
Neumonía adquirida en la comunidad: diagnóstico y tratamiento

Community-acquired pneumonia: diagnosis and treatment

*Mariana Estrella Herrera-Bandek**

*Sebastián Obando-Estrada***

*Tatiana Porras-Umaña****

Resumen:

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es una infección aguda del parénquima pulmonar. Su principal microorganismo infeccioso es el *Streptococcus pneumoniae*, no obstante, otros agentes patógenos como virus, hongos y varios agentes bacterianos pueden ser el punto inicial de la enfermedad. Los grupos de mayor riesgo son menores de 2 años y mayores de 60 años, y pacientes con múltiples comorbilidades. La tos, fiebre, taquicardia, disnea, y hemoptisis son parte de los síntomas principales, sin embargo, el paciente puede tener una

* Médico General, Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital México. Licenciatura en Medicina y Cirugía, Universidad Autónoma de Centro América, 2020. Correo Electrónico: marih_10@hotmail.com

** Bachillerato en Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Centro América, 2021. Correo electrónico: sobandoes@gmail.com

*** Médico General, Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera. Licenciatura en Medicina y Cirugía, Universidad Autónoma de Centro América, 2021. Correo electrónico: tporrasu19@gmail.com

presentación atípica de la enfermedad, por lo que identificar epidemiológicamente los posibles agentes, involucrados en el cuadro clínico individual de cada paciente, es vital para instaurar un tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro en las primeras horas posteriores del ingreso. Existen sistemas de estratificación de riesgo como el CURB65, PSI, qSOFA que permiten la atención ambulatoria o requerimientos de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), así como la estimación de la mortalidad.

Palabras Clave: NEUMONÍA - NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD - DISNEA - STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE - ANTIBIÓTICOS - CURB 65 - PCR - VACUNA

Abstract:

Community-Acquired Pneumonia is an acute infectious disease of the pulmonary parenchyma. *S. pneumoniae* is the principal infectious pathogen, but also virus, fungus, and other bacterial agents would be the initial point of the disease. Major risk groups are patients younger than 2-year-old and more than 60 years old, and multiple comorbidities patients. Fever, cough, dyspnea, and hemoptysis are part of the principal symptoms, nevertheless, the patients can take an atypically presentation of the disease, identifying epidemiologically the possible agents involve in each patient is vital – to establish an empirical large spectrum antibiotic in the first hours after admission. There are systems like CURB65, PSI, qSOFA that allow ambulatory attention or requirements of the Intensive Care Unit (ICU) and the estimation of mortality.

Keywords: PNEUMONIA - STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE - COMMUNITY - ACQUIRED PNEUMONIA - ANTIBIOTICS - DYSPNEA - RCP - CURB 65 - VACCINE

Recibido: 27 de febrero del 2022

Aprobado: 20 de abril del 2022

Definición

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es un proceso infeccioso de instauración aguda en el parénquima pulmonar (Navarro Cordero & Salas Segura, 2015).

El cuadro clínico inicial se expresa 48 horas luego de ingresar al centro asistencial o sintomatología que inicia externo a un centro médico o lugar de residencia de larga estancia (Chacón Jiménez et al., 2019).

La correlación con el lugar o circunstancia donde se presenta el cuadro clínico era el antiguo criterio de categorización; la nueva clasificación adjunta como parte de las Neumonías relacionadas a la Atención de la Salud, aquellas que antiguamente se clasificaban como asociadas a un ventilador mecánico o nosocomiales; actualmente existen dos clasificaciones de la neumonía: asociada a atención de la Salud y adquirida en la comunidad. Para efectos de esta revisión, se enfatiza en la neumonía adquirida en la comunidad etiológica bacteriana.

Etiología

La etiología polimicrobiana (*S. pneumoniae*) es el principal patógeno causante de NAC. Los agentes etiológicos de la neumonía se pueden dividir en típicos como *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. aureus*, bacilos gram negativos, y atípicos como *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *Legionella pneumophila*. No obstante, diferentes especies de virus pueden alcanzar un alto porcentaje de casos de NAC, como los rinovirus, metaneumovirus, virus sincitiales respiratorios y coronavirus (Grossman, 2014).

Según Lopardo et al. (2015), los virus del tracto respiratorio son los responsables de la enfermedad, especialmente en personas con factores de riesgo, población penitenciaria y niños; causan patología grave en aquellos pacientes con algún grado de inmunocompromiso. El virus de la influenza es una causa muy importante de neumonía en los adultos, esta se puede presentar como una enfermedad individualmente vírica o sobreinfectada por alguna otra bacteria.

Epidemiología

Según Lopardo et al., (2015), la NAC es una causa frecuente de morbimortalidad mundial. Con una incidencia de 5 a 10 casos por cada 1000 personas.

Afecta mayormente a los extremos de la vida, niños menores de 2 años y adultos mayores de 60 años (Aguilera Jinesta, 2014).

La NAC es una enfermedad que tiene una tasa de mortalidad menor del 1%, mientras que para los pacientes hospitalizados el riesgo aumenta en un 12-40% y, aquellos que requieren de una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), la mortalidad es de un 50% aproximadamente (A. Mandell & Wunderink, 2016).

Fisiopatología

La principal vía de colonización y proliferación bacteriana a nivel alveolar es la llegada de micropartículas de aerosoles provenientes de la broncoaspiración desde la orofaringe hasta las vías respiratorias inferiores. Este proceso se produce principalmente durante el sueño (A. Mandell & Wunderink, 2016).

Afecta mayormente adultos mayores, pacientes con déficits neurológicos o del sueño. No obstante, existen otras rutas de propagación y colonización; diseminación hematógena y la proximidad de estructuras sanas que son infectadas como el espacio pleural y mediastínico, las cuales son formas de diseminación bacteriana, siendo estas poco comunes (Chacón Jiménez et al., 2019).

Existen factores protectores que evitan la llegada de los microorganismos a las vías respiratorias inferiores; los cornetes y vibras, así como las ramificaciones del árbol traqueobronquial que junto con su epitelio de revestimiento compuesto de cilios realizan la función de barrido y limpieza; reflejo nauseoso y tusígeno que previene la broncoaspiración, factores antibacterianos propios del tejido pulmonar y flora bacteriana que se encuentra en la mucosa de la orofaringe que impide la adherencia de patógenos (Chacón Jiménez et al., 2019).

Al ingresar las bacterias a los alvéolos, los macrófagos que se encuentran en estas estructuras son los encargados de realizar una fagocitosis efectiva de estos patógenos, esto junto con las proteínas

A y D que tienen propiedades de opsonización, antivirales y antibacterianas del surfactante pulmonar. La incapacidad de los macrófagos y sus coadyuvantes en la destrucción bacteriana genera la presentación clínica de la neumonía (A. Mandell & Wunderink, 2016).

Se desencadena una cascada inflamatoria proveniente de los macrófagos pulmonares que son responsables de la sintomatología y cuadro clínico de esta patología. Citoquinas como IL-1 y TNF son los encargados de la producción de fiebre, mientras que las quimiocinas como la IL-8 y el factor estimulante de granulocitos reclutan y liberan neutrófilos, por lo que explica una leucocitosis periférica y un aumento en las secreciones purulentas.

Sin embargo, los macrófagos liberan mediadores inflamatorios, los cuales crean una fuga alveolocapilar localizada, el cual los glóbulos rojos sobrepasan la membrana alveolar hasta llegar al espacio alveolar y generar hemoptisis. La sobrecarga de los capilares ocasiona hipoxemia; el aumento del impulso respiratorio en el síndrome de respuesta inflamatoria aguda sistémica causa alcalosis respiratoria. Todos estos cambios fisiopatológicos pueden culminar en disnea, cambios en el trabajo respiratorio y con la muerte del paciente (A. Mandell & Wunderink, 2016).

Histopatología

La colonización bacteriana genera dos patrones neumónicos que se denominan bronconeumonía lobulillar y neumonía lobular. La consolidación difusa del pulmón se refiere a la primera de estas, mientras que la consolidación de un segmento o lóbulo específico se refiere a la segunda, respectivamente (Robbins. et al., 2015).

Las cuatro fases histopatológicas de la respuesta inflamatoria en la neumonía lobar son (Robbins. et al., 2015):

1. **Fase congestiva o inicial:** con presencia de exudado proteínico, ingurgitación vascular y abundantes bacterias y líquido intraalveolar.
2. **Fase de hepatización roja:** exudado intraalveolar con presencia de glóbulos rojos, neutrófilos y fibrina llenando los espacios alveolares.

3. **Fase de hepaticización gris:** existe persistencia del exudado fibrinoso supurativo, y desintegración de los glóbulos rojos, empero, la célula que predomina son los neutrófilos y no se encuentran bacterias en el espacio alveolar.
4. **Fase de resolución:** las células predominantes son los macrófagos, los cuales digieren enzimáticamente parte del exudado fibrinoso restante.

La reacción al proceso inflamatorio en la pleura por proximidad se presenta solamente en las primeras fases de la consolidación causando pleuritis.

Tabla 1

Factores de riesgo

Condiciones generales	Pacientes inmunocomprometidos	Adultos mayores
Alcoholismo	Enfermedades autoinmunitarias (ej. LES)	Disminución del reflejo nauseoso y tusígeno
Tabaquismo	Trasplantes de órganos sólidos	Inmunosenescencia
EPOC	Trasplante de médula ósea	
Enfermedades neurológicas (ej. ACV y demencia)	Medicamentos: Corticoides en altas dosis	
Nefropatías crónica	Condiciones hematológicas: Neutropenia, hipogammaglobulinemia	
Cardiopatías	Radioterapia *	
Residencia y/o atención en instituciones de cuidados crónicos y de larga estancia	Quimioterapia *	
	Asplénicos	
	Infecciones como VIH	

Nota. *Pacientes con menos de seis meses desde el último ciclo o en tratamiento. Elaboración propia.

También los pacientes que fueron tratados con grandes esquemas de antibióticos dosificados recientemente representan un factor de riesgo para la infección de NAC por Enterobacterias; al igual que aquellos pacientes con historia de viajes recientes en cruceros, tienen un riesgo mayor de contagio por Legionella (A. Mandell & Wunderink, 2016).

Manifestaciones clínicas

Los signos y síntomas clínicos típicos son: fiebre mayor o igual a 38.6 grados Celsius, taquipnea (> 25 rpm), taquicardia (>100 lpm), escalofríos, sudoración nocturna, mialgias y egofonía (Sanabria López, 2016).

La tos puede ser productiva y expulsar esputo mucoso, purulento o hemoptoico. Los pacientes pueden presentar dolor torácico de tipo pleurítico y un porcentaje de ellos mencionan síntomas atípicos en la historia clínica como vómitos, náuseas y diarrea (Sanabria López, 2016).

Dependiendo de la gravedad del paciente, puede presentar derrame pleural y/o consolidaciones pulmonares. También hipotensión y shock séptico (A. Mandell & Wunderink, 2016).

Pacientes de edad avanzada y los que presentan un estado de inmunosupresión tienen síntomas atípicos, como alteración del sensorio, lo que puede demostrarse como confusión psíquica o empeoramiento de este, si ya el mismo posee una condición de base que agregó este síntoma, también malnutrición (Sanabria López, 2016).

Diagnóstico clínico

La base para el diagnóstico es una correcta historia clínica y examen físico; se puede sospechar de NAC cuando el paciente tiene historia de presentación de síntomas 24 o 48 horas antes del ingreso al servicio hospitalario (Sanabria López, 2016).

Los pacientes con NAC pueden tener hallazgos semiológicos dependientes con la localización, extensión y gravedad del proceso patológico. Por ejemplo, la realización de maniobras de

percusión en la región torácica permite diferenciar la presencia de acústica o de matidez de un segmento lobular u órgano afectado dependiente de la etiología y su gravedad (A. Mandell & Wunderink, 2016).

Al realizar la auscultación se detona una disminución del murmullo vesicular en los lóbulos o segmentos afectados, además de las bases, posiblemente por la presencia de un derrame pleural (A. Mandell & Wunderink, 2016).

La radiografía torácica es un punto clave en el diagnóstico, aunque no demuestra la etiología, la presencia de una radiografía con patrones infiltrativos alveolares, difusos o intersticiales y/o algodonosos sugieren la afectación e inflamación del segmento afectado. No obstante, una radiografía normal, no descarta el diagnóstico. El uso de tomografías computarizadas como coadyuvante y no como primer método radiológico diagnóstico por su alto costo y radiación a los pacientes, lo cual puede ser útil cuando la clínica y la radiografía no son concluyentes (Jain et al., 2015).

Los laboratorios de rutina no son necesarios para el diagnóstico de la neumonía, no obstante, se puede utilizar a menos que se observe una mala evolución y pronóstico del paciente (Aguilera Jinesta, 2014).

En un estudio realizado en Chicago y Nashville se identificó que el 98% de los diagnósticos fueron radiográficos, mientras que en un bajo porcentaje las pruebas por medio de hemocultivo, cultivo de esputo, lavado broncoalveolar y estudio del líquido pleural son métodos imprecisos (Jain et al., 2015).

Las guías de la American Thoracic Society no recomiendan realizar cultivos de esputo y hemocultivos en aquellos pacientes que son manejados de manera ambulatoria; mientras que en el ámbito hospitalario se recomienda solo en pacientes graves y/o que estén en tratamiento empírico por *Staphylococcus aureus* Meticilino Resistente o *Pseudomona aeruginosa*, así como pacientes con previas infecciones por estos patógenos, que fueron hospitalizados o que recibieron tratamiento por vía parenteral.

Además, tienen un bajo rendimiento, ya que la obtención de una muestra puede ser difícil dependiendo de las variables que envuelven al paciente; los hemocultivos pueden tener resultados falsos positivos de los contaminantes de la piel, lo que puede dar lugar a una mala prescripción de los medicamentos y aumenta el riesgo de efectos adversos (P. Metlay et al., 2019).

Las pruebas urinarias de antígenos de Legionella y Streptococcus no se recomiendan, a menos que exista un antecedente con factores de riesgo epidemiológicos o pacientes graves (P. Metlay et al., 2019).

Según algunas investigaciones, el uso de procalcitonina y sus valores $< 0,1$ indican una alta probabilidad de que la infección sea viral, mientras que niveles mayores a $0,35$ son indicativos de neumonía de etiología bacteriana, la sensibilidad reportada para la detección de causas bacterianas se encuentra entre 38-91%.

La procalcitonina no es un marcador confiable para identificar precozmente una infección, ya que esta empieza a aumentar luego de 6 horas de inicio de la infección, por lo cual podría arrojar falsos negativos y por ende una falsa interpretación. La Proteína C reactiva, con valores inferiores a los 20 mg/L descartan la presencia de neumonía, mientras que para valores mayores a los 100 mg/L aumentan las sospechas. Estos biomarcadores no aportan información ventajosa en cuanto al diagnóstico, ya que su interpretación no modifica la conducta terapéutica (Lopardo et al., 2015).

Estratificación de riesgos

Varios métodos de puntuación han podido incidir en la toma de decisiones en la atención de los pacientes, así como su tratamiento. Los más utilizados actualmente son el CURB65, PSI y qSOFA (A. Mandell & Wunderink, 2016).

CURB65: estima el riesgo de mortalidad a 30 días. Utilizado para el manejo intra o extrahospitalario del paciente, esto con base a cinco variables, como: Conciencia, Urea $>19 \text{ mg/dl}$, Frecuencia Cardíaca $\geq 100 \text{ lpm}$, Frecuencia Respiratoria ≥ 30

rpm, Edad mayor o igual a 65 años, esto da un puntaje de 0 a 3 puntos. Siendo 0 el manejo del paciente de manera ambulatoria, con un mínimo porcentaje de mortalidad en los próximos días. 1 punto por paciente que debería ser observado, 2 puntos por hospitalización y 3 puntos por requerimiento de una cama en la Unidad de Cuidados Intensivos (Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing, 2019).

qSOFA: predice tempranamente el riesgo de sepsis del paciente, y la necesidad de requerir atención en UCI y mortalidad hospitalaria (Santillán Barletta et al., 2021).

PSI: es un modelo de estratificación en el cual se evalúan 20 variables como son las enfermedades coexistentes, edad del paciente y algunos estudios de laboratorio. Esto designa cinco categorías porcentuales de tasas de mortalidad. Se hospitalizan a los pacientes a partir de la clase 3 en adelante, mientras que las clases 1 y 2 se manejan de manera ambulatoria. La práctica de este sistema de clasificación no es útil en los servicios de emergencia, por lo cual se recomienda la utilización del sistema CURB65 (A. Mandell & Wunderink, 2016).

Sin embargo, ni PSI y CURB65 son métodos exactos para localizar a los pacientes en la UCI; por lo cual, se debe tener en cuenta el criterio clínico, la evaluación semiológica y los métodos de clasificación para una decisión más apropiada.

En un estudio analítico retrospectivo en Argentina, entre los años 2017-2019, se observó que el CURB65 subestima el riesgo de mortalidad, empero, sigue siendo muy útil en pacientes con NAC que no presentan comorbilidades subyacentes. Mientras que para aquellos con factores de riesgo importantes, el sistema PSI demostró que es la mejor escala predictiva de mortalidad para este tipo de paciente. Además, el sistema qSOFA es un buen predictor para identificar aquellos pacientes con un mayor riesgo de sepsis y mortalidad (Santillán Barletta et al., 2021).

Existen también criterios para el ingreso a UCI, mayores y menores; entre los mayores se encuentra la necesidad de una ventilación mecánica y shock séptico, mientras que en los menores esta es una presión arterial sistólica < 90 mmHg, enfermedad multilobular y una $PaO_2/Radio\ FiO_2 < 250$ (Aguilera Jinesta, 2014).

Manejo y tratamiento

Una vez que el paciente ingresa al servicio hospitalario, se sospecha el diagnóstico y se toman las respectivas pruebas, se procede a la estadificación de riesgo, la cual orienta el tratamiento empírico temprano que se debe usar, así como su vía de administración.

La aplicación temprana de antibióticos es de vital importancia. Al inicio se debe de sospechar de los principales agentes patógenos de la flora. Por lo que identificar tempranamente una NAC e instaurar el tratamiento en el menor tiempo posible, lo cual mejora la sobrevida del paciente (Navarro Cordero y Salas Segura, 2015).

Según un estudio observacional realizado entre los años 2012-2013 en el Hospital Calderón Guardia, San José, Costa Rica, con una muestra poblacional de 28 pacientes mayores de 13 años que ingresaron a UCI y que cumplían con la detección de NAC y el CURB65 correspondiente, se observó que el 93% recibió la primera dosis de medicamentos en las 6 horas iniciales desde el ingreso al Servicio de Emergencias y solo el 7% lo recibió a las 12-24 horas en la Unidad de Cuidados Intensivos, esto demostró que la sobrevida de los pacientes que requirieron UCI fue de un 79%, mientras que la mortalidad es de un 21%. Señalando que la rápida instauración del tratamiento antibiótico, antiviral o antifúngico aumenta la probabilidad de supervivencia luego de una NAC (Grossman, 2014).

El manejo inadecuado de la NAC implica un aumento en la estancia y gastos hospitalarios, además de un empeoramiento en las comorbilidades del paciente (Santillán Barletta et al., 2021).

Por esta razón, es importante conocer las características epidemiológicas para poder aplicar un tratamiento empírico inicial, dirigido a los posibles patógenas causales; no obstante, posterior a la identificación específica, por medio de cultivos de esputo, hemocultivo o por reacción de cadena de polimerasa para identificar material genético viral, se instaura un tratamiento dirigido.

Se recomienda iniciar tratamiento inmediatamente después de establecer el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en las próximas 4 horas de ingreso al centro hospitalario (P. Metlay et al., 2019).

La vía oral es la primera elección en los pacientes estables con capacidad para el manejo de esta vía, la severidad o las condiciones propias del paciente no son base para iniciar la vía intravenosa; empero, si se aplicó el tratamiento por vía intravenosa es necesario revalorar el cambio a vía oral después de las 48 horas (Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing, 2019).

En los pacientes mayores a 18 años con enfermedad leve, el tratamiento de elección depende del sistema de clasificación CURB65 está compuesto por Amoxicilina 500 mg tres veces al día por cinco días; en aquellos pacientes con hipersensibilidad a la Penicilina o el tratamiento no se ajusta a los patógenos que se sospechan, se puede utilizar alternativamente un ciclo de cinco días de Doxiciclina 200 mg el primer día de tratamiento y 100 mg los 4 días restantes o Claritromicina 500 mg dos veces al día por cinco días y en embarazo se utiliza la Eritromicina 500 mg cuatro veces al día por cinco días (Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing, 2019).

En la severidad moderada, según las guías del National Institute for Health and Care Excellence (NICE), que se utilizan para el manejo de los pacientes con NAC y que en Costa Rica son parte del lineamiento técnico utilizado tanto en la práctica médica pública y privada, se recomienda iniciar con Amoxicilina 500 mg tres veces al día por cinco días, pero se utiliza una combinación de medicamentos si existe una alta sospecha de patógenos atípicos; se agregaría Claritromicina o Eritromicina en el caso de pacientes con embarazo. Si el paciente es alérgico a la Penicilina se inicia Doxiciclina o Claritromicina (Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing, 2019).

Se utiliza Amoxicilina con Ácido clavulánico (500/125 mg tres veces al día VO o 1,2 g tres veces al día IV por 5 días) más Claritromicina intravenoso, o en pacientes embarazadas 500 mg cuatro veces al día vía oral por cinco días. Utilizar Levofloxacino 500 mg dos veces al día vía oral o intravenosa por cinco días, si el uso β -Lactámicos está contraindicado (Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing, 2019).

En los pacientes con comorbilidades se recomienda el uso de terapia de combinación de Amoxicilina con Macrólidos como la Azitromicina. No obstante, también se podría indicar monoterapia con Fluoroquinolonas (P. Metlay et al., 2019).

En pacientes que requieren hospitalización en cuidados generales, la elección del tratamiento antibiótico empírico se instaura tan pronto como sea posible, además se tienen que tomar en cuenta los antecedentes patológicos de los pacientes, así como también las alergias, tolerancia, interacciones medicamentosas, previa utilización de β -Lactámico, fluoroquinolonas o macrólidos y los eventos adversos que se pueden presentar.

Se utiliza Ampicilina-Sulbactam 1500 mg intravenosos cada 6 horas como monoterapia o se puede agregar Claritromicina 500 mg intravenoso cada 12 horas, como alternativa de tratamiento se puede indicar Ceftriaxona 1000 mg intravenoso cada 24 horas, Levofloxacina 750 mg intravenosos cada 24 horas o Moxifloxacino 400 mg intravenosos cada 24 horas. La decisión de pasar a un tratamiento parenteral a vía oral se establece cuando el paciente hemodinámicamente se encuentra estable y muestra una mejoría clínica que indique tolerancia de la vía oral (Lopardo et al., 2015).

En los pacientes con requerimiento de la Unidad de Cuidados Intensivos es recomendado el uso de Ampicilinas con inhibidores de las betalactamasas, ya que cubre *S. pneumoniae* y otros patógenos como las enterobacterias y *S. aureus* Meticilino sensible. El uso de cefalosporinas se desaconseja como uso de rutina por sus mecanismos de resistencia bacteriana. Se puede ampliar el espectro con Macrólidos y Fluoroquinolonas adicionales. El tratamiento de elección en pacientes en UCI es Ampicilina-sulbactam 1500 mg intravenoso cada seis horas más Claritromicina 500 mg intravenoso cada 12 horas; si hay riesgo de infección por *P.aeruginosa* se utiliza Piperacilina-Tazobactam 4500 mg cada ocho horas o cefepime 2 g cada ocho horas más claritromicina 500 mg cada doce horas; si hay riesgo de *S.aureus* Meticilino resistente se agrega al esquema de elección Vancomicina 15 mg/kg cada doce horas con o sin Clindamicina 600 mg cada ocho horas o Linezolid 600 mg cada doce horas (Lopardo et al., 2015).

El uso de neuraminidasa, oseltamivir y zanamivir son efectivos para la influenza A y B, porque reducen la gravedad duración, riesgo de complicaciones y muerte del paciente. En las primeras 48 horas de administración se dan los mejores resultados, no importa si los pacientes han tenido inmunización previa contra influenza.

El oseltamivir se dosifica 75 mg cada 12 horas por cinco días en pacientes hospitalizados, como manejo ambulatorio está indicado solo a pacientes inmunocomprometidos, injuria renal crónica, enfermedades respiratorias o cardiovasculares, enfermedades metabólicas como diabetes mellitus tipo 2, embarazadas y puérperas tardías, mayores de 65 años (Lopardo et al., 2015).

Profilaxis

Las vacunas contra el neumococo y la gripe son pilares fundamentales para la prevención de la Neumonía Adquirida por la Comunidad. Desde 1983 se utiliza una vacuna con 23 antígenos capsulares contra *Streptococcus pneumoniae* causantes de la infección severa, esta vacuna lleva por el nombre de Vacuna antineumocócica de polisacáridos o PPSV23, que incluye los serotipos con más resistencias frecuentemente a los antibióticos.

El 80% de los pacientes que son inoculados desarrollan inmunidad posterior a las dos semanas de aplicada la dosis. En el año 2010, la Food and Drug Administration (FDA) aprobó una vacuna conjugada antineumocócica 13-valente como opción para uso en menores de edad (Lopardo et al., 2015).

En los pacientes entre los 19 y 64 años se recomienda la vacunación con PPSV23 si cumplen alguno de los siguientes factores de riesgo como cardiopatías, asplenia, alcoholismo, hepatopatías crónicas, enfermedades pulmonares crónicas y diabetes mellitus (Agüero Sánchez et al., 2020).

La vacuna de la influenza contiene tres cepas (dos del tipo A y una del tipo B) que tienen una mayor probabilidad de circulación en la temporada. Se administra una vez al año para la protección contra la neumonía viral (Lopardo et al., 2015).

Conclusión

El cuadro agudo de la NAC provocado por los diferentes agentes, demuestra la gran variedad de microorganismos etiológicos que están involucrados como causa inicial del proceso clínico de los pacientes; no obstante, tener conocimiento de los agentes más frecuentes como el neumococo o virus de la influenza , sumado a esto a los padecimientos actuales de los pacientes como factor de riesgo, y la situación epidemiológica, son parte de un conjunto de factores analítico de los cuales se puede dar como resultado una sospecha etiológica. Los diferentes métodos de clasificación dan la posibilidad de conocer el estado de salud del paciente, y así brinda apoyo al clínico dando información sobre las probabilidades de muerte y atención ambulatoria u hospitalaria, también sobre el posible fallo multiorgánico provocado en infecciones severas. El conocimiento de lo anterior expuesto es vital para el manejo de esta entidad, iniciando con tratamientos empíricos para disminuir la posibilidad de una mayor propagación de la enfermedad, esto en caso de que la causa de la neumonía amerite el uso de antibióticos de amplio espectro, lo anterior, es apoyado t por organismos internacionales y nacionales que avalan el uso de medicamentos adecuados y precisos, evitando el uso e indicación inadecuada. La vacunación es un pilar fundamental para evitar una mayor gravedad de la enfermedad, ya que se ha observado una disminución en la incidencia de ciertos agentes que cursaban con un mal pronóstico clínico, y cuyas personas que cursan con factores de riesgo , son los candidatos óptimos de esos patógenos.

Referencias

- A. Mandell, L., y Wunderink, R. (2016). *Harrison Principios de Medicina Interna* (19 ed., pp. 803-813). McGraw Hill Education.
- Aguilera Jinesta, T. (2014). Manejo de Neumonía Adquirida en Comunidad. *Revista Médica De Costa Rica Y Centroamérica*, 610, 210-212.
- Agüero Sánchez, A., Rivera Fumero, S., & Salas Garita, F. (2020). Abordaje actualizado sobre la neumonía adquirida en la comunidad en adultos . Updated approach on community-acquired pneumonia in adults. *Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimientos*, 4(3), 54-64.
- Chacón Jiménez, N., Jiménez Bermúdez, J., y Carballo Solís, K. (2019). Antibioticoterapia en la Neumonía Adquirida en la Comunidad. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 28, 141-154.
- Faverio, P., Aliberti, S., Bellelli, G., Suigo, G., Lonni, S., Pesci, A., & I. Restrepo, M. (2014). The management of community-acquired pneumonia in the elderly. *National Institutes of Health*, 2-10.
- Grossman, S. (2014). *Porth Fisiopatología Alteraciones de la salud. Conceptos básicos* (9 ed., pp. 934-938). Wolters Kluwer.
- Jain, S., Wunderink, R., Fakhran, S., Balk, R., Bramley, A., & Reed, C. et al. (2015). Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S Adults. *The New England Journal of Medicine*, 415-426.
- Lopardo, G., Basombrío, A., Clara, L., Desse, J., De Vedia, L., y Di Libero, E. et al. (2015). Neumonía adquirida de la comunidad en adultos. Recomendaciones sobre su atención. *Medicina (Buenos Aires)*, 245-257.

- Metlay, J., Watener, G., Long, A., Anzueto, A., Brozek, J, Crothers, K., Cooley, L., Dean, N., Fine, M., Flanders, S., Griffin, M., Metersky, M., Musher, D., Restrepo, M., Whitney, C. (2019). Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med.*, 200(7), e45-e67. doi: 10.1164/rccm.201908-1581ST.
- Montero Solano, G., Hernández Romero, G., Vega Chaves, J., y Ramírez Cardoce, M. (2017). Manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto mayor. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*, 7(II), 11-18.
- NavarroCordero, G., y SalasSegura, D. (2015). Perfil epidemiológico de la neumonía severa adquirida en la comunidad en una unidad de cuidados intensivos (Epidemiological profile of severe community-acquired pneumonia in an intensive care unit). *Acta Médica Costarricense*, 34-36.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2019, Sept.16). *Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing*. <http://nice.org.uk/guidance/ng138>.
- Robbins., Cotran., Kumar, V., Abbas, A., y Aster, J. (2015). *Patología estructural y funcional* (9 ed.). Elsevier.
- Sanabria López, L. (2016). Evaluación y manejo de neumonía adquirida en la comunidad. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 618, 109-111.
- Santillán Barletta, M., L. Rodríguez, C., A. Mainero, F., Oliva, V., P. Vénica, D., y P. Caeiro, J. et al. (2021). Neumonía Adquirida en la Comunidad en pacientes que requirieron hospitalización. *Medicina (Buenos Aires)*, 38-45.

