 <https://doi.org/10.58871/000.25042023.v2.32>

## **INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS DURANTE A HEMODIÁLISE**

### **CLINICAL COMPLICATIONS DURING HEMODIALYSIS**

**BRUNA CAROLYNE VENANCIO LIMA**

Residente de Clínica Médica – Universidade Federal do Cariri

**ANA GABRIELA AMORIM SEVERINO LOSSIO**

Discente do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina Estácio IDOMED de Juazeiro do Norte

**BRENDA JORDÂNIA FERNANDES RODRIGUES**

Discente do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina Estácio IDOMED de Juazeiro do Norte

**PHABLO ROBERTO FERREIRA CÓRDULA**

Discente do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina Estácio IDOMED de Juazeiro do Norte

**THAIS GOMES SARAIVA**

Discente do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina Estácio IDOMED de Juazeiro do Norte

**VANESSA DE FIGUEIREDO RODRIGUES**

Discente do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina Estácio IDOMED de Juazeiro do Norte

**YOHANNE ALVES COSTA**

Discente do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina Estácio IDOMED de Juazeiro do Norte

**JOÃO PEDRO VENANCIO LIMA**

Discente do Curso de Medicina na Universidade Federal do Ceará

### **RESUMO**

A hemodiálise atua na correção das impurezas do sangue, retirando o excesso de substâncias indesejáveis, como creatinina e ureia, além de controlar distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-básicos pela filtração de determinadas substâncias. **Objetivo:** Identificar as intercorrências clínicas mais frequentes na hemodiálise e discorrer suas respectivas causas a partir de revisão da literatura científica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica de literatura, na qual a pesquisa dos artigos foi realizada em bases eletrônicas como Pubmed, Lilacs e SciELO

utilizando as palavras-chaves: intercorrências, hemodiálise e sintomas. Foram incluídos trabalhos do período de 2017 a 2022, artigos em português, em inglês e em espanhol de acesso gratuito. **Resultados e Discussão:** As intercorrências intradialíticas mais discutidas na literatura são as de maior incidência na prática clínica: hipotensão, câibras, náuseas e vômitos, cefaleia, precordialgia e dor lombar, hipertensão, síndrome do desequilíbrio, reações ao dialisador e prurido. **Considerações finais:** Conhecer os sinais, sintomas e fisiopatologia das complicações intradialíticas é fundamental para que os profissionais de saúde possam identificá-las precocemente e fornecer o tratamento adequado.

**Palavras-chave:** Hemodiálise; Intercorrências; Sintomas.

## ABSTRACT

Hemodialysis acts in the correction of blood impurities, removing the excess of undesirable substances such as creatinine and urea, besides controlling hydroelectrolytic and acid-base disorders by the filtration of certain substances. **Objective:** To identify the most frequent clinical complications in hemodialysis and discuss their respective causes based on a review of the scientific literature. **Methodology:** This is a literature review, in which the search for articles was conducted in electronic databases such as Pubmed, Lilacs and SciELO using the keywords: hemodialysis, complications and symptoms. Papers from the period 2017 to 2022 were included, articles in Portuguese, in English and in Spanish with free access. **Results and Discussion:** The most discussed intradialytic interurrences in the literature are those of higher incidence in clinical practice: hypotension, cramps, nausea and vomiting, headache, chest pain and low back pain, hypertension, imbalance syndrome, reactions to the dialyzer and pruritus. **Final considerations:** Knowing the signs, symptoms and pathophysiology of intradialytic complications is fundamental for health professionals to identify them early and provide the appropriate treatment.

**Keywords:** Hemodialysis; Complications; Symptoms.

## 1. INTRODUÇÃO

A hemodiálise é um tratamento médico que, através de um aparelho especializado, é usado para filtrar e depurar o sangue de substâncias indesejáveis, como a creatinina e a uréia, e para controlar e corrigir distúrbios hidroeletrolíticos e ácido-básicos em pacientes que apresentam lesão renal crônica (LRC) ou lesão renal aguda (LRA). (BRITO, 2018)

A tecnologia das máquinas de hemodiálise tem avançado significativamente nas últimas décadas, tornando o tratamento mais seguro e eficaz. No entanto, como em qualquer procedimento médico, ainda há riscos envolvidos durante a sessão de hemodiálise. Algumas das complicações mais comuns incluem hipotensão, câimbras, cefaléia, náuseas e vômitos. Essas intercorrências podem ocorrer devido à rápida remoção de fluidos e eletrólitos do corpo durante o tratamento. No entanto, existem outras mais graves que podem ocorrer durante a

hemodiálise, como arritmias cardíacas, reações alérgicas e parada cardiorrespiratória. Essas complicações podem ser fatais se não forem tratadas imediatamente (FREITAS et al., 2022).

É importante que os profissionais de saúde estejam atentos a essas intercorrências e saibam como preveni-las e tratá-las para garantir a segurança e a eficácia do tratamento. Diante deste contexto, este trabalho tem como objetivo identificar as intercorrências intradialíticas mais frequentes e alocar suas respectivas causas a partir de revisão da literatura científica.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática de literatura. A pesquisa dos artigos foi realizada em bases eletrônicas como Pubmed, Lilacs e SciELO utilizando as palavras-chaves: intercorrências, hemodiálise, complicações. Foram incluídos trabalhos do período de 2017 a 2022, artigos em português, em inglês e em espanhol de acesso gratuito.

Para o espaço amostral inicial foram selecionados 23 artigos. Desse total, após uma análise criteriosa dos trabalhos, foram apurados 10 com base nos critérios de inclusão e exclusão. Considerando os critérios de inclusão: protocolos, compatibilidade, tema e objeto de estudo, originalidade e integralidade.

Os critérios de exclusão, por sua vez, foram: ausência de texto completo, ausência de resumo nas plataformas de busca citadas acima e artigos duplicados. No fluxograma a seguir (Figura 1), elaborado pelo próprio autor, mostra como a coleta de dados foi realizada.

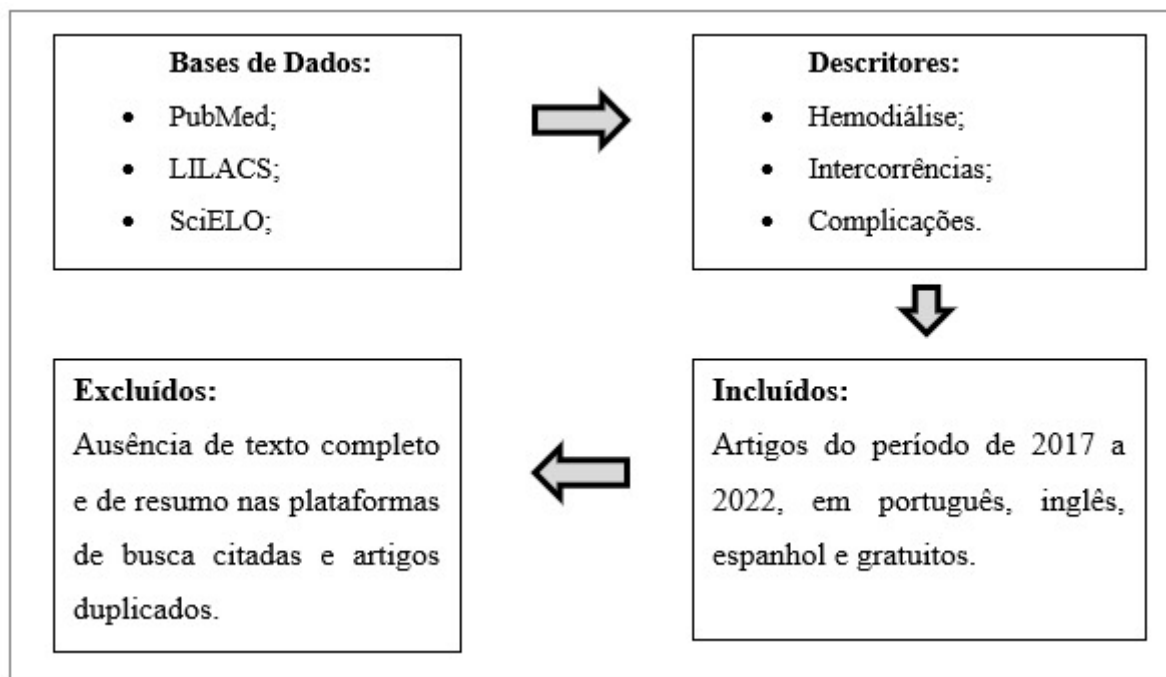


Figura 1. Metodologia de Pesquisa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As intercorrências intradialíticas mais discutidas na literatura são as mais comuns na prática clínica. Dentre elas, as mais abordadas são: hipotensão, câimbras, náuseas e vômitos, cefaleia, precordialgia e dor lombar, hipertensão, síndrome do desequilíbrio, reações ao dialisador e prurido.

Hipotensão é a complicação intradialítica mais comum descrita na literatura e é definida como queda da pressão arterial sistólica maior ou igual que 20 mmHg ou diminuição da pressão arterial média maior ou igual a 10 mmHg associada a sintomas, como mal-estar inespecífico, náuseas, tontura ou síncope e deve-se ao fato de haver alterações no volume intravascular, vasoconstrição inadequada, alterações cardíacas e causas infrequentes, como infarto agudo do miocárdio (IAM), tamponamento cardíaco, arritmias, sepse, reação ao dialisador e hemólise. (SANTOS et al., 2022). Em relação ao volume, a explicação se dá à flutuação na taxa de filtração, concentração de sódio baixa na solução da diálise e meta de peso seco muito baixa. No que se refere à vasoconstrição, as causas devem-se à alta temperatura na solução de diálise, neuropatia autonômica - mais prevalente em diabéticos -, vasodilatação esplâncnica por alimentação durante a hemodiálise, tamponamento com acetato e uso de anti-hipertensivos. Enfim, os fatores cardiovasculares envolvidos são disfunção diastólica, doença valvar e falha na resposta ao aumento de frequência cardíaca, como no uso de beta-bloqueador. (FREITAS et al., 2022).

Câimbras são contrações musculares involuntárias, geralmente dolorosas e, além disso, manifestam-se como intercorrências intradialíticas comuns. Porém não se sabe ao certo a fisiopatologia envolvida. (BALBI et al., 2017) O que se discute é o fato de haver fatores que influenciam em sua manifestação, como distúrbios hidroeletrólíticos, hipotensão, baixo teor de sódio na solução da diálise e paciente abaixo do peso seco. (MACÊDO et al., 2020).

Náuseas e vômitos costumam ocorrer em mais de 10% dos procedimentos e apresentam etiopatogenia multifatorial. Geralmente estão relacionados com hipotensão, porém podem estar associados com síndrome do desequilíbrio, reações ao dialisador ou contato com soluções de diálise contaminadas.

Cefaleia é descrita como sintoma usual durante as sessões de hemodiálise e sua etiologia é muitas vezes desconhecida. Associa-se à manifestação da síndrome do desequilíbrio e à abstinência de cafeína por queda abrupta da concentração sérica desse elemento durante a terapia. (FREITAS et al., 2022). É importante averiguar se há associação com sinais ou

sintomas de alarme, fazendo diagnóstico diferencial com sangramento em sistema nervoso central (SNC).

Precordialgia e dor lombar são sintomas não usuais durante as sessões e apresentam etiologia desconhecida, com alguns estudos relatando a possibilidade da relação com ativação do complemento. (FREITAS et al., 2022). Ademais, é fundamental detalhar a semiologia da dor torácica, diante da possibilidade de diagnósticos alternativos, como angina e IAM.

Hipertensão é comumente relacionada ao acúmulo de líquidos sistêmicos (hipervolemia), aumento da concentração de sódio e ansiedade do paciente submetido à terapia. Devido a isso, deve-se avaliar os sinais e sintomas associados para o correto manejo do quadro clínico diante do risco de o paciente apresentar uma emergência hipertensiva.

A Síndrome do desequilíbrio é constituída de sinais e sintomas sistêmicos e neurológicos, dos quais náuseas, vômitos, fadiga, cefaléia, agitação e convulsões são os principais manifestos. É caracterizada por apresentar-se durante ou em até 24 horas após as primeiras sessões de hemodiálise. Sua causa é controversa, entretanto acredita-se estar relacionada à queda abrupta dos solutos plasmáticos, acarretando na diminuição da osmolaridade em relação às células do SNC, ocasionando edema cerebral. O diagnóstico é confirmado quando se excluem outras causas para o quadro apresentado e quando, usualmente, há melhora do paciente após 24 horas da suspensão da hemodiálise. (AGARWAL et al., 2021).

As reações ao dialisador são caracterizadas em dois tipos: A (anafilática) e B (não específica). A tipo A é uma reação IgE mediada e, como qualquer anafilaxia, é uma complicação grave se não tratada precocemente. Geralmente ocorre nos primeiros 30 minutos da terapia e os sintomas apresentados são dispneia, broncoespasmo, sensação de morte iminente, prurido, urticária e, em casos extremos, parada cardiorrespiratória. Está correlacionada com o contato com óxido de etileno, componentes da membrana, soluções contaminadas e heparina. A tipo B apresenta causa desconhecida, acreditando-se que há ativação do complemento ou hemólise subclínica envolvidos na sua fisiopatologia. Os sintomas mais comuns são dor torácica e dor lombar e não há necessidade de interrupção da hemodiálise, uma vez que o quadro tem remissão espontânea em até uma hora do seu início. (BALBI et al., 2017).

Prurido é a alteração de pele mais comum durante a hemodiálise e tem etiologia multifatorial. As causas implicadas são hipersensibilidade a componentes circulantes durante a terapia, xerose e alta concentração plasmática de cálcio, fósforo e paratormônio (PTH).

Diante do exposto, observa-se a necessidade de se conhecer as principais complicações intradialíticas, incluindo seus sinais, sintomas e sua fisiopatologia, além de suas respectivas

causas para que, assim, haja melhor assistência médica e multiprofissional ao paciente submetido à hemodiálise, diminuindo sua morbimortalidade.

#### **4. CONCLUSÃO**

Em suma, a prevenção dessas intercorrências deve ser uma prioridade na assistência aos pacientes em hemodiálise, incluindo o uso adequado de medicamentos e o monitoramento cuidadoso dos sinais vitais. Concomitantemente, conhecer os sinais, sintomas e fisiopatologia dessas complicações é fundamental para que os profissionais de saúde possam identificá-las precocemente e fornecer o tratamento adequado, acarretando na menor morbimortalidade relacionada à hemodiálise e, conseqüentemente, em melhoria da qualidade de vida dos pacientes envolvidos. (EVARISTO et al., 2020).

#### **REFERÊNCIAS**

AGARWAL, Rajiv et al. Acute complications during hemodialysis. Uptodate, p. 1-16, nov. 2022.

AGARWAL, Rajiv et al. Dialysis disequilibrium syndrome. Uptodate, p. 1-12, out. 2021.

BALBI, André L. et al. Protocolos clínicos e padronização de condutas em diálise. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, v. 1, n. 1, p. 1-120, 2017.

BRITO, Michelle Caroline Cavalcanti. Principais intercorrências nas sessões de hemodiálise: uma revisão de literatura. 2018. 15 f. Monografia (Especialização) - Curso de Enfermagem, Centro de Capacitação Educacional, Recife, 2018.

EVARISTO LS; Cunha AP; Morais CG; Samselski BJL; Esposito EP; Miranda MKV; Gouvêa-e-Silva LF. Complicações durante a sessão de hemodiálise. Av Enferm. 2020;38(3):316-324. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84229>.

FREITAS, Stênio Barbosa de et al. Protocolo clínico intercorrências em hemodiálise. Programa de Gestão Integrada da Qualidade, Divinópolis, v. 1, n. 1, p. 1-13, out. 2022.

6KANBAY, Mehmet et al. An update review of intradialytic hypotension: concept, risk factors, clinical implications and management. Clinical Kidney Journal, Oxford, v. 13, n. 6, p. 981-993, jul. 2020.

MACÊDO, Leonrdo Miranda et al. Atendimento às doenças renais: clínica médica e unidade de cuidados especiais. Protocolo Clínico Gerenciado, Quixeramobim, v. 1, n. 1, p. 1-16, out. 2020.

RAJA, Saud Mohammed et al. Intradialytic complications among patients on twice-weekly

maintenance hemodialysis: an experience from a hemodialysis center in eritrea. *Bmc Nephrology*, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-6, 5 maio 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12882-020-01806-9>.

SANTOS RP, Carvalho AR, Alves SR, Lordani TV, Vattimo MF, Peres LA. Complicações intradialíticas em pacientes com injúria renal aguda. *Acta Paul Enferm.* 2022;35:eAPE0168345.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (Brasil). Hemodiálise. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/tratamentos/hemodialise/>. Acesso em: 21 mar. 2023.

TIMOFTE, Delia et al. Management of acute intradialytic cardiovascular complications: Updated overview (Review). *Experimental And Therapeutic Medicine*, Bucharest, v. 282, n. 21, p. 1-14, out. 2020.