



ISSN 2674-8169



Qualis B3
CAPES 2021-2024

Latindex



DOI

Google
Acadêmico

Corticoterapia adjuvante na pneumonia adquirida na comunidade: uma revisão de literatura sobre eficácia, segurança e critérios de seleção.

Gustavo Alves Henderson Cardoso¹, Mariana Alfena Ostwald¹, Ana Clara Pinheiro Andrade¹, João Victor Macedo de Oliveira¹, Juliana Silveira Sola¹, Luan Gabriel Affonso¹, Maria Victória da Costa Farfan¹, Milla Daudt Ribeiro¹, Ramon Fraga de Souza Lima²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n6p1061-1076>

Artigo recebido em 19 Maio e publicado em 19 de Junho de 2026

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) permanece entre as principais causas de morbimortalidade infecciosa em todo o mundo, especialmente nos casos graves, que frequentemente evoluem com insuficiência respiratória, sepse e necessidade de suporte intensivo. Os corticosteroides têm sido investigados como terapia adjuvante devido ao seu potencial de modular a resposta inflamatória exacerbada associada à doença. O objetivo desta revisão foi analisar criticamente as evidências disponíveis acerca dos potenciais benefícios e riscos do uso de corticosteroides na pneumonia adquirida na comunidade, com o objetivo de fornecer subsídios para a tomada de decisão clínica baseada em evidências. Trata-se de um estudo de revisão de literatura realizado nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “Pneumonia”, “Corticosteroids” e “Community-Acquired Pneumonia”. Foram incluídos artigos publicados entre 2016 e 2025, com texto completo disponível, cujos estudos correspondiam a ensaios clínicos randomizados, ensaios clínicos controlados e análises derivadas de ensaios clínicos randomizados. Foram excluídos artigos duplicados entre as bases de dados e aqueles que não apresentavam relação direta com o tema proposto. Foram analisados 16 artigos que avaliaram diferentes esquemas de corticoterapia em pacientes com PAC. Os achados demonstraram que os corticosteroides podem reduzir a mortalidade, a necessidade de ventilação mecânica invasiva, o uso de vasopressores e o tempo até a estabilidade clínica, especialmente em pacientes com doença grave e intensa resposta inflamatória. Entretanto, os resultados foram conflitantes entre os estudos e efeitos adversos, principalmente hiperglicemia, foram frequentemente relatados, além de possíveis complicações tardias, como infecções secundárias e recorrência da pneumonia. Dessa forma, os corticosteroides configuram uma estratégia terapêutica

promissora em subgrupos específicos de pacientes com PAC, desde que sua utilização seja individualizada e fundamentada em evidências científicas.

Palavras-chave: pneumonia adquirida na comunidade, corticosteroides, pneumonia.

Adjunctive Corticosteroid Therapy in Community-Acquired Pneumonia: A Literature Review of Efficacy, Safety, and Patient Selection Criteria

ABSTRACT

Community-acquired pneumonia (CAP) remains one of the leading causes of infectious morbidity and mortality worldwide, particularly in severe cases that frequently progress to respiratory failure, sepsis, and the need for intensive care support. Corticosteroids have been investigated as adjunctive therapy due to their potential to modulate the exaggerated inflammatory response associated with the disease. The objective of this review was to critically analyze the available evidence regarding the potential benefits and risks of corticosteroid use in community-acquired pneumonia, aiming to provide support for evidence-based clinical decision-making. This literature review was conducted using the National Library of Medicine (PubMed) and the Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) databases, employing the descriptors “Pneumonia,” “Corticosteroids,” and “Community-Acquired Pneumonia.” Articles published between 2016 and 2025, available in full text, and classified as randomized clinical trials, controlled clinical trials, or analyses derived from randomized clinical trials were included. Duplicate articles and studies not directly related to the proposed topic were excluded. Sixteen studies evaluating different corticosteroid regimens in patients with CAP were analyzed. The findings demonstrated that corticosteroids may reduce mortality, the need for invasive mechanical ventilation, vasopressor use, and the time to clinical stability, particularly among patients with severe disease and an intense inflammatory response. However, conflicting results were observed across the studies, and adverse effects, especially hyperglycemia, were frequently reported, in addition to potential late complications such as secondary infections and recurrent pneumonia. Therefore, corticosteroids represent a promising therapeutic strategy for specific subgroups of patients with CAP, provided that their use is individualized and supported by scientific evidence.

Keywords: community-acquired pneumonia, corticosteroids, pneumonia.

Instituição afiliada – 1Discentes da Universidade de Vassouras, Vassouras – RJ.

2Docente da Universidade de Vassouras, Vassouras – RJ.

Autor correspondente: Gustavo Alves Henderson Cardoso gustavohenderson0@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) permanece como um importante desafio para a saúde pública global, figurando entre as principais causas de morbimortalidade infecciosa em todo o mundo. Dados do Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) demonstram que as infecções do trato respiratório inferior estão entre as principais causas de anos de vida perdidos por incapacidade (DALYs), especialmente em populações vulneráveis, mantendo-se entre as principais causas de mortalidade infecciosa no Brasil (GBD 2019, 2020; CORRÊA et al., 2018). Apesar dos avanços diagnósticos, da ampliação do acesso à antibioticoterapia e da evolução das estratégias de suporte intensivo, a PAC grave ainda apresenta elevadas taxas de mortalidade hospitalar, especialmente nos pacientes que possuem maior risco de complicações sistêmicas, como insuficiência respiratória aguda, necessidade de ventilação mecânica ou choque séptico, o que também se associa a um elevado impacto econômico e ao aumento do tempo de internação hospitalar (CORRÊA et al., 2018; MUSHER; THORNER, 2014).

Fisiopatologicamente, a pneumonia é definida pela invasão de patógenos no trato respiratório inferior, desencadeando uma cascata inflamatória complexa. O dano pulmonar decorre tanto da agressão direta causada pelo patógeno quanto da resposta inflamatória desregulada do hospedeiro (MIZGERD, 2017). A ativação de macrófagos alveolares, células epiteliais pulmonares e mediadores inflamatórios promove recrutamento maciço de neutrófilos e liberação de proteases, citocinas pró-inflamatórias e espécies reativas de oxigênio que, embora combatam a infecção, contribuem para aumento da permeabilidade da membrana alvéolo-capilar e formação de edema alveolar por exsudato inflamatório, culminando no comprometimento das trocas gasosas (MIZGERD, 2017). Em casos graves, esse processo pode evoluir em síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), eventos cardiovasculares agudos, sepse e falência de múltiplos órgãos (EVANS et al., 2021; MUSHER; THORNER, 2014). Estudos recentes demonstram ainda que a gravidade da pneumonia depende não apenas da capacidade de resistência imune contra os patógenos, mas também da resiliência tecidual pulmonar frente ao dano inflamatório, conceito que amplia a

compreensão moderna da fisiopatologia da PAC grave (MIZGERD, 2017).

Nesse contexto de intensa ativação inflamatória, o desequilíbrio da homeostase imune e o dano colateral ao parênquima pulmonar tornam-se elementos centrais na progressão da doença. A hiper-resposta inflamatória sistêmica está associada à amplificação da resposta imunológica, piora da lesão pulmonar e aumento da mortalidade (MEDURI et al., 2020). Dessa forma, os corticosteroides surgem como uma intervenção racional, fundamentada em seu potencial de modular a transcrição de genes pró-inflamatórios e reduzir a produção de citocinas inflamatórias e atenuar a resposta imune exacerbada (TORRES *et al.*, 2015). Além de seus efeitos anti-inflamatórios clássicos, estudos farmacológicos recentes sugerem que os glicocorticoides exercem papel importante na restauração da homeostase imunológica, estabilização da membrana alvéolo-capilar e aceleração da resolução inflamatória pulmonar, especialmente quando administrados de forma precoce. Essa terapia visa restaurar a sensibilidade celular e interromper o ciclo de dano tecidual contínuo que caracteriza as formas graves da doença (MEDURI et al., 2020).

Historicamente, o uso de glicocorticoides na PAC foi motivo de intensa controvérsia. Diretrizes clássicas da American Thoracic Society (ATS) e da Infectious Diseases Society of America (IDSA), publicadas em 2019, limitavam sua recomendação apenas a casos específicos, como choque séptico refratário com necessidade de vasopressores, devido à preocupação com possíveis efeitos adversos, incluindo hiperglicemia, superinfecção e imunossupressão (EVANS *et al.*, 2021; METLAY et al., 2019). Entretanto, o estudo de Torres et al. (2015) sugere que existe um fenótipo específico de pacientes, caracterizado por intensa resposta inflamatória sistêmica, identificada por níveis de proteína C-reativa (PCR) acima de 150 mg/L. Nesse subgrupo, a corticoterapia precoce demonstrou benefícios substanciais, incluindo a redução de falhas terapêuticas, reforçando a hipótese de que a modulação inflamatória possa alterar a evolução clínica em fenótipos hiperinflamatórios.

Nos últimos anos, a compreensão mais aprofundada da fisiopatologia inflamatória da pneumonia grave, associada à publicação de novos ensaios clínicos randomizados e atualizações de consensos internacionais, tem promovido mudanças graduais nas recomendações relacionadas ao uso de corticosteroides em pacientes com

insuficiência respiratória grave secundária à pneumonia, especialmente na presença de choque séptico ou intensa resposta inflamatória sistêmica (METLAY *et al.*, 2019; CORRÊA *et al.*, 2018; EVANS *et al.*, 2021). Todavia, permanecem importantes lacunas relacionadas à escolha do corticosteroide ideal, dose mais eficaz, momento apropriado de administração, duração do tratamento e impacto real sobre mortalidade e complicações em diferentes subgrupos clínicos (METLAY *et al.*, 2019; TORRES *et al.*, 2015). Diante do exposto, o presente estudo busca analisar criticamente as evidências disponíveis acerca dos potenciais benefícios e riscos do uso de corticosteroides na pneumonia adquirida na comunidade, com o objetivo de fornecer subsídios para a tomada de decisão clínica baseada em evidências.

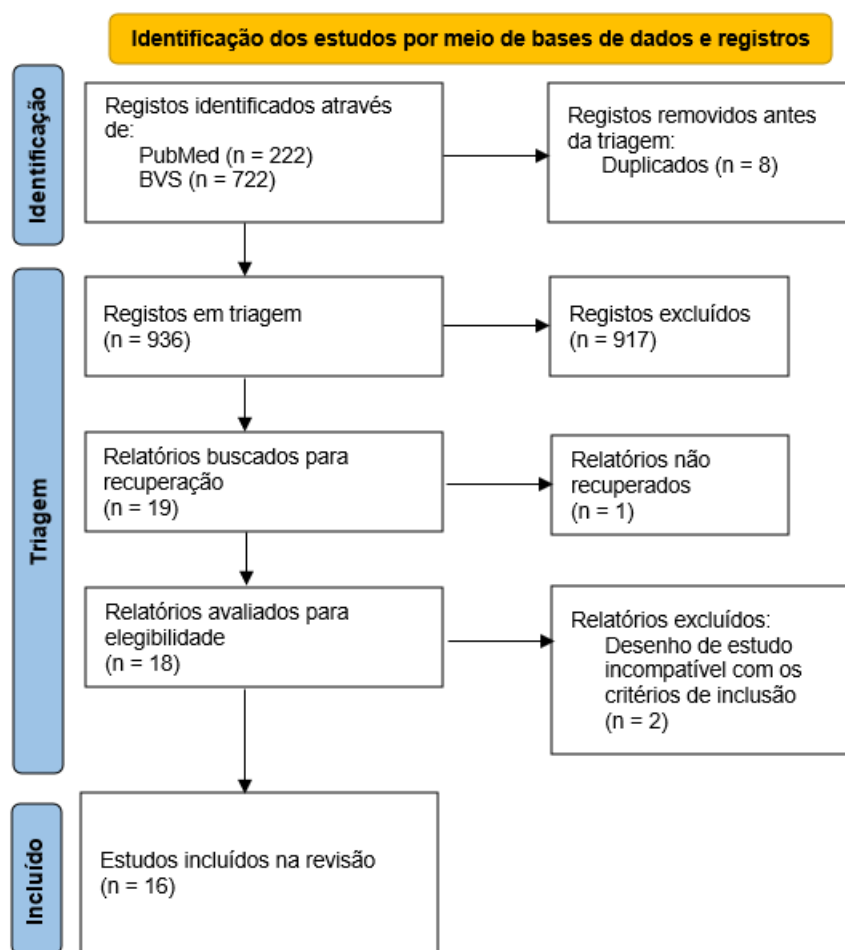
METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de abordagem qualitativa, retrospectiva e analítica. As bases de dados utilizadas foram a National Library of Medicine (PubMed) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A busca pelos artigos foi realizada considerando os descritores “Pneumonia”, “Corticosteroids”, “Community-Acquired Pneumonia”, utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”. Os termos empregados foram previamente validados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), objetivando ampliar a sensibilidade e especificidade da busca bibliográfica. A revisão de literatura foi elaborada seguindo as etapas de estabelecimento do tema e definição do objetivo, definição dos critérios de inclusão e exclusão, análise das publicações nas bases de dados, seleção dos estudos encontrados e descrição dos resultados. Foram incluídos no estudo artigos publicados entre 2016 e 2025, com texto completo disponível, nos idiomas inglês, português e espanhol, e cujos estudos eram do tipo ensaios clínicos randomizados (ECRs), ensaios clínicos controlados, análises secundárias de ECRs, análises exploratórias de ECRs, análises post hoc de ECRs e estudos clínicos derivados de ECRs. Foram excluídos os artigos duplicados entre as bases de dados utilizadas, bem como aqueles que não apresentavam relação direta com o tema abordado, artigos sem disponibilidade de texto completo e estudos com desenho metodológico incompatível com os critérios de inclusão estabelecidos, após leitura integral dos textos.

RESULTADO

A pesquisa obteve um total de 944 artigos. Dos artigos analisados, 222 artigos estavam na base de dados PubMed e 722 artigos na base de dados BVS. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 12 artigos na base de dados PubMed e 12 artigos no BVS, sendo que 8 artigos foram retirados por estarem duplicados entre as plataformas, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA 2020 de demonstração sobre a escolha dos artigos por critérios de inclusão e exclusão analisados nas bases de dados PubMed e BVS



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

PRISMA: preferred reporting itens for systematic reviews and meta-analyses.

Tabela 1 – Divisão dos artigos conforme as principais informações: autor, ano de publicação, tipo de estudo, população/amostra, intervenções e principais conclusões

Autor/Ano	Tipo de Estudo	População/Amostra	Intervenções	Principais achados
Reccardini et al., 2025	Post hoc de ECR	N = 597 (Dexametasona: n = 303; Metilprednisolona: n = 294)	Dexametasona 6mg 1x/dia por 10 dias ou Metilprednisolona 80mg 1x/dia por ≥ 8 dias	Em pacientes com pneumonia grave por COVID-19 tratados com glicocorticoides em baixa dose, reduções precoces da PCR nas primeiras 72 horas associaram-se significativamente a maior sobrevivência em 28 dias. A queda da PCR pode representar um biomarcador útil de resposta precoce à corticoterapia e potencial ferramenta para personalização terapêutica.
Lucinde et al., 2025	ECR	N = 2180 (GI: n = 1089; GC: n = 1091)	Baixa dose de glicocorticoides por 10 dias (dexametasona 6mg/dia, metilprednisolona 30mg/dia, prednisona 50mg/dia, prednisolona 50mg/dia e hidrocortisona 160mg/dia)	Hospitais de baixo recurso no Quênia, o uso adjuvante de glicocorticoides esteve associado a menor mortalidade em 30 dias. O tratamento apresentou perfil de segurança aceitável, sugerindo potencial benefício clínico relevante dessa estratégia em contextos com recursos limitados, embora hiperglicemia tenha sido frequente no grupo corticosteroide.
Angus et al. (REMAP-CAP), 2025	ECR	N = 658 (GI: n = 536; GC: n = 122)	Hidrocortisona 50mg IV 6/6h por 7 dias	A hidrocortisona não reduziu a mortalidade em 90 dias e não apresentou benefícios nos dias livres de suporte orgânico. Não houve aumento significativo de sangramento gastrointestinal, mas o estudo concluiu pela ausência de superioridade da intervenção clássica nesta população de UTI.
Dequin et al. (CAPE COD), 2023	ECR	N = 795 (GI: n = 400; GC: n = 395)	Hidrocortisona 200mg IV 1x/dia por 4 a 7 dias com retirada gradual. Total de 8 a 14 dias	A hidrocortisona reduziu significativamente a mortalidade em 28 e 90 dias. O tratamento também diminuiu a necessidade de suporte ventilatório invasivo e vasopressores, sem aumento relevante de eventos infecciosos graves, embora tenha aumentado a necessidade de controle glicêmico com insulina.
Blum et al., 2023	Análise secundária de ECR	N = 727 (GI: n = 361; GC: n = 366)	Prednisona 50mg 1x/dia por 7 dias	O uso de corticosteroides em pacientes com pneumonia adquirida na comunidade esteve associado a maior risco de pneumonia recorrente, infecções secundárias e nova dependência de insulina em até 180 dias, sem benefício em mortalidade tardia. Ainda não está claro se os benefícios de curto prazo

				dos corticosteroides superaram seus potenciais efeitos adversos tardios na PAC moderada.
Meduri et al. (ESCAPE), 2022	ECR	N = 584 (GI: n = 297; GC: n = 287)	Metilprednisolona 40mg IV 1x/dia por 7 dias, com desmame progressivo até completar 20 dias	O uso prolongado de metilprednisolona em baixa dose em pacientes criticamente enfermos com pneumonia adquirida na comunidade grave não reduziu significativamente a mortalidade em 60 dias, nem melhorou desfechos clínicos importantes em curto ou longo prazo. Apesar disso, observou-se tendência à redução da duração da ventilação mecânica em pacientes ventilados, sem aumento relevante de eventos adversos ou complicações.
Fitzgerald et al. (STOPPE), 2022	ECR	N = 79 (GI: n = 51; GC: n = 28)	Dexametasona 4mg IV 12/12h por 48h	A dexametasona intravenosa não demonstrou benefício clínico significativo em adultos com derrame pleural parapneumônico associado à pneumonia adquirida na comunidade. Não houve melhora em estabilidade clínica, tempo de internação ou necessidade de procedimentos pleurais. Apesar disso, o corticosteroide apresentou perfil de segurança aceitável, com aumento principalmente de hiperglicemia transitória
Wittermans et al. (OVIDIUS), 2021	ECR	N = 401 (GI: n = 203; GC: n = 198)	Dexametasona 6mg VO 1x/dia por 4 dias	A dexametasona oral adjuvante reduziu modestamente o tempo de internação e a necessidade de admissão secundária em UTI em pacientes hospitalizados com PAC não grave o suficiente para UTI inicial. Não houve benefício em mortalidade. O tratamento esteve associado a maior incidência de hiperglicemia e possível aumento de readmissões, reforçando a necessidade de melhor definição dos subgrupos com maior benefício clínico.
Urwyler et al., 2019	Análise secundária e post hoc de ECR	N = 632 (GI: n = 315; GC: n = 317)	Prednisona 50mg 1x/dia por 7 dias	A combinação de alta inflamação e baixo cortisol não conseguiu prever resposta à corticoterapia em pacientes com PAC. Entretanto, níveis elevados de citocinas inflamatórias pareceram associar-se a maior benefício clínico com prednisona, sugerindo possível papel dos biomarcadores inflamatórios na personalização

				futura do tratamento com corticosteroides na PAC.
Torres et al., 2019	Post hoc de ECR	N = 111 (GI: n = 54; GC: n = 57)	Metilprednisolona 0,5mg/kg IV de 12/12h por 5 dias	A resposta anti-inflamatória aos corticosteroides em pacientes com pneumonia adquirida na comunidade grave parece variar conforme a contagem linfocitária basal. Pacientes sem linfopenia apresentaram maior redução de PCR após metilprednisolona, sugerindo possível melhor benefício imunomodulador nesse subgrupo. Entretanto, o estudo não demonstrou impacto clínico significativo em mortalidade ou falha terapêutica.
Popovic et al., 2019	Análise secundária de ECR	N = 289 (GI: n = 143; GC: n = 146)	Prednisona 50mg VO 1x/dia por 7 dias	O tratamento com prednisona adjuvante não alterou significativamente a dinâmica dos níveis de coceptina em pacientes com pneumonia adquirida na comunidade após 48 horas de tratamento.
Lloyd et al. (IMPROVE-GAP), 2019	ECR	N = 816 (GI: n = 401; GC: n = 415)	Prednisona 50mg VO 1x/dia por 7 dias	A implementação de um bundle terapêutico em pacientes hospitalizados com PAC não demonstrou benefício clínico significativo. Não houve redução de mortalidade, tempo de internação ou readmissões, e observou-se aumento de eventos adversos, como sangramento gastrointestinal e hiperglicemia.
Blum et al., 2019	Análise secundária de ECR	N = 635 (GI: n = 326; GC: n = 309)	Prednisona 50mg VO 1x/dia por 7 dias	A resposta adrenal medida pelo teste de cosintropina não prediz a resposta clínica aos glicocorticoides na pneumonia. Portanto, o uso desse teste não é recomendado para selecionar quais pacientes com PAC devem receber prednisona.
Tagarro et al. (CORTEEC), 2017	ECR	N = 57 (GI: n = 29; GC: n = 28)	Dexametasona 0,25mg/kg/dose IV a cada 6h por 48h	A dexametasona como terapia adjuvante em crianças com derrame pleural parapneumônico associado à PAC reduziu significativamente o tempo de recuperação clínica. O tratamento mostrou perfil de segurança aceitável, apesar do aumento de hiperglicemia transitória.
Wirz et al., 2016	Análise exploratória de ECR	N = 726 (GI: n = 362; GC: n = 364)	Prednisona 50mg VO 1x/dia por 7 dias	A prednisona reduziu consistentemente o tempo até estabilidade clínica em pacientes hospitalizados com PAC, independentemente do agente

				etiológico, esquema antibiótico ou nível de procalcitonina. Não foram observados efeitos deletérios relevantes em pneumonias virais ou por influenza. Em pneumonias pneumocócicas, alguns desfechos secundários mostraram tendência menos favorável.
Popovic et al., 2016	Análise secundária de ECR	N = 726 (GI: n = 362; GC: n = 364)	Prednisona 50mg VO 1x/dia por 7 dias	Os benefícios da prednisona adjuvante em pacientes com PAC também foram observados em indivíduos com diabetes mellitus ou hiperglicemia na admissão hospitalar. A hiperglicemia induzida por corticosteroides não impactou negativamente os desfechos clínicos, sugerindo que o uso de corticosteroides é seguro e eficaz nesse subgrupo de pacientes.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

DISCUSSÃO

A presente revisão evidenciou que o uso adjuvante de corticosteroides na pneumonia adquirida na comunidade (PAC) apresenta resultados divergentes, variando conforme a gravidade da doença, o perfil inflamatório dos pacientes e o esquema terapêutico empregado. De modo geral, os estudos mais recentes sugerem que os corticosteroides podem proporcionar benefícios clínicos importantes, especialmente em pacientes com formas graves da doença, embora persistam incertezas quanto à sua aplicação rotineira em todos os cenários clínicos.

Entre os estudos analisados, o ensaio CAPE COD, conduzido por Dequin et al. (2023), forneceu uma das evidências mais robustas ao demonstrar redução significativa da mortalidade em 28 e 90 dias com o uso de hidrocortisona em pacientes com PAC grave. Além da diminuição da mortalidade, observou-se menor necessidade de ventilação mecânica invasiva e de suporte vasopressor, reforçando o potencial benefício da modulação da resposta inflamatória sistêmica nesses pacientes. Em consonância, Lucinde et al. (2025) identificaram redução da mortalidade em 30 dias em hospitais de recursos limitados, sugerindo que os benefícios dos corticosteroides podem ser reproduzidos em diferentes contextos assistenciais.

Por outro lado, nem todos os ensaios clínicos demonstraram resultados

favoráveis. Os estudos ESCAPE (Meduri et al., 2022) e REMAP-CAP (Angus et al., 2025) não encontraram redução significativa da mortalidade ou melhora consistente dos principais desfechos clínicos. Essas divergências podem estar relacionadas a diferenças nos critérios de inclusão, na gravidade dos pacientes, nos tipos e doses de corticosteroides utilizados e no momento de início da terapia. Tais achados reforçam que o benefício dos corticosteroides pode não ser uniforme entre todos os pacientes com PAC.

Nos casos de PAC não grave, os resultados foram mais modestos. Wittermans et al. (2021) observaram redução discreta do tempo de internação e menor necessidade de admissão secundária em unidade de terapia intensiva, sem impacto sobre a mortalidade. De forma semelhante, Wirz et al. (2016) demonstraram redução consistente do tempo até a estabilidade clínica com prednisona, independentemente do agente etiológico ou do esquema antimicrobiano utilizado. Esses achados sugerem que os corticosteroides podem acelerar a recuperação clínica, embora esse benefício não necessariamente se traduza em redução da mortalidade.

Outro aspecto relevante identificado foi a crescente busca por biomarcadores capazes de orientar a seleção dos pacientes com maior probabilidade de resposta ao tratamento. Reccardini et al. (2025) demonstraram associação entre redução precoce da proteína C reativa e maior sobrevida, sugerindo possível utilidade desse marcador para monitorar a resposta à corticoterapia. De maneira semelhante, Urwyler et al. (2019) observaram que níveis elevados de citocinas inflamatórias poderiam estar associados a maior benefício clínico da prednisona. Torres et al. (2019) também identificaram diferenças na resposta anti-inflamatória conforme a contagem linfocitária basal. Em contrapartida, Blum et al. (2019) e Popovic et al. (2019) não encontraram utilidade clínica para a resposta adrenal ao teste da cosintropina ou para os níveis de copeptina como preditores de benefício terapêutico. Em conjunto, esses resultados sugerem que a individualização do tratamento baseada em biomarcadores ainda permanece em desenvolvimento.

Quanto à segurança, a hiperglicemia foi o evento adverso mais frequentemente relatado, sendo observada em diversos estudos, incluindo Lucinde et al. (2025), Dequin et al. (2023), Wittermans et al. (2021), Fitzgerald et al. (2022) e Tagarro et al. (2017).

Entretanto, Popovic et al. (2016) demonstraram que mesmo pacientes com diabetes mellitus ou hiperglicemia na admissão hospitalar apresentaram benefícios clínicos sem piora dos desfechos em decorrência da hiperglicemia induzida pelos corticosteroides. Esses achados sugerem que esse efeito adverso pode ser manejável quando adequadamente monitorado.

Apesar dos benefícios observados no curto prazo, os possíveis efeitos adversos tardios merecem atenção. Blum et al. (2023) identificaram maior risco de pneumonia recorrente, infecções secundárias e nova dependência de insulina em até 180 dias após o tratamento com prednisona. Adicionalmente, Lloyd et al. (2019) observaram aumento de eventos adversos, incluindo hiperglicemia e sangramento gastrointestinal. Dessa forma, embora os corticosteroides possam acelerar a recuperação clínica e reduzir a mortalidade em determinados grupos de pacientes, seus potenciais riscos a longo prazo ainda precisam ser considerados na tomada de decisão terapêutica.

Por fim, estudos direcionados a populações específicas apresentaram resultados distintos. Enquanto Tagarro et al. (2017) demonstraram benefício em crianças com derrame pleural parapneumônico, Fitzgerald et al. (2022) não encontraram vantagens significativas da dexametasona em adultos com a mesma condição. Esses resultados evidenciam que a resposta à corticoterapia pode variar conforme características populacionais e clínicas específicas.

Assim, as evidências atuais indicam que os corticosteroides apresentam maior potencial de benefício em pacientes com PAC grave e resposta inflamatória exacerbada, especialmente na redução da mortalidade e da necessidade de suporte avançado. Entretanto, a heterogeneidade dos resultados e a ocorrência de eventos adversos reforçam a necessidade de uma abordagem individualizada, baseada na avaliação clínica e no perfil de risco de cada paciente.

CONCLUSÃO

Os resultados desta revisão demonstram que o uso adjuvante de corticosteroides na pneumonia adquirida na comunidade pode proporcionar benefícios clínicos relevantes, principalmente em pacientes com formas graves da doença. As evidências mais consistentes apontam para redução da mortalidade, menor

necessidade de ventilação mecânica invasiva e de suporte vasopressor, além de aceleração da recuperação clínica em determinados grupos de pacientes.

Entretanto, os benefícios observados não foram uniformes entre todos os estudos, havendo resultados divergentes quanto ao impacto na mortalidade e em outros desfechos clínicos importantes. Além disso, eventos adversos como hiperglicemia foram frequentes, e alguns estudos sugeriram aumento do risco de complicações tardias, incluindo infecções secundárias, recorrência da pneumonia e nova dependência de insulina.

Dessa forma, conclui-se que os corticosteroides não devem ser utilizados indiscriminadamente em todos os pacientes com pneumonia adquirida na comunidade. Seu uso parece ser mais vantajoso em indivíduos com doença grave e intensa resposta inflamatória, enquanto a identificação de biomarcadores capazes de selecionar os pacientes com maior probabilidade de benefício permanece uma importante área de investigação. Novos estudos são necessários para definir com maior precisão quais subgrupos apresentam a melhor relação entre benefício e risco, contribuindo para uma tomada de decisão clínica cada vez mais individualizada e baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

1. GBD 2019 DISEASES AND INJURIES COLLABORATORS. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, v. 396, n. 10258, p. 1204-1222, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9.
2. CORRÊA, Ricardo de Amorim et al. Recomendações para o manejo da pneumonia adquirida na comunidade 2018. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 44, n. 5, p. 405-423, 2018. DOI: 10.1590/S1806-37562018000000130.
3. MUSHER, D. M.; THORNER, A. R. Community-Acquired Pneumonia. *New England Journal of Medicine*, v. 371, n. 17, p. 1619-1628, 2014. DOI: 10.1056/NEJMra1312885.
4. MIZGERD, Joseph P. Pathogenesis of Severe Pneumonia – Advances and Knowledge Gaps. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, v. 23, n. 3, p. 193-197, 2017. DOI: 10.1097/MCP.0000000000000365.

5. EVANS, Laura et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine*, v. 47, p. 1181-1247, 2021. DOI: 10.1007/s00134-021-06506-y.
6. MEDURI, G. U. et al. Pharmacological principles guiding prolonged glucocorticoid treatment in ARDS. *Intensive Care Medicine*, v. 46, p. 2284-2296, 2020. DOI: 10.1007/s00134-020-06289-8.
7. TORRES, A. et al. Effect of Corticosteroids on Treatment Failure Among Hospitalized Patients With Severe Community-Acquired Pneumonia and High Inflammatory Response: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, v. 313, n. 7, p. 677-686, 2015. DOI: 10.1001/jama.2015.88.
8. METLAY, J. P. 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. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, v. 200, n. 7, p. e45-e67, 2019. DOI: 10.1164/rccm.201908-1581ST.
9. RECCARDINI, N. et al. Early C-reactive protein reduction predicts survival in COVID-19 severe pneumonia treated with glucocorticoids. *BMC Pulmonary Medicine*, v. 25, n. 1, p. 436, 2025.
10. LUCINDE, R. K. et al. A Pragmatic Trial of Glucocorticoids for Community-Acquired Pneumonia. *New England Journal of Medicine*, v. 393, n. 22, p. 2021-2032, 2025.
11. ANGUS, D. C. et al. Effect of hydrocortisone on mortality in patients with severe community-acquired pneumonia (REMAP-CAP Trial). *Intensive Care Medicine*, v. 51, p. 665-680, 2025.
12. DEQUIN, P.-F. et al. Hydrocortisone in Severe Community-Acquired Pneumonia (CAPE-COD Trial). *New England Journal of Medicine*, v. 388, n. 21, p. 1931-1941, 2023.
13. BLUM, C. A. et al. Adjunct prednisone in community-acquired pneumonia: 180-day outcome of a multicentre, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *BMC Pulmonary Medicine*, v. 23, n. 1, p. 500, 2023.
14. MEDURI, G. U. et al. Low-dose methylprednisolone treatment in critically ill patients with severe community-acquired pneumonia (ESCAPE Study). *Intensive Care Medicine*, v. 48, n. 8, p. 1009-1023, 2022.
15. FITZGERALD, D. B. et al. Steroid Therapy and Outcome of Parapneumonic Pleural Effusions (STOPPE Trial). *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, v. 205, n. 9, p. 1093-1101, 2022.

16. WITTERMANS, E. et al. Adjunctive treatment with oral dexamethasone in non-ICU patients hospitalised with community-acquired pneumonia (OVIDIUS Trial). *European Respiratory Journal*, v. 58, n. 6, p. 2004605, 2021.
17. URWYLER, S. A. et al. Cytokines and Cortisol – predictors of treatment response to corticosteroids in community-acquired pneumonia? *Journal of Internal Medicine*, v. 286, n. 1, p. 75-87, 2019.
18. TORRES, A. et al. Effect of Corticosteroids on C-Reactive Protein in Patients with Severe Community-Acquired Pneumonia and High Inflammatory Response: The Effect of Lymphopenia. *Journal of Clinical Medicine*, v. 8, n. 8, p. 1103, 2019.
19. POPOVIC, M. et al. Copeptin levels upon corticosteroid treatment in acute community-acquired pneumonia. *Journal of Investigative Medicine*, v. 67, n. 3, p. 700-702, 2019.
20. LLOYD, M. et al. Effectiveness of a Bundled Intervention Including Adjunctive Corticosteroids on Outcomes of Hospitalized Patients With Community-Acquired Pneumonia (IMPROVE-GAP). *JAMA Internal Medicine*, v. 179, n. 2, p. 210-217, 2019.
21. BLUM, C. A. et al. Cosyntropin testing does not predict response to glucocorticoids in community-acquired pneumonia in a randomized controlled trial. *Clinical Endocrinology*, v. 91, n. 2, p. 302-310, 2019.
22. TAGARRO, A. et al. Dexamethasone for Parapneumonic Pleural Effusion: A Randomized, Double-Blind, Clinical Trial (CORTEEC Study). *The Journal of Pediatrics*, v. 185, p. 117-123.e6, 2017.
23. WIRZ, S. A. et al. Pathogen- and antibiotic-specific effects of prednisone in community-acquired pneumonia (STEP Study Group). *European Respiratory Journal*, v. 48, n. 4, p. 1150-1159, 2016.
24. POPOVIC, M. et al. Benefit of adjunct corticosteroids for community-acquired pneumonia in diabetic patients. *Diabetologia*, v. 59, n. 12, p. 2552-2560, 2016.