

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN



“PROTOCOLO DE MANEJO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD”

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Dra. Sharon Rengel	Medicina interna y Neumólogo. HGDC	07-08-2019	DRA. SHARON C. RENGEL MEDICINA INTERNA NEUMOLOGÍA CI 1758412132
Revisado por:	Dr. Silvano Bertozzi	Medicina Interna. Coordinador de Áreas Clínicas. HDGC	08-08-2019	DR. SILVANO BERTOZZI MEDICINA INTERNA REG. MED. 1108-00004-03 INHL N° 080237
	Dra. Viviana Neira	Medicina Interna. HGDC	12-09-2019	DR. VIVIANA NEIRA MEDICINA INTERNA REG. MED. 1108-00004-03 INHL N° 080237
	Dr. Ricardo Bedón	Medicina Interna. HGDC		DR. RICARDO BEDÓN MEDICINA INTERNA REG. MED. 1108-00004-03 INHL N° 080237

	Dr. Yant Contreras	Neumólogo. HGDC	16-09-19	 DR. YANT CONTRERAS P ESPECIALISTA EN NEUMOLOGÍA REG. M.S. DBB163820 REG. SENESCYE: 7913-R-15-2584
Aprobado por:	Dr. Manolo Calero	Director Asistencial		

“Los autores y los revisores declaran no tener conflictos de interés en la elaboración / revisión de este protocolo”

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 3 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN:	4
2.	OBJETIVO:	5
3.	ALCANCE:	6
4.	DEFINICIONES Y CONCEPTOS:	6
5.	DIAGNÓSTICO:	7
•	<i>Cuadro clínico</i>	7
•	Exámenes de gabinete	7
•	Escalas de estratificación:	9
	ESCALA DE GRAVEDAD DE NEUMONÍA CURB-65:.....	9
	ESCALA DE GRAVEDAD DE NEUMONÍA PSI (FINE):	10
6.	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:	11
7.	TRATAMIENTO:	12
•	Medidas generales:	12
-	Aislamiento.....	12
-	Posición	12
-	Dieta	12
•	Manejo específico:	13
	Farmacológico:	13
•	Tratamiento de especialidad:	15
8.	CRITERIOS DE INGRESO Y EGRESO:	15
•	Hospitalización o Terapia Intensiva:.....	15
•	Referencia/Contrarreferencia:	16
•	Alta y Referencia Inversa:	16
9.	BIBLIOGRAFÍA:.....	17

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 4 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

1. INTRODUCCIÓN:

La Neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se describe como el proceso infeccioso agudo del parénquima pulmonar relacionada a diferentes agentes patógenos y que el medio en el cual se ha desarrollado o adquirido la enfermedad es en la comunidad ⁽¹⁾

Es más frecuente en el sexo masculino y la presencia de diferentes factores tales como: edad mayor de 65 años, diabetes, insuficiencia cardiaca congestiva, alcoholismo, desnutrición, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) entre otras, aumenta su morbi-mortalidad ⁽²⁾

Existen diferentes estudios donde se demuestra la gran variabilidad en la incidencia de esta enfermedad ⁽³⁾; alguno de los factores que se relacionan a esto es la diferencia en el abordaje del paciente en los servicios de atención primaria y centros especializados de salud ⁽⁴⁾. Aramburú et al ⁽²⁾ demostraron una incidencia de 8,3 casos/1000 en mayores de 14 años. Estos datos varían según el área geográfica y el periodo anual en que se realicen los estudios, observándose incremento de los reportes en épocas o períodos de invierno ⁽⁵⁾.

Asimismo, el número de ingresos aumenta con la edad describiéndose 13,21 por cada 1.000 en mayores de 55 años ⁽⁶⁾. La mortalidad en adultos entre 20 y 64 años es relativamente baja (14,8 por habitantes), elevándose el riesgo de muerte 40 veces en los adultos mayores de 65 años ⁽¹⁾. Un 10% de pacientes hospitalizados por NAC precisarán ingreso en un servicio de medicina intensiva ⁽⁴⁾.

Estudios poblacionales han estimado que cerca del 80% de los pacientes pueden ser manejados de forma ambulatoria siempre y cuando no existan factores de riesgo y se establezca diagnóstico temprano y tratamiento adecuado, observando una mortalidad inferior al 2%; por otra parte el 20% de los pacientes que ameriten ingreso a hospitalización estará relacionado a la gravedad de la infección y a la presencia de factores de riesgo, observándose en estos que el costo de tratamiento de la NAC es 20 veces superior a aquella tratada de forma ambulatoria ⁽⁶⁾.

La Situación del Ecuador

Según el Instituto Nacional de estadísticas y Censos (INEC) en su publicación correspondiente al año 2017 encontramos que las Neumonías (por organismo no identificado) representan la 3 era causa de morbilidad general con 30.004 casos; siendo

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 5 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

más frecuente en hombres. Según la región geográfica de procedencia del paciente se observó que ocupa el 3^{er} lugar en la Amazonía y 4^{to} para el resto (Sierra, Costa e Insular) (7).

En nuestro país las infecciones respiratorias son uno de los principales motivos de consulta en la población general. Uno de los problemas más grandes que tenemos es la automedicación (consumen antibióticos sin prescripción médica y lo hacen en períodos y dosis inadecuadas); esto nos ha llevado a encontrar cepas bacterianas cada vez más resistentes a los tratamientos de primera elección. Es necesario educar a la población en relación a esta patología, instando a que busquen atención médica de forma oportuna.

El hecho de ser una patología con alta morbilidad y mortalidad en las poblaciones de edades extremas con una gran carga económica para los sistemas de salud, ha merecido especial atención en las últimas 2 décadas y se ha discutido a nivel mundial diferentes abordajes que en resumen permitan optimizar costos y disminuir complicaciones (8).

Este protocolo permitirá establecer pautas que orienten en el diagnóstico y manejo oportuno de la NAC en el Hospital General Docente de Calderón, considerando así, la mejor evidencia y procurando disminuir la estancia hospitalaria, esto en consideración de una era de creciente resistencia antimicrobiana

2. OBJETIVO:

Objetivo General:

- Implementar un protocolo de manejo en el área de Medicina Interna del HGDC. general

Objetivos Específicos:

- Definir los criterios para diagnóstico y tratamiento empírico de NAC con o sin comorbilidades de manejo ambulatoria
- Definir los criterios para diagnóstico y tratamiento empírico de NAC con o sin comorbilidades con criterios de hospitalización
- Promover el correcto empleo del protocolo a los profesionales de la salud

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 6 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

3. ALCANCE:

Está dirigido a médicos residentes asistenciales, post-gradistas, tratantes de todas las áreas en las cuales se realice el diagnóstico y tratamiento de NAC

4. DEFINICIONES Y CONCEPTOS:

NEUMONÍA: Infección respiratoria baja aguda que afecta uno o varios segmentos lobares del parénquima pulmonar ocasiona por diferentes agentes etiológicos que se caracteriza por tos, disnea y presencia de expectoración donde resaltan la presencia de síntomas constitucionales como astenia, hiporexia, fiebre entre otros.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: Relativo a la infección adquirida en la comunidad o que no está relacionado a ingresos o permanencia en centro de salud ni pacientes en tratamiento dialítico

NEUMONÍA ASOCIADOS A CUIDADOS DE LA SALUD: Infección que se manifiesta posterior a las 72 horas de ingreso a hospitalización especificando que esta causa no fue el motivo de su consulta o de su ingreso.

NEUMONÍA TÍPICA: Se caracteriza por inicio brusco, donde los síntomas que predominan son los respiratorios; se asocia a fiebre elevada, presencia de escalofríos, afectación del estado general, expectoración mucopurulenta con alteraciones auscultarías bien definidas y relacionadas a la alteración ⁽⁹⁾

NEUMONÍA ATÍPICA: De comienzo lento e insidioso, donde predominan síntomas catarrales o manifestaciones extra pulmonares predominantemente ⁽⁹⁾.

FACTORES DE RIESGO PARA INFECCION POR MRSA (*Staphilococcus aureus* meticilino resistente): Diferentes condiciones o hábitos en el individuo que favorecen la aparición de mecanismos de resistencia al uso de antimicrobianos. Se describen entonces: edad mayor de 65 años, uso previo de ABT (macrólidos, betalactámicos, fluorquinolonas), alcoholismo, tabaquismo, enfermedades inmunosupresoras, entre otros ⁽¹⁾ (ver anexo 1)

FACTORES DE RIESGO PARA INFECCION POR *Pseudomonas* y/o otros Bacilos GRAM negativos: Describiremos como pertinente a las NAC considerar presencia de estos gérmenes en condiciones en las cuales existan alteraciones estructurales

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 7 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

importantes del parénquima pulmonar como por ejemplo: bronquiectasias, EPOC, EPOC exacerbado, Fibrosis Quística (FQ) entre otras ⁽¹⁰⁾.

5. DIAGNÓSTICO:

• *Cuadro clínico*

- Fiebre con o sin escalofrío
- Tos seca
- Tos con expectoración verdosa
- Dolor pleurítico
- Disnea
- Taquicardia
- Confusión y letargia
- Estertores pulmonares: sibilancias, roncus, crepitantes, soplo tubárico, pectoriloquia, egofonía, matidez en percusión torácica

Estos pacientes no deben tener antecedentes de ingresos a centros de salud en los últimos 90 días, ni tampoco deben estar en tratamiento dialítico ⁽¹⁾

• *Exámenes de gabinete*

ANALÍTICA BÁSICA: hemograma, bioquímica con perfil renal (urea y creatinina), perfil hepático (transaminasas y bilirrubina), electrolitos, tiempos de coagulación y marcadores biológicos de actividad inflamatorio-infecciosa (proteína c reactiva –PCR– y procalcitonina –PCT–, según disponibilidad).

GASOMETRÍA ARTERIAL: Parámetro que nos permite establecer gravedad en el paciente. Solicitarlo en pacientes con $FR \geq 30$ o $SAT_{O_2} \leq 90\%$ con aumento de los requerimiento de oxígeno superiores a aire ambiente (FiO_2 0.21). Se solicitará igualmente valores de lactato, valores de referencia mayores a 2 nos orienta a posibilidad de acidosis, shock séptico o lesión tisular ⁽¹¹⁾.

RELACIÓN pO_2/FiO_2 : Valores inferiores a 300 indican presencia de injuria o lesión pulmonar aguda, menor o igual a 200 síndrome de distress respiratorio agudo ⁽¹²⁾

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 8 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

RADIOGRAFÍA DE TÓRAX PA y LAT I: Se solicitará a todos los pacientes con clínica sugestiva de NAC. Confirmará el diagnóstico de sospecha en el 60% de los pacientes, disminuyendo su valor diagnóstico en pacientes con procesos de consolidación basal posterior. Los patrones característicos son la consolidación alveolar con broncograma aéreo (característico en las neumonías típicas), patrón intersticio-alveolar (neumonías atípicas), presencia de derrame pleural, afectación multilobar e incluso cavitación (neumonías complicadas) (ver anexo 2)

TAC DE TORAX SIMPLE: Se solicitará a todos los pacientes con sospecha clínica de NAC. Permite observar la extensión total del proceso infeccioso, segmentos comprometidos, así como la característica del infiltrado. Además permite mayor orientación en relación a procesos asociados diferentes al pulmonar y diferenciar de procesos agudos de los crónicos. Tiene sensibilidad 80% y especificidad 95% ⁽¹³⁾.

HEMOCULTIVOS: Su utilidad es controvertida, se limita su indicación en pacientes con NAC graves con evolución clínica tórpida, con criterios de sepsis y/o inmunosupresión. Su sensibilidad se ubica entre el 4 -18% ⁽⁸⁾.

GRAM- CULTIVO- ANTIBIOGRAMA DE ESPUTO: Deberá realizarse a todos los pacientes con clínica respiratoria. Tiene una sensibilidad entre el 50 y 80% siempre y cuando las característica de la muestra sean las adecuadas (más de 25 polimorfonucleares y menos de 10 células epiteliales/campo x 100) ⁽¹⁴⁾. Es fundamental la realización del antibiograma para medir la sensibilidad a antimicrobianos (ver anexo 3)

BACILOSCOPIA (2 MUESTRAS): Se debe realizar en todo paciente sintomático respiratorio que se considere además la presencia de riesgo epidemiológico y alteraciones radiológicas sugestiva de enfermedad granulomatosa (cavernas), específicamente tuberculosis ⁽¹⁴⁾.

OTROS ESTUDIOS: Tienen importancia en la vigilancia epidemiológica pero no en el manejo inicial de las NAC. Diversos antígenos han sido medidos pero los que tienen mayor recomendación son las mediciones de Antígeno en orina para *Legionella* sp o para *Streptococcus pneumoniae*. La limitante es que los resultados obtenidos son variables tanto en sensibilidad como especificidad ⁽⁸⁾.

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 9 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

MUESTRAS RESPIRATORIAS POR TÉCNICAS INVASIVAS: los cultivos obtenidos mediante técnicas invasivas (broncoscopia con cepillado bronquial -de preferencia cepillo protegido- y lavado broncoalveolar, etc.) quedan reservados a situaciones graves con fracaso del tratamiento empírico o en los casos en los cuales no ha sido posible la toma de muestras para cultivos y paciente no presenta mejoría clínica a pesar de tratamiento instaurado ⁽⁸⁾.

- **Escalas de estratificación:**

Existen diferentes escalas que nos permiten establecer grado de severidad de la infección, presencia de comorbilidades, criterios para hospitalización y a su vez nos permiten establecer una orientación clínica hacia el tratamiento terapéutico a establecer. Las escalas que recomendaremos para estimar gravedad (entendido como mortalidad a los 30 días) son las siguientes ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾:

ESCALA DE GRAVEDAD DE NEUMONÍA CURB-65:

ESCALA CURB-65	
C	Confusión. Desorientación en tiempo, espacio y persona
U	Urea plasmática > 44 mg/dl (BUN > 19,4 mg/dl o > 7 mmol/l)
R	Frecuencia Respiratoria ≥ 30 rpm
B	PA Sistólica < 90 mmHg o PA diastólica ≤ 60 mmHg
65	Edad ≥ 65 años
Puntuación	Estratificación Mortalidad
0	Posible tratamiento ambulatorio Baja 0,7 %
1	Posible tratamiento ambulatorio Baja 2,1 %
2	Ingreso hospitalario (observación-UCI-planta) Intermedia 9,2 %
3	Ingreso hospitalario en planta (valorar UCI) Alta 14,5 %
4 - 5	Ingreso hospitalario (considerar UCI) Muy alta > 40 %

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 10 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

ESCALA DE GRAVEDAD DE NEUMONÍA PSI (FINE):

ESCALA DE GRAVEDAD PSI (PNEUMONIA SEVERITY INDEX)		
	FACTORES DE RIESGO	PUNTUACIÓN
Factores epidemiológicos	Edad (hombre)	Edad (en años)
	Edad (mujer)	Edad (en años) -10
	Residencia	+ 10
Comorbilidad	Enfermedad oncológica activa	+30
	Enfermedad hepática crónica	+20
	Insuficiencia cardíaca	+10
	Enfermedad cerebrovascular	+10
	Enfermedad renal crónica	+10
Exploración clínica	Confusión	+20
	Frecuencia respiratoria > 30 rpm	+20
	Presión arterial sistólica < 90 mm Hg	+20
	Temperatura < 35°C o > 40°C	+15
	Frecuencia cardíaca > 125 lpm	+10
Pruebas complementarias	pH arterial < 7,35	+30
	Nitrógeno ureico en sangre (BUN) > 30 mg/dl	+20
	Sodio < 130 mmol/l	+20
	Glucosa > 250 mg/dl	+10
	Hematocrito < 30%	+10
	PaO ₂ < 60 mm Hg (o saturación O ₂ < 90%)	+10
	Derrame pleural en radiografía de tórax	+10

En base a los resultados se establece que:

- Clase I:** (sin predictores). 0,1 % de mortalidad a los 30 días
- Clase II:** (≤ 70 puntos). 0,6% de mortalidad a los 30 días
- Clase III:** (71-90 puntos). 0,9% de mortalidad a los 30 días
- Clase IV:** (91-130 puntos). 9,3% de mortalidad a los 30 días
- Clase V:** (≥ 131 puntos). 27% de mortalidad a los 30 días

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 11 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

Se dividen entonces en 4 grupos y según esto se establecerá tratamiento antibiótico:

- **Grupo 1:** Pacientes menores de 65 años sin comorbilidad ni criterios de ingreso. Se establece tratamiento ambulatorio.
- **Grupo 2:** Pacientes mayores de 65 años con comorbilidad sin criterios de ingreso. Se establece tratamiento ambulatorio.

Los grupos 1 y 2 pertenecen a la categoría de CURB65 0-1 punto y FINE clase I- III

- **Grupo 3:** Pacientes de cualquier edad con o sin comorbilidades pero con criterios de ingreso. Se establece tratamiento en hospitalización.
- **Grupo 4:** Pacientes de cualquier edad con o sin comorbilidades con criterios de ingreso a UCI (necesidad de ventilación mecánica, shock séptico).

Los grupos 3 y 4 pertenecen a la categoría de CURB65 2-5 puntos y FINE clase IV-V

6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Las enfermedades no infecciosas que imitan o pueden semejar la NAC o que ocurren con la NAC y que más comúnmente se presentan con infiltrado pulmonar, tos y disnea incluyen ⁽¹⁴⁾:

- Tromboembolismo pulmonar
- Insuficiencia Cardíaca Congestiva
- Cáncer Pulmonar Primario
- Contusión Pulmonar
- Atelectasia
- Vasculitis Pulmonares
- Hernia Diafragmática
- Derrame Pleural

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 12 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

7. TRATAMIENTO:

- **Medidas generales:**

- Aislamiento: Considerar hospitalización en Unidad Respiratoria
- Posición: Cabecera 45 °
- Dieta: Esto se establecerá en principio según evaluación inicial del paciente, considerando patologías de base; además FR. En caso de FR mayor de 30 o alteración de reflejo deglutorio establecer NPO (nada por vía oral)
- Hidratación Parenteral: Según estado de hidratación del paciente considerar tratamiento con solución fisiológica 0.9% entre 25-35 ml/Kg/día, tomando en consideración función cardiaca y renal (disminuir el 25% de la HP en pacientes con patología cardiaca)
- Fisioterapia Respiratoria: Fundamental desde inicio de hospitalización. Medidas de drenaje postural, percusión torácica, técnicas de optimización de reflejo tusígeno entre otras
- Oxígeno: Mantener SatO2 $\geq$ 90% y pO2 de 60 mmHg (considerar que este es el valor de referencia de pO2 a nivel del mar)
- Broncodilatación: Según sea pertinente ante la presencia de estertores pulmonares. Considerar tratamiento con B2 agonista de acción corta tipo salbutamol ante la presencia de sibilancias o tos constante. Dosis: 1 cc + 2 cc sol 0.9% cada 6 horas. Se debe indicar nebuloterapia con baja presión de pared para que la misma se cumpla en 10 a 15 min disminuyendo de esta forma los efectos secundarios (principalmente taquicardia)
- Medidas antiembólicas: en caso de pacientes que tengan movilidad limitada ya sea por el patrón disneico o el compromiso de la NAC así como otras alteraciones físicas que pudiesen considerarse como riesgo para trombosis, en estos casos se recomienda Enoxaparina: 1 mg/kg/peso VSC cada 24 horas. Igualmente el uso de medias antiembólicas o de compresión en el día con descanso en hora sueño

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 13 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

- **Manejo específico:**

Farmacológico:**NAC ambulatorios (GRUPO 1 – 2):** Se proponen las siguientes opciones terapéuticas:

- Amoxicilina /Ácido Clavulánico 500/125 mg: 2 tabletas VO cada 12 horas por 5 días

En caso de alergia a Penicilina, considerar entonces:

- Levofloxacin 750 mg: 1 tableta VO al día por 5 días

En caso de sospecha de patología cardiovascular o tuberculosis, se recomienda:

- Cefuroxina Axetil 500 mg: 1 tableta VO cada 12 horas por 5 días

NAC hospitalizados (GRUPO 3-4): Pacientes que ameritarán su ingreso a área de hospitalización e incluso UCI dependiendo de la presencia de criterios de severidad, se establecen las siguientes opciones terapéuticas, escoger entre las siguientes:

- Amoxicilina /Ácido Clavulánico: 1.2 gramos IV cada 8 horas por 5 días + Claritromicina 500 mg IV/VO cada 12 horas por 5 días

o

- Ceftriaxona: 2 gramos IV (dosis de carga) + 1 gramos cada 12 horas por 5 días + Claritromicina 500 mg IV/VO cada 12 horas por 5 días

En caso de alergia a la penicilina:

- Levofloxacin 750 mg IV cada 24 horas por 5 días

Consideraciones especiales:

NAC con riesgo de MRSA: Se debe establecer manejo intrahospitalario. Se establece como tratamiento:

- Vancomicina: 15-20 mg/kg/dosis total día, (esta dosis debe fraccionarse en 2 o 3 dosis para 24 horas). Mantener tratamiento por 7 a 10 días

NAC con riesgo de Pseudomonas y/o Bacilos GRAM negativos: Se sugiere establecer manejo intrahospitalario pero tomando en consideración factores de riesgo del paciente

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 14 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

y criterios de severidad en caso que los tuviese, iniciar tratamiento con:

- Cefepime 2 gramos IV cada 8 horas + Levofloxacin 750 mg VO/IV al día por 7 a 10 días

NAC con sospecha de Broncoaspiración: Se debe establecer tratamiento intrahospitalario. Pacientes que tengan factores de riesgo para haber broncoaspirado, considerar en este caso, adultos mayores de 65 años, deterioro de función neurológica, que presenten compromiso o alteración en reflejo deglutorio; se sugiere como tratamiento una de las alternativas:

- Ampicilina/Sulbactam 3 gramos IV cada 6 horas por 7 a 10 días
- o
- Clindamicina 600 mg IV cada 8 horas por 7 a 10 días

Todas las dosis de antibióticos a indicar deben ser verificadas para cada paciente según funcionalismo renal, hepático o cardiovascular según sea pertinente

Además se debe considerar ajuste de ABT según sea pertinente una vez que los resultados de los cultivos solicitados ya estén reportados; así mismo cuando se considere que pasadas las 72 horas de haber iniciado tratamiento no existe mejoría clínica o paraclínica en el paciente

Uso de Vasopresores en NAC: Indicados para pacientes con criterios de gravedad y comorbilidades descompensadas cuyo manejo clínico debe realizarse en área de cuidados intermedios o en UCI según evaluación individual de cada pacientes y en consideración al cuadro clínico general del mismo

Uso de esteroides en NAC: Acorde a patologías clínicas subyacentes -por ejemplo: asma- además cuando evidenciamos alguno de los siguientes criterios: sospecha de sepsis + fallo respiratorio con FiO2 mayor 50% + FR $\geq$ 30 rpm + pH menor 7.30 + Lactato mayor de 4 + PCR mayor de 15. En este caso, se debe indicar:

- Metilprednisolona 0.5 mg/kg/peso cada 12 horas por 5 días

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 15 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

No farmacológico:

Se ajustará a la evaluación clínica de cada paciente

- ***Tratamiento de especialidad:***

Ante la presencia de atelectasias que no han presentado mejoría o resolución con fisioterapia respiratoria está indicado la realización de Broncoscopia, además, si a pesar de la antibioticoterapia instaurada los pacientes presenten deterioro clínico o principalmente progresión tomográfica, en donde se evidencie necrosis parenquimatosa, cavidades abscedadas o alteración a nivel de la pleura como derrames tabicados que estén comprometiendo la expansibilidad parenquimatosa del área afecta, derrames empiomatosos, broncorrea, entre otros; en estos casos será mandatorio la evaluación por Cirugía Torácica para resolución qx (lavados de cavidad torácica, decorticación, lobectomía, etc.)

8. CRITERIOS DE INGRESO Y EGRESO:

- ***Hospitalización o Terapia Intensiva:***

Criterios de Ingreso: Se consideraran criterios de ingreso de pacientes con NAC aquellos que presenten ^(1,15):

Criterios mayores: Necesidad de ventilación mecánica

Presencia de shock séptico

Criterios menores: Presión sistólica menor de 90 mmHg,

Frecuencia respiratoria mayor o igual a 30 rpm

Hipotermia (Temp < 36 °C)

Confusión mental,

PaO₂/FiO₂ de 250

Compromiso radiográfico multilobar

BUN mayor de 20 mg/dL

Leucocitos < 4.000 cel/mm³

Trombocitopenia menor de 100.000

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 16 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

La presencia de un criterio mayor o tres criterios menores permite establecer la necesidad de hospitalización

Criterios de Egreso: Pacientes que en las últimas 24 horas de hospitalización presenten (1,15):

- Temperatura $\leq 37.5^{\circ}\text{C}$
- FR: 18-22 rpm
- FC: 60-80 lpm
- PAS de 110 mmHg
- SatO2 90% con FiO2 0.21 % (aire ambiente) siempre y cuando no existiese alguna condición previa de base que no condicione el uso de oxígeno domiciliario. En este caso, el punto de referencia será el litraje habitual de referencia del paciente
- No alteración del estado neurológico
- Reflejo deglutorio conservado

- **Referencia/Contrarreferencia:**

No aplica

- **Alta y Referencia Inversa:**

Pacientes que cumplan con criterios de egreso, que además se considere que patologías de base o comorbilidades estén igualmente compensadas según aplique el caso. Según el nivel de complejidad del paciente se podrá mantener en control por la consulta externa del HGDC hasta que encontrándose ya el paciente en condiciones basales de su patología podrán ser referidos a los centros de salud para su seguimiento y control.

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 17 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

9. BIBLIOGRAFÍA:

- 1.-Saldías F, Díaz O. Evaluación y Manejo de la Neumonía del Adulto Adquirida en la Comunidad, REV.MED.CLIN.CONDES.2014;25(3):553-564
- 2.-Aramburú M, Arondo M, Insauisti M, et al. Epidemiología de la Neumonía Adquirida en la Comunidad, Atención Primaria. 2013; 45(10): 503-513
- 3.-Nawal M, Henley E, Chang L. Diagnosis and Treatment of Community-Acquired Pneumonia, American Family Physician. 2006; 73(3): 442-450
- 4.-Girón J, Pérez S, Girón J. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la Neumonía Adquirida en la Comunidad, Medicine. 2018; 12(53):3162-3167
- 5.- Almirall J, Bolívar I, Balanzó X, et al. Risk Factor for Community-acquired pneumonia in adults: a population-based case-control study, Eur Respir J. 1999; 13: 349-355
- 6.- Trotter C, Stuart J, George R, et al. Increasing Hospital Admissions for Pneumonia, England, Emerging Infectious Diseases. 2008; 14 (5): 727-733
- 7.- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Estadística por Temas. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
- 8.- Álvarez C, Cortés J, Cuervo S, et al. Neumonía adquirida en la comunidad (NAC), ¿nuevas guías, nuevos cambios?, Infectio. 2002; 6(2): 121-131
- 9.-Musher DM, Thorner AR. Community-acquired pneumonia, N Engl J Med. 2014; 371(17):1619.
- 10.-Souha K, Sexton D. Principles of antimicrobial therapy of Pseudomonas aeruginosa infections. UpToDate [Internet]. 2015. [Consultado 10 Agosto 2019]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- 11.- Dueñas C, Ortiz G, Mendoza R, et al. El papel del lactato en cuidado intensivo, Rev Med Clin Condes. 2016; 31(1):13-22
- 12.-Carrillo-Esper R, Sánchez-Zúñiga M, Medveczky-Ordóñez N, et al. Evolución de la definición del síndrome de insuficiencia respiratoria aguda, Me Int Méx. 2018;34(4):594-600
- 13.-Gil R, Fernández P, Sabbach E. Diagnóstico clínico-radiológico de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad, Rev Chil Infect 2005; 22 (1): 26-S31

14.-Lim WS, Baudouin SV, George RC, et al. Guidelines of the British Thoracic Society: Guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults, Thorax. 2001; 56 (4): 1-64.

15.- Álvarez-Rocha L, Alós J, Blancher J, et al. Guías para el manejo de la neumonía del adulto que precisa ingreso en el hospital, Medicina Intensiva. 2005; 29 (1): 21-62 [https://doi.org/10.1016/S0210-5691\(05\)74199-1](https://doi.org/10.1016/S0210-5691(05)74199-1)

16.- Girón J, Pérez S, Girón J. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen Macarena. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz. España. Medicine. 2018; 12(53):3162-67

ANEXOS:

Anexo 1.

Factores de Riesgo de Neumonía Adquirida en la Comunidad en Adultos ⁽¹⁾

1. **Edad:** mayor de 65 años.
2. **Estilos de vida:** tabaquismo, alcoholismo.
3. **Enfermedad preexistente:** enfermedad cardiovascular, respiratoria (EPOC), metabólica, renal, neurológica y hepática crónica.
4. **Enfermedad neumocócica invasiva.**
5. **Antecedente de neumonía comunitaria.**
6. **Estados de inmunodeficiencia:**
 - Enfermedad autoinmune en terapia esteroideal, inmunosupresora o biológica.
 - Enfermedad neoplásica en terapia inmunosupresora.
 - Trasplante de órgano sólido o médula ósea en tratamiento inmunosupresor.
 - Asplenia o disfunción esplénica.
 - Inmunodeficiencias primarias.
7. **Síndrome de aspiración crónica** (trastornos de la deglución).
8. **Tratamientos concomitantes.**
9. **Otros factores del estilo de vida:** incluyen condiciones de vida más concurridas (p. Ej., Prisiones, refugios para personas sin hogar), residencia en entornos de bajos ingresos y exposición a toxinas ambientales (p. Ej., Disolventes, pinturas o gasolina)

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

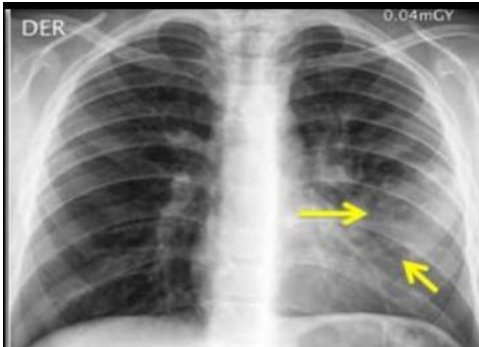
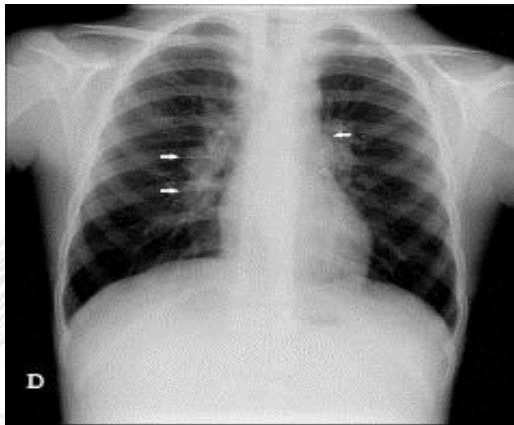
VERSIÓN: 003

PÁGINA 19 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

Anexo 2.

Radiología de Tórax en Neumonías (poner de donde saqué las imagines)

RADIOGRAFIA DE TORAX	
PATRÓN ALVEOLAR: - Broncograma aéreo - Zonas de condensación	
PATRÓN INTERSTICIAL: Infiltrado inflamatorio en tabiques	
PATRÓN BRONCONEUMÓNICO: - Sin broncograma aéreo - Bilateral - Generalmente hilar	

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 20 DE 21

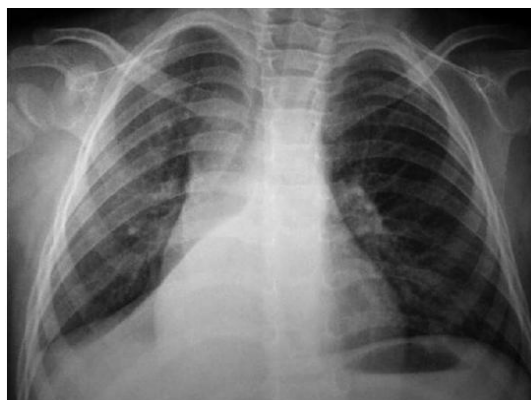
CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC

NEUMONÍAS COMPLICADAS:

- Derrame pleural



- Atelectasia

**Anexo 3.**Criterios de Rechazo de esputo de Murray y Washington ⁽¹⁴⁾

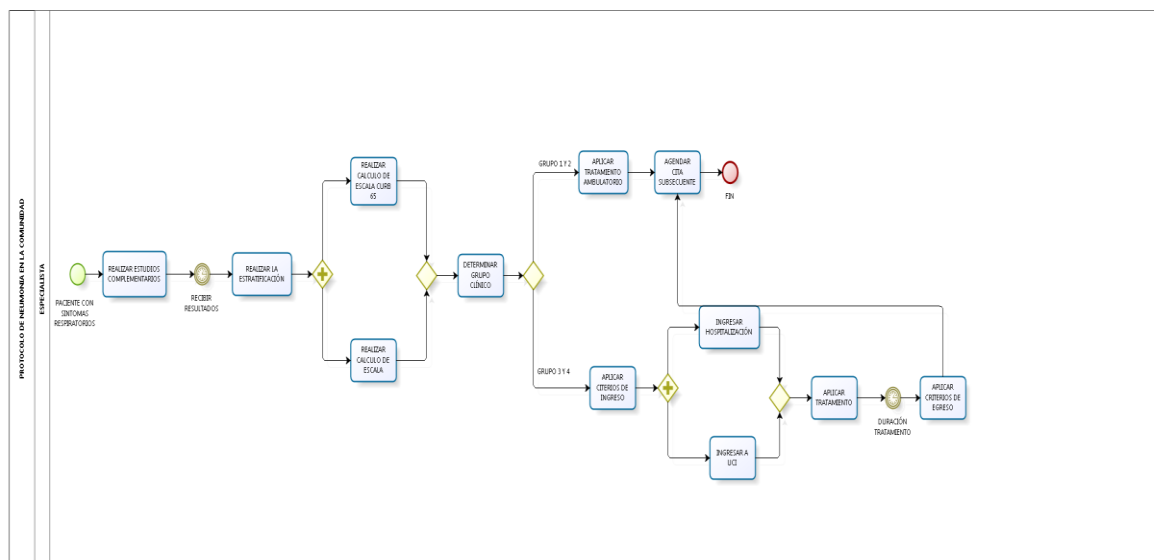
GRUPO	Número de células por campos de menor aumento		Cultivo
	Células epiteliales Escamosas	Leucocitos polimorfonucleares	
1	25	10	NO
2	25	10-25	NO
3	25	25	NO
4	10-25	25	NO
5	<10	>25	SI

FECHA APROBACIÓN: 18/12/2019

VERSIÓN: 003

PÁGINA 21 DE 21

CÓDIGO: HGDC-PROT-NAC



Reportado por
bizagi

11.CONTROL DE CAMBIOS:

FECHA		DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	SECCIÓN QUE CAMBIA	VERSIÓN
08-08-2019		Versión Inicial	N/A	001
16-09-2019		Versión final	N/A	002