

Sistematização da assistência de enfermagem a paciente crítico com DPOC e broncopneumonia: estudo de caso

Systematization of nursing care for a critical patient with COPD and bronchopneumonia: a case study

Sistematización de la atención de enfermería a paciente crítico con EPOC y bronconeumonía: estudio de caso

Original Recebido em: 14/07/2025

Aceito para publicação em: 04/08/2025

Victória Gouvea de Abreu

Graduanda de Enfermagem

Instituição de formação: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Endereço: (Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil)

E-mail: victoriaabreu@edu.unirio.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-2183-6462>

Victória Almeida

Graduanda de Enfermagem

Instituição de formação: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Endereço: (Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil)

E-mail: borges.v@edu.unirio.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-3935-5734>

Vitória Camila Lima da Silva

Graduanda de Enfermagem

Instituição de formação: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

E-mail: vitoria.camila@edu.unirio.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-3143-0319>

Beatriz Nascimento de Oliveira

Graduanda de Enfermagem

Instituição de formação: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Endereço: (Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil)

E-mail: beatrizoliv@edu.unirio.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-2356-7696>

Liége Dorneles Pinto Morim

Graduanda de Enfermagem

Instituição de formação: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Endereço: (Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil)

E-mail: liegemorim@edu.unirio.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6466-2277>

Júlia Reis Fontes da Silva

Graduanda de Medicina

Instituição de formação: Universidade Estácio de Sá

Endereço: (Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil)

E-mail: jujubarfs@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-4882-2077>

Andrea Correia Botelho

Mestre em Enfermagem

Instituição de formação: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Endereço: (Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil)

E-mail: andrea.botelho@ufjf.br

Orcid: <https://orcid.org/009-0004-5705-7726>

Carlos Roberto Lyra da Silva

Doutor em Enfermagem

Instituição de formação: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Endereço: (Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Brasil)

E-mail: carlos.lyra@nirio.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-4228-4352>

RESUMO

Objetivo: descrever e analisar a trajetória clínica de um paciente crítico com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) descompensada e broncopneumonia, enfatizando os cuidados de enfermagem sistematizados. **Metodologia:** estudo de caso realizado a partir da análise documental de prontuário hospitalar, envolvendo coleta de dados clínicos, laboratoriais e evolução assistencial durante a internação em unidade de terapia intensiva. As necessidades humanas básicas foram avaliadas segundo a Teoria de Wanda Horta, e os diagnósticos de enfermagem foram definidos com base na taxonomia NANDA-I. **Resultados:** o paciente apresentou múltiplos agravos clínicos, incluindo hipoxemia, hipocalemia, hiperglicemia transitória e risco de lesões por pressão. Foram implementadas intervenções específicas de enfermagem como ventilação mecânica com pressão de suporte, nutrição enteral, hidratação venosa e estratégias de comunicação adaptadas. **Considerações finais:** a sistematização do cuidado de enfermagem contribuiu para a estabilidade clínica do paciente, evidenciando a importância do planejamento individualizado e da atuação interdisciplinar na assistência a pacientes crônicos agudizados.

DESCRIPTORES: Doença pulmonar obstrutiva crônica; Broncopneumonia; Cuidados de enfermagem; Unidades de terapia intensiva; Estudos de caso.

ABSTRACT

Objective: to describe and analyze the clinical trajectory of a critical patient with decompensated Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and bronchopneumonia, emphasizing systematized nursing care. **Methodology:** case study based on the documentary analysis of hospital records, including clinical and laboratory data, as well as care evolution during admission to the intensive care unit. Basic human needs were assessed according to Wanda Horta's Theory, and nursing diagnoses were defined based on the NANDA-I taxonomy. **Results:** the patient presented multiple clinical complications, including hypoxemia, hypokalemia, transient hyperglycemia, and risk of pressure injuries. Specific nursing interventions were implemented, such as pressure-support mechanical ventilation, enteral nutrition, intravenous hydration, and adapted communication strategies. **Final considerations:** the systematization of nursing care contributed to the patient's clinical stability, highlighting the importance of individualized planning and interdisciplinary collaboration in the care of acutely ill chronic patients.

DESCRIPTORS: Chronic obstructive pulmonary disease; Bronchopneumonia; Nursing care; Intensive care units; Case studies.

RESUMEN

Objetivo: describir y analizar la trayectoria clínica de un paciente crítico con Enfermedad Pulmonar Obstrutiva Crónica (EPOC) descompensada y bronconeumonía, enfatizando la atención de enfermería sistematizada. **Metodología:** estudio de caso basado en el análisis documental de registros hospitalarios, incluyendo datos clínicos y de laboratorio, así como la evolución del cuidado durante la internación en la unidad de cuidados intensivos. Las necesidades humanas básicas fueron evaluadas según la Teoría de Wanda Horta, y los diagnósticos de enfermería se definieron con base en la taxonomía NANDA-I. **Resultados:** el paciente presentó múltiples complicaciones clínicas, como hipoxemia, hipocalemia, hiperglucemia transitoria y riesgo de lesiones por presión. Se implementaron intervenciones específicas de enfermería, como ventilación mecánica con presión de soporte, nutrición enteral, hidratación intravenosa y estrategias de comunicación adaptadas. **Consideraciones finales:** la sistematización de la atención de enfermería contribuyó a la estabilidad clínica del paciente, destacando la importancia de la planificación individualizada y la actuación interdisciplinaria en el cuidado de pacientes crónicos agudizados.

DESCRIPTORES: Enfermedad pulmonar obstrutiva crónica; Bronconeumonía; Cuidados de enfermería; Unidades de cuidados intensivos; Estudios de casos.

INTRODUÇÃO

A elaboração de estudos de caso clínico é uma ferramenta importante e que deve estar pautada na prática baseada em evidências, pois permite a análise detalhada de situações reais, promovendo o raciocínio crítico e a aplicação de conhecimentos teóricos à prática assistencial. No contexto hospitalar, esses estudos contribuem para a sistematização do cuidado e para a qualificação da assistência prestada por equipes multiprofissionais, em especial pela enfermagem, que desempenha papel central na vigilância clínica contínua dos pacientes.

O presente estudo aborda o caso do paciente J.C.A.G., 67 anos, portador de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) em estágio avançado, que foi internado após apresentar quadro agudo de broncoespasmo e dispnéia severa, evoluindo com diagnóstico de broncopneumonia. O caso se mostra relevante por reunir múltiplas comorbidades, incluindo hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, hiperglicemia e histórico de tabagismo, que impõem desafios à condução terapêutica e ao planejamento do cuidado de enfermagem.

A hospitalização do paciente exigiu e ainda exige intervenções imediatas e coordenadas, como administração de antibióticos de amplo espectro, suporte ventilatório invasivo e monitoramento intensivo de sinais vitais, além de correções metabólicas e eletrolíticas. O acompanhamento diário, com avaliações clínicas e laboratoriais, é essencial para a evolução favorável do quadro, demonstrando a importância da atuação integrada entre medicina, enfermagem e outros profissionais da saúde.

Este estudo de caso foi construído com base em dados clínicos reais, extraídos do prontuário hospitalar eletrônico, exames laboratoriais, prescrições médicas e anamnese de enfermagem. A análise do caso permite refletir sobre a qualidade da assistência, os desafios no cuidado de pacientes crônicos agudizados, e a importância da sistematização da assistência de enfermagem como instrumento para garantir segurança e continuidade do cuidado.

Este estudo tem como objetivo principal apresentar a trajetória clínica do paciente durante a internação, discutindo os principais diagnósticos, condutas e intervenções realizadas, bem como propor um plano de cuidados de enfermagem fundamentado na prática baseada em evidências. A reflexão sobre o caso contribuirá para o aprimoramento da assistência e para a formação de profissionais mais preparados para lidar com situações semelhantes na prática clínica.

Objetivo

O objetivo deste estudo de caso é descrever e analisar a trajetória clínica do paciente durante sua internação hospitalar, em especial na unidade de terapia intensiva, destacando

os principais eventos relacionados ao diagnóstico de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) descompensada associada à broncopneumonia, bem como identificar as condutas médicas e de enfermagem implementadas, propor um plano de cuidados fundamentado em evidências científicas e refletir criticamente sobre a assistência prestada, com vistas à qualificação do cuidado multiprofissional em contextos clínicos semelhantes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de caso clínico, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, elaborado a partir da experiência assistencial de um paciente crítico internado em unidade de terapia intensiva (UTI) de um hospital universitário público, localizado no município do Rio de Janeiro. O estudo de caso é uma estratégia metodológica que permite examinar, em profundidade, fenômenos clínicos complexos no ambiente natural em que ocorrem, possibilitando a articulação entre teoria, prática e raciocínio clínico-reflexivo (Yin, 2015). A coleta de dados foi realizada por meio da análise documental retrospectiva do prontuário eletrônico hospitalar, contemplando registros clínicos, evolução médica e de enfermagem, exames laboratoriais, prescrições terapêuticas e dados obtidos na anamnese de enfermagem. Os dados foram sistematizados e organizados de acordo com os cinco passos da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE): coleta de dados, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação, conforme preconizado pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2009).

A construção dos diagnósticos de enfermagem utilizou a taxonomia da North American Nursing Diagnosis Association International (NANDA-I, 2021-2023), enquanto as intervenções foram fundamentadas na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) e na Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) (Bulechek et al., 2022; Moorhead et al., 2019). A análise do grau de dependência e das necessidades afetadas seguiu os pressupostos da Teoria das Necessidades Humanas Básicas, proposta por Wanda de Aguiar Horta, referência central na enfermagem brasileira (Horta, 2011).

Todos os dados foram analisados de forma ética, com rigor metodológico e respeito à confidencialidade e anonimato do paciente, conforme estabelece a Resolução n.º 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regula pesquisas com dados secundários em saúde. Por não envolver seres humanos diretamente, o estudo foi isento de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme os critérios legais vigentes.

Relato de Caso

O paciente J.C.A.G. 67 anos, sexo masculino, casado, natural e residente no município do Rio de Janeiro, foi admitido no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle no dia 25 de junho

de 2025, via Serviço de Pronto Atendimento (SPA), com quadro de dispneia intensa e broncoespasmo grave. Portador de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) em estágio avançado, o paciente possui histórico de tabagismo com alta carga tabágica, além de hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia e déficit auditivo bilateral.

A admissão foi motivada por piora do padrão respiratório habitual, acompanhada de intensa dificuldade para respirar, chiado no peito e fadiga progressiva. Foi imediatamente iniciado protocolo de emergência com oxigenoterapia por máscara de nebulização (MNBZ), broncodilatadores de resgate (salbutamol), anticolinérgico (ipratrópio), corticosteroide intravenoso (metilprednisolona), antibioticoterapia de largo espectro (piperacilina + tazobactam), além de hidratação venosa com Ringer lactato e glicose 50%.

No momento da admissão à enfermaria clínica médica, após a estabilização inicial no SPA, o paciente encontrava-se consciente, orientado, com saturação de oxigênio (SpO₂) de 100% sob MNBZ 1L/min, e acesso venoso periférico em membro superior direito. Foram instituídos cuidados de monitorização cardíaca contínua, verificação de sinais vitais a cada 6 horas, hemoglicoteste no mesmo intervalo e prescrição de dieta zero, com posterior reavaliação da condição clínica.

A anamnese de enfermagem registrou ainda que o filho do paciente esteve presente no momento da internação e negou qualquer alergia medicamentosa conhecida. O paciente relatou ter baixa acuidade auditiva, sendo necessário adaptar a comunicação pela equipe de enfermagem. Não foram mencionados sintomas gastrointestinais ou neurológicos importantes no momento da internação.

Foram realizados diversos exames laboratoriais desde a data de internação. A proteína C reativa ultrasensível (PCR-US), marcador de inflamação, apresentou valores elevados logo na admissão (18,6 mg/L), atingindo pico de 128,0 mg/L em 08/07/2025, seguido de queda progressiva com o avanço do tratamento. Esse comportamento está associado à presença de infecção ativa pulmonar e à resposta ao tratamento antibiótico.

Outros exames bioquímicos demonstraram ureia persistentemente elevada, variando entre 44,3 e 65,7 mg/dL, o que pode indicar comprometimento pré-renal por desidratação, inflamação ou sobrecarga metabólica. A creatinina, no entanto, manteve-se dentro dos limites normais (0,65 a 0,98 mg/dL), afastando quadro de injúria renal aguda. Foi observada também hipocalcemia leve (K⁺ de até 2,4 mEq/L), corrigida com reposição.

Durante a internação, a glicemia capilar apresentou valores elevados, com pico de 206 mg/dL em 05/07/2025. Foi iniciado protocolo de insulina regular subcutânea conforme escala deslizante, com resultados satisfatórios e sem episódios de hipoglicemia. A alteração

glicêmica foi atribuída ao uso de corticosteróides e ao processo infeccioso em curso. Paciente iniciou dieta enteral hiperproteica com sonda nasoentérica de Dobbhoff.

O paciente seguiu recebendo tratamento com azitromicina por via oral durante 5 dias, além de dipirona intravenosa em caso de febre ou dor, omeprazol para proteção gástrica, sinvastatina e losartana conforme medicações habituais de uso contínuo. A equipe de enfermagem manteve o plano de cuidados com foco na ventilação adequada, prevenção de lesões por pressão, vigilância de sinais clínicos e manejo do desconforto respiratório.

Do ponto de vista microbiológico, foram colhidas amostras para hemocultura, *swab* nasal e retal, além de testagens rápidas para HIV, hepatites B e C e sífilis, todas com resultado negativo. A gasometria arterial feita no momento da chegada também subsidiou a decisão pela manutenção da oxigenoterapia não invasiva.

O histórico ambulatorial do paciente revelou acompanhamento recente com otorrinolaringologia por otite média crônica e perfuração timpânica (CID H66, H72). A audição comprometida foi um desafio adicional para a comunicação durante a internação, exigindo estratégias diferenciadas por parte da equipe multiprofissional.

O paciente não apresentou episódios de confusão mental ou agitação psicomotora. Seu estado mental foi mantido íntegro ao longo da internação, com boa adesão ao tratamento e colaboração com os cuidados propostos. A interação com o serviço social foi registrada, com acolhimento e orientação a respeito do tratamento e possíveis encaminhamentos pós-alta.

Em termos de mobilidade, o paciente necessitou de auxílio para locomoção no leito e de cuidados com posicionamento. A equipe de enfermagem implementou medidas preventivas para evitar lesão por pressão, com reposicionamento a cada duas horas e inspeção diária da pele.

A evolução clínica foi positiva. Houve regressão dos sintomas respiratórios, redução dos parâmetros inflamatórios laboratoriais, estabilização hemodinâmica e progressiva melhora do estado geral. O paciente permaneceu estável, com controle adequado da função respiratória e metabólica.

Ao final do período de internação registrado, não havia intercorrências significativas nem indicação de transferência para unidade de terapia intensiva. O paciente seguiu em observação clínica e vigilância por equipe multiprofissional, com perspectiva de alta após estabilização completa do quadro infeccioso.

O relato do caso evidencia a complexidade do manejo clínico de pacientes com doenças crônicas agudizadas, como a DPOC, e reforça a importância da integração entre ações médicas

e de enfermagem. A adequada aplicação do processo de enfermagem contribuiu significativamente para a recuperação do paciente e prevenção de agravos.

REVISÃO DE LITERATURA

A ventilação mecânica é um recurso fundamental no manejo do paciente crítico com insuficiência respiratória aguda. Entre as diversas modalidades utilizadas na unidade de terapia intensiva (UTI), destacam-se o CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) e o PSV (*Pressure Support Ventilation*), ambas aplicadas principalmente em pacientes com respiração espontânea. Essas modalidades oferecem suporte ventilatório sem a necessidade de controle total do ciclo respiratório, sendo amplamente indicadas em situações de desmame da ventilação mecânica ou suporte ventilatório não invasivo em pacientes com doenças pulmonares crônicas (Knobel, 2013).

O CPAP consiste na aplicação de uma pressão positiva contínua nas vias aéreas durante todo o ciclo respiratório, sem fornecer suporte adicional de pressão durante a inspiração. Essa modalidade é particularmente útil em pacientes com colapso alveolar, como na apneia obstrutiva do sono e em casos iniciais de insuficiência respiratória hipoxêmica. O CPAP promove o recrutamento alveolar, melhora a relação ventilação-perfusão e aumenta a complacência pulmonar, sem interferir diretamente no esforço inspiratório do paciente (Knobel, 2013).

Já a modalidade PSV é caracterizada por fornecer uma pressão positiva durante a fase inspiratória, que se encerra quando o fluxo inspiratório do paciente diminui a um nível pré-determinado. O paciente inicia todos os ciclos respiratórios e controla a frequência respiratória e o tempo inspiratório. O papel da PSV é reduzir o trabalho respiratório e facilitar o desmame da ventilação mecânica, especialmente em pacientes com fraqueza muscular respiratória ou doença pulmonar obstrutiva crônica (Knobel, 2013).

Do ponto de vista clínico, o uso de CPAP é mais adequado quando há necessidade de manter as vias aéreas abertas e prevenir atelectasias, enquanto a PSV é preferida quando se busca oferecer suporte parcial à ventilação, permitindo que o paciente recupere progressivamente sua força respiratória. Ambas as estratégias exigem monitoramento rigoroso dos parâmetros ventilatórios e do esforço respiratório do paciente, para evitar a falência do suporte e a necessidade de reintubação (Knobel, 2013).

A escolha entre CPAP e PSV depende da avaliação criteriosa da condição clínica, da capacidade respiratória residual do paciente e dos objetivos terapêuticos. É imprescindível que a equipe multiprofissional compreenda os princípios de funcionamento dessas modalidades para otimizar a assistência e promover uma transição segura para a ventilação

espontânea. Além disso, protocolos de desmame bem estruturados e individualizados aumentam as chances de sucesso na retirada da ventilação mecânica (Knobel, 2013). A seguir, listamos os principais cuidados de enfermagem para pacientes necessitados de prótese ventilatória.

Broncopneumonia

A broncopneumonia é uma forma de pneumonia caracterizada pela inflamação aguda dos bronquíolos e porção periférica dos alvéolos, com distribuição focal ou multifocal ao longo dos lóbulos pulmonares (Osmosis, 2025; StatPearls, 2023). Ao contrário da pneumonia lobar, que acomete grandes áreas de forma homogênea, a broncopneumonia se apresenta como múltiplos focos de consolidação, frequentemente bilaterais (Verywell Health, 2022; StatPearls, 2023).

Os principais agentes etiológicos da broncopneumonia incluem *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*, sendo comum tanto em ambientes comunitários quanto hospitalares, especialmente em pacientes imunocomprometidos ou com DPOC (Osmosis, 2025; Villar *et al.*, 2023). Este padrão patológico explica a pronúncia do chiado e a produção de escarro purulento, decorrentes da reação inflamatória nos bronquíolos e do envolvimento alveolar (ScienceDirect Topics, 2025).

Clinicamente, os sintomas típicos incluem febre, tosse produtiva, dor pleurítica, dispneia, cianose e fadiga, sendo ainda frequente a confusão mental em idosos (Verywell Health, 2022; ScienceDirect Topics, 2025). O diagnóstico é feito com base na história clínica, exame físico (presença de crepitações e estertores), compressibilidade pulmonar e confirmação radiográfica de múltiplas opacificações lobares (Verywell Health, 2022; StatPearls, 2023).

A gasometria arterial revela frequentemente hipoxemia e, em casos graves, hipercapnia, reflexo do comprometimento da troca gasosa alveolar. A elevação da PCR e leucocitose complementa o diagnóstico laboratorial, sendo indicativos de infecção bacteriana ativa (Osmosis, 2025; StatPearls, 2023). A cultura de escarro ou hemocultura é essencial para a identificação do agente e otimização terapêutica (StatPearls, 2023).

O tratamento envolve a administração empírica de antibióticos de amplo espectro, como beta-lactâmicos em combinação com macrolídeos ou fluoroquinolonas, ajustados após resultado de culturas (StatPearls, 2023). Em casos graves, especialmente na UTI, a antibioticoterapia deve considerar patógenos gram-negativos e resistentes, visto o alto risco de mortalidade (Morris, 2018).

Do ponto de vista de suporte respiratório, a implementação de oxigenoterapia, CPAP ou ventilação mecânica invasiva é indicada conforme o estado respiratório. Essas modalidades reduzem o trabalho respiratório e melhoram a oxigenação enquanto ocorre a resolução da infecção (Morris, 2018; Osmosis, 2025).

Os cuidados de enfermagem são centrais para o desfecho positivo: controle rigoroso de vias aéreas, higiene oral, posição adequada (cabeceira elevada a 30-45°), monitoramento de parâmetros vitais, ausculta pulmonar frequente, incentivo à deambulação precoce e hidratação adequada (Nurseslabs, 2025; StatPearls, 2023).

Por fim, a prevenção da broncopneumonia inclui vacinação (influenza, pneumocócica), educação sobre higienização das mãos, cessação do tabagismo e controle de comorbidades como DPOC. Em ambiente hospitalar, medidas de controle de infecção e protocolos de VAP reduzem significativamente a ocorrência deste quadro (StatPearls, 2023; AMEJournal, 2018).

O CID-10, desenvolvido pela OMS, é o principal sistema de codificação padronizada de doenças e condições de saúde, amplamente utilizado em todo o mundo tanto para fins clínicos quanto epidemiológicos e administrativos. O uso adequado da CID-10 viabiliza a comparabilidade de dados entre instituições, regiões e países, além de fundamentar políticas de saúde e estratégias de alocação de recursos (Fletcher, 2019).

RESULTADOS

Informações Intra-CTI

Dependência - Sistema VAMP Adulto

O sistema VAMP (Venous Arterial Blood Management Protection) adulto, está sendo utilizado no paciente internado no CTI como método essencial para a coleta de amostras sanguíneas destinadas a exames laboratoriais. Trata-se de um sistema fechado de coleta de sangue projetado para reduzir o risco de infecção e o desperdício sanguíneo em comparação aos métodos convencionais. Seu uso é indicado especialmente em situações que exigem coletas repetitivas, foi instalado em uma artéria calibrosa do paciente, garantindo eficiência e segurança. O sistema conta com um reservatório que armazena o sangue aspirado, permitindo a reinfusão do volume inicial que normalmente seria descartado, minimizando assim a perda sanguínea. Além disso, o sistema VAMP está acoplado a um transdutor de pressão, usado para medir a pressão sanguínea de forma invasiva e convertê-la em um sinal elétrico que pode ser lido por um monitor. Garantindo a segurança e monitoramento do paciente pré, durante e após a coleta.

Dependência - Ventilação Mecânica (com suporte de pressão)

A ventilação com pressão de suporte está sendo utilizada no paciente por meio de traqueostomia. Nesse modo ventilatório, o próprio paciente é responsável por iniciar e manter cada respiração, enquanto o ventilador fornece uma pressão positiva previamente ajustada para auxiliar na fase inspiratória. Essa forma de ventilação oferece suporte essencial caso o paciente apresente dificuldade em manter uma oxigenação adequada, permitindo que o aparelho assuma o controle respiratório quando necessário, garantindo a estabilidade clínica e a preservação da vida.

Dependência - Nutrição Enteral

A nutrição por sonda via nasogástrica está sendo utilizada como forma de alimentar o paciente. A sonda enteral nasogástrica é um tubo flexível inserido pelo nariz até o estômago do paciente. É amplamente utilizada em pacientes internados na CTI (Centro de Terapia Intensiva) que não conseguem se alimentar pela via oral. Permite controle preciso da dieta e do volume administrado. A dieta administrada segue o trato gastrointestinal normal, indo do estômago ao intestino, onde os nutrientes são absorvidos pelo organismo.

Diagnósticos Identificados (NANDA-I)

1. Troca de gases prejudicada (00030)

Relacionada à DPOC grave e à broncopneumonia aguda com histórico de broncoespasmo grave e necessidade de oxigenoterapia. Evidenciada por dispneia, dessaturação, esforço respiratório e uso de MNBZ.

2. Padrão de respiração ineficaz (00032)

Relacionado à infecção respiratória aguda e ao acúmulo de secreções evidenciado por dispneia, uso de músculos acessórios e presença de roncos respiratórios, associado à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

3. Risco de diminuição da perfusão do tecido cardíaco (00200)

Associado à proteína C reativa elevada e ao risco de hipoxemia.

4. Risco de Desequilíbrio eletrolítico (00195)

Relacionado a disfunção renal e ao regime de tratamento. Evidenciado por Potássio sérico menor que 3,5 mEq/L (hipocalemia).

5. Risco de nível de glicose no sangue instável (00179)

Associado ao processo infeccioso e picos de glicemia maiores que 200 mg/dL (hiperglicemia transitória).

6. Risco de volume de fluido deficiente (00028)

Relacionado ao risco de comprometimento da função renal, associado a ureia elevada de forma persistente, embora com creatinina normal.

7. Risco de volume de fluido desequilibrado (00025)

Relacionado ao regime de tratamento (hidratação venosa contínua)

8. Ventilação espontânea prejudicada (00033)

Relacionada a fadiga dos músculos respiratórios, associada ao metabolismo prejudicado e evidenciada por aumento do uso de músculo acessório e diminuição da saturação.

9. Risco de lesão por pressão em adulto (00304)

Relacionado à mobilidade reduzida, internação prolongada e imobilidade no leito.

10. Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais (00002)

Relacionada a alimentação enteral

11. Comunicação verbal prejudicada (00051)

Relacionada ao déficit auditivo bilateral e traqueostomia. Evidenciada por dificuldade de compreensão.

12. Risco de motilidade gastrointestinal disfuncional (00197)

Relacionado a nutrição enteral e risco de infecções

13. Mobilidade física prejudicada (00085)

Relacionada à diminuição da força muscular, descondicionamento físico e condição clínica grave. Evidenciada por necessidade de ajuda para locomoção e mudanças de decúbito.

14. Risco de quedas (00155)

Associado à idade avançada, hipotensão postural e mobilidade reduzida.

15. Risco de confusão aguda (00173)

Relacionado ao processo infeccioso, ao metabolismo prejudicado e à internação prolongada

16. Conforto prejudicado (00214)

Relacionado à privacidade insuficiente, ao regime de tratamento (procedimentos invasivos) e à internação prolongada.

DISCUSSÃO

Necessidades Humanas Básicas Afetadas Necessidades Humanas Básicas

A teoria das Necessidades Humanas Básicas proposta por Wanda de Aguiar Horta é um marco na sistematização da assistência de enfermagem no Brasil. Ela fundamenta o cuidado no atendimento às necessidades biofisiológicas, psicossociais e psicoespirituais do ser humano, considerando o grau de dependência do paciente frente a cada uma delas. No caso de José Carlos, observou-se a afetação de diversas dessas necessidades, com destaque para oxigenação, hidratação, nutrição, mobilidade e integridade cutaneomucosa. A enfermagem deve atuar de forma sistematizada, identificando essas necessidades e classificando o

paciente como independente, parcialmente dependente ou totalmente dependente em cada aspecto (Horta, 2011).

Durante a internação, o paciente apresentou total dependência para a necessidade de oxigenação, uma vez que não conseguia manter a saturação adequada sem suporte de oxigenoterapia. Também demonstrou dependência parcial em relação à hidratação, nutrição, controle glicêmico e mobilidade, exigindo intervenções contínuas da equipe de enfermagem para manter o equilíbrio dessas funções. A necessidade de integridade da pele também esteve comprometida, exigindo medidas preventivas de reposicionamento para evitar lesões por pressão. Essas condições refletem a complexidade do cuidado e a necessidade de uma atuação planejada e centrada no paciente (Horta, 2011).

Além das necessidades fisiológicas, aspectos psicossociais também foram afetados, como a comunicação prejudicada pelo déficit auditivo e a expressão emocional, afetada pelo impacto da hospitalização e da limitação funcional. Segundo Horta (2011), é dever da enfermagem acolher o ser humano de forma integral, respeitando sua singularidade e proporcionando um ambiente terapêutico que favoreça o equilíbrio entre suas dimensões biológica, emocional e social. Assim, o cuidado prestado deve contemplar não apenas a execução de procedimentos técnicos, mas também estratégias de escuta ativa, empatia e educação em saúde. O Quadro 2 detalha as necessidades do paciente.

A análise do caso clínico evidenciou a complexidade do cuidado de enfermagem frente a um paciente com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) descompensada e broncopneumonia, quadro que exigiu intervenções imediatas e contínuas em unidade de terapia intensiva. A presença de múltiplas comorbidades como hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, hiperglicemia transitória e déficit auditivo aumentou a vulnerabilidade clínica e reforçou a importância de um plano de cuidados estruturado. A enfermagem assumiu papel central na vigilância respiratória, manutenção da oxigenação e prevenção de agravos relacionados à imobilidade e ao uso de dispositivos invasivos, como sondas e acessos vasculares (Horta, 2011).

A ventilação mecânica com pressão de suporte foi essencial para o manejo da insuficiência respiratória aguda, especialmente considerando a fadiga muscular e o padrão ventilatório ineficaz apresentado. A escolha dessa modalidade se mostrou adequada para pacientes com respiração espontânea, permitindo suporte parcial sem perda da autonomia ventilatória, conforme evidenciado por Knobel (2013). Associada à monitorização contínua, à ausculta pulmonar frequente e ao ajuste da oxigenoterapia, essa abordagem contribuiu para a recuperação da função respiratória, conforme também recomendado por Nurseslabs (2025).

No campo da avaliação laboratorial, a elevação da proteína C reativa (PCR) e da ureia, além da hipocalemia, indicaram a presença de processo infeccioso ativo e risco de comprometimento metabólico. Tais achados fundamentaram intervenções específicas, como antibioticoterapia de amplo espectro, reposição eletrolítica e controle rigoroso do balanço hídrico. A atuação proativa da equipe de enfermagem permitiu respostas rápidas às alterações clínicas, com ações fundamentadas na prática baseada em evidências e nas classificações NANDA-I, NIC e NOC (Moorhead et al., 2019; Bulechek et al., 2022).

A nutrição enteral precoce por sonda nasointestinal foi uma estratégia fundamental para garantir suporte metabólico adequado em face do catabolismo acentuado e da incapacidade de alimentação oral. Segundo Horta (2011), o atendimento à necessidade nutricional é condição indispensável para o equilíbrio orgânico e psicoemocional do paciente hospitalizado. A manutenção da integridade da sonda, o monitoramento do volume infundido e a prevenção de complicações gastrointestinais exigiram acompanhamento técnico contínuo por parte da equipe de enfermagem.

A comunicação verbal prejudicada, decorrente da traqueostomia e do déficit auditivo bilateral, exigiu a adoção de estratégias alternativas para garantir a compreensão do paciente sobre seu tratamento. A escuta ativa, o uso de gestos e a confirmação de entendimento foram fundamentais para preservar a autonomia e o bem-estar psicoemocional. Essa adaptação é coerente com os princípios da Teoria das Necessidades Humanas Básicas, que considera a comunicação uma dimensão essencial do cuidado integral (Horta, 2011).

Além dos aspectos fisiológicos, a enfermagem atuou na prevenção de riscos comuns à internação prolongada, como lesão por pressão e quedas. O reposicionamento frequente no leito, o uso de colchão pneumático e a avaliação sistemática da integridade cutânea foram medidas essenciais para garantir a segurança do paciente. Essas ações estão alinhadas às diretrizes de boas práticas em terapia intensiva e demonstram a eficácia da sistematização da assistência como estratégia para redução de danos (COFEN, 2009).

A identificação dos diagnósticos de enfermagem foi facilitada pela aplicação da taxonomia NANDA-I, que permitiu reconhecer problemas reais e potenciais a partir da observação clínica e da interpretação de dados objetivos. A correlação entre diagnósticos, intervenções e resultados evidenciou a importância da SAE como ferramenta para a continuidade e qualidade do cuidado, promovendo desfechos clínicos favoráveis mesmo diante de quadros críticos (NANDA-I, 2021; Moorhead et al., 2019).

A integração entre os saberes técnicos, científicos e humanísticos no cuidado de enfermagem reforça o papel central da profissão na gestão clínica de pacientes graves. O

presente estudo de caso destaca como a aplicação articulada da teoria de Horta, dos sistemas de classificação e da observação clínica sistemática pode contribuir para a estabilidade hemodinâmica, o controle da infecção e a recuperação funcional progressiva do paciente com DPOC agudizada e broncopneumonia (Horta, 2011; Yin, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências apresentadas ao longo deste estudo de caso reafirmam a importância da sistematização da assistência de enfermagem como instrumento fundamental para o cuidado de pacientes críticos com condições clínicas complexas, como a DPOC descompensada associada à broncopneumonia. A adoção de um plano de cuidados estruturado, respaldado por classificações diagnósticas e intervenções padronizadas, favoreceu a tomada de decisão clínica fundamentada e contribuiu para a recuperação do paciente.

A aplicação da Teoria das Necessidades Humanas Básicas permitiu compreender a integralidade do ser humano em situação de vulnerabilidade, destacando dimensões que vão além do biológico, como a comunicação, a segurança e a expressão emocional. Essa abordagem ampliou a visão da equipe sobre o cuidado e fortaleceu o vínculo terapêutico com o paciente, mesmo diante de limitações impostas pela condição clínica.

A conduta de enfermagem pautada na vigilância contínua, no monitoramento criterioso dos parâmetros clínicos e na antecipação de riscos, foi essencial para prevenir complicações e otimizar o tempo de internação. Intervenções voltadas à ventilação mecânica, à nutrição enteral, ao controle glicêmico e à prevenção de lesões por pressão demonstraram-se eficazes no enfrentamento dos agravos apresentados.

Mesmo com recursos terapêuticos avançados, a singularidade do cuidado prestado reside na escuta, na empatia e na adaptação da comunicação às necessidades específicas do paciente. Esses elementos, muitas vezes considerados intangíveis, foram determinantes para a adesão ao tratamento e para a preservação da dignidade do sujeito em contexto hospitalar. Este estudo contribui para a formação de profissionais de enfermagem mais preparados para atuar em cenários de alta complexidade, evidenciando que o domínio técnico-científico deve caminhar lado a lado com a sensibilidade ética e humana do cuidado. Ao articular teoria e prática, o estudo de caso fortalece a construção do conhecimento aplicado e estimula a reflexão crítica.

Conclui-se, portanto, que a enfermagem, ao assumir postura proativa e centrada no paciente, reafirma seu papel como agente fundamental na promoção da saúde, na reabilitação e na qualificação da assistência em todos os níveis de atenção. Este relato torna-

se, assim, uma valiosa ferramenta de ensino, atualização profissional e valorização do processo de cuidar.

REFERÊNCIAS

1. AAPACN - American Academy of Professional Coders and Nurses. Deep Dive into ICD-10-CM: Misunderstood Coding Guidelines. [S. l.]: AAPACN, 2023.
2. AME JOURNAL; MORRIS, A. Management of pneumonia in intensive care. AME Journal of Critical Care Medicine, 2018. Disponível em: <https://jtd.amegroups.org/article/view/23753/html>. Acesso em: 10 jul. 2025.
3. BULECHEK GM, BUTCHER HK, DOCHTERMAN JM, WAGNER CM. Nursing Interventions Classification (NIC). 8th ed. St. Louis: Elsevier; 2022.
4. CHAVDAROV, Anatoliy V. Special Issue No. - 10, June, 2020 Journal > Special Issue > Special Issue No. - 10, June, 2020 > Page 5 "Quantative Methods in Modern Science" organized by Academic Paper Ltd, Russia
5. MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL FEATURES OF THE GENUS GAGEA SALISB., GROWING IN THE EAST KAZAKHSTAN REGION Authors: Zhamal T. Igissinova, Almash A. Kitapbayeva, Anargul S. Sharipkhanova, Alexander L. Vorobyev, Svet. Journal of mechanics of continua and mathematical sciences, spl10, n. 1, 28 jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.26782/jmcms.spl.10/2020.06.00048>. Acesso em: 16 jul. 2025.
6. CLOSED Blood Sampling. Disponível em: <https://www.edwards.com/healthcare-professionals/products-services/hemodynamic-monitoring/closed-blood-sampling>. Acesso em: 16 jul. 2025.
7. COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n.º 358/2009 - Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Brasília: COFEN; 2009. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br>
8. Conselho Regional de Enfermagem - PR. <https://www.corenpr.gov.br/wanda-de-aguiar-horta-pioneira-da-enfermagem-brasileira-e-arquitetura-do-cuidado/>. Acesso em: 11 jul. 2025
9. FLATWORLDSOLUTIONS. 8 Key Benefits of ICD-10 Implementation. [S. l.]: Flatworld Solutions, 2025. Disponível em: <https://www.flatworldsolutions.com>. Acesso em: 11 jul. 2025.
10. FLETCHER, T. A. Understanding the Key Elements of Critical Care Coding. [S. l.]: CMS, 2019. Disponível em: <https://www.cms.gov>. Acesso em: 10 jul. 2025.
11. GOOGLE. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://revistas.usp.br/rmrp/article/download/800/812/1557&ved=2ahUKEwihxo-i18KOAxWRq5UCHesFAskQFnoECB4QAQ&usg=AOvVaw2Q_f2L_KELWDrTvZMfcpuZ. Acesso em: 16 jul. 2025.
12. HORTA W. A: Pioneira da Enfermagem Brasileira e Arquitetura do Cuidado.
13. HORTA WA. Teorias básicas de enfermagem. 4. ed. São Paulo: EPU; 2011.
14. <https://www.corenpr.gov.br/wanda-de-aguiar-horta-pioneira-da-enfermagem-brasileira-e-arquitetura-do-cuidado/>. Acesso em: 11 jul. 2025.
15. KNOBEL, E. Cuidado ao paciente grave. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2013.
16. LÆGREID, M. et al. Accuracy of surgical complication rate estimation using ICD-10 codes. British Journal of Surgery, Oxford, v. 106, n. 2, p. 223-231, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/bjs.11010>.
17. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Morbidade e mortalidade por DPOC no Brasil: evolução 2000-2016. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 10 jul. 2025.
18. MOORHEAD S, JOHNSON M, MASSON DONNA J, SWAN BA. Nursing Outcomes Classification (NOC). 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2019.

19. NANDA INTERNATIONAL. NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification, 2021-2023. 12th ed. New York: Thieme Medical Publishers; 2021.
20. NURSESLABS. Pneumonia Nursing Care Plans. [S. l.]: Nurseslabs, 2025. Disponível em: <https://nurseslabs.com>. Acesso em: 10 jul. 2025.
21. OSMOSIS. Bronchopneumonia: What Is It, Contagiousness, Diagnosis, Treatment. [S. l.]: Osmosis.org, 2025. Disponível em: <https://www.osmosis.org>. Acesso em: 11 jul. 2025.
22. POTTER, P. A. e PERRY, A. G. Fundamentos de enfermagem. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
23. SANTOS et al. Processo de Enfermagem de Wanda Horta - Retrato da obra e reflexões. *Temperamentvm*, v. 15, p. e12520, 1 out. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348306893_Processo_de_Enfermagem_de_Wanda_Horta_-_Retrato_da_obra_e_reflexoes. Acesso em: 11 jul. 2025.
24. SCIELO Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/4y7hFzHCx3HwdWpjpD9yNQJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jul. 2025.
25. SCIEDIRECT TOPICS. Bronchopneumonia: Clinical Features. [S. l.]: Elsevier, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com>. Acesso em: 11 jul. 2025.
26. SESSLER, C. N., GOSNELL, M. S., GRAP, M. J., BROPHY, G. M., O'NEAL, P. V., KEANE, K. A., TESORO, E. P., & ELSWICK, R. K. (2002). The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 166(10), 1338-1344. <https://doi.org/10.1164/rccm.2107138>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12421743/>. Acesso em: 11 jul. 2025.
27. SILVA, Maria; OLIVEIRA, Ana. Processo de enfermagem e prática profissional: resultados alcançados com a implementação na perspectiva de Wanda Horta. SciELO. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/sYCxcYGXYbLHfKk6RMTpdJf/>. Acesso em: 10 jul. 2025.
28. STATPEARLS. Bacterial Pneumonia (Nursing). NCBI Bookshelf, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568697/>. Acesso em: 11 jul. 2025.
29. VERYWELL HEALTH. What Is Bronchopneumonia? [S. l.]: Verywell Health, 2022. Disponível em: <https://www.verywellhealth.com/bronchopneumonia-4171250>. Acesso em: 11 jul. 2025.
30. YIN RK. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman; 2015.