Ministerio de Salud
Hospital Nacional
"Hipólito Unanue"

Nº 138 -2023-HNHU-DG

ABOG Braulio Raúl Raez Vargas
FEDATARIO
Hospital Nacional Hipólito Unanue
25 ABR. 2023
El presente doc... es COPIA FIEL DEL ORIGIN... que he tenido a la vist...

Resolución Directoral

Lima, 24 *de* Abril *de 2023*

Visto el Expediente N° 23-048402-001, que contiene el Memorando N° 106-2023-NEUMO-HNHU, a través del cual el Departamento de Neumología, solicita la aprobación mediante acto resolutivo, de la Guía Técnica: "Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad del Paciente Adulto del Hospital Nacional Hipólito Unanue".

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 37° de la Ley precitada, establece que los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud de nivel nacional (...);

Que, mediante Decreto Supremo N°013-2006-SA, se aprueba el Reglamento de Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, el cual tiene por objetivo establecer los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento;

Que, el segundo párrafo del artículo 5° del acotado Reglamento, establece que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo deben contar en cada área, unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad y otros que sean necesarios, según sea el caso;

Que, asimismo, con Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA, de fecha 01 de julio de 2015, se aprobó el Documento Técnico: "Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de la atención en salud, con énfasis en la eficiencia, efectividad y seguridad; a través, de la formulación de Guías de Práctica Clínica que responsan a las prioridades nacionales, regionales y/o locales;

Que, el artículo 3° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado con Resolución Ministerial Nº 099-2012/MINSA, señala entre otros, que son funciones generales del Hospital administrar los recursos humanos, materiales económicos y financieros para el logro de la misión y sus objetivos en cumplimiento a las normas vigentes; así como mejorar continuamente la calidad, productividad, eficiencia y eficacia de la atención de la salud, estableciendo las normas y los parámetros necesarios, así como generando una cultura organizacional con valores y actitudes hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente y su entorno familiar;

Que, con Resolución Directoral 158-2021-HNHU-DG del 17 de junio de 2021, se aprobó la Directiva Sanitaria N° 042-HNHU/2021/DG "*Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2*", el cual tiene como finalidad contribuir a garantizar que los usuarios reciban atención de calidad respaldadas por Guías Técnicas de Procedimientos Asistenciales basadas en evidencias científicas, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue;

Que, el literal d) del artículo 50° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado con Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA, señala como una de las funciones del Departamento de Neumología: Proponer, evaluar y cumplir con las Guías de Práctica Clínica y procedimientos de atención médica de la especialidad, orientados a brindar atención con eficacia y calidad, razón por la cual la Guía Técnica propuesta mediante Memorando N° 106-2023-NEUMO-HNHU, la cual cuenta con la opinión favorable del Departamento de Medicina Interna y del Servicio de Infectología;

Que, asimismo, el artículo 11° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, señala que la Oficina de Gestión de la Calidad es la unidad orgánica que se encarga de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Hospital para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa al paciente con la participación activa del personal; y, en el literal f) del mencionado artículo señala que dentro de sus funciones generales se encuentra: Asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, es por ello que, con Nota Informativa Nº 181-2023-OGC/HNHU, se adjunta el Informe N° 109-2023-KMGM/HNHU, a través del cual se informa que el proyecto de Guía Técnica: "Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad del Paciente Adulto del Hospital Nacional Hipólito Unanue", ha sido evaluado y se encuentra acorde de manera estructural a los lineamientos planteados en el Documento Técnico: "Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", aprobado con Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA, y por tanto se encuentra apta para su aprobación;

Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe Nº 168-2023-OAJ/HNHU;

Con el visto bueno del Departamento de Neumología, de la Oficina de Gestión de la Calidad y de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto en la Directiva Sanitaria N° 042-HNHU/2021/DG "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", aprobada con Resolución Directoral N° 158-2021-HNHU-DG y de acuerdo a las facultades establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial Nº 099-2012/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- APROBAR la Guía Técnica: "Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad del Paciente Adulto del Hospital Nacional Hipólito Unanue", la misma que forma parte de la presente Resolución y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

Ministerio de Salud
Hospital Nacional
"Hipólito Unanue"

Nº 138 -2023-HNHU-DG

Resolución Directoral

Lima, 24 de Abril de 2023

Artículo 2.- ENCARGAR a los Departamentos de Neumología y Medicina Interna y al Servicio de Infectología, la ejecución y seguimiento de la Guía Técnica aprobada en el artículo 1° de la presente Resolución.

Artículo 3.- DISPONER que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital https://www.gob.pe/hnhu.

Regístrese y comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE
DR. LUIS WILFREDO MIRANDA MOLINA
DIRECTOR GENERAL (e)
CMP. 27423

LWMM/FHOR/snn
DISTRIBUCIÓN.
( ) D. Adjunta
( ) Dpto. de Neumología
( ) Dpto. de Medicina Interna
( ) Serv. Infectología
( ) OAJ
( ) Of. Gestión de la Calidad
( ) OCI
( ) Comunicaciones
( ) Archivo

ABOG Braulio Raúl Raez Vare
FEDATARIO
Hospital Nacional Hipólito Unánue
25 ABR. 2023
El presente documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
que he tenido a la vista

"ESTA CARILLA ESTA EN BLANCO"

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL
"HIPOLITO UNANUE"

GUIA TECNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL PACIENTE ADULTO DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE
V°B°
DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGÍA

EQUIPO DE GESTIÓN

- MC. . MIRANDA MOLINA LUIS WILFREDO
  Director General
- MC. . MIRANDA MOLINA LUIS WILFREDO
  Director Adjunto
- Lic. MEDRANO VALVERDE GEMAN
  Directora Ejecutiva de la Oficina de Administración
- MC. SILVA PAOLA VARGAS CHUGO
  Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad

EQUIPO TÉCNICO ELABORADOR DE LA GUÍA

- MC. CARLOS MELGAR VICTORIA
  Médico asistente de Neumología
- MC. MAGNO CABRERA PINEDO
  Medico asistente de Medicina Interna
- MC. LUCY VILLANUEVA GUZMAN
  Medico asistente de Infectologia

HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE
V°B°
DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGIA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL PACIENTE ADULTO DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE.

Clasificación de la enfermedad	Neumonía adquirida en la comunidad.
Categoría	Tercer nivel de atención.
Usuarios potenciales de la guía	Médico Neumólogo – Médico Internista – Médico Infectologo. Unidad de emergencia - UCI
Población blanco – población de referencia	Pacientes con sospecha clínica y con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.
Fuente de financiamiento	La elaboración de la presente guía de práctica clínica no ha requerido ni ha recibido alguna financiación.
Impacto esperado en salud	La presente guía de práctica clínica espera contribuir con disminuir las complicaciones y la mortalidad mediante un diagnóstico y tratamiento oportuno basado en evidencias según el estado de gravedad de la enfermedad.
Metodología	El proceso de adaptación utilizado en este documento se basó en la metodología ADAPTE sugerido por el MINSA (NT414-2015) Definición del enfoque de la GPC. Elaboración de preguntas clínicas pico Métodos empleados para recolectar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas de base de datos electrónicos Búsqueda manual de la literatura. Validación del protocolo de búsqueda por: adopción de Guía de Práctica Clínica Internacionales: selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia. Construcción de la guía para su validación. Respuestas a preguntas clínicas por adopción de guías. Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional. Emisión de evidencias y recomendaciones.
Conflicto de intereses	Como elaborador de la guía declaro no tener ningún conflicto de interés.

PREGUNTAS A RESPONDER CON LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.

- ¿Se debe estratificar al paciente para su manejo en el ambiente adecuado?
- ¿Debería usarse una regla de predicción clínica para el pronóstico más el juicio clínico para determinar la ubicación del paciente con NAC?
- ¿Se deben obtener tinción de Gram y el Cultivo de Secreciones Respiratorias inferiores en el momento del diagnóstico?
- ¿Se deben obtener hemocultivos en el momento del diagnóstico?
- ¿Qué antibióticos se recomiendan para el tratamiento empírico de la NAC en adultos en forma ambulatoria?
- ¿Qué antibióticos se recomiendan para el tratamiento empírico de la NAC en adultos hospitalizados con y sin factores de riesgo para SARM (S. Aureus resistente a la Meticilina) y Pseudomona Aeruginosa?
- ¿Los pacientes con sospecha de neumonía por aspiración deben recibir cobertura Anaeróbica adicional?
- ¿Los pacientes hospitalizados con NAC deben ser tratados con corticoides?
- ¿Los pacientes con NAC que dan positivo para la influenza deben recibir terapia antiviral?
- ¿Cuál es la duración adecuada del tratamiento en pacientes ambulatorios y hospitalizados?
- ¿Deben obtenerse imágenes de tórax de seguimiento en pacientes que están mejorando?

I. **FINALIDAD.** La finalidad de la Guía de Práctica Clínica de Neumonía Adquirida de la Comunidad es contribuir a la protección de las personas afectadas con esta enfermedad y establecer un referente de atención y orientación para el diagnóstico y tratamiento oportunos.

II. **OBJETIVO.** El objetivo de la Guía es proporcionar unas directrices basadas en un resumen crítico de la literatura actualizada con la mejor evidencia disponible que permita a los profesionales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, tomar las mejores decisiones en la asistencia de los pacientes y estandarizar las acciones para diagnóstico, tratamiento y evitar las complicaciones

III. **ÁMBITO DE APLICACIÓN Hospital Nacional Hipólito Unanue.**

IV. **PROCESO A ESTANDARIZAR**

Esta guía está destinada a estandarizar el manejo del paciente con neumonía adquirida en la comunidad y establecer criterios para un mejor diagnóstico y tratamiento de esta entidad.

4.1. **NOMBRE Y CÓDIGO**

Según clasificación internacional CIE 10:

Neumonía viral no especificada	J12.9
Neumonía atípica	J15.7
Neumonía bacteriana no especificada	J15.9
Neumonía no especificada	J18.9

4.2. **PROCESO DE DESARROLLO DE LA GUÍA**

Esta guía se basa en el proceso de adaptación de guías de práctica clínica recomendado por el ministerio de salud (REF: **Documento Técnico "Metodología de la Elaboración de las Guías de práctica clínica: RM N°414-2015 –MINSA**) Se elaboraron preguntas clínicas y se delimito el ámbito de la guía para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad y luego de la formulación de las preguntas se realizó una búsqueda sistemática de la literatura utilizando las bases de datos PUBMED y Scielo

La estrategia de búsqueda utilizada en pubmed y scielo fue la siguiente: Diagnosis y treatment of adults with community-acquired phneumonia

HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE • DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGÍA • V°B°

Adicionalmente se revisaron guías de la neumonía adquirida en la comunidad de la sociedad española de medicina de urgencias y emergencias. (2020)
Grupo infecciones en urgencias
(INFURG-SEMES)
A partir de la búsqueda se priorizó aquellas guías de práctica clínica de mayor calidad según AGREE II, y pudo identificarse aquellas guías más relevantes para el diagnóstico y tratamiento.
Se identificaron dos guías con recomendaciones para el manejo de la NAC y la evaluación de ellas mediante el instrumento AGREE II mostro un mayor puntaje para la guía de la IDSA/ATS (2019) diagnosis y treatment of adults with community- acquired neumonia american thoracic society (ATS) infectious diseases society of america (IDSA).
Seguida de la guía de la neumonía adquirida en la comunidad – normativa de la sociedad española de neumología y cirugía torácica (SEPAR actualización 2020) a partir de las cuales se decidió adaptar la mayor parte de las recomendaciones de la guía de IDSA/ATS (2019.
Es de resaltar que la mayor parte de las guías de NAC de las diferentes sociedades médicas se basan en las recomendaciones que ofrece esta guía.
De acuerdo a lo revisado se adaptaron algunas recomendaciones dadas en esa guía.

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIÓN

Proceso infeccioso del parénquima pulmonar o infección pulmonar aguda que compromete los alveolos, el intersticio pulmonar y en ocasiones puede comprometer la pleura visceral e incluso estructura vascular. (REF. guía de práctica clínica de neumonía adquirida en la comunidad) (Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía Torácica) (2013)
La neumonía adquirida en la comunidad es la infección aguda pulmonar causada por patógenos adquiridos en el ámbito comunitario

Que puede ser causada por bacterias, virus, hongos y algunas veces parásitos. La Neumonía Adquirida en la Comunidad es una enfermedad extraordinariamente heterogénea, tanto en la gama de patógenos responsables como en la respuesta del huésped. La etiología microbiana está cambiando, en particular con la introducción generalizada de la vacuna antineumocócica conjugada, y existe un mayor conocimiento del papel de los patógenos virales. (REF. Diagnosis y Treatment of Adults With Community-Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) (Guía ATS/IDSA 2019

NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC)	Es la que se adquiere en forma ambulatoria, en la comunidad y para considerarla como tal debe cumplir algunos criterios: Menos de 48 horas desde el ingreso hospitalario y un tiempo mayor de 7 días desde el egreso hospitalario
NEUMONIA ADQUIRIDA EN EL HOSPITAL	Aparición después de 48 horas desde el ingreso hospitalario. Tiempo menor de 7 días desde el egreso hospitalario.

5.2. ETIOLOGIA

En todas las series y estudios realizados se encuentra que streptococcus pneumoniae es el patógeno más frecuente en la NAC.
Otros gérmenes que se encuentran son hemophylus influenzae, mycoplasma pneumoniae, S. aureus, también se consideran especies de legionella, clamydia pneumoniae y moraxella catarrhalis. La etiología microbiana de la NAC está cambiando en particular con la introducción de la vacuna antineumocócica y se está dando mayor reconocimiento del papel que cumplen los patógenos virales y a menudo se describe que pueden coexistir con patógenos bacterianos y se considera que es importante tener en cuenta esta posibilidad ya que no existe una prueba diagnóstica precisa y rápida para determinar que la NAC se debe únicamente a un virus y esto es importante para indicar un tratamiento específico. REF. Diagnosis y Treatment of Adults With Community-Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019

TÍPICOS	ATÍPICOS	VIRALES
• S. pneumoniae • H. influenzae • S. aureus • Estreptococos del grupo A • M. catarrhalis • Anaerobios • Gram negativos	• M. pneumoniae • C. pneumoniae • Legionella	• Influenza • Rinovirus • Adenovirus • Virus sincitial respiratorio • Coronavirus

Hongos ⟹ Histoplasma, Criptococcus, Coccidiomicosis, Paracoccidiodomicosis, Pneumocystis y Aspergillus.

Como se puede apreciar también se considera a los hongos como causante de neumopatía,, aunque son pocos frecuentes sin embargo es importante tener en cuenta esta posibilidad sobre todo en pacientes que proceden de zonas endémicas. En general el diagnostico microbiológico es difícil de establecer incluso cuando se emplean métodos complejos e invasivos, se considera aproximadamente que entre 40 – 60% no se encuentra el agente causal. (REF, Guía de la Neumonía Adquirida en la Comunidad de la Sociedad Española de medicina de Urgencias y Emergencias (2020).

5.3. FISIOPATOLOGIA

La neumonía es una infección aguda, ocasionada por un desequilibrio entre las defensas del huésped y la patogenicidad e invasividad, del agente causal. Los agentes patógenos ingresan a la vía área (por aspiración, inhalación) o por diseminación hematógena, y deben superar los mecanismos de defensa del tracto respiratorio. El sistema respiratorio de defensa y sus componentes anatómico, mecánico e inmunológico es muy efectivo logrando mantener estéril el tracto respiratorio inferior.

La neumonía se presenta cuando el patógeno sobrepasa las barreras de protección mecánicas y celulares y logra llegar al parénquima pulmonar generando un proceso inflamatorio secundario a una infección y genera ocupación alveolar que va a producir respuesta

inflamatoria local como tos, esputo, disnea, etc. y una respuesta inflamatoria sistémica como fiebre, taquicardia etc. (REF: Recomendaciones para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax 2013).
El sistema respiratorio de defensa en sus componentes anatómico – mecánico e inmunológico es muy efectivo logrando mantener estéril el tracto respiratorio inferior. El proceso neumónico afecta principalmente los alveolos pero también puede haber compromiso del intersticio y no es infrecuente que ocurra necrosis del parénquima pulmonar cuando las enzimas líticas secretadas por los patógenos o por las células inflamatorias ocasionan destrucción del parénquima pulmonar generando lo que se ha denominado neumonía necrotizante. (REF: Recomendaciones para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax 2013)
El proceso inflamatorio en el parénquima pulmonar puede afectar el espacio pleural por contigüidad y manifestarse por dolor de características pleuríticas (REF: Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. INFURG – SEMES 2020) (Community – acquired pneumonia. Lancet 2015)
Se considera que la microaspiración de contenido gástrico constituye un mecanismo de presentación de la NAC, al sobrepasar las barreras de defensa y ocasiona inflamación del intersticio y/o de los alveolos, con exudado de fluidos, que generan una disminución de la distensibilidad pulmonar, obstrucción de las vías áreas pequeñas y alteración de la relación ventilación-perfusión. (REF: Community – acquired pneumonia. Lancet 2015)
La aspiración de contenido gástrico puede arrastrar algunos gérmenes que puedan encontrarse en el esófago y faringe e ingresar a la vía respiratoria y al sobrepasar las barreras de defensa ocasionar la infección del parénquima pulmonar. (REF: Recomendaciones para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax 2013)

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

La organización mundial de la salud (OMS) reporta 156 millones de casos de neumonia al año, más del 95% ocurren en países en vía de desarrollo. En menores de cinco años la neumonia es la primera causa de muerte a nivel mundial y constituye el 16% de muertes en este grupo etario. (REF: OMS Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2008).

La Neumonía es una de las principales causas de muertes en el mundo.
La estancia hospitalaria puede superar los cinco días de tratamiento y las recaídas se estiman que pueden llegar al 20% aproximadamente.
La incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) oscila entre 2 – 10 casos /por 1,000 habitantes/ año según el área geográfica y la estación del año, siendo mayor el número de casos en los paciente fumadores, en los menores de 5 años y en los mayores de 65 años en que se llegan a describir entre 25 a 35 casos por 1,000 habitantes.
Tiene una mortalidad cercana al 10% según algunas estadísticas.
Se considera que es la infección más mortal a nivel mundial y es la sexta causa de muerte por todas las enfermedades y se considera que es la primera causa de muerte por enfermedades infecciosas. Aproximadamente el 75–80% de casos de NAC son atendidos en los servicios de emergencia, de ellas el 40 -60% pueden requerir ingreso hospitalario y entre el 10 y 20% pueden requerir ingreso en UCI. (REF: Recomendaciones para la atención del paciente con neumonía adquirida en la comunidad en los Servicios de Urgencias INFURG-SEMES) de la Sociedad Española de medicina de Urgencias y emergencias 2017.
Frente a la aparición de nuevos métodos de imágenes y exámenes de laboratorio como los biomarcadores y los nuevos antibióticos, estos no han modificado la tasa alta de mortalidad que muestra esta patología. (REF: Sociedad Española de Urgencias y Emergencias 2017) (REF: Diagnosis y Treatment of Adults With Community – Acquired Pneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019
En el estudio de análisis de las causas de mortalidad 1986 – 2015 realizado por el centro nacional de epidemiologia, prevención y control de enfermedades del MINSA, la primera causa de mortalidad en el Perú fue la infección respiratoria aguda baja con una tasa de 60.7/100 mil habitantes; durante los últimos 30 años las muertes por infección respiratoria aguda baja se han mantenido en el primer lugar.

Variables de la vigilancia de infecciones respiratorias agudas (IRA) Perú 2017 – 2019

VARIABLES	2017	2018	2019
Neumonías < 5 años	18874	21613	18866
Incidencia acumulada x 10,000	66.3	76.3	67.0
Hospitalizados < 5 años	6305	7897	6821
Tasa hospitalización x 100	33.4	36.3	36.2
Neumonías > 60 años	11483	14768	14747
Incidencia acumulada x 10,000	36.8	45.7	44.1
Hospitalizados > 60 años	4155	5394	5360
Tasa hospitalización x 100	36.18	36.52	36.35
Defunciones > 60 años	1017	1005	999
Letalidad x 100	8.9	6.8	6.8
Mortalidad x 100 000	32.6	31.1	29.9

HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE
V°B°
DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGÍA

Según se puede observar en el cuadro del centro de epidemiologia, prevención y control de enfermedades del MINSA, la incidencia de casos de neumonía se ha mantenido a niveles similares entre los años 2017 -2019 y la mortalidad por esta enfermedad no difiere estadísticamente.

I. NEUMONIA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

CIE X	DIAGNOSTICO	TOTAL	2018	2019	2020
		934	347	381	206
J12.2	N. debida a virus parainfluenza	1		1	
J12.8	N. debida a otros virus	8	3	1	4
J12.9	N. viral, no especificada	24	10	5	9
J13.X	N. debida streptococcus pneumoniae	48	21	23	4
J15.0	N. debida a klebsiella pneumoniae	27	3	13	11
J15.1	N. debida a pseudomonas	24	14	10	
J15.2	N. debida a estafilococos	16	4	11	1
J15.3	N. debida a estreptococos del grupo b	3	3		
J15.4	N. debida a otros estreptococos	13	6	6	1
J15.6	N. debida a otras bacterias aeróbicas gram negativas	45	34	3	8
J15.7	N. debida a mycoplasma pneumoniae	35	20	13	2
J15.8	Otras neumonías bacterianas	32	9	21	2
J15.9	N. bacteriana no especificada	272	93	143	36
J16.0	N. debida a clamidias	8	1	2	5
J16.8	N. debida a otros microorganismos infecciosos especificados	10	4	3	3
J17.8	N. en otras enfermedades clasificadas en otra parte	4	1	2	1
J18.0	Bronconeumonía no especificada	38	3	11	24
J18.1	N. lobar no especificada	11	6	2	3
J18.2	N. hipostática no especificada	2		1	1
J18.8	Otras neumonías de microorganismo no especificado	16	4	7	5
J18.9	N. no especificada	297	108	103	86

FUENTE: UNIDAD DE ESTADISTICA HNHU

Como se aprecia en la tabla de nuestro hospital, en un gran porcentaje de esta enfermedad no se ha aislado el agente causal, lo que asimismo se observa en estadísticas publicadas de otros países.

5.5 FACTORES DE RIESGO

5.5.1 Medio ambiente

- Edad: > de 65 años
- Hacinamiento
- Residencia en un hogar de cuidado geriátrico

5.5.2 Estilos de vida e higiene

- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Malnutrición
- Paciente con comorbilidades: Bronquiectasias-EPOC – Enfermos renales (diálisis) – Enfermedad cardiovascular
- Pobre higiene dental
- Inmunosupresión (terapia con prednisona > 10 mg/día)
- HIV

5.5.3 Factores hereditarios

- Fibrosis quística
- Bronquiectasias congénitas.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. CUADRO CLINICO

6.1.1 Signos y síntomas

Fiebre
Tos
Producción de Esputo
Dolor pleurítico
Malestar general

Taquipnea
Alteraciones en la auscultación:
- Egofonía
- Crepitaciones
- Matidez percutoria
- Vibraciones vocales aumentadas
- Soplo tubario

El paciente con sospecha de neumonía adquirida en la comunidad generalmente presenta fiebre y escalofríos y casi siempre hay tos que puede ser seca o productiva y al examen físico presenta alteraciones auscultatorias.

6.1.2 Interacción cronológica

Habitualmente la Neumonía Adquirida en la Comunidad tiene un cuadro agudo de pocos días de evolución y en algunos casos de horas, no de semanas y se ha observado que la presencia de fiebre, taquipnea y tos son sugerentes de la enfermedad.

6.1.3 Gráficos – diagramas

Síntomas Respiratorios	Tos, disnea, expectoración y alteraciones en la auscultación.
Síntomas Sistémicos	Fiebre, taquicardia, cianosis, alteración del estado de conciencia, etc.
Asociado a complicaciones	Dolor torácico, insuficiencia respiratoria, sepsis y afección extra pulmonar.

Tabla 1. Criterios de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América/Sociedad Torácica Estadounidense para definir la neumonía grave adquirida en la comunidad. La definición válida incluye un criterio principal o tres o más criterios menores
Criterios menores
Frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones / min
Relación Pa / Fi ≤ 250
Infiltrados multilobares
Confusión / desorientación
Uremia (nivel de nitrógeno ureico en sangre ≥ 20 mg / dl)
Leucopenia * (recuento de glóbulos blancos <4000 células)
Trombocitopenia (recuento de plaquetas < 100.000)
Hipotermia (temperatura central < 36° C)
Hipotensión que requiere reanimación intensiva con líquidos
Criterios principales
Choque séptico con necesidad de vasopresores
Insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica.

Esta tabla apareció en la guía del año 2007 y en la última del 2019 se ha mantenido sin variación por lo que se ha establecido como un parámetro importante para determinar la gravedad de la neumonía.

6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1 Criterios de diagnóstico

El diagnóstico presuntivo de neumonía adquirida en la comunidad en el adulto se basa en una anamnesis detallada y un examen físico cuidadoso donde los signos y síntomas característicos son: fiebre, tos y taquipnea; aunque reconocemos que la NAC se diagnóstica con frecuencia sin el uso de una radiografía de tórax, la mayoría de las guías indican que deben solicitarse un estudio radiológico para confirmar la presunción diagnóstica, esto es debido a la inexactitud de los signos y síntomas clínicos por sí solos. REF. Diagnosis y Treatment of Adults With Community-Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019

6.2.2 Diagnóstico diferencial

- Fibrosis pulmonar
- Edema pulmonar
- Embolia pulmonar
- Cáncer pulmonar
- Hemorragia alveolar
- Toxicidad pulmonar a drogas

La neumonía adquirida en la comunidad debe distinguirse de una variedad de afecciones agudas y crónicas que afectan el tracto respiratorio inferior, así tenemos que la fibrosis pulmonar y el edema pulmonar dan crepitaciones, la embolia pulmonar puede dar fiebre y ruidos pulmonares, el cáncer pulmonar puede dar alteraciones del estado físico y fiebre además de expectoración hemoptoica, la hemorragia alveolar puede dar hemoptisis y la toxicidad pulmonar por drogas puede dar fiebre, tos y disnea.

6.3. EXAMENES AUXILIARES

6.3.1. De patología clínica

No se recomienda el uso rutinario de exámenes auxiliares de laboratorio en los pacientes con sospecha de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) y en los pacientes diagnosticados como caso leve y que pueden ser manejados ambulatoriamente.
Se debe considerar su uso en los casos moderados y severos y por lo tanto se utilizan los criterios de gravedad de NAC de IDSA/ATS que han sido validados y definen la NAC grave como presente en pacientes con un criterio mayor o tres o más criterios menores. (Ver tabla 1).

6.3.2. De imágenes

La radiografía de tórax es el método estándar para el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) dada la inexactitud conocida de los signos y síntomas clínicos por si solos para el diagnóstico de NAC. (Ref, Diagnosis y Treatment of Adults With Community-Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019)..
Tiene el valor de confirmar el diagnóstico clínico y permite evaluar otros diagnósticos, la mayoría de las guías están de acuerdo en que se debe solicitar una radiografía de tórax ante la sospecha de NAC.

HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE • DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGIA • V°B°

6.3.3. De exámenes especializados complementarios

¿Deben obtenerse la tinción de Gram y el cultivo de las secreciones respiratorias en el momento del diagnóstico? Pregunta 1.

Se recomienda no obtener tinción de Gram y cultivo en esputo de forma rutinaria en adulto con NAC manejado de forma ambulatoria (**recomendación fuerte, evidencia de muy baja calidad**)

Si se recomienda este examen en pacientes con 1) NAC grave especialmente si están intubados

2) Están siendo tratados empíricamente para MRSA (staphyloccus aureus resistente a meticilina) o pseudomonas

3) Estaban previamente infectados MRSA o pseudomona aeruginosa especialmente aquellos con infección previa del tracto respiratorio inferior.

4) Pacientes con NAC que fueron hospitalizados y recibieron antibióticos parenterales en los últimos 90 días ya sea durante el evento de hospitalización o no.

El escaso rendimiento general de la evaluación del esputo para detectar organismos que causan NAC limita su impacto en el manejo y resultado del paciente, debemos considerar que tiene mucho que ver con la calidad con que se tome esa muestra de esputo y con el hecho de si el paciente ha recibido tratamiento antibiótico antes de la obtención de la muestra.

En adultos con NAC ¿Deben obtenerse hemocultivos en el momento del diagnóstico? Pregunta 2

Se recomienda no obtener hemocultivos en adultos con NAC manejados de forma ambulatoria (**recomendación fuerte, evidencia de muy baja calidad).**

Se sugiere no obtener rutinariamente hemocultivos en adultos con NAC manejados en el ámbito hospitalario (**recomendación condicional, evidencia de muy baja calidad.**

Se recomienda la obtención de hemocultivos previos al tratamiento en adultos con NAC manejados en el ámbito hospitalario que:

1) Se clasifican como NAC grave (ver tabla 1)
2) Están siendo tratados empíricamente para MRSA o pseudomonas
3) Pacientes con NAC que fueron hospitalizados y recibieron antibióticos parenterales en los últimos 90 días, ya sea durante el evento de hospitalización o no.

La obtención rutinaria de hemocultivos puede generar resultados falsos positivos que conducen a un uso innecesario de antibióticos y a una mayor duración de la estancia.

En adultos con NAC ¿se debe analizar una muestra respiratoria para detectar el virus de la influenza en el momento del diagnóstico? Pregunta 3

Cuando los virus de la influenza están circulando en la comunidad se recomienda realizar la prueba de influenza con un ensayo molecular rápido, (prueba de ampliación de ácido nucleico de la influenza) (**recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia).**
Las pruebas rápidas de influenza están cada vez más disponibles, pasando de las pruebas de detección anteriores basadas en antígenos a las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos. No se pudo identificar ningún estudio que evaluara el impacto de las pruebas de influenza en los resultados en adultos con NAC (Ref. Diagnosis y Treatment of Adults With Community-Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019).

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

Una vez confirmado el diagnóstico por cuadro clínico y radiológico procedemos a estratificar al paciente, valorar el riesgo de mortalidad y definir el lugar de manejo de acuerdo al nivel de severidad y determinar dónde se va realizar el manejo de la neumonía que puede ser ambulatoriamente, hospitalizado en sala de observación y/o cuidados intensivos, adicionalmente podemos solicitar exámenes de laboratorios complementarios para conocer su condición clínica general.
Las decisiones sobre sitios de atención pueden basarse en consideraciones distintas de la gravedad y pueden variar ampliamente entre hospitales, la mayoría de estos optan por adoptar las indicaciones de criterios de gravedad de la ATS/IDSA. (Ver tabla 1)

CURB – 65

El CURB – 65 ayuda a clasificar a los pacientes con NAC en diferentes grupos de gravedad.
C: Confusión
U: Urea
R: Frecuencia Respiratoria
B: Tensión Arterial
65: Edad mayor de 65 años

C	Confusión, desorientación	1
U	Bun > 20 (nitrógeno ureico)	1
R	Frecuencia respiratoria > 30	1
B	Presión arterial sistólica < 90 o diastólica < 60	1
65	De 65 años	1

HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE • DEPARTAMENTO DE INFECTOLOGIA •

INTERPRETACION

CURB – 65

Puntuación	Mortalidad a los 30 días	Actitud propuesta
0	0,7%	Tratamiento ambulatorio
1	2,1%	Tratamiento ambulatorio
2	9,2%	Ingreso en hospital
3	14,5%	Ingreso en hospital
4 y 5	40%	Ingreso y valorar UCI

De acuerdo a ello se puede inferir lo siguiente:
Grupo 1 (0 – 1) ----- Mortalidad 1,5%
Grupo 2 (2) -------- Mortalidad 9,2%
Grupo 3 (3) ---------- Mortalidad 14.5%
Grupo 4 (4 y 5) ------ Mortalidad 40%

ESCALA PSI
INDICE DE SEVERIDAD DE LA NEUMONIA

VARIABLES	PUNTUACIÓN
Edad Hombres Edad mujeres	Número de años Número de años -10
Residente en albergue	10
Neoplasia	30
Hepatopatía	20
Insuficiencia cardiaca congestiva	10
Enfermedad cerebrovascular	10
Enfermedad renal	10
Estado mental alterado	20
Frecuencia respiratoria > 30 por minuto	20
Presión arterial sistólica <90 mm-hg	20
Temperatura <35°C ó >40°C	15
Frecuencia cardiaca >125 por minuto	10
pH arterial <7,35	30
BUN > 30 mg/dl	20
Na < 130 mmol/l	20
Glucosa > 250mg/dl	10
Hematocrito <30%	10
PaO2 < 60 mm Hg	10
Derrama pleural	10

P: Neumonía S: Severidad I: Índice

La escala PSI (Índice de severidad de neumonía) estratifica en los pacientes en cinco categorías basadas en la edad las comorbilidades, la exploración física y los resultados de análisis clínicos del paciente. La limitación principal es la alta puntuación que les otorga a variables como la edad y las comorbilidades. Se dividió el riesgo en cinco niveles, de los cuales de los tres primeros, se concluía que probablemente el riesgo era tan bajo como para precisar solamente tratamiento ambulatorio y los dos últimos, de mayor gravedad, para los cuales se indicaba el tratamiento hospitalario o UCI.. Se trata de un "score" derivado de datos de 38,000 pacientes tras un año de toma de datos en 257 hospitales de Estados Unidos. Tras su finalización los porcentajes de mortalidad fueron validados en 1991 (Ref. New england Journal of med 1997)

ESTRATIFICACIÓN
ESCALA PSI

Estratificación del puntaje del riesgo

Riesgo	Clase	Puntaje	Mortalidad %
Bajo	I		0,1
Bajo	II	<70	0,6
Bajo	III	71 a 90	0,9
Moderado	IV	91 a 130	9,3
Alto	V	>130	27,0

Puntaje total = edad + puntaje obtenido

Como se puede observar el PSI requiere de más tiempo para ejecutarlo y asimismo requiere de más estudios incluso laboratoriales que en ocasiones pueden no estar al alcance del centro hospitalario.

La escala PSI tiene casi 20 variables y según la IDSA / ATS es más exacto para determinar la gravedad del cuadro y evitar hospitalizaciones innecesarias, sin embargo esta escala por ser más tediosa y algunos centros hospitalarios que no cuentan con todo lo necesario no tienen la posibilidad de realizarla por ello en muchos países se prefiere el CURB 65 o el CRB 65 por ser más práctico y fácil de realizar, sin embargo la IDSA / ATS nos señala que debemos utilizar el PSI con lo cual muchas sociedades médicas muestran su desacuerdo sin negar la utilidad que tiene el PSI. CRB 65 no toma en cuenta la urea.

En nuestro hospital podemos usar indistintamente las dos escalas (CURB 65 – PSI) sin embargo podemos recomendar que dé inicio se utilice el CURB 65..

HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE • DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGIA • V°B°

Estratificando a los pacientes con la escala PSI con riesgo moderado y alto deben ser hospitalizados y los de riesgo bajo pueden ser manejados ambulatoriamente excepto en algunos casos que por comorbilidades o factores socioeconómicos requieren hospitalización.
Las escalas CURB 65 y PSI son pronosticas y predicen mortalidad a los 30 días (PSI tiene mayor poder discriminativo) y la necesidad de ingresos en UCI mientras que la gravedad depende de criterios como IDSA/ATS. (Ver tabla 1)

SMART COP

La escala SMART COP es una alternativa a las anteriores para decidir el ingreso en UCI, utiliza una serie de criterios y en función a ellos se establece la gravedad de la NAC donde:

S Presión Sistólica
M Compromiso Multilobar en la radiografía
A Albúmina en sangre
R Frecuencia Respiratoria
T Taquicardia

C Confusión
O Oxigeno
P Presión arterial

CRITERIOS DE GRAVEDAD

S	Presión sistólica < 90 mmhg			2 puntos
M	Compromiso Multilobar en la radiografía			1 punto
A	Albúmina < 3.5 gr/dl			1 punto
R	Frecuencia respiratoria ajustada a la edad			1 punto
	Edad	< 50 años	> 50 años	
		FR>25 resp/min	> 30 resp/min	
T	Taquicardia >125/min			1 punto
C	Confusión			1 punto
O	Oxígeno bajo (cortes ajustados de edad)			2 puntos
	Edad		< 50 años	> 50 años
	Pa O2	o	< 70 mmhg	< 60 mmhg
	Saturación 02	o	< 93%	< 90%
	Pa O2/Fi O2		< 333	< 250
P	PH arterial		< 7.35	2 puntos

Interpretación de la escala SMART COP

Utilidad: evaluación de la necesidad de soporte respiratorio intensivo (ventilación mecánica invasiva o no invasiva) o utilización de vasopresores en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.

0 – 2 puntos	bajo riesgo
3 - 4 puntos	riesgo moderado
5 – 6 puntos	alto riesgo
>7 puntos	muy alto riesgo

- ¿Debería usarse una regla de predicción clínica para el pronóstico más el juicio clínico para determinar la ubicación del paciente con NAC? Pregunta 4

Además del juicio clínico, se recomienda que los médicos utilicen una regla de predicción clínica validada para el pronóstico, preferentemente el Índice de gravedad de la neumonía (PSI) (**recomendación fuerte, calidad de evidencia moderada**) sobre el CURB-65 (herramienta basada en confusión, nivel de urea, frecuencia respiratoria, presión arterial y edad ≥65) (**recomendación condicional, evidencia de baja calidad**), para determinar la necesidad de hospitalización en adultos con diagnóstico de NAC. (Ref. Diagnosis y Treatment of Adults With Community-Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019)

La gravedad clínica no es la única consideración para determinar la necesidad de ingreso hospitalario. Algunos pacientes tienen contraindicaciones médicas y / o psicosociales para la terapia ambulatoria, como incapacidad para mantener la ingesta oral, antecedentes de abuso de sustancias, deterioro cognitivo, enfermedades comórbidas graves y deterioro del estado funcional; todas estas condiciones deben ser valoradas por el juicio clínico de los médicos para determinar si un paciente debe ir a sala de hospitalización.
Los pacientes transferidos a UCI después del ingreso en una sala de hospital experimentan una mayor mortalidad que los ingresados directamente en la UCI desde un servicio de urgencias, esta mayor mortalidad parece atribuirse en parte a la neumonía progresiva, pero el "Mal triage" de los pacientes con neumonía grave no reconocida puede ser un factor contribuyente. (Ref. Diagnosis y Treatment of Adults With Community-Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019)
Se recomienda el ingreso directo a una UCI para pacientes con un criterio principal de gravedad (ver tabla 1) **(recomendación fuerte, evidencia de baja calidad)** o tres o más criterios menores junto con el juicio clínico **(recomendación condicional, evidencia de baja calidad),** es importante que el médico que evalúa al paciente tenga experiencia en el manejo de esta entidad.

6.4.2. Tratamiento de la NAC

En el ámbito ambulatorio, ¿Qué antibióticos se recomiendan para el tratamiento empírico de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos? Pregunta 5

a) Para adultos sanos sin comorbilidades o factores de riesgo para patógenos resistentes a antibióticos se recomienda:

AMOXICILINA 1 gramo tres veces al día **(recomendación fuerte, evidencia de calidad moderada)** o
DOXICICLINA 100mg dos veces al día **(recomendación condicional, evidencia de baja calidad)** o

Un macrólido (AZITROMICINA) 500mg el primer día luego 250 mg/día o CLARITROMICINA 500mg dos veces al día), solo en áreas con resistencia neumocócica a macrólidos < 25% **(recomendación condicional, evidencia de baja calidad)**

La recomendación de amoxicilina se basó en varios estudios que demostraron la eficacia de este régimen a pesar de la presunta falta de cobertura de este antibiótico para microorganismos atípicos, además tiene un largo historial de seguridad.
La recomendación de doxiciclina se basó en datos limitados de ensayos clínicos pero con un amplio espectro de acción incluidos los organismos relevantes más comunes.

Tratamiento ambulatorio

Sin comorbilidad y riesgo para MRSA o P. Aeruginosa

- Amoxicilina 1G c/8h
- Doxiciclina 100mg c/12h
- Macrolido (si la resistencia está por debajo del 25%)
  Azitromicina 500mg el primer día y 250 mg los siguientes días
  Claritromicina 500mg c/12h

b) Para pacientes con comorbilidades que incluyen enfermedad cardiaca, pulmonar, hepática o renal crónica, diabetes mellitus, alcoholismo, malignidad o asplenia. Los regímenes recomendados para pacientes con comorbilidades incluyen un betalactamico o cefalosporina en combinación con un macrólido o doxiciclina.

Terapia de combinación:

Amoxicilina / clavulanato 875 mg / 125 mg dos veces al día
o
Cefuroxima 500 mg dos veces al día
o
Cefpodoxima 200 mg dos veces al día
Más
Azitromicina 500 mg el primer día, luego 250 mg al día,
o
Claritromicina 500 mg dos veces al día
o
Doxiciclina 100 mg dos veces al día.

Monoterapia

Manejados en el ámbito comunitario incluyen Levofloxacino 750 mg al día o moxifloxacino 400 mg al día o gemifloxacino 320 mg al día **(recomendación fuerte evidencia de calidad moderada).**
Las monoterapias también son efectivas contra los patógenos más comunes. Las recomendaciones de tratamiento contienen múltiples opciones de antibióticos sin especificar un orden de preferencia. La elección entre estas opciones requiere una evaluación de riesgo – beneficio para cada paciente individual como alergia a betalactámico o macrólidos, arritmia cardiaca (macrólidos), enfermedad vascular (fluoroquinolonas). A pesar de la preocupación por los eventos adversos asociados con la fluoroquinolonas el tratamiento estaba para adultos con comorbilidades y NAC.

Tratamiento ambulatorio		
Con comorbilidad – terapia de combinación. Amoxicilina /ácido clavulanico 875 mg /125 mg c/12 h Cefuroxina 500 mg c/12h Cefpodoxima 200 mg c/12h	✚	Macrolido: azitromicna 500mg el primer día y 250mg los días siguientes. Claritromicina 500mg c/12h o Doxiciclina 100mg c/12h

La duración del tratamiento debe ser entre 5 – 7 días siempre valorando la estabilidad del paciente y la respuesta a la medicación.

- En el ámbito hospitalario ¿Qué regímenes de antibióticos se recomiendan para el tratamiento empírico de la NAC en adultos sin factores de riesgo de MRSA y P.aeruginosa? pregunta 6

  a) NAC no grave

  Se recomienda terapia combinada con:
  Betaláctamico

  Ampicilina + sulbactam 1.5. a 3 g cada 6 horas,
  Ceftriaxona 1 a 2 g al día o
  Ceftarolina 600 mg cada 12 horas

  Más un macrólido
  Azitromicina 500 mg al dia o claritromicina 500 mg dos veces al día (**recomendación fuerte, evidencia de alta calidad)**

  Monoterapia con una fluoroquinolona respiratoria:
  Levofloxacino 750 mg al día, moxifloxacino 400 mg al día (**recomendación fuerte, evidencia de alta calidad)**
  Una tercera opción para adultos con NAC que tienen contraindicaciones tanto para macrólidos o fluoroquinolonas es:
  Terapia de combinación con un betalactámico más doxiciclina 100 mg dos veces al día (**recomendación condicional, evidencia de baja calidad)**

  b) NAC grave

  Betalactámicos mas un macrólido (**recomendación fuerte, evidencia de calidad moderada)**

  Betalactámicos más una fluoroquinolona (**recomendación fuerte, evidencia de baja calidad)**

La combinación de la terapia con betalactámico / fluoroquinolona se asoció con una mayor mortalidad que la terapia de combinación con betalactámico / macrólido pero la calidad de los estudios se consideró baja, lo que excluyo una recomendación definitiva. (Ref. Diagnosis y Treatment of Adults With Community-Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019)

Tratamiento hospitalario NAC no severa		
Sin riesgo para MRSA ni P.aeruginosa Ceftriaxona 1 o 2G /24h Ampicilina / sulbactan 1.5 o 3G /6h Cefotaxina 1 a 2G /8h Ceftarolina 600mg /12h	✚	Azitromicina 500mg /24h o Claritromicina 500mg /12h

- Levofloxacino 750 mg /24h
- Moxifloxacino 400 mg /24h
- Betalactamico más doxiciclina si contraindica

Macrólidos y Quinolonas

Tratamiento hospitalario NAC severa
Sin riesgo para MRSA ni P.aeruginosa • Betalactámico más macrólidos • Betalactámico más fluorquinolona respiratoria.

- En el ámbito hospitalario ¿los adultos con NAC y factores de riesgo de MRSA o P.aeruginosa deben tratarse con terapia antibiótica de espectro extendido en lugar de los regímenes estándar de NAC? Pregunta 7
  Se recomienda que los médicos solo cubran empíricamente para MRSA o P.aeruginosa en adultos con NAC si existen factores de riesgo validados localmente para cualquiera de los patógenos **(recomendación fuerte evidencia de calidad moderada)**

Tratamiento hospitalario NAC severa

Con riesgo para MRSA o P.aeruginosa

- Vancomicina 15mg /kg /12h
- Linezolid 600 mg /12h

- Piperacilina /Tazobactan 4G / 6h
- Ceftazidima o Cefepime 2G /8h
- Aztreonan 2G / 8h
- Meropenem o Imipenem 1G / 8h y 1G /6h respectivamente

Con la vancomicina y el linezolid se cubre MRSA

Tratamiento hospitalario NAC severa

Con factores de riesgo para MRSA o P.aeruginosa

Factores de riesgo

- Aislamiento previo de la bacteria
- Hospitalización reciente
- Exposición a terapia parenteral

Los factores de riesgo individuales más consistentes para la infección respiratoria por MRSA o P.aeruginosa son el aislamiento previo de estos microorganismos especialmente del tracto respiratorio y / o la hospitalización reciente o la exposición a antibióticos parenterales en los últimos 90 días.

Se recomienda continuar la cobertura empírica mientras se optiene datos de cultivo para establecer si estos patógenos están presentes para justificar la continuación del tratamiento después de los primeros días y la desescalación hasta las 48 horas si los cultivos son negativos y el paciente está mejorando.

- En el ámbito hospitalario ¿deben los pacientes con sospecha de neumonía por aspiración recibir una cobertura anaeróbica adicional más allá del tratamiento empírico estándar para la NAC? Pregunta 8

  Se sugiere no agregar de forma rutinaria cobertura anaeróbica para la sospecha de neumonía por aspiración, a menos que se sospeche un absceso pulmonar o empíema (**recomendación condicional, evidencia moderada de baja calidad)**
  La aspiración es un evento común y hasta la mitad de todos los adultos aspira durante el sueño, como resultado, la tasa real de neumonía por aspiración es difícil de cuantificar y no existe una definición que separe a los pacientes con neumonía por aspiración de todos los demás diagnosticados con neumonía.
  Se considera que los pacientes que aspiran contenido gástrico tienen neumonitis por aspiración. Muchos de estos pacientes resuelven los síntomas en 24 a 48 horas y solo requieren de apoyo sin antibióticos.
  Varios estudios de aspiración aguda en pacientes hospitalizados han sugerido que las bacterias anaeróbicas no juegan un papel importante en la etiología. **(Ref. Diagnosis Treatment of Adults With Community – Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA)** 2019
  ¿Los pacientes hospitalizados con NAC deben ser tratados con corticoides? Pregunta 9
  Se recomienda no usar corticoides de forma rutinaria en adultos con NAC no grave **(recomendación fuerte, evidencia de alta calidad).**
  Dos estudios controlados aleatorios de corticoesteroides utilizados para el tratamiento de la NAC han mostrado reducciones significativas en la mortalidad la duración de la estancia hospitalaria y/o insuficiencia orgánica sin embargo no se ha hecho un estudio a gran escala para recomendar su uso rutinario, ningún estudio informado ha mostrado un exceso de mortalidad en el grupo tratado con corticoides. Se recomienda su utilización en pacientes con shock séptico refractario.
  Si existe una condición clínica en función de la comorbilidad y la situación clínica del paciente en el contexto de su enfermedad de base como EPOC, asma o enfermedades autoinmunes los corticoides pueden ser útiles. **(Ref. Diagnosis Treatment of Adults With Community – Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019**

¿Los pacientes con NAC que dan positivo para la influenza deben recibir terapia antiviral? Pregunta 10

Se recomienda que se prescriba un tratamiento antiinfluenza, como OSELTAMIVIR a los adultos con NAC que dan positivo en la prueba de la influenza (**recomendación condicional, evidencia de baja calidad**)

El tratamiento dentro de los primeros dos días al inicio de los síntomas o la hospitalización puede producir los mejores resultados aunque puede haber beneficio hasta cuatro o cinco días después del inicio de los síntomas. Se recomienda que se prescriba inicialmente un tratamiento antibacteriano estándar para adultos con evidencia clínica y radiográfica de NAC que den positivo en la prueba de influenza en el ámbito hospitalario y ambulatorio **(recomendación fuerte, evidencia de baja calidad)**.

La neumonía bacteriana puede ocurrir al mismo tiempo que la infección por el virus de la influenza o presentarse más tarde como un empeoramiento de los síntomas de los pacientes que se estaban recuperando de su infección primaria por el virus de la influenza.

La recomendación de prescribir de forma rutinaria agentes antibacterianos en pacientes con infección por el virus de la influenza y neumonía se basó en evidencia que sugiere que las coinfecciones bacterianas son una complicación común y grave de la influenza.

S. Aureus es uno de los microorganismos más frecuentemente asociados al virus de la influenza, seguido de S. Pneumoniae, H. influenza y Streptococcus.

¿Cuál es la duración adecuada del tratamiento en pacientes ambulatorios y hospitalizados? Pregunta 11

Como l mayoría de los pacientes alcanzarán la estabilidad clínica dentro de las primeras 48 – 72 horas una duración total de la terapia de 5 dias será apropiada para la mayoría de los pacientes **(recomendación fuerte evidencia de calidad moderada)**

Si se comprueba la infección MRSA o Pseudomonas, la duración del tratamiento debe ser de 7 días no obstante la duración debe determinarse siempre en función de la estabilidad clínica de los pacientes. La ausencia de estabilidad clínica dentro de los primeros 5 días está asociada a una mayor mortalidad. Varios estudios han demostrado que la duración de la terapia con antibióticos se puede reducir en pacientes con NAC con una medición seriada de procalcitonina pero también se ha expresado la preocupación de que los niveles de procalcitonina pueden no estar elevados cuando hay una infección viral y bacteriana concurrente o con patógenos como legionella y mycoplasma **(Ref. Diagnosis Treatment of Adults With Community – Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA)2019.**

¿Deben obtenerse imágenes de tórax de seguimiento en pacientes que están mejorando? Pregunta 12
En los adultos con NAC cuyos síntomas se hayan resuelto en un plazo de 5 a 7 días se sugiere no obtener de forma rutinaria imágenes de tórax de seguimiento **(Ref. recomendación condicional evidencia de baja calidad).**

6.4.3 Efectos Adversos o colaterales con el tratamiento

Los antibióticos pueden tener efectos adversos, se han descrito reacciones alérgicas a betalactamicos.
Los macrolidos pueden provocar prolongación del segmento QT con arritmias cardiacas.
La clindamicina puede provocar diarrea por clostridioides (antes clostridium difficile).
La vancomicina puede provocar daño renal y se recomienda monitorizar la función renal especialmente cuando se administra concomitantemente con aminoglucocidos.
Las fluorquinolonas presentan efectos adversos pocos frecuentes dentro de las cuales se han señalado casos de neuropatía periférica y tendinopatía, incluida la rotura del tendón de Aquiles. También ha mostrado una asociación fuerte con la diarrea por clostridioides y también puede haber una prolongación del segmento QT que puede llevar a arritmias **(Ref. farmacología clínica manual MSD agosto 2018)**

6.4.4 Signos de alarma

Los signos de alarma en la NAC están dadas por la evaluación inicial preferentemente de un médico entrenado en atender esta patología, la decisión de estratificar al paciente para su manejo en el lugar adecuado: ambulatorio hospitalizado,UCI es vital y va a condicionar el pronóstico, la mortalidad, la solicitud de pruebas y estudios microbiológicos, la pauta antibiótica y la intensidad de observación clínica. Por ello es fundamental usar las escalas pronósticas de gravedad y los criterios de gravedad de la IDSA/ATS ampliamente aceptada en el mundo **(Ref. INFURG – SEMES (guía de neumonía adquirida en la comunidad de la sociedad española de medicina de urgencias y emergencias agosto 2020)**

6.4.5 Criterios de alta

- Paciente se encuentra estable sin nuevos criterios de hospitalización
- Paciente tolera la via oral
- Paciente hemodinamicamente estable

Luego de concluido el tratamiento para la neumonía adquirida en la comunidad se toma como referencia los criterios que se encuentra líneas arriba y si se cumplen el paciente puede salir de alta.

6.4.6 Pronóstico

El pronóstico de la neumonía adquirida en la comunidad se determina por tres factores principales: edad del paciente, estado general de salud (presencia de comorbilidades) y la severidad o gravedad en cómo se presenta la neumonía.
En general la tasa de mortalidad en pacientes tratados en forma ambulatoria es inferior al 1%, mientras que en los pacientes hospitalizados la tasa de mortalidad oscila entre el 5 - 15% pero aumenta entre el 20% y 50% en los pacientes que requieren ingreso en la unidad de cuidados intensivos.
El reingreso hospitalario en los pacientes con NAC oscila entre el 7 – 12% en la mayoría de los casos, el motivo principal de reingreso hospitalario es debido a la exacerbación relacionada con las enfermedades crónicas, principalmente cardiovasculares, pulmonares o neurológicas. **(Ref. Hospital Clínico universitario de Barcelona – España) (febrero 2018)**

6.5 COMPLICACIONES

Las complicaciones de la NAC son varias y entre ellas podemos mencionar:

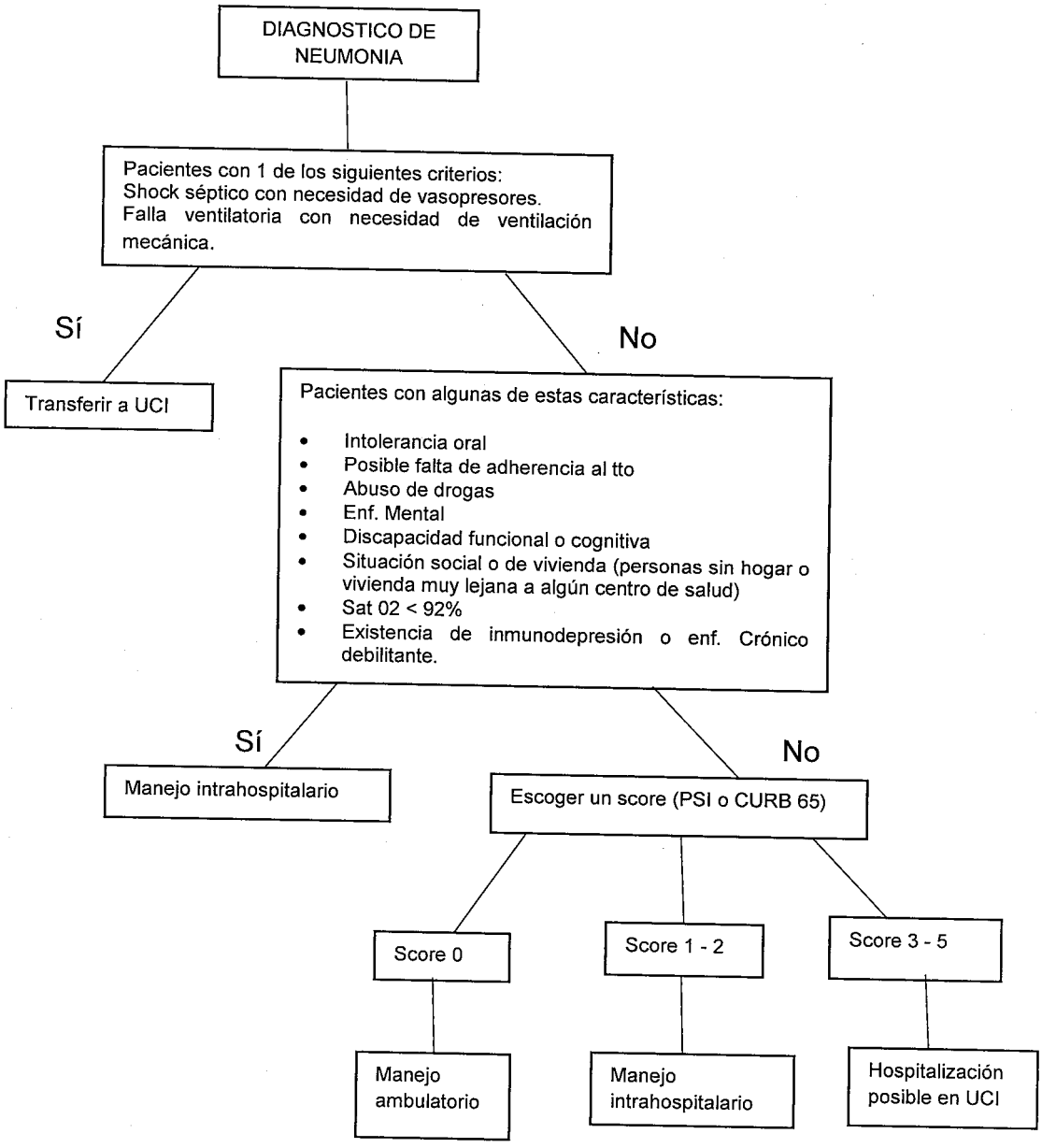
- Derrame pleural paraneumónico
- Enpiema pleural
- Neumotórax
- Fístula bronco pleural
- Absceso pulmonar
- Pioneumotórax
- Neumonía necrotizante

Incluso habiendo recibido tratamiento, algunas personas que tienen NAC especialmente aquellos que se encuentran de los grupos de alto riesgo pueden experimentar complicaciones, la más temida de ellas es la bacteriemia que ocurre cuando las bacterias que ingresan en el torrente sanguíneo desde los pulmones pueden propagar la infección a otros órganos y potencialmente provocar una insuficiencia orgánica.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Se realizara de acuerdo a la NT N°018 – MINSA DGSP – V 01 "Norma técnica del sistema de referencia y contrarreferencia de los establecimientos del Ministerio de Salud"
Los pacientes con seguro no relacionados al MINSA (ESSALUD, EPS, FFAA, seguro privado) serán referidos a su centro de atención previa coordinación y asegurando su estabilidad hemodinámica.
Los pacientes derivados de otras instituciones podrán ser contrareferidos en cuanto se tenga una evolución clínica adecuada, estabilidad hemodinámica y el nivel de atención sea compatible con la capacidad resolutiva del centro de origen.

6.7 FLUXOGRAMA



VII ANEXOS

ANEXO 1

Score CURB – 65

1. Confusión (desorientación)
2. Urea > 7 mmol/litro (42mg/dl)
3. Frecuencia respiratoria > 30 x minuto
4. Presión arterial: si S<90 o d < 60
5. Edad > 65 años

PUNTAJE: 1 punto por cada uno positivo

0-1: Probablemente tratamiento en casa.

2: Considerar hospitalizar o tratamiento supervisado.

Opciones: a) Corta estancia.
b) Supervisión por el hospital con tratamiento ambulatorio

>2: Hospitalización, valorar UCI, mucho mayor si es 4 o 5.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diagnosis Treatment of Adults With Community – Acquired Phneumonia American Thoracic Society (ATS) Infectious Diseases Society of America (IDSA) 2019.
2. INFURG – SEMES (guía de neumonía adquirida en la comunidad de la sociedad española de medicina de urgencias y emergencias agosto 2020)
3. Neumonía adquirida en la comunidad – normativa de la sociedad española de neumología y cirugía de tórax (SEPAR) actualizado 2020
4. Documento Técnico "Metodología de la Elaboración de las Guías de práctica clínica: RM N°414-2015 –MINSA
5. Recomendaciones para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax 2013
6. OMS Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2008).
7. Farmacología clínica manual MSD agosto 2018)
8. Hospital Clínico universitario de Barcelona – España) (febrero 2018)

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL
"HIPOLITO UNANUE"

MEMORANDO N° 633 - 2022 –DMI/HNHU

A : **M.C. NESTOR SALCEDO VARAGAS**
Jefa del Departamento de Neumología

ASUNTO : Revisión Guía de práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad del Departamento de Neumología

REFERENCIA : Memorando N° 461-2022-NEUMO-HNHU

FECHA : El Agustino, 15 de Diciembre de 2022.

TRÁMITE DOC : 22 – 048402 - 001

Me dirijo a usted para expresarle mi cordial saludo, y en atención a lo solicitado en el documento de la referencia, manifestarle que el Dr. Alex Edmundo Del Carpio Alosilla ha revisado la Guía de práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía adquirida en la Comunidad del Departamento de Neumología no encontrando ninguna observación, por lo que sírvase continuar con los tramites pertinentes.

HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE
DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGÍA
RECEPCIÓN
19 DIC 2022
FIRMA:
HORA: 8:05

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE
ALONSO RICARDO SOTO TARAZONA
JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

ARS/Lmtl.
c.c. archivo

HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE • DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGÍA • V°B°