



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 1/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022	Próxima revisão: 05/11/2023
		Versão: 01	

1. SUMÁRIO

1. SUMÁRIO	1
2. SIGLAS E CONCEITOS	2
3. OBJETIVOS	2
4. JUSTIFICATIVAS	3
5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO	3
6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	3
7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO*	4
8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS*	4
9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO*	7
10. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO	9
11. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA*	9
12. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA*	9
13. FLUXOGRAMAS	10
14. MONITORAMENTO	11
15. REFERÊNCIAS	12
16. HISTÓRICO DE REVISÃO	13

2. SIGLAS E CONCEITOS



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 2/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022 Versão: 01	Próxima revisão: 05/11/2023

DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

EV: Endovenoso

HULW : Hospital Universitário Lauro Wanderley

ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva

Irpm: Incursões por minuto

TB: Tuberculose

SpO2: Saturação periférica de oxigênio

PAC: Pneumonia Adquirida na Comunidade

PAS: Pressão Arterial Sistólica

PAD: Pressão Arterial Diastólica

PS: Pronto Socorro

PSI: Pneumonia Severity Index

UCM: Unidade de Clínica Médica

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

VM: Ventilação Mecânica

Pneumonias são doenças inflamatórias agudas de causa infecciosa que acometem os espaços aéreos e são causadas por vírus, bactérias ou fungos. A Pneumonia Bacteriana Adquirida na Comunidade se refere à doença adquirida fora do ambiente hospitalar ou de unidades especiais de atenção à saúde ou, ainda, que se manifesta em até 48 h da admissão à unidade assistencial.

3. OBJETIVOS

- Proceder o diagnóstico precoce da PAC;
- Orientar toda a equipe multidisciplinar (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas, farmacêuticos, psicólogos) sobre a importância do diagnóstico e tratamento precoce;
 - Uso adequado e racional de terapias medicamentosas e não-medicamentosas;
 - Orientar a equipe assistencial quanto à Reabilitação respiratória pós-tratamento.

4. JUSTIFICATIVAS



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 3/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022	Próxima revisão: 05/11/2023
		Versão: 01	

A Pneumonia Adquirida na comunidade é uma enfermidade comum e por muitas vezes grave, demandando esforço da assistência à saúde para um adequado diagnóstico, tratamento e reabilitação. Este protocolo justifica-se para orientar o adequado manejo de um paciente diagnosticado com PAC e assim otimizar sua assistência durante o internamento hospitalar no Hospital Universitário Lauro Wanderley.

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

5.1 Critérios de inclusão: Serão incluídos neste Protocolo todos os pacientes com suspeita clínica de PAC que necessitem de internação na Unidade de Clínica Médica do HULW.

5.2 Critérios de exclusão: Serão excluídos deste Protocolo os pacientes que apresentarem intolerância, hipersensibilidade ou contraindicação ao uso dos medicamentos nele preconizados, que não tenham diagnóstico confirmado de PAC e/ou que não apresentem critérios de internação.

6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

O paciente será acompanhado por equipe médica da UCM do HULW (composto por médico plantonista, médico preceptor e médico Residente de Clínica Médica).

Médico Plantonista

- Comunicar Médico Residente quanto à suspeita clínica de PAC dos pacientes internados na UCM;
- Orientar médico residente a seguir fluxograma contido neste protocolo para todos os pacientes com suspeita clínica de PAC;
- Proceder registro de suas atividades em prontuário;
- Atender intercorrências dos pacientes.

Médico Preceptor

- Comunicar Médico Residente quanto à suspeita clínica de PAC dos pacientes internados na UCM;
- Orientar médico residente a seguir fluxograma contido neste protocolo para todos os pacientes com suspeita clínica de PAC;
- Proceder registro de suas atividades em prontuário;
- Realizar visita beira-leito com os residentes médico e internos de medicina responsáveis pelos pacientes diagnosticados com PAC;
- Acompanhar evolução, pedidos de exames, prescrições realizadas pelos médicos residentes e internos de medicina dos pacientes diagnosticados e em tratamento de PAC.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 4/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022 Versão: 01	Próxima revisão: 05/11/2023

Médico Residente

- Comunicar médico plantonista e médico preceptor sobre suspeita clínica de PAC de pacientes internados na UCM;
- Seguir fluxograma contido neste protocolo para todos os pacientes com suspeita clínica de PAC;
- Proceder registro de suas atividades em prontuário;
- Realizar visita beira-leito com os médicos preceptores e internos de medicina responsáveis pelos pacientes diagnosticados com PAC;
- Realizar evolução, solicitação de exames, prescrições dos pacientes diagnosticados e em tratamento de PAC;
- Comunicar ao médico plantonista e acompanhar toda e qualquer intercorrência dos pacientes que estão em tratamento de PAC.

7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO*

Considera-se pneumonia em paciente com evidência radiológica de pneumonia, com pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas:

- Tosse, febre, calafrios e dor pleurítica;
- Sinais vitais mostrando taquipneia (FR > 20 irpm), taquicardia (FC > 100 bpm) e febre (T°C > 38,3);
- Exame físico com macicez à percussão, redução dos sons respiratórios, crepitações, roncos ou egofonia.

8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS*

- RX de tórax: Padrão de consolidações alvéolo-ductais, segmentares ou lobares, com broncograma aéreo, padrão nodular, abscessos, pneumatoceles, espessamento e derrame pleurais, (em 7% dos pacientes a imagem só aparece após 48h);
- Saturação periférica de oxigênio e gasometria arterial: A SpO₂ deve ser realizada na rotina, antes do uso eventual de oxigênio. A gasometria arterial deve ser realizada na presença de SpO₂ ≤ 90% em ar ambiente e em casos de pneumonia considerada grave.

Exames Laboratoriais: Solicitar na admissão Hemograma, PCR, Uréia, Creatinina;

- Uréia acima de 65mg/dL (constitui um forte indicador de gravidade);
- Hemograma tem baixa sensibilidade e especificidade, sendo útil como critério de gravidade e de resposta terapêutica. Leucopenia (< 4.000 leucócitos/mm³) denota mau prognóstico;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 5/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022 Versão: 01	Próxima revisão: 05/11/2023

- Proteína C Reativa é um marcador de atividade inflamatória com valor prognóstico no acompanhamento do tratamento. A manutenção de níveis elevados após 3-4 dias de tratamento e uma redução inferior a 50% do valor inicial sugere pior prognóstico ou surgimento de complicações. Não há dados suficientes para utilizá-la como um guia na decisão da utilização ou não de antibióticos;

- Procalcitonina é um marcador melhor de gravidade do que a proteína C reativa e lactato. Níveis séricos elevados (0,5ng/ml) também são vistos em outras doenças pulmonares, como na pneumonite química e na lesão por inalação em queimados;

Nos casos de Pneumonia Bacteriana Adquirida na Comunidade grave, recomenda-se a investigação microbiológica através da hemocultura, cultura de escarro, aspirado traqueal ou amostras obtidas por broncoscopia nos pacientes sob ventilação mecânica.

Em pacientes que requerem hospitalização, mas não admissão em uma unidade de terapia intensiva (UTI), os patógenos mais frequentemente isolados são *Streptococcus pneumoniae*, vírus respiratórios (por exemplo, influenza, parainfluenza, vírus sincicial respiratório, rinovírus), e, menos frequentemente, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Legionella spp.*

Podemos utilizar diversos índices para avaliação de prognóstico do paciente. O escore CURB-65 (quadro 1) é uma alternativa que pode ser utilizada quando se deseja um sistema de escore de prognóstico menos complexo, mas sua segurança e eficácia na orientação do local inicial do tratamento não foram avaliadas empiricamente.

Quadro 1: Escore de Risco CURB-65

Calcular o ESCORE DE RISCO CURB-65	RISCO DE MORTE
Confusion: nova confusão (desorientação);	0 OU 1 : baixo (< 3%)
Urea: Ur sérica >45 mg/dl;	2: intermediário (3-15%)
Respiratory rate: FR ≥ 30 irpm;	3 a 5 : alto (> 15%)
Blood pressure: PAS < 90 ou PAD < 60 mmHg;	
65: idade ≥ 65 anos	



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 6/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022 Versão: 01	Próxima revisão: 05/11/2023

Fonte: Adaptado de CHATKIN, GUSTAVO; FELIX, LUCIANA OTERO - **Pneumonia gravity assessment of community emergency room**, in <https://docs.bvsalud.org> › biblioref › 2018/02.

O *Pneumonia Severity Index (PSI)* – (Quadro 2) é o mais preciso e sua segurança e eficácia na orientação da tomada de decisão clínica foram confirmadas empiricamente.

Quadro2 - ESCORE DE RISCO PSI (*Pneumonia Severity Index*)

ÍTEM A SER AVALIADO	PONTUAÇÃO
Sexo	
Masculino	Idade em anos
Feminino	Idade em anos -10 pontos
Fatores Demográficos	
Residente do lar de idosos	10 pontos
Comorbidades	
Doença neoplásica (ativa)	30 pontos
Doença Hepática crônica	20 pontos
Insuficiência Cardíaca	10 pontos
Doença cerebrovascular	10 pontos
Doença Renal Crônica	10 pontos
Exame físico	
Estado mental alterado	20 pontos
FR ≥ 30/min	20 pontos
PAS < 90 mmHg	20 pontos
T°C < 35°C ou ≥ 40°C	10 pontos
Pulso ≥ 125/min	10 pontos
Achados Laboratoriais e radiográficos	

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 7/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022 Versão: 01	Próxima revisão: 05/11/2023

pH arterial < 7,35	30 pontos
Ur ≥ 30 mg/dl	20 pontos
Na < 130 mEq/L	20 pontos
Glicose ≥250 mg/dl	10 pontos
Hematócrito <30%	10 pontos
Pressão parcial de O2 arterial < 60 mmHg ou Sat O2 < 90%	10 pontos
Derrame pleural	10 pontos
Total de pontos	

Fonte: Adaptado de CHATKIN, GUSTAVO; FELIX, LUCIANA OTERO - **Pneumonia gravity assessment of community emergency room, in** <https://docs.bvsalud.org> › biblioref › 2018/02.

Classe I 0,1% de mortalidade (veja nota abaixo)
0 a 70 pontos: Classe II 0,6% de mortalidade
71 a 90 pontos: Classe III 0,9% de mortalidade
91 a 130 pontos: Classe IV 9,3% de mortalidade
131 a 405 pontos: Classe V 27,0% de mortalidade

Fonte: Adaptado de CHATKIN, GUSTAVO; FELIX, LUCIANA OTERO - **Pneumonia gravity assessment of community emergency room, in** <https://docs.bvsalud.org> › biblioref › 2018/02.

Para pacientes com idade inferior a 51 anos sem comorbidades ou achados físicos anormais (entre os listados acima), o algoritmo PSI atribui uma Classe I.

9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO*

O principal aspecto a ser considerado na escolha do esquema do tratamento é a gravidade da apresentação clínica inicial, que é o principal determinante do local de tratamento do paciente: ambulatorial, hospitalar ou em unidade de terapia intensiva. Influenciam também nessa escolha a presença de co-morbidades e a presença de condições de risco para agentes particulares.

O fluxograma de tratamento está presente no item 12.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 8/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022	Próxima revisão: 05/11/2023
		Versão: 01	

- A seleção do esquema terapêutico inicial para pacientes com Pneumonia Bacteriana Adquirida na Comunidade considera os microorganismos de maior prevalência.
- A identificação do(s) agente(s) permite dirigir a terapia ao(s) patógeno(s) específico(s) e selecionar o antimicrobiano para a terapia sequencial, podendo reduzir os custos do tratamento, os efeitos adversos e a indução de resistência.
- Embora não haja evidências definitivas quanto à superioridade de esquemas terapêuticos com cobertura para os patógenos atípicos, esta terapêutica (fluxograma) em pacientes hospitalizados pode acarretar menor taxa de mortalidade no caso de pneumonia confirmada por *Legionella sp.* e pode reduzir a permanência hospitalar, a mortalidade geral e a mortalidade atribuída à pneumonia por esse grupo de germes.
- A terapia combinada deve ser recomendada para pacientes com Pneumonia Bacteriana Adquirida na Comunidade grave, sobretudo na presença de bacteremia, insuficiência respiratória ou choque.
- A antibioticoterapia para pacientes com Pneumonia Bacteriana Adquirida na Comunidade deve ser instituída o mais precocemente possível, com o potencial de reduzir as taxas de mortalidade, o tempo de permanência hospitalar e os custos.

OPÇÕES TERAPÊUTICAS

Grupo I – Ambulatorial – Baixo Risco
Claritromicina 500 mg 12/12h VO
Amoxicilina 500 mg 8/8h ou 875mg 12/12h VO
Duração: 7 a 10 dias

Grupo II – Ambulatorial
Claritromicina 500 mg 12/12h VO
Levofloxacina 500mg/ ou Moxifloxacina 400mg/dia VO
Amoxicilina /Clavulanato 500 mg 8/8h ou 875mg 12/12h VO
Duração: 7 a 10 dias

Grupo III – Internação Breve 24-48h
--



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 9/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022 Versão: 01	Próxima revisão: 05/11/2023

Claritromicina 500 mg 12/12h
Levofloxacina 500mg a 750 mg EV dia
Moxifloxacina 400mg Ev dia
Amoxicilina /Clavulanato 500 mg 8/8h ou 875mg 12/12h VO
Duração: 7 a 10 dias

Grupo IV – Unidade de Internação
Fluorquinolona EV (Moxifloxacino 400 mg EV 24/24h ou Levofloxacino 750 mg EV 24/24h)
Ceftriaxone 1gr EV 12/12h + Macrolídeo EV (Claritromicina 500 mg 12/12h)
Levofloxacina 500mg a 750 mg EV dia
Duração: 7 a 10 dias

Grupo V – Unidade de Terapia Intensiva
Sem fator de risco para Pseudomonas: Cefalosporina 3° geração
Ceftriaxone 1gr EV 12/12h + Macrolídeo EV (Claritromicina 500 mg 12/12h)
Duração: 7 a 10 dias

Obs: Avaliar se há risco de infecção por germe Multi R para adequar terapêutica. Caso necessário discutir caso com CCIH.

10. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 10/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022	Próxima revisão: 05/11/2023
		Versão: 01	

Avaliar através dos escores de risco (CURB-65 e/ou PSI), quadro clínico inicial e presença de comorbidades.

11. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA

A mudança para terapia oral deve ser realizada em pacientes que apresentam melhora clínica e preenchem os seguintes critérios objetivos:

Capacidade de manter ingesta oral;

Sinais clínicos estáveis ($T \leq 37,8^{\circ}\text{C}$, $\text{FR} \leq 24$ irpm, $\text{PAS} \geq 90$ mmHg sem vasopressor por pelo menos 8h);

Ausência de exacerbações das comorbidades (ICC, DPOC)

12. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA*

Críticos de troca de antibiótico para via oral;

Estado mental basal;

Oximetria de pulso $\geq 90\%$ em ar ambiente (para pacientes com hipoxemia crônica ou que estejam em suplementação crônica de O_2 , a oximetria de pulso deve ser similar aos valores basais;



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 12/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022	Próxima revisão: 05/11/2023
		Versão: 01	

Aplicar os seguintes Indicadores de Qualidade, através de levantamento trimestral no AGHUX (censo de pacientes):

- Taxa de readmissão:

Número de pacientes que retornaram naquele período

Total de pacientes que foram atendidos naquele determinado período

15. REFERÊNCIAS

AMERICAN THORACIC SOCIETY. **Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia. Diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention.** Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2001; 163:1730-54.

ARQUIVO, T. M. **Treatment of community-acquired pneumonia in adults who require hospitalization.** UpToDate. 2022. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 10 de out. 2022.

BARTLETT, J. G.; DOWELL, S. F.; MANDELL, L. A.; FILE, T. M; MUSER, D. M.; FINE, M.J. **Guidelines from The Infectious Society of America – Practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia.** Clinical Infectious Diseases 2000; 31:347-82.

CHATKIN, G; FELIX, L.O . **Pneumonia gravity assessment of community emergency room,** in <https://docs.bvsalud.org> › biblioref › Acesso em : 20 de out.2022.

____ Diretrizes da Associação Latino-americana do Tórax para o tratamento das pneumonias adquiridas na comunidade. **Arch. Bronconeumol.** 2004;40:364-374.

DORCA J. **Guidelines for community-acquired pneumonia in Spain: another perspective.** Clinical Pulmonary Medicine 2000;7:1-8.

EWIG, S; ROUX, A; BAUER T, et al. **Validation of predictive rules of severity for community acquired pneumonia.** Thorax 2004; 59: 421-427.

EWIG, S; RUIZ, M; MENSA, J; MARCOS, M. A; MARTINEZ, J. A; et al . **Severe communityacquired pneumonia . Assessment of severity criteria.** Am. J. Respir. Crit.Care Med. 1998; 158:1102-1108.

EWIG, S; TORRES, A. -.**Severe community-acquired pneumonia.** Clin. Chest Med 1999; 20:575-58.

LEE, J. S; GIESLER, D. L; GELLAD, W.F; FINE, M. J. **Antibiotic Therapy for Adults Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia: A Systematic Review.** JAMA 2016; 315:593.

METLAY, J. P; WATERER, G. W; LONG, A. C, et al. **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.** Am J Respir Crit Care Med 2019; 200:e45.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.002 - Página 13/13	
Título do Documento	PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE	Emissão: 05/11/2022	Próxima revisão: 05/11/2023
		Versão: 01	

WUNDERINK, R. G; WATERER, G. **Advances in the causes and management of community acquired pneumonia in adults.** BMJ 2017; 358:j2471.

16. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	05/11/2022	Elaboração do protocolo.

Este protocolo deve ser revisado anualmente de acordo as atualizações do tema

Elaboração Glacia Glenia de Figueiredo Alves Fabyan Esberard de Lima Beltrão	Data: 05/11/2022
Revisão Fabyan Esberard de Lima Beltrão	Data: 05/12/2022
Validação Lecidamia Cristina Leite Damascena Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente	Data: 27/12/2022
Aprovação (Nome, Função, Assinatura)	Data: <u>11</u> / <u>01</u> 2023

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte