

Asesoría Jurídica

Mat.: Aprueba “Protocolo clínico manejo de neumonía adquirida en la comunidad”

RA 00318631-12-24  
Resolución Exenta N° \_\_\_\_\_ /

Santiago.

VISTOS, Lo dispuesto en:

1. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°2.763, de 1979, y de las leyes N°s. 18.933 y 18.469;

2. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2001, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado;

3. La Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos de los Órganos del Estado;

4. El Decreto Supremo N°35, de 2012, del Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública, que aprueba el Reglamento Sobre el Procedimiento de Reclamo de la Ley°20.584;

5. Los Decretos Supremos N°140 y N°38, de 2004 y 2005, respectivamente, ambos del Ministerio de Salud; sobre Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud y Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos de Autogestión en Red, respectivamente;

6. La Resolución N°7 de 2019 y N°16 de 2020 de la Contraloría General de la República.

7. La Resolución Exenta RA N°116675/92/2024, de 30 de enero de 2024, que modifica la Resolución Exenta RA N°116675/419/2023, del Servicio de Salud Metropolitano Central, que nombra en calidad de titular el cargo de Director del Hospital de Urgencia Asistencia Pública y;

#### CONSIDERANDO

a) Que, la creciente resistencia a los antimicrobianos y la variabilidad en la presentación clínica de las infecciones evidencia la necesidad de elaborar protocolos clínicos locales, los cuales están alineadas con las recomendaciones basadas en evidencia y en el perfil microbiológico institucional del Hospital de Urgencia Asistencia Pública.

b) Que, este protocolo pretende ser un instrumento útil en la lucha de varios frentes, previniendo y controlando la aparición de microorganismos multirresistentes; evitando así la diseminación de estos patógenos.

c) Que, esta guía pretende orientar, de forma útil e integral el diagnóstico y manejo del paciente infectado, procurando garantizar la realización de un abordaje adecuado y oportuno, encontrara esquemas de administración y dosificación adecuados para lograr los objetivos farmacocinéticos/farmacodinámicos y el apropiado control del foco infeccioso.

d) Que, en este protocolo se establecen como objetivos específicos:

i. Establecer una guía clínica, para el diagnóstico y manejo inicial oportuno de la neumonía en el ámbito hospitalario, ya sea, de origen comunitario o nosocomial.

ii. Definir el esquema de terapia antimicrobiana empírica más adecuada y su dosificación, teniendo en cuenta la microbiología local y llegada al sitio de infección.

iii. Orientar en la utilización de herramientas diagnósticas.

iv. Optimizar criterios de desescalamiento y suspensión de antimicrobianos.

v. Procurar el uso racional de antimicrobianos para disminuir la aparición de microorganismos resistentes y disminuir el riesgo de presión selectiva.

e) Que, de conformidad con lo anterior, en el ejercicio de lo dispuesto en el artículo 23 letra c) del Decreto Supremo N°38. De 2005, del Ministerio de Salud, que contiene el Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos de Autogestión en Red, según el cual le corresponde al Director organizar internamente el Establecimiento Autogestionado y asignar las tareas correspondientes, con el fin de atender las necesidades públicas o colectivas de una manera regular, continua y permanente, como lo ordenan los artículos 3º y 28 de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y con la finalidad de establecer la *primera versión* del “Protocolo clínico manejo de neumonía adquirida en la comunidad”, dicto la siguiente:

## RESOLUCIÓN

**I. APRUÉBANSE la primera versión del "Protocolo clínico manejo de neumonía adquirida en la comunidad", que es del siguiente tenor:**

| PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA |            |               |                 |               |
|--|------------|---------------|-----------------|---------------|
| CÓDIGO PROA  | VERSIÓN 01 | FECHA 12/2024 | VIGENCIA 5 años | Nº PÁGINAS 23 |



| Elaborado Por:  | Revisado Por:  | Aprobado Por:                              |
|---|--|--|
| Dra. Sheyla Jiménez R.<br>Infectóloga Jefa Equipo PROA<br><br>QF. Fabrizio Alarcón F.<br>Encargado (s) PROA | Dr. Jorge Ibáñez P.<br>Subdirector de Gestión Clínica<br><br>TM. Camila Benítez U.<br>Profesional Unidad de Calidad y<br>Seguridad del Paciente<br><br>EU. Verónica Pérez M.<br>Jefa de la Unidad de Calidad y<br>Seguridad del Paciente | Dr. Patricio Barria A.<br>Director<br><br> |
| Fecha: Diciembre 2024   | Fecha: Diciembre 2024  | Fecha: Diciembre 2024                      |

|   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA                        | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA                                | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA   | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | Página 2 de 23                     |

**ÍNDICE:**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN: .....                 | 3  |
| OBJETIVOS:.....                     | 4  |
| ALCANCE:.....                       | 4  |
| DEFINICIONES: .....                 | 5  |
| RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN:.....  | 6  |
| DESARROLLO DEL PROCESO:.....        | 6  |
| DISTRIBUCIÓN: .....                 | 21 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....    | 21 |
| MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO: ..... | 23 |

|   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA                        | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA                                | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA   | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | Página 3 de 23                     |

## I. INTRODUCCIÓN:

La creciente resistencia a los antimicrobianos y la variabilidad en la presentación clínica de las infecciones evidencia la necesidad de elaborar protocolos clínicos locales, los cuales están alineadas con las recomendaciones basadas en evidencia y en el perfil microbiológico institucional del Hospital de Urgencia Asistencia Pública. Ésta pretende ser un instrumento útil en la lucha de varios frentes, previniendo y controlando la aparición de microorganismos multirresistentes; evitando así la diseminación de estos patógenos.

El uso de antibióticos es muy frecuente en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Estudios como el EPIC II observó que un 51% de ellos fue considerado como infectado y un 70% estaba recibiendo tratamiento antibiótico y los que cursaron con infección presentaron el doble de mortalidad.

Entre un 30 a 60% de los antimicrobianos utilizados en las UCI's son innecesarios, inapropiados o subóptimos. Esto ha contribuido, en forma importante, al aumento de la resistencia a antibióticos; esto impacta más allá de los límites de las unidades de pacientes críticos, alcanzando a todos los servicios hospitalarios.

La resistencia antimicrobiana se ha constituido en uno de los principales determinantes pronósticos entre pacientes portadores de infecciones severas, en concomitancia con factores de virulencia de los agentes involucrados y las situaciones de comorbilidad del hospedero

Esta guía pretende orientar, de forma útil e integral el diagnóstico y manejo del paciente infectado, procurando garantizar la realización de un abordaje adecuado y oportuno, encontrara esquemas de administración y dosificación adecuados para lograr los objetivos farmacocinéticos/farmacodinámicos y el apropiado control del foco infeccioso.

Finalmente, la implementación de estos protocolos clínicos locales contribuirá a la estandarización en los cuidados, mejorar la calidad de la atención y fomentando el uso responsable de los recursos, beneficiando a nuestros pacientes, como también a la institución.

|   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA                        | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA                                | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA   | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | Página 4 de 23                     |

## II. OBJETIVOS:

### General:

- Establecer una guía clínica, para el diagnóstico y manejo inicial oportuno de la neumonía en el ámbito hospitalario, ya sea, de origen comunitario o nosocomial.

### Específicos:

- Definir el esquema de terapia antimicrobiana empírica más adecuada y su dosificación, teniendo en cuenta la microbiología local y llegada al sitio de infección.
- Orientar en la utilización de herramientas diagnósticas.
- Optimizar criterios de desescalamiento y suspensión de antimicrobianos.
- Procurar el uso racional de antimicrobianos para disminuir la aparición de microorganismos resistentes y disminuir el riesgo de presión selectiva.

## III. ALCANCE:

Todo profesional de salud del Hospital de Urgencia Asistencia Pública que prescriba, administre, dispense o vigile algún antimicrobiano.

|   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA                        | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA                                | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA   | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | Página 5 de 23                     |

#### IV. DEFINICIONES:

- **AM:** Antimicrobianos
- **CD:** *Clostridioides Difficile*
- **CVC:** Catéter venoso central
- **Disfunción orgánica múltiple (DOM):** Fallo secuencial de órganos representado por un aumento agudo en el score qSOFA de 2 o más puntos.
- **DT:** Difícil de tratar
- **EPOC:** Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- **ERC:** Enfermedad renal crónica
- **ERC:** Enterobacterias resistentes a los carbapenémicos
- **ERV:** *Enterococcus* resistente a la vancomicina
- **HC:** Hemocultivo
- **ICD:** Infección por CD
- **Infección:** Respuesta inflamatoria sistémica, secundaria a microorganismo, que produce cuadro sintomático infeccioso según órgano afectado.
- **ITU:** Infección del tracto urinario
- **LCFA:** Limitación crónica del flujo aéreo
- **MDR O MMR:** Microorganismo resistente a múltiples drogas
- **NAC:** Neumonía adquirida en la comunidad
- **NIH:** Neumonía intrahospitalaria
- **PAE:** *Pseudomonas aeruginosa*
- **PCR:** Proteína C reactiva
- **PCT:** Procalcitonina
- **PK/PD:** Farmacocinética/farmacodinamia
- **PROA:** Programa de uso racional de antimicrobianos
- **Rx:** Radiografía
- **SAMR:** *Staphylococcus aureus meticilina-resistente*
- **SDRA:** Síndrome de distrés respiratorio agudo
- **Sepsis:** Disfunción orgánica potencialmente mortal, causada por la respuesta desregulada del huésped a la infección.
- **Shock séptico:** Subgrupo de sepsis en el cual anomalías particularmente profundas circulatorias, celulares y metabólicas se asocian con un mayor riesgo de mortalidad que con sepsis sola.

|   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA                        | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA                                | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA   | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | Página 6 de 23                     |

- **SOFA:** Evaluación Secuencial de Falla Orgánica
- **UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos
- **Vd:** Volumen de distribución

#### V. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN:

- **Equipo PROA:** Elaborar, actualizar y evaluar cumplimiento del protocolo.
- **Subdirección de Gestión Clínica:** Asegurar que el protocolo se implemente de manera efectiva en los servicios clínicos de la institución.
- **Jefes de las Unidades Médicas de HUAP:** Difundir, supervisar la implementación y el cumplimiento del protocolo.
- **Médicos residentes de las Unidades Médicas de HUAP:** Realizar el diagnóstico y entregar el tratamiento inicial basándose y cumpliendo el protocolo en pacientes con sospecha de NAC.
- **Químicos Farmacéuticos Clínicos HUAP:** Velar por el cumplimiento del protocolo en la institución y educar sobre el uso racional de antimicrobianos.
- **Unidad de Farmacia de HUAP:** Gestionar el abastecimiento y distribución de los antimicrobianos en los distintos servicios clínicos.

#### VI. DESARROLLO DEL PROCESO:

##### NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Proceso inflamatorio pulmonar de origen infeccioso, que compromete el parénquima pulmonar, con respuesta sistémica.

En Chile y el mundo, la neumonía continúa siendo un importante problema de salud pública, con elevada morbilidad y mortalidad. La incidencia anual de la misma en adultos es de 1,5 a 14 casos cada 1.000 personas-año y esta varía de acuerdo a la región, la estacionalidad y características de la población.

Las infecciones respiratorias bajas representan la cuarta causa de muerte en el mundo y la primera por enfermedades infecciosas, con un total de 2,37 millones de muertes en el año 2016, no obstante, durante el periodo 2006-2016 se ha observado una disminución de la mortalidad global de un 22%.

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA         | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA                  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDADA EN LA COMUNIDAD                  |   | Página 7 de 23                     |

En Chile la mortalidad por neumonía en el año 2000 representaba la tercera causa específica de muerte. Sin embargo, en el año 2016 esta descendió a la novena posición como causa específica de muerte, con una disminución significativa de la mortalidad en un 61,9%, durante el periodo 2000-2016. La mortalidad por neumonía afectó principalmente a la población mayor de 65 años (89,8% de los fallecidos).

Esta guía pretende orientar, de forma útil e integral el diagnóstico y manejo del paciente con neumonía, procurando garantizar la realización de un abordaje adecuado y oportuno.

La implementación de este protocolo clínico local busca contribuir a una mejor atención de calidad con mejores resultados.

### Patógenos

Ésta principalmente puede ser de etiología tanto viral como bacteriana,

- **Viral:** más frecuentes incluyen: *Influenza*, *Adenovirus*, *Varicela zoster*, *Coronavirus*. Juega un rol importante el estado inmunológico para su presentación, estación y edad. En Chile recordar también *Hantavirus*. Posterior a neumonía grave por Influenza considerar sobreinfección por *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*.
- **Bacteriano:** *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catharralis*, son los agentes etiológicos más frecuentes. Tiene una presentación más típica. *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, son agentes etiológicos con características atípicas, cuadros más larvados con tos seca, manifestaciones extrapulmonares, Rx de tórax con infiltrados intersticiales difusos, con pobre respuesta al tratamiento con betalactámicos.
- **Bacilos gram negativos:** *Pseudomonas spp* puede ser patógeno etiológico en pacientes con patología crónica de base como EPOC, bronquiectasias, fibrosis pulmonar, cirrosis hepática, entre otras.

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA                         | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA                                 | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD | Página 8 de 23                     |

- ***Staphylococcus aureus***: puede presentarse posterior a infección por influenza o *Streptococcus pneumoniae*.
- **Anaerobios:** Considerar estos en pacientes con trastornos de deglución y/o compromiso del sensorio que afecte la protección de la vía aérea, sepsis oral y en pacientes en absceso pulmonar.
- ***Mycobacterium tuberculosis*:** Considerar en pacientes con factores de riesgo, en condiciones de hacinamiento, inmunosuprimidos, extranjeros provenientes de países con alta endemias.
- **Hongos:** es importante considerar patógenos como los hongos filamentosos (por ejemplo, *Aspergillus* sp) y levaduriformes (*Cryptococcus* sp, *Pneumocystis jirovecii*). También se debe tener en cuenta la Histoplasmosis, especialmente en pacientes inmunosuprimidos por condiciones como VIH en etapa SIDA. Otros factores de riesgo de infecciones por hongos incluyen el tratamiento con quimioterapia, uso prolongado de corticoterapia (oral o inhalada), las terapias biológicas, el uso de anticuerpos monoclonales, y el estado de inmunosupresión por trasplante, entre otros.

**Diagnóstico: clínico- radiológico.**

**Clínica:** Paciente con síntomas respiratorios, fiebre, tos con expectoración mucopurulenta, disnea, dolor pleurítico, compromiso del estado general, compromiso de conciencia en el adulto mayor, relacionado a aumento de parámetros inflamatorios.

**Rx tórax:** Aparición de infiltrados o consolidación, derrame pleural, lesiones abscedadas o cavitadas. Idealmente la Rx debe ser AP y lateral, de no ser posible solicitar una Rx portátil.

|   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA                        | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA                                | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA   | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | Página 9 de 23                     |

#### Laboratorio:

- Hemograma
- Proteína C reactiva.
- Perfil Bioquímico.
- Creatinina
- Gases en sangre arterial: se deben solicitar a aquellos pacientes con insuficiencia respiratoria y/o riesgo de retención de CO<sub>2</sub> (antecedente de LCFA, asma, hipoventilación central o presencia de fatiga muscular).
- Serología VIH: solicitar a todos los pacientes que cursen con neumonía grave, bilateral, intersticial, cuadro clínico atípico, aquellos con factores de riesgo para infección por VIH, o a todos los pacientes en que se considere necesario.

**TAC tórax sin contraste:** se recomienda para aquellos pacientes con antecedente de patología pulmonar previa con alteraciones del parénquima o alteraciones anatómicas mayores.

#### Estudio microbiológico

HUAP cuenta con los siguientes exámenes microbiológicos, que se recomienda su uso según los factores de riesgo y la severidad del cuadro:

1. FilmArray pneumonia en LBA (Cod 0301560-04)
2. Panel molecular por PCR (detección de 14 patógenos) (Cod 0306122)
3. Antígeno *Streptococcus pneumoniae* en Orina (Cod 0306114)
4. Antígeno *Legionella pneumophila* en Orina (Cod 0306115)
5. Cultivo cuantitativo de aspirado endotraqueal. (Cod 0306008)
6. Cultivo cuantitativo de LBA (Cod 0306008)
7. Gram y cultivo de expectoración.

Para todos los pacientes hospitalizados se debe solicitar:

- **Tinción de Gram y cultivo de expectoración:** debe ser realizada luego de un aseo bucal. Idealmente solicitar previo al inicio de la terapia antimicrobiana. Se considera muestra adecuada aquella con un recuento de leucocitos mayor a 25 por campo, y un recuento de células epiteliales menos a 10 por campo. Si la muestra no es adecuada debe repetirse inmediatamente al momento del aviso por el Laboratorio. Si el paciente se encuentra en VM, se puede solicitar un cultivo aspirado traqueal cuantitativo, LBA.

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA         | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA                  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUÍRIDA EN LA COMUNIDAD                    |   | Página 10 de 23                    |

- **Hemocultivos:** 2 set de HC (vial aerobio y anaerobio en cada set, con un total de 4 viales con 10 ml cada uno). Realizados por punción periférica.

Otros estudios microbiológicos:

- **Antígeno urinario de *Streptococcus pneumoniae* y *Legionella pneumophila*:** realizar en NAC grave y/o atípica, inmunocomprometidos, antecedentes de viajes recientes y quienes no presenten respuesta clínica adecuada al tratamiento con betalactámicos.
- **PCR de TBC, baciloscopía y cultivo de micobacterias:** en expectoración a todo paciente con tos de más de 2 semanas, con sospecha clínica de tuberculosis por Sd. consuntivo o imágenes sugerentes, o con factores de riesgo epidemiológicos.
- **PCR o test de antígeno para influenza A o B y/o de SARS-CoV-2:** en aquellos pacientes que cursen con NAC durante época de epidemia y con clínica sugerente.
- **Panel de Virus Respiratorios por PCR o inmunofluorescencia:** durante estaciones con aumento de virus respiratorios, y particularmente en NAC grave.
- **FilmArray Panel pneumonia múltiples patógenos:** búsqueda de bacterias típicas, atípicas, virus y genes de resistencia. Se recomienda en neumonías graves con requerimientos de ventilación mecánica.
- **Líquido Pleural:** todo paciente que presente derrame pleural significativo en relación a un cuadro de NAC, debe puncionarse y solicitar estudio con:
  - pH y lactato.
  - Citoquímico con recuento celular diferencial (proteínas, LDH, albúmina, colesterol, citológico con recuento celular diferencial). Recordar tomar proteínas y LDH en sangre para calcular criterios de Light.
  - Tinción de Gram y cultivo aeróbico
  - ADA

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA         | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA                  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD                    |   | Página 11 de 23                    |

- En pacientes **inmunosuprimidos** se deben considerar otras etiologías. Según evaluación y factores de riesgo se puede adicionar: PCR para PCP, galactomanano para *Aspergillus sp* (LBA y sérico), carga viral de CMV, entre otros.
- Recordar que existen paneles moleculares respiratorios ampliados que incluyen estudio de virus respiratorios tradicionales, SARS-COV2, *Legionella pneumophila*, *Pneumococo*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*. Evitar la solicitud de estudio repetido de microorganismos.

### TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO

- En todo paciente que se hospitaliza, es fundamental el inicio precoz de tratamiento antimicrobiano, idealmente dentro de 2 horas siguientes al ingreso.
- Categorizar: usar CURB65, considerar factores de riesgo para PAE; Escala PES.

| ESCALA PES                              |        |  |
|---|--------|--|
| Variable                                | Puntos |  |
| Edad >65 años                           | +2     |  |
| Edad 40-65 años                         | +1     |  |
| Sexo masculino                          | +1     |  |
| Uso previo de ATM el último mes         | +2     |  |
| EPOC y/o bronquiectasias                | +2     |  |
| ERC                                     | +3     |  |
| Estado mental alterado                  | +2     |  |
| Fiebre ≥37.8°C en servicio de urgencias | +1     |  |

• < 2 puntos: BAJO RIESGO  
 • 2-4 puntos: RIESGO MODERADO  
 • 5 o más: ALTO RIESGO

Escala PES: riesgo de infección por PAE, enterobacterias BLEE, y SAMR.

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA         | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA                  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO MANEJO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD                    |   | Página 12 de 23                    |

| Criterios de ingreso a UPC:   | Factores de riesgo para PAE:   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sepsis</li> <li>- Shock séptico</li> <li>- qSOFA <math>\geq 2</math> ptos</li> <li>- Necesidad de VM</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de AM de amplio espectro (cobertura para PAE) las últimas 4 semanas.</li> <li>- Inmunosupresión.</li> <li>- Hospitalización en UPC las últimas 4 semanas.</li> <li>- EPOC, usuarios de oxígeno domiciliario.</li> <li>- Neutropenia.</li> <li>- Uso de dispositivos invasivos.</li> <li>- Fibrosis quística-bronquiectasias.</li> </ul> |
| <b>Clasificación según CURB65:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- C: confusión = 1 punto</li> <li>- U: Urea/BUN <math>&gt;19</math> mg/dL = 1 punto</li> <li>- R: freq. Respiratoria <math>&gt; 30</math> rpm = 1 punto</li> <li>- B: PA <math>&lt; 90/60</math> mmHg = 1 punto</li> <li>- <math>\geq 65</math> años = 1 punto</li> </ul> |  |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
| SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
| UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPIRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 13 de 23                    |

## TRATAMIENTO EMPIRICO DE NEUMONIA ADQUIRIDADA EN LA COMUNIDAD

| Cuadro Clínico                             | Antimicrobiano de elección  | Alternativa   | Comentarios  |
|--|---|---|--|
| Paciente sin criterios de hospitalización. | Amoxicilina 1g cada 8-12 horas VO.<br>O<br>*Amoxicilina/Ácido Clavulánico 875/125 mg cada 12 horas VO. ** | Azitromicina 500 mg día VO.<br>O<br>*Levofloxacino 500-750 mg día VO. | Duración tratamiento: 5 días.  |
| CURB65 = 1 punto                           | Sin factor de riesgo para PAE   |   | *Comorbididades, enfermedad cardíaca, respiratoria, hepática, o renal, diabetes mellitus; alcoholismo; malignidad; o asplenia.                   |
| PES menor de 5                             |   |   | **El uso asociado amoxicilina/ácido clavulánico es por la posibilidad de bacterias betalactamases positivo (ej: <i>Haemophilus influenzae</i> ). |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
| SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
| UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPIRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 14 de 25                    |
|            |                                    |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>Paciente con criterios de hospitalización en UCM.</b><br><b>CURB65 = 2 puntos</b><br>Sin factor de riesgo para PAE<br>PES menor de 5 | <b>Ampicillina/sulbactam</b> 3 g EV cada 6 horas, infundir en 1 hora.<br><br>*En caso de sospecha de <i>influenza</i> o período estacional, solicitar panel respiratorio y adicionar Oseltamivir 75 mg cada 12 horas VO. | <b>Levofloxacino</b> 750 mg EV cada 24 horas, infundir en 1hr.<br><br><b>Azitromicina</b> 500 mg cada 24 hrs EV, infundir en 1 hr. | <b>Tratamiento por 5 días</b><br>según respuesta clínica.<br><br>Reajustar esquema según resultado de estudio microbiológico. |
|---|--|--|---|

|   |   |                  |
|---|---|------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA     |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01      |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024   |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPIRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Vigencia: 5 años |
|   |   | Página 15 de 25  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Paciente con criterios de hospitalización con riesgo de <i>Pseudomonas Aeruginosa</i>**</b> | <p>a) Seleccionar terapia acorde a susceptibilidad conocida de PAE previa.</p> <p>b) Si no cuenta con cultivos previos, la alternativa empírica para pacientes de la comunidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Cefepime</b> 2 gr cada 8 hrs, infundir en 4 horas EV.</li> </ol> | <p><b>Meropenem</b> 1 gr cada 8 hrs EV, infundir en 3 hrs.</p> <p>En caso de contar con estudio microbiológico (HC, CAET), se debe reevaluar a las 48 horas de iniciado esquema con los resultados y reajustar.</p> <p><b>Tratamiento por 7 días</b> según respuesta clínica.</p> |
|  | <p>** Infección previa por este agente, uso de corticoides, patología pulmonar estructural (Bronquiectasias o EPOC avanzado)</p>  |   |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
| SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
| UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPIRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 16 de 25                    |

|  |  |   |  |   |   |
|--|--|---|--|---|---|
| <b>Paciente con criterios de hospitalización con riesgo de SAMR**</b><br><br>**Paciente con hisopado nasal o infección respiratoria previa por <i>S. aureus</i> meticilino resistente. | <b>Ampicillina/sulbactam</b> 3 gr cada 6 hrs EV, infundir en 1 hr +<br><br><b>Vancomicina</b> dosis de carga 20-30 mg/kg (máximo 3 g), luego 15-20 mg/kg cada 12-8 horas, infundir a no más de 10 mg/min.* | <b>Ampicillina/sulbactam</b> 3 gr cada 6 hrs EV, infundir en 1 hr +<br><br><b>Linezolid</b> 600 mg cada 12 hrs EV, infundir en 2 horas.<br>*Considerar en casos de alergia a vancomicina. | Tomar cultivo de aspirado endotraqueal previo al inicio de tratamiento, siempre. Se debe reevaluar a las 48 horas de iniciado esquema con los resultados de microbiología y reajustar. | <b>Tratamiento por 5 días</b> según respuesta clínica.<br><br>Ajustar dosis de Vancomicina según función renal y protocolo de monitoreo de niveles plasmáticos. | Suspender Vancomicina o Linezolid en caso de no demostrar presencia de SAMR en los cultivos*. |
|--|--|---|--|---|---|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
| SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
| UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPIRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 17 de 25                    |
|            |                                    |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Paciente con criterios de UTI/UCI CURB65 3 o más puntos (NAC grave)</b><br><br>Sin factor de riesgo para PAE/SAMR | <b>Ampicilina/sulbactam 3 g EV cada 6 horas, infundir en 1 hora.</b><br><br><b>*Azitromicina 500 mg EV cada 24 horas, infundir en 1 hora.</b><br><br>*En caso de sospecha de <i>influenza</i> o periodo estacional, solicitar panel respiratorio y adicionar Oseeltamivir 75 mg cada 12 horas VO. | <b>1) Ampicilina/sulbactam 3 g EV cada 6 horas, infundir en 1 hora.</b><br><br>+<br><b>Levofloxacino 750 mg EV cada 24 horas, infundir en 1 hora.</b><br><br>+<br><b>2) Ceftriaxona 1 gr cada 12 horas EV + Azitromicina 500 mg cada 24 horas EV.</b><br><br><b>3) Ceftriaxona 1 gr cada 12 horas EV + Levofloxacino 750 mg EV cada 24 horas.</b> | <b>Tratamiento por 5 días</b><br>según evolución clínica.<br><br>Reajustar esquema según resultado de estudio microbiológico.   |
| <b>NAC en paciente con infección por VIH y CD4 &lt;200/mm<sup>3</sup></b>  | <b>Ampicilina/sulbactam 3 g cada 6 horas EV, infundir en 1 hora.</b><br><br><b>Trimetropin/Sulfametoaxazol (15-20 mg/Kg/día de trimetoprim dividido cada 6-8 hrs) EV o VO.</b>  |   | Ajustar con microbiología.<br><br>Discutir con especialista.<br><br>*Importante: no olvidar solicitar PCR para PJP de esputo o LBA. En caso de resultado negativo, evaluar dosis de profilaxis. |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
| SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
| UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
| PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPIRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 18 de 25                    |

|                                      |  |   |  |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Neumonía asociada a broncoaspiración | Ampicillina/sulbactam 3 g cada 6 horas EV, infundir en 1 hora. | Ceftriaxona 2g cada 24 horas EV, infundir en al menos 30 minutos.<br>+<br>Metronidazol 500mg cada 8 horas EV, infundir en 1 hora. | Tratamiento por 5 días según respuesta clínica. **<br>**En caso de absceso o empiema, requiere prolongación.   |
| NAC con empiema Pleural              | Drenaje del fundamental.                                       | Ceftriaxona 2gr cada 24 hrs +<br>Metronidazol 500 mg cada 8 hrs EV.   | Ajustar microbiología.<br>Se sugiere completar 7 días tratamiento EV, desde que se desfoca. Posterior a los 7 días EV, evaluar traslape oral. Considerar 4-6 semanas de tratamiento total según clínica. |

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPÍRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 19 de 23                    |

## TRASLAPE A VIA ORAL

En todo paciente con criterio de hospitalización en UCM, se debe iniciar con tratamiento antimicrobiano EV y evaluar terapia secuencial o traslape a VO a las 48-72 horas según su evolución clínica.

Criterios de terapia secuencial o traslape a VO:

| Sección                            | Criterio de switch oral  |
|------------------------------------|--|
| Revisión de los antimicrobianos EV | Se debe considerar el switch oral dentro de las 48 horas posteriores a la administración de la primera dosis de antimicrobiano EV, si no es posible realizarlo dentro de este tiempo, se debe revisar diariamente.   |
| Signos y síntomas clínicos         | Mejoría de los signos y síntomas clínicos de la infección.   |
| Marcadores de infección            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afebril durante las últimas 24 horas.</li> <li>- Disminución de PCR.</li> <li>- Disminución de leucocitos.</li> </ul>   |
| Vía enteral                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Función normal del tracto gastrointestinal sin evidencia de malabsorción.</li> <li>- Administración segura de la deglución.</li> <li>- Compatibilidad de administración por sonda enteral y residuo gástrico bajo.</li> <li>- Opción terapéutica por VO adecuada y disponible.</li> <li>- Evaluar la biodisponibilidad oral del fármaco, interacciones clínicamente significativas o alergias del paciente.</li> <li>- Procurar adherencia del paciente al tratamiento oral.</li> <li>- Ausencia de vómitos en las últimas 24 horas.</li> </ul> |

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPÍRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 20 de 23                    |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Consideraciones especiales | <p>Las infecciones que pueden requerir una consideración especial incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección profunda;</li> <li>• Infección que requiere una alta concentración tisular;</li> <li>• Infección que requiere tratamiento intravenoso prolongado;</li> <li>• Infección crítica con alto riesgo de mortalidad.</li> </ul> <p><b>Las infecciones específicas que requieren evaluación por equipo PROA e infectología previo traslape a VO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empiema</li> <li>• Endocarditis</li> <li>• Osteomielitis</li> <li>• Infecciones graves o necrosantes de los tejidos blandos</li> <li>• Artritis séptica</li> <li>• Absceso no drenado</li> </ul> |
|----------------------------|---|

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPÍRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 21 de 23                    |

## VII. DISTRIBUCIÓN:

1. Dirección
2. Subdirección de Gestión Clínica
3. Subdirección de Gestión del Cuidado
4. Servicios Clínicos
5. Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente
6. Unidad de Farmacia Clínica
7. Unidad de Farmacia Asistencial

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Consenso Chileno de Neumonía Adquirida en la Comunidad en Adultos 2023 F Arancibia, F Saldías, C Pérez. Rev Chil Enferm Respir 2023; 39: 11-107
2. Optimizing Diagnosis and Management of Community-acquired Pneumonia in the Emergency Department, K Hunold 1, E Rozyci 2, N Brummel. Emerg Med Clin North Am. 2024 May;42(2):231-247. doi: 10.1016/j.emc.2024.02.001.
3. Torres A, Barberan J, Ceccato A. Actualización 2020 de las normativas de la SEPAR sobre las neumonías intrahospitalaria. Arch Bronconeumol. 2020; 56: 11-19
4. Seymour CW, Gesten F, Prescott HC, Friederich ME, Iwashyna TJ, Phillips GS, et al. Time to treatment and mortality during mandated emergency care for sepsis. N Engl J Med. 2017; 376:2235-44.
5. Blanquer J, Aspa J, Anzueto A, Ferrer M, Gallego M, Rajas O, et al. Normativa SEPAR: neumonía nosocomial. Arch Bronconeumol. 2011; 47: 510-520.
6. Torres A, Niederman MS, Chastre J, Ewig S, Fernandez-Vandellós P, Hanberger H, et al. International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator - associated pneumonia: Guidelines for the management of hospital - acquired pneumonia (HAP)/ventilator - associated pneumonia (VAP) of the European Respiratory Society (ERS), European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) and Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT). Eur Respir J. 2017.

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPÍRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 22 de 23                    |

7. Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, Muscedere J, Sweeney DA, Palmer LB, et al. Management of adults with hospital - acquired and ventilator - associated pneumonia: 2016 Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. Clin Infect Dis. 2016; 63: e61–111.
8. Olivieri A, del Monte D, Benacchio L, Bonvicini D, Baiocchi M, Allegri C, et al. An Observational Veneto Research on Ventilator - Associated Pneumonia (OVeR - VAP): Attributable mortality and cumulative incidence of ventilator – associated pneumonia. Minerva Anestesiol. 2018; 84: 811–7.
9. Klompas M, Li L, Kleinman K, Szumita PM, Massaro AF. Associations between ventilator bundle components and outcomes. JAMA Intern Med. 2016; 176: 1277–83.
10. Huang DT, Yealy DM, Filbin MR, Brown AM, Chang CH, Doi Y, et al. Procalcitonin - guided use of antibiotics for lower respiratory tract infection. N Engl J Med.
11. Harvey EJ, Hand K, Weston D, Ashiru-Oredope D. Desarrollo de criterios nacionales de cambio de antimicrobianos intravenosos a orales y ayuda para la toma de decisiones. J Clin Med. 7 de marzo de 2023; 12(6):2086. DOI: 10.3390/jcm12062086. PMID: 36983089; PMCID: PMC10058706.

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|  | HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA   | Código: PROA                       |
|   | SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA   | Versión: 01                        |
|   | UNIDAD DE INFECTOLOGÍA  | Fecha: 12/2024<br>Vigencia: 5 años |
|   | PROTOCOLO CLÍNICO DEL MANEJO EMPÍRICO DE NEUMONIA DEL HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA | Página 23 de 23                    |

#### IX. MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO:

| SÍNTESIS DE MODIFICACIONES |         |                       | RESPONSABLE MODIFICACIÓN  | APROBADO POR                    |
|----------------------------|---------|-----------------------|---|---------------------------------|
| VERSIÓN                    | FECHA   | CAUSA DE MODIFICACIÓN |   |                                 |
| 01                         | 12/2024 | Creación protocolo    | Dra. Sheyla Jiménez<br>Jefa Equipo PROA<br>QF. Fabrizio Alarcón<br>Encargado (s) PROA | Dr. Patricio Barría<br>Director |

**II.** TÉNGASE PRESENTE la vigencia de este Protocolo a contar de la fecha de la total tramitación de la presente Resolución.

**III.** ESTABLÉCESE que el señalado "Protocolo clínico manejo de neumonía adquirida en la comunidad", debe ser el que se tenga en consideración a contar de la fecha de su entrada en vigencia.

**IV.** DÉJESE SIN EFECTO toda normativa interna que diga relación con la materia de este Protocolo.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**



**DR. PATRICIO BARRIA AILEF  
DIRECTOR**

**HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA**



**Distribución:**

1. Dirección.
2. Subdirección de Gestión Clínica.
3. Subdirección de Gestión del Cuidado.
4. Servicios Clínicos.
5. Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.
6. Unidad de Farmacia Clínica.
7. Unidad de Farmacia Asistencial.
8. Asesoría Jurídica.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Fernando Espinoza".

Transcrito Fielmente  
Ministro de Salud