

**ANEMIA EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS NO BRASIL****ANEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE IN BRAZIL****ANEMIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN BRASIL**David Wallace Ferreira Éverton Júnior<sup>1</sup>, Pedro Fontenelle<sup>2</sup>

e768376

<https://doi.org/10.47820/recima21.v7i6.8376>**RESUMO**

A Doença Renal Crônica (DRC) é um termo usado para pessoas que apresentam alterações diversas que atingem a estrutura e a função renal. E pode acarretar múltiplas complicações associadas à insuficiência renal e entre essas desordens, está a anemia, que pode se manifestar até mesmo em estágios iniciais de disfunção renal. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver o tema anemia em pacientes portadores de doença renal crônica no Brasil. A pesquisa refere-se a uma revisão integrativa, realizada entre março e abril de 2026, a partir da investigação de artigos na literatura, presentes nas bases de dados: Scielo, Pubmed e LILACS, por meio de descritores como "Anemia", "Kidney Disease", "Chronicity", "Dialysis", "Brazil", "Anemia", "Doença Renal", "Cronicidade", "Diálise" e "Brasil". Foram encontrados 219 artigos de acordo com os critérios aplicados na metodologia abordada e foram selecionados 12 artigos para compor esta revisão integrativa. A anemia em pacientes com doença renal crônica (DRC) é um grave problema de saúde pública, devido ao aumento de suas taxas de morbimortalidade. Com a finalidade de minimizar prejuízos na qualidade de vida do enfermo e no desenvolvimento de patologias secundárias, devem ser levados em consideração a Taxa de Filtração Glomerular (TFG) e o uso da eritropoetina para o tratamento desse tipo de anemia. O desenvolvimento de medidas voltadas ao diagnóstico precoce, recursos terapêuticos eficazes e capacitação profissional pode contribuir para a redução das complicações relacionadas à DRC associada à anemia no Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insuficiência Renal Crônica. Eritropoetina. Brasil.**ABSTRACT**

*Chronic Kidney Disease (CKD) is a term used to describe conditions characterized by diverse changes affecting kidney structure and function. It can lead to multiple complications associated with kidney failure, including anemia, which can manifest even in the early stages of kidney dysfunction. The objective of this study was to explore the topic of anemia in patients with chronic kidney disease in Brazil. The research consists of a systematic review conducted between March and April 2026, based on a search of articles in the literature found in the following databases: Scielo, PubMed, and LILACS, using search terms such as "Anemia", "Kidney Disease", "Chronicity", "Dialysis", "Brazil", "Anemia", "Doença Renal", "Cronicidade", "Diálise" and "Brasil". A total of 219 articles were identified based on the criteria applied in the methodology described, and 12 articles were selected for inclusion in this integrative review. Anemia in patients with chronic kidney disease (CKD) is a serious public health problem due to increased rates of morbidity and mortality. To minimize the impact on patients' quality of life and the development of secondary conditions, the glomerular filtration rate (GFR) and the use of erythropoietin for treating this type of anemia must be taken into account.*

<sup>1</sup> Centro Universitário Florence, graduando.<sup>2</sup> Centro Universitário Florence, doutor.



*The development of measures aimed at early diagnosis, effective therapeutic resources, and professional training can contribute to reducing complications related to CKD associated with anemia in Brazil.*

**KEYWORDS:** *Chronic Kidney Disease. Erythropoietin. Brazil.*

### **RESUMEN**

*La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un término que se utiliza para referirse a las personas que presentan alteraciones diversas que afectan a la estructura y la función renal. Puede dar lugar a múltiples complicaciones asociadas a la insuficiencia renal y, entre estos trastornos, se encuentra la anemia, que puede manifestarse incluso en las primeras fases de la disfunción renal. El presente trabajo tuvo como objetivo abordar el tema de la anemia en pacientes con enfermedad renal crónica en Brasil. La investigación consiste en una revisión integrativa, realizada entre marzo y abril de 2026, a partir de la búsqueda de artículos en la literatura, presentes en las bases de datos: Scielo, Pubmed y LILACS, mediante descriptores como "Anemia", "Kidney Disease", "Chronicity", "Dialysis", "Brazil", "Anemia", "Doença Renal", "Cronicidade", "Diálise" y "Brasil". Se encontraron 219 artículos que cumplían los criterios aplicados en la metodología utilizada y se seleccionaron 12 artículos para componer esta revisión integrativa. La anemia en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) es un grave problema de salud pública, debido al aumento de sus tasas de morbilidad y mortalidad. Con el fin de minimizar el deterioro de la calidad de vida del paciente y el desarrollo de patologías secundarias, se debe tener en cuenta la tasa de filtración glomerular (TFG) y el uso de eritropoyetina para el tratamiento de este tipo de anemia. El desarrollo de medidas orientadas al diagnóstico precoz, recursos terapéuticos eficaces y la formación profesional pueden contribuir a la reducción de las complicaciones relacionadas con la ERC asociada a la anemia en Brasil.*

**PALABRAS CLAVE:** *Insuficiencia renal crónica. Eritropoyetina. Brasil.*

### **INTRODUÇÃO**

A Doença Renal Crônica (DRC) é um termo usado para pessoas que apresentam alterações diversas que atingem a estrutura e a função renal. Pode ser causada por diversos fatores e está associada a inúmeros problemas concomitantes. Além disso, é uma doença de difícil e longo tratamento, e que em grande parte dos casos, vem ligada a um progresso assintomático (FARRELL; VASSALOTTI, 2024).

A DRC pode ser classificada em cinco estágios, conforme o nível de redução da filtração glomerular, que pode ir, inicialmente, de uma elevada taxa de filtração (TFG), 90 mL/min, na primeira fase; até os últimos dois estágios, que vão de uma insuficiência renal com níveis entre 15 e 29 mL/min; a diálise ou transplante, na quinta fase, com taxas < 15 mL/min, em casos mais severos (KDIGO, 2024).

Diversos fatores podem ocasionar complicações no sistema renal, as principais são hipertensão arterial; diabetes; obesidade; glomerulonefrite crônica; pielonefrite crônica; doenças autoimunes; doença renal policística; histórico familiar de doença renal; idade avançada;



utilização prolongada de medicamentos anti-inflamatórios; necrose cortical bilateral; lesão renal aguda prolongada; e nefropatia crônica do enxerto (DRAIBE et al., 2016).

A DRC se tornou, durante as últimas décadas, um importante problema de saúde pública mundial, com grandes proporções e impactos nos casos de morbimortalidade no planeta (MARTINS, 2017). Somente nos EUA, cerca de 14% dos adultos apresentaram algum estágio de DRC, o que corresponde a mais de 35 milhões de indivíduos (CDC, 2026). E no Brasil, os custos com o diagnóstico, manuseio, permanência hospitalar e tratamento aumentaram progressivamente nas últimas décadas. Os gastos ambulatoriais com hemodiálise e diálise peritoneal alcançaram cerca de R\$ 9,5 bilhões entre 2019 e 2021, enquanto os gastos hospitalares chegaram a cerca de R\$ 767 milhões no mesmo período, o que representa um elevado ônus financeiro para a saúde pública brasileira (BRASIL, 2024).

A DRC pode acarretar múltiplas complicações associadas à insuficiência renal até à incapacidade do organismo de manter suas funções homeostáticas. Entre essas desordens, está a anemia, que pode se manifestar até mesmo em estágios iniciais de disfunção renal (PORTOLÉS et al., 2021; KDIGO, 2025). Esse distúrbio hematológico, decorrente da DRC, é oriundo da deficiência de eritropoetina, hormônio produzido pelos rins, com função de estimular a produção das hemácias, ação essa que estará prejudicada, em decorrência da instalação dessa patologia (PORTOLÉS et al., 2021).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a anemia é classificada quando o paciente apresenta hemoglobina (Hb) inferior a 13 g/dL para homens e 12 g/dL para mulheres (ZICA et al., 2019). O quadro anêmico associado à DRC é uma condição frequente e está envolvida em mais de 80% dos casos de indivíduos com taxa de filtração glomerular inferior a 25-30 mL/min. Assim, pode gerar diversos tipos de complicações (falta de ar, cansaço, perda da capacidade cognitiva e acentuar doenças cardiovasculares e respiratórias), agravando ainda mais o estado patológico e dificultando o tratamento desse perfil de paciente (KDIGO, 2025; HONDA et al., 2019).

Em relação à epidemiologia no Brasil, dessas doenças correlacionadas, a incidência de casos é monitorada por meio de censos em unidades de diálise cadastradas na Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). Com dados recém-publicados é observado, em instituições de saúde e laboratoriais, um crescente e preocupante aumento dos casos de pacientes renais crônicos com anemia, observando-se aumento superior a 100% nas últimas décadas (BRASIL, 2024; NERBASS et al., 2024).

Dessa forma, a presente revisão integrativa teve como objetivo desenvolver o tema anemia em pacientes portadores de doença renal crônica no Brasil.



## REFERENCIAL TEÓRICO

### **Acometimento e evolução da DRC de forma abrangente**

A definição atual da Doença Renal Crônica (DRC) a caracteriza por alterações estruturais ou funcionais renais persistentes por período superior a três meses, associadas ou não à redução da taxa de filtração glomerular (TFG). Essa definição proporcionou um mapeamento da patologia por um ponto de vista mais fidedigno, a classificação da doença em estágios diferentes, que facilitou o diagnóstico e as principais formas de tratamento, além de evidenciar que a DRC é muito mais corriqueira do que se imaginava anteriormente e que suas causas, complicações e comorbidades alcançam altas incidências. Além disso, pode ocasionar distúrbios em outros sistemas do organismo, o que acentua a possibilidade de registros de óbitos (KDIGO, 2024; FARRELL; VASSALOTTI, 2024).

No Brasil, todas as avaliações, casos e procedimentos são acompanhados e autorizados pelo Ministério da Saúde em associação com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) e o diagnóstico da DRC é baseado nas seguintes relações: lesões glomerulares existentes por um tempo igual ou superior a um trimestre, juntamente com anormalidades morfológicas ou funcionais dos rins, com redução ou não da Filtração Glomerular (FG), assim como apresentação atípica histológica e de biomarcadores renais, além de modificações hematológicas, urinárias e exames por imagem. O paciente precisa apresentar FG abaixo de  $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ , seguindo determinações do mesmo período, que comprova que o indivíduo manifesta lesão do parênquima renal, com redução prática dos rins (BRASIL, 2017; KDIGO, 2024).

### **Fatores precursores de quadros anêmicos**

A DRC é uma doença metabólica que se inicia por um problema renal que pode ter diferentes origens, é caracterizada por uma diminuição gradual da função renal, com projeção contínua e inconversível das funções glomerulares, tubulares ou endócrinas. Entre os motivos mais conhecidos de possíveis agravadores da doença estão a hipertensão arterial, diabetes mellitus, glomerulonefrites e patologias autoimunes, podendo ser acentuado por quadros como tabagismo, obesidade e dislipidemia. Uma relevante e frequente complicação que pode se associar a casos crônicos da doença é a anemia, que se origina principalmente pela redução da sobrevivência das hemácias nos indivíduos, assim como a diminuição gradativa da capacidade de produção de um hormônio chamado de eritropoetina, sintetizado nos rins, que tem como uma de suas principais funções a síntese de eritrócitos pela medula óssea (PORTOLÉS et al., 2021; KDIGO, 2024; MALLAMACI; TRIPEPI, 2024).



A anemia na DRC pode surgir em estágios iniciais, com taxas de FG em torno de 70 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (homens) e 50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (mulheres), porém, o mais comum é que quadros anêmicos surjam no estágio 4 e que se agrava conforme a doença avança, pois em estágios mais evoluídos e em pacientes que já estão em processos de diálise, os casos frequentemente alcançam cerca de 90% dos cenários. A anemia associada à DRC é comumente normocítica e normocrômica e sem deficiência de ferro (ferritina >100 ng/ml) e índice de saturação de transferrina >20% (CASES et al., 2018).

No Brasil, ainda existem limitações a respeito do monitoramento epidemiológico da associação entre anemia e DRC. No entanto, dados recentes demonstram que a prevalência de anemia, caracterizada por níveis de hemoglobina inferiores a 10 g/dL, atingiu aproximadamente 27% dos pacientes em diálise no país, evidenciando a relevância clínica e epidemiológica dessa correlação (NERBASS et al., 2024).

#### **Associação entre a ascensão da anemia com os pacientes de doença renal crônica**

A anemia é uma complicação comumente diagnosticada entre pacientes que sofrem de DRC e, se não for tratada adequadamente, pode afetar diretamente a qualidade de vida do enfermo. A prevalência de casos anêmicos em pacientes com DRC aumenta à medida que a Taxa de Filtração Glomerular (TFG) progressivamente diminui (PORTOLÉS et al., 2021; KDIGO, 2025).

Com a função renal deteriorada, a maioria dos pacientes com DRC pode não ser capaz de utilizar suas próprias reservas de ferro de maneira eficaz, fazendo com que precisem de tratamento adicional de ferro, geralmente fornecido por infusão, ou realizem tratamento com uma substância chamada de eritropoetina, que conduz a medula óssea para estimular a eritropoiese, principalmente entre indivíduos que fazem hemodiálise (KDIGO, 2025; MIKHAIL et al., 2017).

E com relação aos processos básicos de recuperação, a anemia relacionada à DRC pode ser tratada com introdução de ferro intravenoso, agentes estimuladores da eritropoiese (AEE) e transfusões de glóbulos vermelhos. E embora os AEE sejam um tratamento eficaz para a anemia, seu uso é limitado, devido ao aumento do risco cardiovascular em doses mais altas, além disso, uma população significativa de pacientes que fazem diálise são hiporresponsivos a AEE (SPINOWITZ et al., 2019).



### **Perfil epidemiológico da DRC no Brasil, assim como estratégias de prevenção e tratamento**

Alguns autores fazem uma análise da relação do sistema de saúde nacional, diante da evolução de quadros anêmicos na DRC (GIASSI; PIZZOLATTI, 2016; BRITO; EDUARDO, 2025; SAWA et al., 2016). No Brasil, a conduta de administração da anemia na DRC é determinada por meio de dois pontos relevantes, em primeiro lugar, deve-se levar em consideração a cobertura de assistência que o Sistema Único de Saúde (SUS) oferta para a população, que traz uma realidade diferenciada quando comparada a outros países, através do acesso gratuito à eritropoetina e tratamento com ferro endovenoso. Em segundo lugar, a SBN já capacita os profissionais, com informações desde o início do século, por meio de um guia prático com conteúdos a respeito da anemia juntamente com os melhores tipos de tratamentos (GIASSI; PIZZOLATTI, 2016; BRITO; EDUARDO, 2025).

Em analogia, Giassi e Pizzolatti (2016) citam que por mais que se tenha atualmente variadas opções de tratamento na medicina moderna, a anemia ainda é um dos maiores problemas da DRC, principalmente entre pacientes em processos hemodialíticos com insuficiência renal em estágio terminal. A eritropoetina, principal ferramenta usada contra quadros anêmicos na DRC, por se tratar de um hormônio que participa da etapa de diferenciação e multiplicação das células-tronco hematopoiéticas na medula óssea, é muito importante no processo de normatização dos níveis de hemoglobina (SAWA et al., 2016).

É essencial a participação ativa dos órgãos competentes que façam uma averiguação crítica e minuciosa a respeito da incidência desse tipo de complicação nas instituições de saúde e que cada vez mais os profissionais de saúde que atuam de maneira direta possam receber oportunidades de qualificação, proporcionando um melhor incentivo à promoção à saúde (WONG et al., 2020).

### **METODOLOGIA**

A presente pesquisa refere-se a uma revisão integrativa, realizada nos meses de março e abril de 2026, a partir da investigação de artigos na literatura, presentes nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Pubmed; e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Os descritores utilizados foram: "Anemia", "Kidney Disease", "Chronicity", "Dialysis", "Brazil", "Anemia", "Doença Renal", "Cronicidade", "Diálise" e "Brasil" no título ou resumo do trabalho, utilizando o operador "AND" e "E", como critério de seleção entre os estudos de ensaios



clínicos, estudos controlados e randomizados, revisão sistemática e pesquisas originais, com apenas artigos publicados e indexados, no período de 2016 a 2026.

Foram classificados artigos nacionais e internacionais que tinham alguma semelhança com o conteúdo e foram escolhidos os artigos que possuíram maior grau de compatibilidade com a temática abordada, sendo as publicações em duplicidade consideradas apenas uma vez.

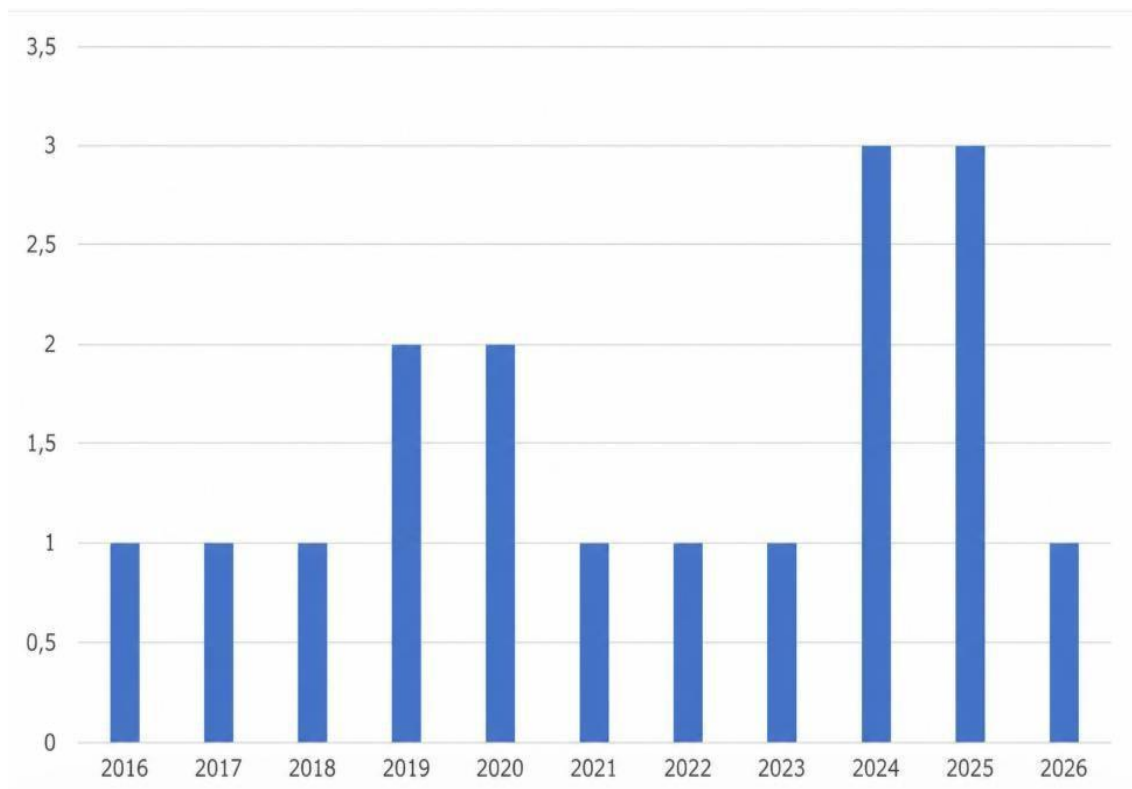
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 219 artigos de acordo com os critérios aplicados na metodologia abordada e foram selecionados 12 artigos para compor esta revisão integrativa, pois traziam resultados mais direcionados ao objetivo declarado. Esses foram classificados quanto à sua categoria de publicação, conforme explicitado pelos periódicos, assim relacionados: 42% (5) pesquisas originais; 25% (3) estudos clínicos; 17% (2) revisões sistemáticas; e 16% (2) estudos controlados e randomizados.

Os estudos selecionados estão em língua portuguesa, inglesa e espanhola, sendo que 50% (6) foram artigos publicados no Brasil e 50% são artigos estrangeiros, distribuídos entre Estados Unidos 33% (4); Espanha 8% (1); e Reino Unido 8% (1). Em relação aos anos de publicação desses trabalhos, compreendidos entre 2016 e 2026, os dados coletados obtiveram a seguinte distribuição, apresentada no Gráfico 1.



**Gráfico 1.** Distribuição dos estudos, segundo o ano de publicação, 2016 - 2026



Fonte: Autor, 2026

Os detalhes dos 12 artigos selecionados estão descritos no Quadro 1 abaixo.

**Quadro 1:** Artigos utilizados nesta revisão integrativa



Procedência	Título do Trabalho	Autores	Periódico	Considerações relevantes do trabalho
PubMed	KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease.	KIDNEY DISEASE: IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO) CKD Work Group.	<i>Kidney International</i> . 105 (4S): S117-S314, 2024.	Define e atualiza os critérios diagnósticos, estadiamento e manejo clínico da Doença Renal Crônica, destacando alterações estruturais e funcionais persistentes dos rins.
PubMed	Screening, identifying, and treating chronic kidney disease: why, who, when, how, and what?	FARRELL, Douglas R.; VASSALOTTI, Joseph A.	BMC Nephrology. 25 (34): 1-13, 2024.	Discute estratégias para rastreamento, identificação precoce e tratamento da DRC, enfatizando fatores de risco e progressão da doença.
PubMed	Anemia in Chronic Kidney Disease: From Pathophysiology and Current Treatments, to Future Agents.	PORTOLÉS, Jose et al.	Frontiers in Medicine. 8: 642296, 2021.	Analisa a fisiopatologia da anemia na DRC, os tratamentos disponíveis e perspectivas terapêuticas futuras.
PubMed	Fatores de risco para a progressão da doença renal crônica: entre conceitos antigos e novos.	MALLAMACI, Francesca; TRIPEPI, Giovanni.	Journal of Clinical Medicine. 13 (3): 678, 2024.	Discute fatores clássicos e emergentes relacionados à progressão da DRC e suas principais complicações clínicas.
Scielo	Anemia en la enfermedad renal crónica: protocolo de estudio, manejo y derivación a Nefrología.	CASES, Aleix et al.	Atención Primaria, 50 (1): 60-64, 2018.	Analisa quais são os alvos de Hb, parâmetros de ferro e outros em pacientes anêmicos com DRC tratados ou não com EPO.
Scielo	Censo Brasileiro de Diálise 2022.	NERBASS, Fabiana Baggio et al.	Brazilian Journal of Nephrology. 46 (2): e20230062, 2024.	Apresenta dados epidemiológicos atualizados sobre pacientes em diálise no Brasil, incluindo prevalência de anemia em indivíduos com DRC.
PubMed	KDIGO 2025 Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease.	KIDNEY DISEASE: IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO) CKD Work Group.	<i>Kidney International</i> . 107 (2S): S1-S239, 2025.	Atualiza recomendações internacionais para diagnóstico, monitoramento e tratamento da anemia associada à DRC.
Scielo	Renal association clinical practice guideline on Anaemia of Chronic Kidney Disease.	MIKHAIL, Ashraf et al.	BMC nephrology, 18 (1): 1-29, 2017.	Avalia publicações com discussões a respeito dos benefícios de cada tratamento e os possíveis

				riscos associados ao tratamento de longo prazo.
Scielo	Economic and quality of life burden of anemia on patients with CKD on dialysis: a systematic review.	SPINOWITZ, Bruce et al.	Journal of Medical Economics. 22 (6): 593-604, 2019.	Avalia o custo geral e a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) associados aos tratamentos atuais para a anemia relacionada à doença renal crônica (DRC).
Lilacs	Anemia da doença renal crônica: perfil epidemiológico dos pacientes em hemodiálise em uso de eritropoetina no ano de 2012 na cidade de Criciúma.	GIASSI, K.; PIZZOLATTI, R. C.	Arquivos Catarinense de Medicina. 44 (2): 2-12, abr-jun 2016.	Observa a adequação do manejo da anemia no doente renal crônico em terapia renal substitutiva na cidade de Criciúma, no ano de 2012.
PubMed	Effects of darbepoetin alfa and epoetin beta pegol on iron kinetics in hemodialysis patients.	SAWA, Jun et al.	Renal Replacement Therapy. 2 (26): 1-7, 2016.	Avalia os efeitos terapêuticos de agentes estimuladores da eritropoiese sobre a cinética do ferro em pacientes em hemodiálise.
Scielo	Anemia and iron deficiency among chronic kidney disease Stages 3–5ND patients in the Chronic Kidney Disease Outcomes and Practice Patterns Study: often unmeasured, variably treated.	WONG, M.M.Y et al.	Clinical Kidney Journal. 13 (4): 613-624, 2020.	Avalia a frequência de monitoramento, prevalência e manejo da anemia e deficiência de ferro em pacientes com DRC nos estágios 3–5ND no Brasil, França, Alemanha e EUA.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Doença Renal Crônica (DRC) possui uma alta taxa de incidência que se amplifica a cada ano, e eleva as taxas de mortalidade, tornando-se um grave problema de saúde pública, essencialmente quando está associada a distúrbios hematológicos, como à anemia presente nesse perfil de paciente.

Esse tipo de anemia deve ser identificado e tratado rapidamente, com a finalidade de minimizar prejuízos na qualidade de vida do enfermo e desenvolvimento de patologias



secundárias. A prevalência de casos anêmicos em pacientes com DRC aumenta à medida que a Taxa de Filtração Glomerular (TFG) progressivamente diminui, tendo como principal ferramenta para o tratamento o hormônio eritropoetina.

Desse modo, nota-se que o número de estudos a respeito dessa temática, deve ser cada vez mais expandido, visto que o desenvolvimento de medidas que reduzam o progresso da associação entre anemia e insuficiência renal, por meio do diagnóstico precoce, elaboração de recursos terapêuticos precisos e eficazes, oferta de serviços e contínua capacitação dos profissionais envolvidos, pode contribuir para a melhoria da promoção à saúde e para redução nas taxas de morbimortalidade entre pacientes com DRC relacionada à anemia no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 365, de 15 de fevereiro de 2017. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Anemia na Doença Renal Crônica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Cenário da Doença Renal Crônica no Brasil no período de 2010 a 2023. Boletim Epidemiológico, Brasília, v. 55, n. 12, p. 1-20, 2024.

BRITO, M.; EDUARDO, J. M. Anemia na doença renal crônica: impacto e estratégias de manejo. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 47, supl. 3, 2025.

CASES, Aleix et al. Anemia en la enfermedad renal crónica: protocolo de estudio, manejo y derivación a Nefrología. *Atención Primaria*, v. 50, n. 1, p. 60-64, 2018.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Chronic Kidney Disease in the United States. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2026.

DRAIBE, Sérgio Antônio et al. Panorama da Doença Renal Crônica no Brasil e no mundo. São Luís: UNASUS/UFMA, 2016.

FARRELL, Douglas R.; VASSALOTTI, Joseph A. Screening, identifying, and treating chronic kidney disease: why, who, when, how, and what? *BMC Nephrology*, Londres, v. 25, n. 34, p. 1-13, 2024.

GIASSI, Karina; PIZZOLATTI, Romulo César. Anemia da doença renal crônica: perfil epidemiológico dos pacientes em hemodiálise em uso de eritropoetina no ano de 2012 na cidade de Criciúma. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 44, n. 2, p. 2-12, 2016.

HONDA, Hirokazu et al. Iron metabolism in chronic kidney disease patients. In: *CKD-Associated Complications: Progress in the Last Half Century*. Basel: Karger Publishers, 2019. p. 103-111.



KDIGO. KDIGO 2025 Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, v. 107, supl. 2S, p. S1-S239, 2025.

KDIGO. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, v. 105, supl. 4S, p. S117-S314, 2024.

MALLAMACI, Francesca; TRIPEPI, Giovanni. Fatores de risco para a progressão da doença renal crônica: entre conceitos antigos e novos. *Journal of Clinical Medicine*, Basel, v. 13, n. 3, p. 678, 2024.

MARTINS, Rodrigo José. Perfil clínico e epidemiológico da doença renal crônica: revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

MIKHAIL, Ashraf et al. Renal association clinical practice guideline on Anaemia of Chronic Kidney Disease. *BMC Nephrology*, v. 18, n. 1, p. 1-29, 2017.

NERBASS, Fabiana Baggio et al. Censo Brasileiro de Diálise 2022. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 46, n. 2, e20230062, 2024.

PORTOLÉS, J. et al. Anemia in Chronic Kidney Disease: From Pathophysiology and Current Treatments, to Future Agents. *Frontiers in Medicine*, v. 8, p. 642296, 2021.

SAWA, Jun et al. Effects of darbepoetin alfa and epoetin beta pegol on iron kinetics in hemodialysis patients. *Renal Replacement Therapy*, Londres, v. 2, n. 26, p. 1-7, 2016.

SPINOWITZ, Bruce et al. Economic and quality of life burden of anemia on patients with CKD on dialysis: a systematic review. *Journal of Medical Economics*, v. 22, n. 6, p. 593-604, 2019.

WONG, Michelle M. Y. et al. Anemia and iron deficiency among chronic kidney disease Stages 3–5ND patients in the Chronic Kidney Disease Outcomes and Practice Patterns Study: often unmeasured, variably treated. *Clinical Kidney Journal*, v. 13, n. 4, p. 613-624, 2020.

ZICA, C. L. A. et al. Anemia de doença crônica na doença renal crônica. *Conexão Ciência*, Formiga, v. 14, n. 2, p. 57-65, 2019.