse contra el neumococo y la gripe (NE: I).
- ✚ Los pacientes fumadores, deben dejar de fumar (NE: I).
- ✚ Al final, podemos sintetizar la estrategia en la NAC:
- ✚ Realizar un diagnóstico correcto (NE: I).
- ✚ Escoger adecuadamente el sitio de manejo de la infección respiratoria (NE: I).

- ✚ Optar por el o los antimicrobianos más potentes y rápidos con alto poder de erradicación bacteriológica y de éxito clínico comprobados, con un perfil farmacocinético y farmacodinámico semejante en su presentación parenteral y oral, que garantice la menor probabilidad de generar la aparición de resistencia bacteriana; que tenga una frecuencia de dosificación preferiblemente 1 ó 2 veces en 24 horas y mínimos efectos secundarios (NE: I).
- ✚ Reducir el tiempo de internamiento de los pacientes reincorporándolos lo antes posible a la vida cotidiana (NE: I).
- ✚ Bajar los costos del tratamiento (NE: II).
- ✚ Emplear las medidas profilácticas adecuadas (vacunaciones y disminución o abolición de factores predisponentes o de riesgo de la infección respiratoria) (NE: I).

VII. HIPOTESIS

Pacientes con neumonía adquirida en la comunidad CURB-65 2 puntos manejados con la modalidad de hospitalización domiciliar, tienen similar probabilidad de éxito terapéutico con respecto a los ingresados en el hospital y menor probabilidad de contraer alguna infección nosocomial, menor costo y mayor comodidad al recibir atención familiar.

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

a). Tipo de estudio

El presente estudio fue un Ensayo clínico, comparativo, ciego simple, para evaluar una estrategia terapéutica y no para estudiar posibles causas de enfermedad, evaluando la neumonía adquirida en la comunidad con CURB-65 2 puntos, manejada en hospitalización domiciliar versus hospitalización, en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el período de Septiembre 2012 - Enero 2013.

b). Universo

El universo del presente estudio fueron 50 pacientes que acudieron al servicio de emergencia del hospital en estudio, con diagnóstico de neumonía CURB 65 2 puntos, en el período en estudio.

c). Muestra

Previo consentimiento informado, la muestra fue definida por grupos de estudio, definiendo:

Grupo 1: conformado por 17 pacientes, seleccionados aleatoriamente y utilizando el número de expediente clínico impar, como control interno, manejados en régimen de hospitalización domiciliar.

Grupo 2: conformado por 18 pacientes que se hospitalizaron y elegidos de igual manera que el grupo 1, con la diferencia de utilizar número par del expediente

Se excluyeron 15 pacientes, dos de ellos debido a diagnóstico de neoplasias, cinco por no contar con todos los criterios para aplicar la escala CURB-65 en este caso no se contaba con urea, 3 por diagnóstico de VIH y 5 pacientes por tener patologías de base asociadas descompensadas al momento del estudio.

d). Criterios de inclusión:

- Pacientes con 2 puntos en la escala CURB-65.
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes con enfermedad crónica de base compensada (Diabetes, Hipertensión arterial, Cardiopatías, EPOC, Asma bronquial, enfermedades neurológicas, Trastornos psiquiátricos, etc.).

e). Criterios de exclusión:

- Pacientes portadores del virus de inmunodeficiencia humana (VIH)
- Pacientes con enfermedades crónicas de base descompensadas (Diabetes, Hipertensión arterial, Cardiopatías, EPOC, Asma bronquial, enfermedades neurológicas, Trastornos psiquiátricos, etc.)
- Neumonías multilobares o con derrame paraneumónico
- Neoplasia activa (tumores sólidos o hematológicos)
- Neutropenia (recuento de leucocitos < 1.000/ml)
- Tratamiento quimioterápico o inmunosupresor en los 6 meses previos a la admisión o tratamiento con dosis de 20 mg/día o mayores de prednisona o su equivalente durante por lo menos un mes dentro de los 6 meses anteriores a su ingreso
- Abandono social
- Presencia de una complicación asociada a la neumonía al momento de ingreso.

f). Variables de estudio:

- Características clínicas de los pacientes en estudio:
 - Edad
 - Sexo
 - Historia o Habito tabáquico actual
 - Historia o Consumo de alcohol
 - Patologías de base: hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cardiopatías, hepatopatías, trastornos neurológicos, inmunosupresión, neoplasia.
 - Otras condiciones como desnutrición, hospitalización previa en el año anterior a la NAC actual.

- Comparar el resultado clínico de los pacientes sometidos a tratamiento en hospitalización domiciliar vrs. Hospitalización
 - Día de inicio de síntomas
 - Día de alta
 - Subjetivo al paciente, ¿cómo se siente?
 - Cuadro clínico de presentación: tos, fiebre (en algunos casos hipotermia), expectoración purulenta, disnea, dolor torácico, cefalea, alteración de la conciencia, escalofríos, dolor abdominal, anorexia.
 - Signos vitales: Saturación de oxígeno por oxímetro de pulso, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura.
 - Exámenes de laboratorio: BHC: leucocitos, hematocrito, hemoglobina, urea plasmática, BUN, sodio, creatinina.
 - Radiografía de tórax: patrón: alveolar, intersticial, mixto.
 - Porcentaje de éxito terapéutico.
 - Complicaciones

- Identificar las ventajas de la hospitalización domiciliar vrs hospitalización en los pacientes en estudio:
 - Día de inicio de síntomas a su ingreso.
 - Día de alta, luego del inicio de tratamiento.
 - Subjetivo al paciente ¿cómo se siente?
 - Complicación durante es estudio.
 - Día después de inicio de tratamiento en que se complico.
 - Abandono del estudio
 - Reacciones adversas medicamentosas
 - Éxito terapéutico.
 - Muerte
- Evaluar las desventajas de la hospitalización de día vrs hospitalización en los pacientes en estudio:
 - Día de inicio de síntomas a su ingreso.
 - Día de alta, luego de inicio de tratamiento.
 - Subjetivo al paciente, ¿Cómo se siente?
 - Complicación durante el estudio.
 - Día después de inicio de estudio en que se complico.
 - Abandono del estudio.
 - Reacciones adversas medicamentosas.
 - Muerte.
 - Reingreso por fracaso terapéutico.

g). Fuente de información

La fuente de información fue primaria, a través de la encuesta realizada a cada uno de los pacientes estudiados.

h). Obtención de la información

Para la obtención de la información o los datos básicos del estudio, estos fueron recolectados por los (as) Médicos residentes de la Especialidad de Medicina de Emergencia del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, previa aceptación por los mismos de su participación voluntaria en el estudio el cual se les dio a conocer previamente a través de una presentación formal del contenido y objetivos del mismo.

Los pacientes que participaron firmaron previamente un consentimiento informado para su participación voluntaria y fueron seleccionados de manera aleatoria, al azar, asignando a los pacientes con número de expediente impar manejo con hospitalización domiciliar, en el cual el paciente no es hospitalizado sino que acude diariamente a la unidad de salud a evaluación médica y recibir tratamiento endovenoso para su patología y todos los números pares para manejo hospitalario.

Ambos grupos con igual esquema terapéutico de antibioticoterapia combinada (ceftriaxone 2 gr IV c/24 hrs + azitromicina 500 mg p.o c/24hrs), asegurando el cumplimiento terapéutico en la unidad hospitalaria, el cual según el consenso Centroamericano y del Caribe de Neumonía Adquirida en la comunidad, revisión y actualización 2011 y otras guías internacionales puede utilizarse para tratamiento en los pacientes ingresados a sala hospitalaria (NE:I), siendo en nuestra unidad accesible y de menor costo en relación a otras terapias combinadas, valorando con este esquema la eficacia terapéutica, complicaciones o muerte, días de estancia hospitalaria y tasa de reingreso por ser fracasos terapéuticos o asociar complicaciones, de los que fueron a casa con el régimen de hospitalización domiciliar.

La encuesta realizada fue llenada en tres momentos, el primero al momento de aceptar la participación voluntaria del paciente en el estudio, aportando datos básicos generales, comorbilidades asociadas, cuadro clínico de cada paciente, signos vitales al momento de ser ingresado, junto con exámenes complementarios tales como, BHC, radiografía de tórax.

En el segundo y tercer día del estudio, se utilizó una ficha de seguimiento para valorar el cumplimiento terapéutico tanto para el régimen de hospitalización domiciliar como para el de hospitalización.

Valorando los datos clínicos de mejoría o deterioro del paciente; tomando en cuenta que la mayoría de los pacientes con NAC, tienen una respuesta clínica adecuada dentro 24 a 72 horas (NE:I) y el tratamiento no debería ser cambiado hasta transcurrir 72 horas de la terapia inicial (NE:I) (4) momento que según literatura internacional menciona sería el adecuado para conocer fracaso o no al tratamiento y desarrollo de otras complicaciones que pongan en riesgo la vida del paciente y ameriten modificación de la terapéutica de hospital de día y deba ser realizado el ingreso hospitalario.

i). Procesamiento de la información

Para procesar los datos obtenidos de este estudio se hizo necesario construir una base de datos con las variables del estudio, la cual se realizó en el programa SPSS, obteniendo resultados que posteriormente se analizaron en tablas comparativas.

j). Plan de análisis

Con la información obtenida de los datos y la ayuda de SPSS, dichas variables se presentan en tablas comparativas de pacientes manejados en hospital de día vrs hospitalización.

k). Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas tomadas en consideración para el presente estudio, se tomaron en cuenta los códigos internacionales en las investigaciones con seres humanos, en los que destacan:

- El principio de respeto de las personas
- El principio de la autonomía
- El principio de beneficencia

Además se realizó una explicación verbal a cada paciente con el propósito de darle a conocer la importancia de su participación voluntaria en el estudio, llenando una hoja adjunta de consentimiento informado para participar en dicho estudio de manera voluntaria, protegiendo la privacidad de cada paciente, asegurando una participación anónima, siendo confidencial y voluntaria, explicando los beneficios que se obtendrían de su colaboración en manejos posteriores de pacientes con neumonía adquirida en comunidad en el mismo contexto y régimen terapéutico y las ventajas en relación a reducción de costos por ingreso en la unidad hospitalaria, en donde se realizó el presente estudio.

VIII. RESULTADOS

En el período del estudio, se evaluaron 35 pacientes, de estos 17 (49%) fueron manejados con régimen de Hospitalización domiciliar y 18 (51%) fueron hospitalizados.

Características clínicas de los pacientes en estudio:

En ambos grupos de manejo terapéutico la mayoría de los pacientes fueron del sexo femenino 10 (59%) en el grupo de hospitalización domiciliar y 11(61%) en los pacientes hospitalizados, teniendo una edad promedio de 72.6 años en los pacientes con hospitalización domiciliar y 72.8 años los pacientes hospitalizados. De los pacientes en hospitalización domiciliar solo 1(5.8%) de estos fumo, en contraste con los pacientes hospitalizados donde 2(11.1%) fumaron, consumiendo alcohol previamente en su vida 1(5.8%) paciente de hospitalización domiciliar y 1(5.5%) paciente hospitalizado.

Solo 6 (35.2%) de los pacientes con Hospitalización domiciliar no asociaron ninguna comorbilidad y 3(16.6%) pacientes en el grupo de hospitalizados. Las comorbilidades asociadas fueron mayores en el grupo de hospitalizados; siendo estas: y HTA 9(50%), DMT2 3(16.6), EPOC 2(11.1), Cardiopatía 8(44,4%) y Hepatopatía 2(11.1%) y HTA en 7(41.1%) pacientes, DMT2 2(11.7%), EPOC 3(17.6%), cardiopatías 3(17.6%) en los pacientes del grupo de Hospitalización domiciliar. Presentando además otras patologías asociadas 3(17.6%): ERC, Artritis y Asma, en el grupo de hospitalización domiciliar y 4(22.2%): ACV, fibrosis pulmonar e IRC, en los pacientes hospitalizados.

Ver en Anexos, Tabla No1.

Comparar el resultado clínico de los pacientes sometidos a tratamiento en hospitalización domiciliar vrs. Hospitalización

El cuadro clínico de presentación fue variado, presentándose la mayoría de los pacientes tanto para el grupo de hospitalización domiciliar como el grupo de hospitalizados al segundo día de inicio de los síntomas, 6(35,2%) y 6(33.3%) pacientes respectivamente, seguido del tercer día en 4(23,5%) manejados en régimen ambulatorio y 4(22.2%) hospitalizados. Ver en Anexos, Tabla No 2.

Dra. Valeria M. Osorio Sánchez

Refiriendo los pacientes a su ingreso sentirse mal 10 (59%) y regular 7(41%), en el grupo de hospitalización domiciliar en contraste con el grupo de hospitalizados que refirieron 9(50%) sentirse mal, 8(44.4%) sentirse regular.

En relación al primer día de ingreso al estudio los pacientes de hospitalización domiciliar los días posteriores evolucionaron satisfactoriamente la mayoría de los pacientes refiriendo el día 2 de tratamiento 10(58.8%) sentirse mejor, estando solo 7(41,1%) igual, estando el tercer día 14(82.3%) mejor, 2(11.7%) igual y solo 1(5.8%) peor, siendo los resultados similares en evolución satisfactoria en el grupo de hospitalizados donde 16(88.8%) y 17(94.4%) estuvieron mejor al segundo y tercer día respectivamente, estando solo 2(11.1%) igual al segundo día y 1(5.5%) peor al tercer día.

El conteo de glóbulos blancos fue $>10,000 \text{ mm}^3$ en 12(70.5%) pacientes en hospitalización domiciliar y en 11(61.1%) hospitalizados, encontrando solo 1(5.8%) paciente con cifras $<4,000$, teniendo el resto de los pacientes cifras normales 4(23.5%) y 7(38,8%) para cada grupo respectivamente. Los neutrofilos se encontraron $>70\%$ en 10(58.8%) en manejo domiciliar y 13(72.2%) hospitalizados, estando normales 7(41.1%) y 5(27.7%) respectivamente; solo 3(17.6%) de los pacientes en hospitalización domiciliar y 5(27.7%) de los hospitalizados tuvieron un Hematocrito $<30\%$, estando el resto de los pacientes 14(82.3%) y 13(72.2%) en parámetros normales para cada grupo respectivamente. La urea plasmática se encontró $>20 \text{ mg/dl}$ en 5(29.4%) en hospitalización domiciliar y 8(44.4%) hospitalizados, estando normales 11(64,7%) y 10(55.5%) de cada grupo. La creatinina plasmática fue $> 1.2 \text{ mg/dl}$ en 5(29.4%) y 8(44.4%), estando normal en 12(70.5%) y 10(55.5%) pacientes respectivamente. El sodio fue normal en 15(88,2%) de los pacientes en hospitalización domiciliar y 14(77.7%) de los hospitalizados, estando por debajo del valor normal 135 en 2(11.7%) y 4(22.2%) pacientes respectivamente.

El patrón observado en la radiografía de tórax fue alveolar en 16(94.1%) de los pacientes en hospitalización domiciliar y 17(94.4%) en los hospitalizados, observando un patrón mixto en 1(5.8%) y 1(5.5%) paciente, respectivamente.

Ver en Anexos, Tabla No 3.

Los signos y síntomas que presentaron a su ingreso fueron mejorando durante el periodo de estudio, asociando mayor sintomatología los pacientes del grupo de hospitalizados que los de hospitalización domiciliar. Los pacientes del grupo de hospitalización domiciliar a su ingreso se presentaron con: tos 15(88.2%), expectoración purulenta. fiebre y disnea 11(64.7%) pacientes, dolor torácico, cefalea, escalofríos y anorexia 2 (11.7%), y dolor abdominal solo 1 (5,8%), en comparación con los hospitalizados que presentaron: tos y disnea 16(88.8%), fiebre 12(66.6%), expectoración purulenta 7(38.8%), dolor torácico 3(16.6%), cefalea y anorexia 2(11.1%), y escalofríos solamente 1(5.5%) paciente.

Los días posteriores al inicio del tratamiento en ambos grupos hubo mejoría estando el segundo día solo 1(5.5%) del grupo de hospitalización domiciliar y 1(5.5%) paciente del grupo de pacientes hospitalizados asintomático, siendo al tercer día 12(70.5%) y 5(27,7%) los pacientes asintomáticos, mostrando el resto de pacientes sintomatología que disminuye de manera significativa en el periodo de estudio presentando el segundo día tos 16(94.1%) pacientes en hospitalización ambulatoria y 17(94,4%) pacientes hospitalizados, en relación al tercer día que solo 5(29.4%) manejados en h. domiciliar y 13(72.2%) hospitalizados presentaron tos, fiebre al segundo día 6(35.2%) en manejo domiciliar y 8(44.4%) hospitalizados, al tercer día 2(11.7%) en manejo domiciliar y 2(11.1%) hospitalizados, expectoración purulenta el segundo día 7(41,1%) domiciliarios y 9(50%) hospitalizados, al tercer día 2(11.7%) domiciliarios y 5(27.7%) hospitalizados, disnea 9 (52.9%) y 9 (50%) al segundo día y al tercer día 3(17.6%)y 4(22.2%), para cada grupo respectivamente, dolor torácico y disnea lo presento un solo paciente (5.8%) en el grupo de hospitalización domiciliar al tercer día , dolor abdominal lo presento 1(5.8%) paciente al segundo y tercer día solamente en el grupo de hospitalización domiciliar y anorexia en este mismo grupo 2(11.7%) y 1(5.8%) al segundo y tercer día respectivamente.

Las cifras de presión arterial en los pacientes manejados con hospitalización domiciliar fueron $\leq 90/60$ en 3(17.6%) pacientes y en 4(22.2%) pacientes hospitalizados, estando

el resto de los pacientes normotensos 14(82.3%) y 14(77.7%) respectivamente. Las cifras de Presión arterial se mantuvieron en rangos normales en los días 2 y 3 posteriores de estudio.

La frecuencia cardiaca de los pacientes se mantuvo en parámetros normales en 15(88.2%) de los pacientes manejados en hospitalización domiciliar y 18(77.7%) de los hospitalizados, presentando valores ≥ 100 lpm 2(11.7%) y 4(22.2%) pacientes respectivamente. En los días que siguieron al estudio en el grupo de hospitalización domiciliar 2(11.7%) y 1(5.8%) de los pacientes mantuvieron cifras >100 lpm, y solo 1(5.5%) en el grupo de hospitalización al segundo día estando todos con cifras normales al tercer día.

La frecuencia respiratoria fue ≥ 30 rpm en 11(64.7%) pacientes de hospitalización domiciliar y 10(55.5%) de los pacientes hospitalizados, estando 6(35.2%) y en 8(44.4%) pacientes en parámetros normales para cada grupo respectivamente. Al segundo día de tratamiento solo 1(5.5%) paciente del grupo de hospitalización presento FR \geq a 30 rpm, estando un paciente conectado a ventilación mecánica asistida y el resto de este grupo en parámetros normales, y el tercer día 1(5.8%) paciente en hospitalización domiciliar.

Presentaron cifras de temperatura > 37 C 5(29.4%) de los pacientes en hospitalización domiciliar y 3(16.6%) de los hospitalizados, estando el resto dentro de parámetros normales 12(70.5%) y 15(83.3%) de los pacientes respectivamente. Solo el segundo día de tratamiento se reporto T > 37 C en 1(5.8%) paciente en hospitalización domiciliar y 2 (11.1%) pacientes hospitalizados, estando ya el tercer día todos los pacientes en ambos grupos normotermicos. Ver en Anexos, Tabla No 4.

Identificar las ventajas y desventajas de la hospitalización domiciliar vrs hospitalización en los pacientes en estudio:

A la mayoría de los pacientes se les dio de alta al tercer día luego del inicio de tratamiento 15 (88.2%) de los pacientes en hospitalización domiciliar y 9 (50%) de los hospitalizados, siendo el resto dados de alta después de los tres días 2 (11.7%) de los

pacientes manejados en hospitalización domiciliar y 9 (50%) de los pacientes hospitalizados.

Luego del inicio de síntomas en relación a su ingreso al estudio se les dio de alta a entre el 4º - 6º día a la mayoría de los pacientes 10 (59.4%) en hospitalización domiciliar y 8(44,4%) hospitalizados, siendo el resto de pacientes dados de alta posterior a los 6 día de tratamiento 5 (29.4%) de los pacientes en hospitalización domiciliar y 7(38.8%) de los hospitalizados, y una minoría del 1ro al 3er día 2(11.7%) y 3 (16.6%) respectivamente.

La mayoría de los pacientes 15 (88.2%) de los manejados en hospitalización domiciliar y 16 (88.8%) de los hospitalizados, presentaron una evolución satisfactoria de la enfermedad logrando el éxito terapéutico con el tratamiento instaurado, a pesar de ello una minoría de los pacientes se complicaron 2 (11.7%) del grupo de hospitalización domiciliar siendo hospitalizados al tercer día para continuar manejo; ambos por fracaso terapéutico asociando un paciente derrame pleural derecho, y el otro mala respuesta al tratamiento; en el grupo de pacientes hospitalizados se presentaron 2 (11.1%) pacientes con complicaciones, uno de ellos fracaso terapéutico, asociando un foco infeccioso extrapulmonar a nivel de vías urinarias que complico su cuadro respiratorio previamente diagnosticado y la otra paciente que presento hipocalcemia.

No se reportaron reacciones adversas medicamentosas, siendo reingresados solamente 2 (11.7%) de los pacientes manejados en hospitalización domiciliar. Ver en Anexos, Tabla No 5.

Las complicaciones fueron reportadas tanto en los pacientes manejados en hospitalización domiciliar como en los hospitalizados, siendo 2(50%) pacientes del sexo femenino en el grupo de hospitalización domiciliar y 2(50%) del sexo masculino en los pacientes hospitalizados, el promedio de edad fue de 68,5 en los de hospitalización domiciliar y 76,5 años en los hospitalizados. Asociando comorbilidades el 100% de los pacientes en hospitalización domiciliar y el 50% de los hospitalizados. Los pacientes se presentaron al tercer día de inicio de síntomas en el grupo de hospitalización domiciliar,

en comparación con los hospitalizados que se presentaron 1(50%) al segundo día y 1(50%) al tercer día. Fueron dados de alta luego de inicio de tratamiento más tempranamente los pacientes en hospitalización domiciliar al sexto y octavo día cada uno de los pacientes, en comparación con los pacientes hospitalizados que fueron dados de alta al octavo y dieciochoavo día respectivamente.

La sintomatología clínica fue similar en ambos grupos presentando tos, fiebre y disnea principalmente. Los exámenes de laboratorio se encontraron con glóbulos blancos >10,000, neutrofilos > 70% en 1 paciente de los manejados en hospitalización ambulatoria y en los 2 pacientes hospitalizados y urea >20 en un paciente de cada grupo.

Se encontró que los dos pacientes manejados en hospitalización presentaron cifras de PA \leq 90/60 el primer día de tratamiento, recuperada ese mismo día sin uso de aminos, estando los días posteriores en rangos normales. Ver en Anexos, Tabla No 6.

IX. ANALISIS DE RESULTADOS

Numerosas escalas pronósticas a nivel internacional procuran identificar al grupo de pacientes de riesgo con neumonía adquirida en la comunidad que requieren ingreso hospitalario o aquellos que podrían ser manejados con tratamiento ambulatorio oral tales como CURB65, en el presente estudio se ha determinado la evolución clínica de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad CURB-65 2 puntos que manejados con la modalidad de hospitalización domiciliar, que tienen similar probabilidad de éxito terapéutico con respecto a los ingresados en el hospital, y menor probabilidad de contraer alguna infección nosocomial, menor costo y mayor comodidad al recibir atención familiar. En esta dirección, recientemente se han comunicado los resultados preliminares de un estudio prospectivo, en el que pacientes de bajo riesgo, sin criterios incuestionables de ingreso, fueron asignados de forma aleatoria a hospitalización o tratamiento ambulatorio. La evolución de los pacientes fue similar en ambos grupos de tratamiento. Sin embargo, el tratamiento ambulatorio condicionó una mayor satisfacción de los pacientes y un coste económico significativamente menor, lo que se ha evidenciado en este estudio.

La mayoría de los pacientes tanto en el grupo de hospitalización domiciliar como en el grupo de hospitalización fueron del sexo femenino, teniendo estos mismos más de 60 años, similar a como se menciona en la literatura internacional, siendo también pacientes senescentes.

Estadísticamente ambos grupos de estudio fueron comparables respecto a la mayoría de variables en estudio lo que da mayor validez a los resultados, teniendo significancia estadística y pudiéndose correlacionar entre sí, observándolo igualmente en las tendencias porcentuales de los mismos, con variables en las que hubieron diferencias considerables tales como: Mayor cantidad de fumadores, de cardiópatas y hepatopatas en el grupo de hospitalización que podría haber condicionado una diferencia en la evolución clínica desfavorable de estos pacientes sin embargo al finalizar el estudio los resultados fueron similares para ambos grupos en relación a las principales variables

de comparación (Éxito terapéutico, complicaciones, fracaso) posiblemente porque estas comorbilidades estaban compensadas al momento del estudio y porque se excluyo a los pacientes con estados comorbidos descompensados al momento de iniciar la valoración. Respecto a los exámenes de laboratorio y estudios paraclínicos ambos grupos fueron comparables excepto en las variables de neutrofilia, hiponatremia y niveles elevados de cuerpos nitrogenados que eran más elevados en el grupo de hospitalización, lo que podría haber influido de forma adversa en los resultados de este grupo, sin embargo al finalizar el estudio las principales variables a comparar respecto a los resultados fueron similares (Éxito, fracaso y complicaciones) sin embargo el grupo de pacientes de manejo domiciliario presento una mejor evolución respecto a resolución de síntomas (tos, disnea y expectoración) así como una alta más temprana lo cual pudo haber estado condicionado por estas diferencia entre los grupos (mayor comorbilidad, mayor tabaquismo, mayor Hiponatremia, neutrofilia y azoemia en el grupo de hospitalización).

La mayoría de los pacientes asociaron comorbilidades, siendo estas para ambos grupos: Hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DMT 2), Cardiopatía, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), Hepatopatía. Refiriéndose la literatura internacional a que pacientes con patologías de bases descompensadas u otras condiciones representaban un grupo de pacientes a los que no se podía dar de alta con manejo ambulatorio, y se debía ingresar, sin embargo en el presente estudio se excluyeron los pacientes con patologías de base descompensadas

Las principales variables a evaluar respecto a los resultados clínicos fueron similares en ambos grupos respecto a tasa de éxito terapéutico, complicaciones y fracaso lo que demuestra que ambas modalidades de tratamiento pueden ser de elección en este tipo de pacientes considerando como se planteo en la hipótesis del presente trabajo que pacientes con neumonía adquirida en la comunidad CURB-65 2 puntos manejados con la modalidad de hospitalización domiciliar, tienen similar probabilidad de éxito terapéutico con respecto a los ingresados en el hospital y menor probabilidad de contraer alguna infección nosocomial, complicaciones, menor costo y mayor comodidad

al recibir atención familiar, por tanto debería ser una modalidad a considerar con más frecuencia en el manejo de la neumonía en nuestro hospital. Existe una diferencia en la evolución clínica de los pacientes de régimen de hospitalización domiciliar con respecto a resolución más temprana de los síntomas y alta más temprana, esto posiblemente condicionado a que el grupo de hospitalización tenía más comorbilidades y mayor alteración de pruebas de laboratorio (mayor Hiponatremia, mayor uremia y mayor neutrofilia).

Aunque no hay estudios reportados en la literatura que utilicen la escala CURB65 para manejo de pacientes en domicilio con puntaje de 2, si existen estudios que demuestran que pacientes considerados para ingreso hospitalario con perfil de riesgo bajo podrían ser manejados con régimen de tratamiento domiciliar con resultados satisfactorios por tanto los resultados del presente estudio se suman al aporte de estos trabajos antes mencionados coincidiendo en los resultados clínicos favorables.

En ambos grupos la mayoría de los pacientes se presentaron al segundo día del inicio de síntomas.

A la mayoría de los pacientes se les dio de alta al tercer día luego del inicio de tratamiento, lo que comparado a otros estudios corrobora el hecho de menor costo, menos días de estancia hospitalaria y mayor comodidad en el hogar. Los pacientes que acudieron más tempranamente luego del inicio de síntomas en relación a su ingreso al estudio fueron dados de alta de manera más temprana.

Las principales ventajas del régimen de hospitalización domiciliar sobre el régimen de manejo hospitalario radica fundamentalmente en: Menor tasa de ingresos hospitalario que podría derivar en menos costos económicos para la institución, menor probabilidad de adquirir infecciones nosocomiales y mayor comodidad o confort para el paciente al contar con el apoyo del núcleo familiar y la comodidad del hogar. Aunque una de las ventajas reflejada en el estudio fue que los pacientes del domicilio mejorasen más rápidamente respecto a algunos síntomas (tos, disnea y expectoración) esto podría estar sesgado por el hecho que en el grupo de tratamiento hospitalario había mayor

prevalencia de comorbilidades, tabaquismo, neutrofilia y uremia, por tanto se necesitarían nuevos estudios y con tamaño de muestra mayor para poder establecer como valida esta ventaja.

Se complicaron la minoría de los pacientes en estudio, señalando estas complicaciones asociadas a mala respuesta terapéutica, evolución tórpida de la patología de base, asociación de un nuevo foco infeccioso extrapulmonar, y en una paciente hospitalizada desequilibrio hidroelectrolítico: hipocalcemia, sin embargo ninguno de estos asocio mortalidad en los grupos de estudio.

En los pacientes que se complicaron aumentaron los días de estancia hospitalaria.

Sin embargo, la principal limitación de este estudio modelo deriva del tamaño de la muestra examinada, considerando que los modelos predictivos extranjeros han contado con grandes tamaños muestrales para su derivación y validación. De este modo, queda pendiente comprobar la utilidad clínica de la escala CURB 65 en otras poblaciones de pacientes adultos inmunocompetentes atendidos en el medio ambulatorio y hospitalizados por neumonía comunitaria con características similares a las del presente estudio.

X. CONCLUSIONES

Características clínicas de los pacientes en estudio:

Ambos grupos de estudio fueron comparables respecto a las características generales y clínicas excepto en algunas variables que fueron más prevalentes en el grupo de manejo hospitalario, como fueron la mayor comorbilidad por tabaquismo, cardiopatía, hepatopatía, mayor neutrofilia al ingreso, mayor uremia y mayor hiponatremia.

Comparar el resultado clínico de los pacientes sometidos a tratamiento en hospitalización domiciliar vrs. Hospitalización

El resultado clínico en ambos grupos, fue similar respecto a las principales variables de estudio, tales como éxito terapéutico, fracaso, complicaciones y mortalidad.

El grupo de hospitalización domiciliar presentó resolución más temprana de algunos síntomas como tos, disnea, expectoración y un alta más temprana de la valoración respecto al grupo de manejo hospitalario.

Ventajas de la hospitalización domiciliar vrs hospitalización en los pacientes en estudio:

Tasa de ingreso hospitalario más baja en los pacientes con régimen de hospitalización domiciliar, lo que podría derivar en menor costo, menos infecciones nosocomiales y mayor satisfacción para el paciente.

Alta más temprana en los pacientes en hospitalización domiciliar.

Resolución más temprana de los síntomas, al tercer día de inicio de tratamiento, en el grupo tratado con terapéutica ambulatoria.

La tasa de éxito terapéutico, fracaso, complicaciones, mortalidad y reacciones adversas medicamentosas (RAM) fue similar en ambos grupos.

XI. RECOMENDACIONES

Dirigidas a las autoridades del hospital en estudio:

- ✚ Dar continuidad al presente estudio para ampliar el tamaño de la muestra examinada y llegar a validar los datos del mismo, para emplearlos como una estrategia terapéutica en el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad.
- ✚ Crear una unidad de hospital de día, en el centro hospitalario, con capacidad de brindar la atención a pacientes con patologías de este tipo y ser manejados en hospitalización domiciliar.
- ✚ Utilizar la escala CURB-65 para clasificación, mortalidad y lugar de tratamiento de neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes ingresados a la unidad hospitalaria, por ser un método simple, rápido y práctico.

XII. BIBLIOGRAFIA

- 1) Neumonía adquirida en la comunidad en el anciano inmunocompetente que requiere hospitalización, cuadro clínico, factores pronósticos y tratamiento. Archivos de bronco neumología. F Saldías Peñafiel^a; A O'Brien Solar^b; A Gederlini Gollerino^c; G Farías Gontupil^d; A Díaz Fuenzalida. Departamento de Enfermedades Respiratorias, Radiología, Bioestadística, Alumno de sexto curso de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. Chile. Arch Bronconeumol. Agosto 2003; vol 39:333-40.
- 2) Minsa.gov.ni. Sala de situación Neumonía. Guía tendencia morbilidad 2011.
- 3) Hospital o domicilio? Una decisión crucial en el tratamiento de la Neumonía adquirida en comunidad. Carratalà, Jordi. Publicado en Enfem Infecc Microbiol Clin.2004, vol.22, No. 02,22:61-3.
- 4) Federación Centroamericana y del Caribe de Neumología y Cirugía del Tórax. Consenso Centroamericano y del Caribe de Neumonía Adquirida en Comunidad. Revisión y actualización. Panamá, Panamá, CA; 2011.
- 5) Bravo E MD, Hausser S L MD, Lungo D MD, JAMESON J L MD PhD. Principios de Medicina Interna. 16^aed, Vol I México: Mac-Graw Hill;2006.
- 6) Diseño de un índice pronóstico clínico para el manejo de la Neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Artículo de investigación. Fernando Saldías, Gonzalo Farías G, Luis Villareal D, Gonzalo Valdivia C, José Miguel Martínez U. Rev Méd Chile 2004,132:1037-1046.
- 7) Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez. Departamento de estadísticas. Principales causas de morbilidad de Emergencia. 2012.
- 8) Apisarnthanarak A, Mundy LM. Etiology of community acquired pneumonia. Clin Chest Med 2005; 26:47-55.

- 9) Mandel LA, Wunderink RG, Anzueto A, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society. Consensus Guidelines on the Management of Community-acquired pneumonia in Adults. Clin Infect Dis 2007;44 Suppl. 2, S27-S72.
- 10) Meléndez Villanueva, R; Torres Martí, A.; Aspa Marco, J et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), Arch Bronconeumol.2010; 46:543-58.
- 11) W S Lim, S V Baudouin, R C George, et al. Pneumonia Guidelines Committee of the BTS Standards of Care Committee. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax 2009;64(Suppl III):iii1-iii55.doi:10.1136/thx.2009.121434 iii1
- 12) J. Almirall, I. Boliba, M. Serra-Prat et al. New evidence of Risk factors for community acquired pneumonia: a population- based study. Eur Respir J 2008; 31: 1274-1284.
- 13) Fine MJ, Hough LI, Medsger AR, et al. The Hospital admission decision for patients with community-acquired pneumonia. Arch Intern Med 1997; 157:36 44
- 14) Saldías F, Mardonez J, Marchese M, Viviana P, Farías G, Díaz A. Cuadro clínico y factores pronósticos en la neumonía adquirida en la comunidad en adultos hospitalizados. Rev Med Chil 2002;130:1373-1382.
- 15) Grupo de trabajadores de la Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT). Actualización de las recomendaciones ALAT sobre la neumonía adquirida en la comunidad. Arch Bronconeumol 2004; 40(8):364-74.
- 16) Grant W, Waterer, Jordi Rello, and Richard G. Wunderink. Concise Clinical Review: Management of Community-acquired Pneumonia in adults. Am J Respir Crit Care Med 2011; 183:157-164.

- 17) Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, Lewis SA, Macfarlane JT. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003; 58:377-382.
- 18) Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singes DE, Coley CM, Marrie TJ, Kapoor WN. A prediction rule to identify low risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997; 336:243-250.
- 19) Ball, P; Baquero F.; Cars O. et al. Antibiotic therapy of community respiratory tract infections: Strategies for optimal outcomes and minimized resistance emergence. *J. Antimicrob. Chemother.* 2002; 49:31-40
- 20) Kothe H, Bauer T, Marre R, Suttorp N, Welte T, Dalhoff K and the Competence Network for Community Acquired Pneumonia study group. Outcome of community acquired pneumonia: influence of age, residence status and antimicrobial treatment *Eur Respir J* 2008; 32: 139–146.
- 21) Houck PM, Bratzler DW, Nsa W, et al. Timing of antibiotic administration and outcomes for Medicare patients hospitalized with community acquired pneumonia. *Arch Intern Med* 2004; 164:637–644.
- 22) Ferrer M, Valencia M, Nicolás JM, Bernadich O, Badia JR, Torres A. Early noninvasive ventilation averts extubation failure in patients at risk: a randomized trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006; 173:164–70.
- 23) Menendez R, Torres A. Treatment failure in community acquired pneumonia. *Chest.* 2007; 32:1348–55.
- 24) Ye X, Sikirica V, Schein JR, Grant R, Zarotsky V, Doshi D, et al. Treatment failure rates and health care utilization and costs among patients with community acquired pneumonia treated with macrolides or macrolides in an outpatient setting: a retrospective claims database analysis. *Clin Ther.* 2008; 30:358–71.

- 25) Josep Vilaró Pujals Hospital de Día Servicio de Medicina Interna, Hospital General de Vic, Barcelona.
- 26) Gudeman, J., Shore, M., Dickey, B. Day hospitalization and an inn instead of inpatient care for psychiatric patients. N Engl J Med 1983; 308: 749-753.
- 27) Piura López, Julio. Metodología de la Investigación científica. Un enfoque integrador. Managua, Nicaragua: Mayo 2006

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	VALORES
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha	Años	15-30 31-45 46-60 >60
Sexo	Característica fenotípica que diferencia al hombre de la mujer	Masculino Femenino	Masculino Femenino
Comorbilidades, (factores de riesgo asociados)	Enfermedad de base o condición que por sí misma propicia en el paciente mal pronóstico y evolución de cuadro de NAC	HTA EPOC DMT2 IRC ICC Enfermedad coronaria Hepatopatía crónica Hospitalización previa en el año anterior a la NAC Trastornos neurológicos Inmunosupresión Alcoholismo	SI, NO

		Malnutrición Tratamiento inmunodepresor Neoplasia asociada	
Cuadro clínico de presentación	Signos y síntomas clínicos que presenta el paciente.	Tos Fiebre (en algunos casos hipotermia) Expectoración purulenta Disnea Dolor torácico Signos físicos focales que sugieran consolidación pulmonar Otros síntomas inespecíficos Mialgia, fatiga, cefalea, dolor abdominal, malestar general, anorexia.	SI,NO <36`C 36-37.5`C >37`C SI, NO SI, NO SI, NO Estertores crepitantes que no se modifican o movilizan con la tos: SI, NO SI, NO

Dra. Valeria M. Osorio Sánchez

Tesis especialista en Medicina de Emergencias

			SI, NO
Signos vitales	Cuantificación de signos vitales de los pacientes	Presión arterial	<- 90 sistólica/60 diastólica mmHg
			90-100/60-80 mmHg
			>100/>80
		Frecuencia respiratoria	12-20 rpm 20-29 rpm >-30 rpm
		Frecuencia cardiaca	<60 lpm 60-100 lpm >-100 lpm
		Temperatura	<36`C 36-37.5`C >37`C
Exámenes de laboratorio	Resultados cuantitativos de los exámenes de laboratorio realizados a los pacientes	BHC: Leucocitos,	<4,000 células/mm3 4,000- 10,000 células/mm3 10,000-20,000

Dra. Valeria M. Osorio Sánchez

Tesis especialista en Medicina de Emergencias

			<p>células/mm3</p> <p>>20,000 células/mm3</p> <p>< 9 gr/dl</p> <p>>9 gr/dl</p> <p><30%</p> <p>< 50 mg/dl</p> <p><135 mEq/L</p> <p>135-145 mEq/L</p> <p>>145 mEq/L</p> <p>>1.2 mg/dl</p>
		<p>Hemoglobina,</p> <p>Hematocrito,</p> <p>Urea plasmática,</p> <p>Na,</p> <p>Creatinina</p>	
Radiografía de Tórax	Hallazgos radiográficos encontrados en el paciente	<p>Patrón:</p> <p>Alveolar</p> <p>Intersticial</p> <p>Mixto</p>	<p>Alveolar</p> <p>Intersticial</p> <p>Mixto</p>
Día de inicio de	Día en que iniciaron los síntomas de la	Día	1-3

Dra. Valeria M. Osorio Sánchez

Tesis especialista en Medicina de Emergencias

síntomas	enfermedad.		4-6 7-10 >10
Día de alta	Día de alta luego de inicio de los síntomas. Día de alta luego del inicio del tratamiento.	Día	1-3 4-6 7-10 >10
Complicaciones	Enfermedad o condición del paciente que provoque mala respuesta o fracaso terapéutico.	<ul style="list-style-type: none"> — Fracaso terapéutico. — Mayor estancia hospitalaria. — RAM — Neumonía grave — Deterioro clínico del paciente. — Derrame pleural. — Abandono del estudio. — Muerte. — Reingreso por fracaso terapéutico. 	Si No

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Es un derecho de los y las pacientes a ser informado de manera completa y continua, en términos razonables de comprensión y considerando el estado psíquico, sobre su proceso de atención, incluyendo nombre del facultativo, diagnóstico, pronóstico, y alternativa de tratamiento y a recibir la consejería por personal capacitado, antes y después de los exámenes y procedimientos; realizando el siguiente estudio para comparar y valorar la mejor alternativa terapéutica que sea beneficiosa tanto a usted como a posteriores pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) CURB 65 2 puntos.

Nombre del usuario o representante legal _____.

Número de expediente _____

Manifiestan que el personal de salud _____, le ha informado sobre la terapéutica a utilizar en relación a su padecimiento actual:

Hospital de día _____

Hospitalización _____

Explicando las ventajas, desventajas y posibles complicaciones asociadas a la terapéutica empleada, permitiéndome realizar las observaciones y preguntas al respecto; pudiendo en cualquier momento sin ninguna explicación revocar este consentimiento y eximir de responsabilidad al médico tratante y personal de salud encargado de mi atención.

Se me ha explicado la alternativa terapéutica para mi actual patología y acepto el presente como el más adecuada para mi manejo en las actuales circunstancias.

Firma del paciente: _____.

Nombre y Firma del testigo: _____.

Lugar y Fecha: _____. Firma y Código del Médico: _____.

Dra. Valeria M. Osorio Sánchez

Tesis especialista en Medicina de Emergencias

ENCUESTA

Tema de investigación: Evolución de la Neumonía adquirida en la comunidad con CURB-05 2 puntos, manejada en hospital de día vrs hospitalización. Servicio de Emergencia. Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez. Septiembre 2012- Enero 2013.

Introducción: Estimado paciente la presente encuesta la realizamos con el objetivo de determinar la evolución clínica de la neumonía adquirida en la comunidad con CURB-65 2 puntos, manejada en hospital de día vrs hospitalización, servicio de emergencia, hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, septiembre 2012-enero 2013, solicitamos su participación voluntaria, la cual será confidencial, utilizando los dato para determinar la mejor opción terapéutica en los paciente, así como para la disminución de gastos relacionados a la enfermedad.

ENCUESTA DIA 1:

I. Datos generales

1. ¿Cuántos años tiene usted? _____
2. ¿Cuál es el sexo del paciente? _____
3. ¿Fumo o lo hace actualmente? .a) si _____ b) no _____
4. ¿Consume o ha consumido alcohol en épocas pasadas? Si _____ No _____

II. Presencia de comorbilidades:

18 ¿Padece usted alguna enfermedad? Si _____ No _____

HTA _____ Diabetes Mellitus _____ EPOC _____ Cardiopatías _____

Hepatopatía _____ Trastornos neurológicos _____

Desnutrición _____ Neoplasia _____ Otras condiciones _____

19 ¿Ha estado hospitalizado en el último año? Si _____ No _____
Porque? _____

III. Cuadro Clínico de presentación

9. ¿Cuántos días han pasado de haber iniciado los síntomas? _____
10. ¿Cómo se siente? Bien _____ Mal _____ Regular _____

11. ¿Cuáles de los siguientes signos y síntomas ha presentado Ud.?

Tos_____ Fiebre_____ Hipotermia en algunas ocasiones_____

Expectoración purulenta_____ Disnea_____ Dolor torácico_____

Cefalea_____ Alteración de la conciencia_____ Escalofríos_____

Dolor abdominal_____ Anorexia_____

12. Signos vitales a su ingreso

a. Sat O₂ por oxímetro de pulso_____

b. P/A_____ c. FC_____ Dfr_____ Et⁰_____

13. Resultados de exámenes de laboratorio a su ingreso:

a. BHC: a.1. leucocitos_____ a.2. Hct_____ a.3. Hg_____ b. Urea Plasmática_____

c. BUN_____ d. Na_____ e. Creatina_____

14. Patrón radiográfico observado en la radiografía de tórax.

Patrón Alveolar_____ Patrón intersticial_____ Patrón mixto_____

ENCUESTA DIA 2:

Introducción: Estimado paciente con el objetivo de dar seguimiento a la evolución clínica de la neumonía adquirida en la comunidad con CURB-65 2 puntos, manejada en hospital de día vrs hospitalización, servicio de emergencia, hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, septiembre 2012-enero 2013, solicitamos su participación voluntaria en el segundo día de su tratamiento, la cual será confidencial, utilizando los dato para determinar la mejor opción terapéutica en los paciente, así como para la disminución de gastos relacionados a la enfermedad.

1. ¿Cuántos días de haber iniciado los síntomas? _____
¿Cuantos días tiene desde que inicio sus síntomas? _____
2. ¿Cómo se siente? Mejor ____ Peor ____ Igual ____
3. ¿Cuáles de los siguientes síntomas ha presentado?
Tos ____ Fiebre ____ Hipotermia en algunas ocasiones ____
Expectoración purulenta ____ Disnea ____ Dolor torácico ____
Cefalea ____ Alteración de la conciencia ____ Escalofríos ____
Dolor abdominal ____ Anorexia ____
4. Signos vitales del paciente:
4. a. Sat O₂ por oximetro de pulso _____
4.b.P/A _____ 4.c.FC _____ 4.Dfr _____ 4.Et⁰ _____

ENCUESTA DIA 3:

Introducción: Estimado paciente con el objetivo de dar seguimiento a la evolución clínica de la neumonía adquirida en la comunidad con CURB-65 2 puntos, manejada en hospital de día vrs hospitalización, servicio de emergencia, hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, septiembre 2012-enero 2013, solicitamos su participación voluntaria en el tercer día de su tratamiento, la cual será confidencial, utilizando los dato para determinar la mejor opción terapéutica en los paciente, así como para la disminución de gastos relacionados a la enfermedad.

1. ¿Cuántos días tiene de haber iniciado los síntomas?_____
2. ¿Cuantos días tiene desde que inicio sus síntomas?_____
3. ¿Cómo se siente? Mejor___ Peor___ Igual_____
4. ¿Cuáles de los siguientes síntomas ha presentado Ud.?
Tos___ Fiebre___ Hipotermia en algunas ocasiones___
Expectoración purulenta___ Disnea___ Dolor torácico ___ Cefalea___
Alteración conciencia___ Escalofríos___ Dolor abdominal___ Anorexia___
5. ¿Cuáles son los signos vitales del paciente?
 - a. Sat O2 por oximetro de pulso_____
 - b.P/A_____c.FC_____d.FR_____e.T⁰_____
6. ¿A los cuantos días de inicio de síntomas se le dio de alta?_____
7. ¿A los cuantos días de inicio de tratamiento se le dio de alta?_____
8. ¿Sufrió complicaciones el paciente ¿Si___ No___
¿Cual?_____
9. ¿Si sufrió complicaciones, en que día del tratamiento ocurrió? _____
10. ¿Sufrió el paciente alguna reacción adversa medicamentosa (RAM)?

Tabla 1. Características generales de los pacientes manejados en Hospitalización domiciliar y Hospitalización.

Variable	Hospitalización domiciliar	Hospitalización	Chi square test		
			Valué	df	Asymp.Sig. (2-Sided)
			-----	--	-----
Edad	72.6 IC95%(67.57-79.38)	72.8 IC95%(62.18-81.93)			
Sexo					
Femenino	10(59%)	11(61%)	0.19	1	.890
Masculino	7(41%)	7(39%)			
Historia Habito tabáquico	1(5.8%)	2(11.1%)	.305 ^a	1	.581
Historia consumo alcohol	1(5.8%)	1(5.5%)	.002 ^a	1	.967

Fuente primaria: Encuesta

Tabla 2. Comorbilidades de los pacientes en Hospitalización domiciliar vrs Hospitalización

Variable	Hospitalización domiciliar	Hospitalización	Chi square test		
			Pearson chi-square		
			Value	df	Asymp.Sig. (2-Sided)
Sin comorbilidad	6(35.2%)	3(16.6%)	237 ^a	1	.627
HTA	7(41.1%)	9(50%)	.024 ^a	1	.877
DMT2	2(11.7%)	3(16.6%)	.305 ^a	1	.581
EPOC	3(17.6%)	2(11.1%)	.305 ^a	1	.581
Cardiopatías	3(17.6%)	8(44.4%)	.957 ^a	1	.328
Hepatopatías	0	2(11.1%)	2.003 ^a	1	1.57
Otras	3(17.6%)	4(22.2%)	2.974 ^a	5	.704
	ERC	ACV			
	Artritis	Fibrosis pulmonar			
	Asma	IRC			

Fuente primaria: Encuesta

Tabla 3. Exámenes de laboratorio de los pacientes en Hospitalización domiciliar vrs Hospitalización.

	HD	H	Chi square test		
			Pearson chi-square		
			Value	df	Asymp.Sig. (2-Sided)
Glóbulos blancos >10,000	12(70.5%)	11(61.1%)	.349 ^a	1	.555
Neutrofilos >70%	10(58.8%)	13(72.2%)	.6979 ^a	1	.404
Hit < 30 mg/dl	3(17.6%)	5(27.7%)	.509 ^a	1	.476
Urea > 20	5(29.4%)	9(50%)	1.4019 ^a	1	.237
Na < 135	2(11.7%)	4(22.2%)	.1729 ^a	1	.679
Creatinina > 1.2 mg/dl	5(29.4%)	8(44.4%)	1.544 ^a	1	.214
Radiografía de tórax			.002 ^a	1	.967
Patrón alveolar	16(94.1%)	17(94.4%)	-----	-----	-----
Patrón mixto	1(5.8%)	1(5.5%)	-----	-----	-----

Fuente primaria: Encuesta

Tabla 4. Cuadro clínico de presentación de enfermedad en los pacientes manejados con régimen de Hospitalización domiciliar y Hospitalizados.

Variable	Hospitalización domiciliar		Hospitalización		HD	H
Día de inicio de síntomas al ingreso					IC 95%	IC 95%
≤72 horas	10(59%)		10(55,5%)		1.10-1.81	1.28-1.72
>72 horas	7(41%)		8(44.4%)			
Signos y síntomas	1er día		2º día		3er día	
Modalidad terapéutica	HD	H	HD	H	HD	H
Asintomático			1(5.8%)	1(5.5%)	12(70.5%)	5(2.7%)
Tos	15(88.2%)	16(88.8)	16(94.1%)	17(94.4%)	5(29.4%)	13(72.2%)
Fiebre	11(64.7%)	12(66.6%)	6(35.2%)	8(44.4%)	2(11.7%)	2(11.1%)
Expectoración purulenta	12(70.5%)	7(38.8%)	7(41.1%)	9(50%)	2(11.7%)	5(27.7%)
Disnea	11(64.7%)	16(88.8%)	9(52.9%)	9(50%)	3(17.6%)	4(22.2%)
Dolor torácico	2(11.7%)	3(16.6%)	0	0	1(5,8%)	0
Cefalea	2(11.7%)	2(11.1%)	0	0	0	0
Escalofríos	2(11.7%)	1(5.5%)	0	0	1(5.8%)	0
Dolor abdominal	1(5.8%)	0	1(5.8%)	0	1(5.8%)	0
Anorexia	2(11.7%)	2(11.1%)	2(11.7%)	0	1(5.8%)	0
P/A ≤90/60	3(17.6%)	4(22.2%)	0	0	0	0
FC ≥ 100 lpm	2(11.7%)	4(22.2%)	2(11.7)	1(5.5%)	1(5.8%)	0
FR >30	11(64.7%)	10(55.5%)	0	1(5.5%)	1(5.8%)	0
T >37	5(29.4%)	3(16.6%)	1(5.8%)	2(11.1%)	0	0

Fuente primaria: Encuesta

Continuación de tabla 4. Chi-square-tests del Cuadro clínico de presentación de enfermedad en los pacientes manejados con régimen de Hospitalización domiciliar y Hospitalizados.

Pearson Chi-Square	Día 1			Día 2			Día 3		
	Value	df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Value	df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Value	df	Asymp. Sig. (2-Sided)
Asintomático	-----	-----	-----	.002 ^a	1	.967	10.300 ^a	1	.001
Tos	1.005 ^a	1	.316	0,002 ^a	1	.967	10.300 ^a	1	.001
Fiebre	.015 ^a	1	.903	.305 ^a	1	.581	.004 ^a	1	.952
Expectoración purulenta	.696 ^a	1	.404	.274 ^a	1	.600	1.4019	1	.237
Disnea	2.900 ^a	1	.089	.30 ^a	1	.862	.030 ^a	1	.862
Dolor torácico	.172 ^a	1	.679	-----	--	-----	2.246 ^a	1	.134
Cefalea	.004 ^a	1	.952	---	--	-----	----	---	----
Escalofríos	.430 ^a	1	.512	---	--	-----	2.24 ^a	1	.134
Dolor abdominal	2.46 ^a	1	.134	2.46 ^a	1	.134	2.46 ^a	1	.134
Anorexia	1.005 ^a	1	.316	2.246 ^a	1	.134	1.090 ^a	1	.296
P/A	1.401 ^a	1	.237	---	--	----	---	--	----
FC	3.540 ^a	1	.060	.673 ^a	1	.412	.002 ^a	1	.967
FR	.305 ^a	1	.581	----	---	-----	---	--	-----
T	2.574 ^a	1	.109	.305 ^a	1	.581	---	--	-----

Fuente primaria: Encuesta

Tabla 5. Evolución de la NAC en pacientes manejados en Hospitalización domiciliar vrs Hospitalización.

Variable	Hospitalización Domiciliar	Hospitalización			
Día de alta luego de inicio de tratamiento	15(88.2%)	9(50%)			
3er día	2(11.7%)	9(50%)			
>3 días	IC 95% 0.96-1.59	IC 95% 1.37-1.80			
			Chi square test		
			Pearson chi-square		
			Value	df	Asymp. Sig. (2-Sided)
Éxito Terapéutico	15(88.2%)	16(88.8%)	-----	-----	-----
Fracaso Terapéutico	2(11.7)	1(5.5%)	-----	-----	-----
Complicaciones	2(11.7%)	2(11.1%)	4.007 ^a	4	.405
RAM	0	0	-----	-----	-----
Reingreso	2(11.7%)	0	2.24 ^a	1	.134

Fuente primaria: Encuesta

Tabla 6. Características de los pacientes que sufrieron complicaciones manejados en Hospitalización Domiciliar vrs Hospitalización

Variable	Hospitalización Domiciliar	Hospitalización	Chi square test		
			Value	df	Asymp .Sig. (2-Sided)
Edad	68,5	76,5	21.323 ^a	22	.501
Sexo	M	F	.354 ^a	1	.552
Comorbilidades			.860 ^a	1	.354
Si	100%	1(50%)			
No	-	1(50%)			
Día de inicio de síntomas al ingreso			9.378 ^a	10	.497
2º día	-	1(50%)			
3er día	2(100%)	1(50%)			
Día de alta luego de inicio de tratamiento			4.21 ^a	1	.040
6º día	1(50%)	-			
8º día	1(50%)	1(50%)			
18 día	-	1(50%)			
Exámenes de laboratorio					
GB >10,000	1(50%)	2(100%)	.987 ^a	1	.320
Neutrofilos >70%	1(50%)	2(100%)	.259 ^a	1	.611
Urea >20 mg/dl	1(50%)	1(50%)	1.924 ^a	1	.165

Fuente primaria: Encuesta

