

Insuficiência cardíaca avançada complicada com sepse e choque misto em paciente idoso – relato de caso

Advanced heart failure complicated by sepsis and mixed shock in an elderly patient – case report

Quispe Condori Cinthia Huayra¹

Jurado Fernandez Angel Jhosue²

Ayqui Vilca Yidda Isbel³

Mamani Ochoa Lilian Cecillia⁴

Sempertegui Loayza Brand⁵

Ayala Ala Aldo Ruben⁶

Resumo

A insuficiência cardíaca avançada representa uma importante causa de morbimortalidade, especialmente quando se complica com processos infecciosos graves, como a sepse, gerando cenários clínicos complexos, como o choque misto. O presente relato de caso tem como objetivo descrever a abordagem clínica e terapêutica de um paciente de 63 anos com insuficiência cardíaca grave, que deu entrada no serviço hospitalar devido a uma descompensação congestiva severa, caracterizada por edema, anúria e derrame pleural bilateral, complicada por sepse. A abordagem terapêutica foi essencial para melhorar a

¹ Universidad UNIFRANZ – El Alto – La Paz – Bolivia. ORCID: <https://orcid.org/0009-00049427-943X>

² Universidad UNIFRANZ – El Alto – La Paz – Bolivia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-62269691>

³ Universidad UNIFRANZ – El Alto – La Paz – Bolivia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9417-5951>

⁴ Universidad UNIFRANZ – El Alto – La Paz – Bolivia. ORCID: <https://orcid.org/0009-00059427-0355>

⁵ Universidad UNIFRANZ – El Alto – La Paz – Bolivia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-03966811>

⁶ Universidad UNIFRANZ – El Alto – La Paz – Bolivia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3435-2771>

estabilidade do paciente. Este caso destaca a complexidade terapêutica necessária para equilibrar a ressuscitação séptica com a sobrecarga cardíaca.

Palavras-Chave

Sepsis, choque misto, insuficiência cardíaca, diabetes mellitus.

Abstract

Advanced heart failure is a major cause of morbidity and mortality, especially when complicated by severe infectious processes such as sepsis, leading to complex clinical scenarios like mixed shock. This case report aims to describe the clinical and therapeutic approach to a 63-year-old patient with severe heart failure who was admitted to the hospital with severe congestive decompensation characterized by edema, anuria, and bilateral pleural effusion complicating sepsis. The therapeutic approach was essential to improving the patient's stability. This case highlights the therapeutic complexity of balancing septic resuscitation with cardiac reloading.

Keywords

Sepsis, mixed shock, heart failure, diabetes mellitus

1 Introdução

A insuficiência cardíaca avançada atualmente representa uma das principais causas de internação e mortalidade em pacientes adultos, especialmente naqueles com comorbidades associadas. Apesar dos avanços no tratamento, muitos pacientes chegam a estágios em que os sintomas persistem mesmo com tratamento adequado, o que gera importante limitação funcional juntamente com um prognóstico desfavorável (MCDONAGH et al., 2021).

Frequentemente, as infecções são um dos fatores que mais provocam a descompensação desses pacientes. Entre elas, a sepse se destaca por causar disfunção orgânica devido a uma resposta inflamatória desregulada frente a uma infecção (EVANS et al., 2021). Quando a sepse ocorre em um paciente com insuficiência cardíaca, sua evolução pode se tornar complexa e com maior risco de complicações, o que está associado a maior mortalidade (ZHU et al., 2023).

Uma das situações mais críticas nesse tipo de paciente é o choque misto, no qual se combinam alterações próprias da sepse com uma função cardíaca já deteriorada. Nesse caso, ocorre vasodilatação sistêmica e os distúrbios da perfusão tecidual somam-se à incapacidade do coração de manter um débito cardíaco adequado, favorecendo uma rápida deterioração clínica. Além disso, a própria resposta inflamatória gerada pela sepse pode produzir comprometimento miocárdico e agravar ainda mais a função cardíaca, especialmente em pacientes com cardiopatias prévias (AISSAOUI et al., 2025). O tratamento representa um desafio, pois algumas medidas terapêuticas podem beneficiar uma condição e piorar a outra, sobretudo no manejo de líquidos, já que a reposição hídrica utilizada na sepse pode favorecer a sobrecarga volêmica e agravar a congestão em pacientes com insuficiência cardíaca (ZAMPIERI et al., 2023).

Nesse contexto, apresentamos o caso de um paciente do sexo masculino, de 63 anos, com antecedente de insuficiência cardíaca avançada secundária à valvopatia, que durante a internação desenvolveu um quadro de sepse de provável origem pulmonar, com evolução para choque misto refratário. A relevância deste caso reside na complexidade de seu manejo, particularmente na tomada de decisões relacionadas à reposição volêmica, ao uso de diuréticos e ao suporte hemodinâmico, assim como em sua evolução para comprometimento multiorgânico. Consideramos que sua descrição pode contribuir com elementos úteis para a compreensão desse tipo de cenário clínico, que na prática costuma representar um importante desafio.

2 Revisão da Literatura

Foi realizada uma análise clínica descritiva e retrospectiva do caso clínico. A obtenção dos dados foi efetuada por meio da coleta exhaustiva do prontuário clínico.

O diagnóstico de insuficiência cardíaca congestiva foi fundamentado nos critérios de Framingham e nos achados ecocardiográficos. Para o manejo do choque, foi aplicada uma metodologia guiada por objetivos, utilizando a pressão arterial média como referência. Para resolver a persistência dos picos febris e diante da suspeita de um processo infeccioso sistêmico com foco não aparente, decidiu-se iniciar tratamento empírico com antibióticos de amplo espectro.

3 Metodologia

Relato de caso:

Paciente do sexo masculino, de 63 anos de idade, com antecedentes patológicos de insuficiência mitral, arritmia cardíaca diagnosticada há 7 anos e diabetes mellitus tipo 2 diagnosticado há 1 ano, em acompanhamento médico periódico. Refere antecedente de internação no Hospital del Tórax há aproximadamente 2 anos por patologia cardiovascular. Procura o serviço de emergência devido a quadro clínico de vários dias de evolução, caracterizado por edema progressivo em membros inferiores, inicialmente de predomínio distal, que se intensifica até dificultar a deambulação, associado a câibras em ambas as pernas. Refere ainda diminuição progressiva da diurese até chegar à anúria nas últimas horas, acompanhada de hiporexia e parestesia em ambos os pés.

Três dias antes da admissão, compareceu a controle hospitalar, onde recebeu tratamento com bomba de infusão de furosemida, apresentando melhora transitória com diminuição do edema. Entretanto, nas últimas 24 horas antes da internação, o paciente refere reaparecimento e piora do edema, com ausência de resposta ao tratamento diurético habitual, motivo pelo qual decide procurar novamente o serviço de emergência, onde foi indicada sua internação para investigação e manejo.

No hemitórax direito, observa-se líquido livre anecoico com separação das folhas pleurais de 35 mm e volume aproximado de 700 cc, associado à atelectasia pulmonar passiva (Figura 1).

No hemitórax esquerdo, observa-se líquido livre anecoico com escassos ecos flutuantes e distanciamento entre as pleuras de 32 mm, com volume aproximado de 640 cc, associado à atelectasia pulmonar passiva (Figura 1).



FIGURA 1: DERRAME PLEURAL BILATERAL HOMOGÊNEO; DIREITO com volume de 700 cc · ESQUERDO com volume de 640 cc.

Foi realizado um ecocardiograma no qual se visualizou um diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo levemente aumentado, o que sugere cardiopatia no momento, associada a síndrome febril convulsiva, estado hipercromático, com uso de: albumina humana; admissão pendente em nível de frequência cardíaca com: digoxina. (Figura 2)



FIGURA 2

Intervención:

Dia de internação	Principais achados	Condutas / Administração
Dia 7	Instabilidade hemodinâmica, caracterizada por hipotensão (PA 80/60 mmHg), dessaturação (Sat O ₂ 83% em ar ambiente) e débito urinário de 955 cc	Solução salina isotônica 0,9% (2000 cc/24h); Albumina humana 1 frasco de 50 mL a 20% a cada 8h; Furosemida 40 mg IV a cada 12h
Dia 8	Estabilização relativa (PA 98/69 mmHg, PAM 78, FC 105 bpm). Confirmação de Insuficiência Cardíaca Congestiva (NYHA III/IV, AHA C) e Fibrilação Atrial Persistente. Gasometria indicando alcalose respiratória acentuada (pH 7,56; pCO ₂ 20,0 mmHg) com hipoxemia moderada (pO ₂ 59 mmHg) e	Furosemida 40 mg EV a cada 12h; Metolazona 5 mg VO a cada 12h; Espironolactona 100 mg VO/dia; Bisoprolol 2,5 mg VO/dia; Dapagliflozina 5 mg VO/dia; Rivaroxabana 10 mg VO/dia; Pregabalina 75 mg/noite
	bicarbonato compensatório (HCO ₃ 17,8 mmol/L). Hemograma mostrando hemoconcentração (Hb 17,3 g/dL; Ht 52%) e hiponatremia leve corrigida (Na 136 mEq/L)	
Dia 9	Síndrome febril (40 °C) com suspeita de septicemia de foco pulmonar. Cefaleia intensa (8/10), ingurgitamento jugular, edema em membros inferiores e ascite. Gasometria compatível com distúrbio misto	Oxigenoterapia com máscara de reservatório; Restrição hídrica; Ceftriaxona e Vancomicina; Furosemida e Espironolactona; Bisoprolol; Rivaroxabana
Dia 10	Instalação de choque misto (cardiogênico-séptico). Apresenta adinamia e tendência à hipotensão, necessitando início de suporte vasopressor. Edema generalizado e ascite	Noradrenalina; Oxigenoterapia; Ceftriaxona e Vancomicina; Furosemida pendente e Espironolactona; Bisoprolol; Rivaroxabana; Dapagliflozina e Metolazona; Omeprazol; Paracetamol e Metamizol; Metoclopramida; Albumina humana, Pregabalina, Atorvastatina e Sulfato de Magnésio

Dia 11	Choque misto refratário. Tendência à sonolência. Ingurgitamento jugular, edema generalizado até a região inguinal, ascite e hipotensão sem resposta a altas doses de vasoativos	Noradrenalina em infusão contínua; Meropenem e Vancomicina; Furosemida e Espironolactona pendentes; Bisoprolol; Rivaroxabana, Dapagliflozina e Metolazona; Hidrocortisona; Paracetamol e Metamizol; Metoclopramida, Albumina humana, Pregabalina, Atorvastatina e Sulfato de Magnésio
---------------	---	---

(TABELA 1)

ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS

Foram aplicadas estratégias para o controle hemodinâmico, melhora da função cardiovascular e controle da resposta inflamatória sistêmica.

1. **Suporte hemodinâmico e ressuscitação volêmica:** Para isso, foi administrada Solução Salina Isotônica a 0,9% (2000 cc/24h) associada à Albumina humana a 20%. Essa combinação busca o restabelecimento e a manutenção do volume circulante quando há déficit volêmico comprovado e o uso de um coloide é considerado apropriado. Conforme aponta o Ministério da Saúde do Peru (2022), também favorece o retorno do líquido do terceiro espaço para a corrente sanguínea. Diante do choque misto refratário e da queda da pressão arterial, utilizou-se Noradrenalina e, como adjuvante, Hidrocortisona. Segundo Andaluz-Ojeda et al. (2022), a noradrenalina continua sendo o fármaco de primeira escolha, embora exista evidência crescente do benefício de sua associação com outros fármacos não adrenérgicos.
2. **Estratégia de controle da congestão:** Optou-se pela utilização de diuréticos de alça (Furosemida) e tiazídicos (Metolazona) para aumentar a diurese diante da anúria apresentada pelo paciente. Também foram administrados antagonistas da aldosterona, como a Espironolactona, para o manejo da ascite e da congestão sistêmica, sendo preferidos por retardarem o remodelamento cardíaco, conforme mencionado por Patibandla, Heaton e Kyam (2026).
3. **Manejo da cardiopatia e controle metabólico (GDMT):** Foram utilizados inibidores de SGLT2 (Dapagliflozina), aproveitando seu efeito cardioprotetor, além de bloqueadores seletivos dos receptores beta-1 (Bisoprolol) para o manejo da resposta ventricular na fibrilação atrial persistente. De acordo com Tucker, Sankar e Theetha Kariyanna (2026), essa estratégia reduz o risco de insuficiência cardíaca.
4. **Controle da sepse e escalonamento antimicrobiano:** No esquema inicial, utilizou-se cobertura de amplo espectro com Ceftriaxona e Vancomicina devido à suspeita de foco infeccioso bacteriano. Diante da evolução desfavorável e dos picos febris de 40 °C, foi realizado escalonamento para Meropenem, mantendo-se a Vancomicina para cobertura de bactérias Gram-positivas.
5. **Suporte de órgãos e manejo dos sintomas:** Foi implementado o uso de máscara de oxigênio com reservatório para corrigir a hipoxemia moderada e a alcalose respiratória compensatória. Utilizou-se Paracetamol e Metamizol para o manejo da hipertermia, juntamente com Metoclopramida para controle dos sintomas

gastrointestinais. Também foi utilizado Omeprazol como profilaxia para proteção gástrica.

6. **Medidas não farmacológicas:** Foi instituída restrição hídrica rigorosa para mitigar a progressão do derrame pleural bilateral e da anasarca, ajustada conforme o balanço hídrico diário.

4 Discussão

A insuficiência cardíaca avançada no idoso com sepse associada é uma combinação que aparece cada vez mais na literatura como um dos cenários de maior mortalidade intrahospitalar. Neste caso, o paciente apresentou desde a admissão sinais de congestão sistêmica grave derrame pleural bilateral, ingurgitamento jugular, edema generalizado e ascite que representam a expressão de um ventrículo esquerdo já sem capacidade de compensação. Isso coincide com o descrito por Jentzer et al. (2024), que afirmam que, quando a disfunção miocárdica prévia se combina com um foco infeccioso ativo, o resultado é um choque misto com perfil hemodinâmico muito instável e baixa resposta às intervenções habituais.

A noradrenalina é o fármaco de primeira escolha para o choque séptico com comprometimento cardíaco. Essa informação é respaldada pelas diretrizes da Surviving Sepsis Campaign (Evans et al., 2021), que recomendam seu início precoce para manter uma pressão arterial média adequada. No caso apresentado, sua introdução no décimo dia de internação foi necessária diante da hipotensão refratária, embora a resposta tenha sido insuficiente, o que sugere uma reserva miocárdica já esgotada. Pino-Marín et al. (2021) descrevem exatamente esse padrão em pacientes com miocardiopatia avançada e sepse: a noradrenalina sustenta a pressão arterial, mas não reverte o baixo débito cardíaco subjacente.

Relevância dos achados:

Um dos pontos-chave deste caso é a combinação de fração de ejeção preservada (65%) com dilatação ventricular esquerda e quadro clínico evidente de descompensação. Isso demonstra que a fração de ejeção isoladamente não reflete o real estado do paciente; o volume diastólico aumentado (170 mL) e o diâmetro diastólico de 6,6 cm já indicavam um ventrículo remodelado com pouca reserva funcional. A literatura recente, particularmente o Lancet Regional Health (2024), enfatiza que, nesse tipo de paciente, a classe funcional, o estado de congestão e a presença de arritmias são melhores preditores de prognóstico do que o dado isolado da fração de ejeção.

A lesão renal aguda documentada é outro ponto relevante. Em um paciente com baixo débito cardíaco crônico, qualquer episódio de hipotensão ou hipovolemia relativa precipita deterioração renal, o que, por sua vez, limita o uso de diuréticos e complica o manejo do volume. Esse círculo vicioso entre coração e rins, conhecido como síndrome cardiorrenal, esteve presente durante toda a evolução do caso e condicionou grande parte das decisões terapêuticas.

Implicações práticas e acadêmicas:

Este caso evidencia que o manejo da insuficiência cardíaca avançada complicada por sepse exige uma abordagem simultânea de ambos os problemas, algo que na prática é difícil, porque as medidas que beneficiam uma condição podem prejudicar a outra. Administrar líquidos para o choque séptico piora a congestão cardíaca; restringi-los para proteger o coração pode agravar a hipoperfusão. Esse equilíbrio requer monitoramento rigoroso e, idealmente, suporte em unidade de terapia intensiva.

Do ponto de vista acadêmico, o caso oferece uma descrição detalhada da evolução desse tipo de paciente em um contexto hospitalar de média complexidade, onde os recursos são limitados. O escalonamento antibiótico de ceftriaxona para meropenem no décimo primeiro dia, juntamente com o uso de hidrocortisona no choque refratário, reflete decisões clínicas fundamentadas em evidências, embora o prognóstico já fosse bastante reservado naquele momento.

5 Conclusão

Em conclusão, o presente caso clínico demonstrou que a insuficiência cardíaca avançada continua sendo, até os dias atuais, um problema de alta morbimortalidade, tendo entre suas complicações as arritmias, a congestão sistêmica, o choque misto e o dano multiorgânico. Como o manejo frequentemente ocorre em estágios tardios, a resposta terapêutica pode ser limitada em muitos casos, mesmo com a implementação das diretrizes atuais para o tratamento dessa patologia. Isso evidencia que a observação precoce da deterioração do estado cardiovascular pode evitar a progressão para graus severos de descompensação.

Como contribuição deste estudo, ressaltamos a complexidade envolvida na assistência ao paciente com insuficiência cardíaca, tanto em nível clínico quanto terapêutico, especialmente em situações de descompensação por processos infecciosos e choque refratário, destacando a interação entre a falência cardíaca, o comprometimento hemodinâmico e a infecção sistêmica.

Nesse contexto, recomendamos o fortalecimento do acompanhamento clínico cardiológico com periodicidade rigorosa, além da referência oportuna para unidade de terapia intensiva. Finalmente, como perspectiva futura, destacamos a necessidade de estudos que possibilitem a detecção precoce, auxiliem na otimização do plano terapêutico em fases avançadas e promovam o desenvolvimento de modelos multidisciplinares de cuidado capazes de melhorar a qualidade de vida de pacientes com insuficiência cardíaca avançada.

Referências

1. AISSAOUI, Nadia et al. Sepsis-induced cardiomyopathy. *European Heart Journal*, v. 46, n. 34, p. 3339–3353, 2025. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaf340.
2. ANDALUZ-OJEDA, D. et al. Fármacos vasoactivos en el tratamiento del shock séptico. *Medicina Intensiva*, v. 46, supl. 1, p. 26–37, 2022. DOI: 10.1016/j.medin.2022.03.001.

3. EVANS, Laura et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine*, v. 47, n. 11, p. 1181–1247, 2021. DOI: 10.1007/s00134-021-06506-y.
4. JENTZER, Jacob C. *et al.* Mixed cardiogenic-vasodilatory shock: current insights and future directions. *JACC: Advances*, v. 4, n. 1, p. 101432, 2025. DOI: 10.1016/j.jacadv.2024.101432.
5. MCDONAGH, Theresa A. et al. Guías ESC 2021 para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. *European Heart Journal*, vol. 42, n.º 36, p. 3599–3726, 2021. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab368.
6. MINISTERIO DE SALUD (Perú). Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Ficha técnica del producto biológico. Lima: DIGEMID, [s. d.]
7. NUNES, Maria Carmo P. *et al.* Clinical features of Chagas disease progression and severity. *The Lancet Regional Health – Americas*, v. 37, art. 100832, 2024. DOI: 10.1016/j.lana.2024.100832.
8. PATIBANDLA, S.; HEATON, J.; KYAW, H. Spironolactone. In: StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2026.
9. PINO-MARÍN, A. *et al.* Chagas cardiomyopathy: from Romaña sign to heart failure and sudden cardiac death. *Pathogens*, v. 10, n. 5, p. 505, 2021. DOI: 10.3390/pathogens10050505.
10. TUCKER, W. D.; SANKAR, P.; THEETHA KARIYANNA, P. Selective beta-1 blockers. In: StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2026.
11. ZAMPIERI, Fernando G.; BAGSHAW, Sean M.; SEMLER, Matthew W. Fluid therapy for critically ill adults with sepsis: a review. *JAMA*, v. 329, n. 22, p. 1967–1980, 2023. DOI: 10.1001/jama.2023.7560.
12. ZHU, Ming-Yu et al. Impact of heart failure on outcomes in patients with sepsis: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Clinical Cases*, v. 11, n. 15, p. 3511–3521, 2023. DOI: 10.12998/wjcc.v11.i15.3511.