

DOENÇA RENAL CRÔNICA: HEMODIÁLISE, TRANSPLANTE E CONTRIBUIÇÕES DA ENFERMAGEM

CHRONIC KIDNEY DISEASE: HEMODIALYSIS, TRANSPLANTATION, AND NURSING PERSPECTIVES

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: HEMODIÁLISIS, TRASPLANTE Y CONTRIBUCIONES DE ENFERMERÍA

 <https://doi.org/10.56238/rcsv16n2-001>

Data de submissão: 04/02/2026

Data de aprovação: 04/02/2026

Geovana Ribas de Souza

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário Euroamericano (Unieuro)

E-mail geovanaribas64@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-0255-7173>

Lattes <https://lattes.cnpq.br/8144812107472944>

Letícia Cristine N. De Lima Costa

Graduanda em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário Euroamericano (Unieuro)

E-mail leticiaacristinenunes7@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-0502-8735>

Lattes; <http://lattes.cnpq.br/6347377302784403>

Isabella Cristina Severina

Doutoranda em Ciências e Tecnologias da Saúde

Instituição: Universidade de Brasília (UnB), Centro Universitário Euro-americano (Unieuro)

E-mail: severina.isabella@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9391-6370>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1241409770362110>

Ana Paula Franco Pacheco

Doutorado em Ciências Médicas

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro Universitário Euro-americano (Unieuro)

E-mail: aneenhapacheco@gmail.com

Orcid: 0000.0001.9551.7800

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7131483615475261>

RESUMO

Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) é um crescente problema de saúde pública, marcado pela perda irreversível da função renal e pela necessidade de tratamentos como hemodiálise e transplante, que exigem acompanhamento contínuo e especializado da enfermagem. Além de afetar a função metabólica e hemodinâmica, a DRC compromete o bem-estar emocional, social e a autonomia dos pacientes, reforçando a importância do suporte profissional. **Objetivo:** Descrever a contribuição da enfermagem na assistência aos pacientes em hemodiálise e àqueles submetidos ao transplante renal, evidenciando a importância do cuidado técnico, educativo e humanizado. **Método:** Revisão narrativa da literatura baseada em artigos científicos, diretrizes e publicações institucionais disponíveis entre 2012 e 2025, selecionados pela relevância e disponibilidade na íntegra. **Resultados e Discussão:** A

literatura mostra que a enfermagem exerce papel essencial na monitorização clínica, na prevenção de complicações, no manejo dos acessos vasculares, na orientação ao autocuidado e no acolhimento emocional, contribuindo para a segurança, redução de riscos e adesão ao tratamento. Também no transplante renal, o enfermeiro acompanha o paciente desde o pré-operatório até o pós-transplante, atuando na administração de imunossupressores, reconhecimento de sinais de rejeição e apoio à adaptação da nova rotina. Considerações Finais: A atuação qualificada e humanizada da enfermagem é indispensável em todas as etapas da terapia renal substitutiva, promovendo segurança, autonomia, vínculo terapêutico e melhor qualidade de vida, reforçando sua importância no cuidado integral ao paciente renal.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica. Assistência de Enfermagem. Transplante Renal e Diálise Renal.

ABSTRACT

Introduction: Chronic Kidney Disease (CKD) is a growing public health problem, marked by irreversible loss of kidney function and the need for treatments such as hemodialysis and transplantation, which require continuous and specialized nursing care. In addition to affecting metabolic and hemodynamic function, CKD compromises the emotional and social well-being and autonomy of patients, reinforcing the importance of professional support. **Objective:** To describe the contribution of nursing in the care of patients undergoing hemodialysis and kidney transplantation, highlighting the importance of technical, educational, and humanized care. **Method:** Narrative literature review based on scientific articles, guidelines, and institutional publications available between 2012 and 2025, selected for their relevance and availability in full. **Results and Discussion:** The literature shows that nursing plays an essential role in clinical monitoring, prevention of complications, management of vascular access, guidance on self-care, and emotional support, contributing to safety, risk reduction, and adherence to treatment. Also in kidney transplantation, the nurse accompanies the patient from the pre-operative to the post-transplant period, acting in the administration of immunosuppressants, recognition of signs of rejection, and support in adapting to the new routine. **Final Considerations:** The qualified and humanized performance of nursing is indispensable in all stages of renal replacement therapy, promoting safety, autonomy, therapeutic bonding, and better quality of life, reinforcing its importance in the comprehensive care of the renal patient.

Keywords: Chronic Kidney Disease. Nursing Care. Kidney Transplantation and Renal Dialysis.

RESUMEN

Introducción: La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema creciente de salud pública, marcado por la pérdida irreversible de la función renal y la necesidad de tratamientos como hemodiálisis y trasplante, que exigen atención de enfermería continua y especializada. Además de afectar la función metabólica y hemodinámica, la ERC compromete el bienestar emocional y social y la autonomía de los pacientes, lo que refuerza la importancia del apoyo profesional. **Objetivo:** Describir la contribución de enfermería en el cuidado de pacientes sometidos a hemodiálisis y trasplante renal, destacando la importancia de la atención técnica, educativa y humanizada. **Método:** Revisión narrativa de la literatura basada en artículos científicos, guías y publicaciones institucionales disponibles entre 2012 y 2025, seleccionados por su relevancia y disponibilidad en su totalidad. **Resultados y Discusión:** La literatura muestra que enfermería desempeña un papel esencial en el seguimiento clínico, la prevención de complicaciones, el manejo del acceso vascular, la orientación sobre el autocuidado y el apoyo emocional, contribuyendo a la seguridad, la reducción de riesgos y la adherencia al tratamiento. También en el trasplante renal, la enfermera acompaña al paciente desde el preoperatorio hasta el postrasplante, participando en la administración de inmunosupresores, el reconocimiento de signos de rechazo y el apoyo en la adaptación a la nueva rutina. **Consideraciones finales:** La actuación cualificada

y humanizada de enfermería es indispensable en todas las etapas de la terapia de reemplazo renal, promoviendo la seguridad, la autonomía, el vínculo terapéutico y una mejor calidad de vida, lo que refuerza su importancia en la atención integral del paciente renal.

Palabras clave: Enfermedad Renal Crónica. Atención de Enfermería. Trasplante Renal y Diálisis Renal.

1 INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos do corpo que desempenham funções essenciais para a manutenção da homeostase, atuando na filtração e depuração do sangue, o que possibilita a eliminação de substâncias tóxicas, como ureia, creatinina e ácido úrico. Além disso, regulam o volume de líquidos corporais e o equilíbrio eletrolítico, ajustando a excreção e retenção de sais conforme a necessidade do organismo. Estudos recentes indicam que a redução da taxa de filtração glomerular (TFG) está associada a alterações nos níveis de vitamina D, cálcio, fósforo e paratormônio, evidenciando o impacto da função renal na saúde metabólica e óssea. Dessa forma, a integridade renal é indispensável não apenas para a depuração de resíduos, mas também para a regulação endócrina, o metabolismo mineral e a manutenção da pressão arterial (Tavares et al., 2022).

Quando ocorre alguma alteração da função dos rins, os principais tipos de disfunção renal são a Lesão renal aguda (LRA) e a insuficiência renal crônica (IRC), que se diferenciam pelo tempo de início e reversibilidade. A LRA caracteriza-se pela perda da função renal em um curto período, variando de dias a semanas, o que leva ao acúmulo de substâncias nitrogenadas no sangue, com ou sem alteração do débito urinário. O quadro geralmente se manifesta por elevação súbita da ureia e da creatinina séricas, resultante de três principais mecanismos patogênicos: a forma pré-renal, relacionada à redução do fluxo sanguíneo renal; a forma intrínseca, decorrente de lesão direta do parênquima renal; e a forma pós-renal, causada por obstrução do trato urinário. Essas alterações podem desencadear repercussões clínicas. (Levey; James, 2017; Finucane, 2018).

Por outro lado, a IRC pode ser resultado de patologias que levam à deterioração progressiva da função renal, que ocorre de forma gradual e irreversível. Consequentemente, os pacientes podem apresentar complicações sistêmicas que impactam sua qualidade de vida, exigindo medidas terapêuticas rigorosas. Além disso, a descoberta da IRC já traz consigo um impacto emocional nos pacientes, sendo que alguns necessitam de terapias de substituição renal. As principais modalidades são a diálise peritoneal e a hemodiálise (Crews, 2019).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2023), na diálise peritoneal, a solução de diálise é introduzida na cavidade abdominal por meio de um cateter, utilizando o peritônio como membrana semipermeável. O peritônio é uma membrana serosa que reveste os órgãos internos e a parede abdominal, possuindo uma rede de capilares que permite a troca de líquidos e solutos entre o sangue e o dialisado, sendo eficaz na remoção de toxinas e excesso de fluidos. Já a hemodiálise é realizada por meio de um equipamento que filtra o sangue fora do organismo, por meio de um dialisador artificial, que remove substâncias tóxicas, excesso de sais minerais e líquidos, sendo necessário um acesso vascular, que pode ser temporário, por cateter, ou permanente, por fistula arteriovenosa (Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2023).

A principal diferença entre os métodos está na forma de filtragem: interna, utilizando o peritônio na diálise peritoneal, ou externa, com o uso de uma máquina, na hemodiálise. Ambos os procedimentos exigem cuidados rigorosos para evitar infecções e garantir a eficácia do tratamento, incluindo a manutenção adequada do acesso, da solução de diálise e das condições de higiene durante o procedimento, sendo fundamentais para preservar a saúde e a qualidade de vida do paciente (Silva et al., 2020; Rocha et al., 2019; Andreoli & Totoli, 2020; Araujo et al., 2021; Dutra, 2021).

Conforme o Censo Brasileiro de Diálise da Sociedade Brasileira de Nefrologia (2025), a IRC tem se consolidado como um desafio crescente para a saúde pública no Brasil, evidenciado pelo aumento contínuo no número de pacientes em terapia renal substitutiva. Em 2023, o país registrou 157.357 pacientes em diálise, com 51.153 novos casos diagnosticados no mesmo ano. Além disso, o número de internações hospitalares por IRC aumentou de 84.337 em 2010 para 140.648 em 2023, conforme dados do Sistema de Internação Hospitalar (SIH) analisados pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (2024). Esses dados refletem uma tendência preocupante de elevação na prevalência e incidência da doença, associada ao envelhecimento populacional e à alta prevalência de comorbidades como hipertensão e diabetes, reforçando a necessidade urgente de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado (SBN, 2025).

Nesse contexto, o número de pacientes submetidos à terapia dialítica tem se mantido elevado, concentrando-se principalmente em adultos entre 19 e 64 anos. A hemodiálise permanece como a modalidade mais utilizada, seguida pela hemodiafiltração e diálise peritoneal. Apesar dos avanços no tratamento, a mortalidade anual ainda é expressiva, atingindo cerca de 16% dos pacientes, o que evidencia os desafios clínicos da doença renal crônica avançada e a prevalência de comorbidades como hipertensão e diabetes. Nesses casos, a manutenção da diálise torna-se essencial até que surja a possibilidade de transplante renal, considerado a alternativa mais eficaz para melhorar a qualidade de vida e reduzir complicações associadas à insuficiência renal terminal (Censo Brasileiro de Diálise, 2025).

Como estratégia terapêutica complementar, o transplante renal representa a forma mais abrangente de substituição da função dos rins, onde o órgão transplantado assume o papel do comprometido. Essa alternativa, quando possível, permite que o paciente retome sua rotina social e se desvincule da dependência da diálise, sendo uma solução terapêutica de longa duração, que contribui para o aumento da sobrevida e apresenta excelente custo-benefício. Em média, o custo do transplante é cerca de dez vezes inferior ao da hemodiálise, mesmo considerando os gastos com medicamentos imunossupressores (Souza et al., 2016; Silva et al., 2014; Santos et al., 2015; Primo; Hayakawa, 2017).

No entanto, o acesso a esse procedimento enfrenta desafios significativos, principalmente devido à escassez de órgãos disponíveis. Atualmente, mais de 42 mil pessoas aguardam por um

transplante renal no Brasil, com um tempo médio de espera estimado em 31 meses. Essa realidade prolonga a dependência da diálise e aumenta a ansiedade dos pacientes, evidenciando a necessidade urgente de estratégias eficazes para ampliar a oferta de órgãos e reduzir o tempo de espera (Ministério da Saúde, 2023).

Portanto, o transplante renal representa uma alternativa promissora, sendo percebido como uma esperança de retomar a qualidade de vida e reduzir as limitações impostas pela diálise. Ainda nesse contexto, diversos fatores influenciam o tempo necessário para a realização do transplante renal, incluindo critérios clínicos, compatibilidade sanguínea e a estrutura do sistema de transplantes em cada região. Dados recentes indicam que mais de 42 mil pessoas aguardam por um rim compatível no Brasil, com tempo médio de espera variando entre 10 e 31 meses, dependendo da região e da compatibilidade do paciente (Ministério da Saúde, 2023). Essa espera prolongada pode intensificar a angústia e gerar desgaste emocional considerável, evidenciando a importância de um acompanhamento multidisciplinar que inclua não apenas a assistência clínica, mas também suporte psicológico, de modo a minimizar os impactos da espera e promover o bem-estar do paciente.

De acordo com a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (2013), a incerteza em relação ao futuro, associada às dificuldades do tratamento, pode contribuir para o desenvolvimento de transtornos emocionais, como ansiedade e depressão. O medo da morte e a sensação de impotência diante da progressão da doença são sentimentos comuns entre os pacientes, que precisam lidar com mudanças significativas em sua rotina e bem-estar.

Diante desse cenário, é fundamental que o enfermeiro compreenda as fragilidades emocionais e os sentimentos negativos que afetam esses pacientes, pois esses fatores podem dificultar a adesão ao plano de cuidados. Para isso, é necessário investir em uma comunicação eficaz, que vá além do tecnicismo, utilizando a linguagem corporal como forma de estabelecer confiança e promover uma relação de cuidado mais humanizada e recíproca (Guedez, 2020).

Assim, os profissionais de saúde desempenham um papel fundamental na oferta de suporte integral ao paciente. A proximidade da equipe multiprofissional, aliada a estratégias que promovam a adaptação ao tratamento e o fortalecimento emocional, pode contribuir para que os indivíduos enfrentem essa fase com maior resiliência, mantenham a adesão à terapia e persistam na espera pelo transplante.

Este estudo teve como questão norteadora: qual é a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes em tratamento hemodialítico e àqueles que aguardam o transplante renal? O objetivo geral foi descrever a contribuição da enfermagem na assistência a esses indivíduos. Como objetivos específicos, buscou-se compreender a função anatômica e fisiológica do sistema renal;

definir a DRC e principais tratamentos substitutivos da função renal, além de abordar a atuação da enfermagem no manejo dos pacientes em hemodiálise e daqueles submetidos ao transplante.

2 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa. Esse método é caracterizado por apresentar uma abordagem ampla de determinado tema, com foco na contextualização teórica e na análise crítica da literatura já publicada. Não detalha os critérios de busca e seleção das fontes utilizadas, nem adota uma metodologia reprodutível. Ainda assim, desempenha um papel importante na atualização de conhecimentos em curto prazo, especialmente na educação continuada. Trata-se de uma modalidade qualitativa, fundamentada na interpretação do autor (Bernardo; Nobre; Jatene, 2014).

Foram coletadas informações a partir de diversas fontes, incluindo artigos científicos, livros, diretrizes e publicações institucionais, disponíveis em português e inglês, durante todo o ano de 2025. Utilizadas as bases Google Acadêmico, SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), utilizando os descritores definidos pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Doença Renal Crônica; Assistência de Enfermagem; Transplante Renal e Diálise Renal.

Considerando as limitações encontradas durante a busca e a escassez de publicações mais atuais relacionadas ao tema, foram incluídas fontes dos últimos 15 anos, disponíveis online na íntegra. Foram excluídas publicações indisponíveis gratuitamente. A seleção das fontes considerou a relevância para o objetivo da revisão, sem aplicação de critérios rígidos de análise crítica, característica própria de revisões narrativas.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Com base nas buscas realizadas para esta revisão narrativa, foram identificadas diversas publicações relacionadas aos cuidados de enfermagem a pacientes com insuficiência renal crônica, abordando desde os aspectos anatômicos e fisiológicos do sistema renal até as principais causas que levam à hemodiálise e ao transplante renal. Os estudos encontrados destacam a importância da atuação do enfermeiro em todas as fases do tratamento, com foco na promoção da saúde, prevenção de complicações e apoio ao paciente. A seguir, os principais achados serão apresentados por tópicos, de forma a favorecer uma compreensão mais ampla e organizada da temática.

3.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA RENAL

De acordo com o estudo da anatomia e fisiologia renal, o sistema renal é fundamental para a manutenção da homeostase corporal, atuando na filtração do sangue, na excreção de metabólitos, no

controle do equilíbrio hídrico, da pressão arterial e do pH sanguíneo. A estrutura do sistema urinário é composta por dois rins, dois ureteres, a bexiga urinária e a uretra. O sangue chega aos rins por meio das artérias renais, que se originam da aorta abdominal e se ramificam até formar arteríolas aferentes que penetram o córtex renal. Cada rim recebe entre 20 a 25% do débito cardíaco, permitindo que todo o volume sanguíneo do corpo seja filtrado cerca de 12 vezes por hora (Teixeira, 2021).

A unidade funcional do rim é o néfron, onde ocorrem três processos principais: filtração, reabsorção e secreção. A primeira fase, a filtração glomerular, ocorre nos glomérulos, estruturas capilares localizadas no interior da cápsula de Bowman. Devido à diferença de pressão entre os capilares glomerulares e a cápsula de Bowman, componentes de pequeno tamanho, como eletrólitos, ureia, creatinina e glicose, são forçados a atravessar a parede dos capilares, formando o filtrado glomerular. Esse filtrado é isento de proteínas e contém substâncias em concentrações semelhantes às do plasma (Teixeira, 2021; Guyton; Hall, 2017).

A segunda fase, a reabsorção tubular, acontece principalmente no túbulo contornado proximal do néfron. Nessa etapa, diversas substâncias que foram filtradas, mas são importantes para o organismo, como água, glicose, aminoácidos e sódio, são reabsorvidos de volta para a circulação. Um exemplo importante é a glicose: quando sua concentração plasmática ultrapassa o limiar renal (em torno de 160 a 180 mg/dL), ela passa a ser excretada na urina, indicando perda do controle glicêmico. A terceira fase, a secreção tubular, consiste na passagem de substâncias do sangue para os túbulos renais, que não foram adequadamente filtradas ou que precisam ser excretadas, como íons hidrogênio (H^+), potássio (K^+), amônia, fármacos e toxinas. Essa etapa é essencial para o equilíbrio eletrolítico e ácido-básico do organismo (Teixeira, 2021; Guyton; Hall, 2017).

Além dessas funções, os rins também participam da regulação da pressão arterial por meio do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA). Quando ocorre queda da pressão arterial ou diminuição do volume sanguíneo, os rins liberam a enzima renina, que catalisa a conversão do angiotensinogênio (produzido pelo fígado) em angiotensina I. Esta, por sua vez, é convertida em angiotensina II pela ação da enzima conversora de angiotensina (ECA), presente principalmente no endotélio pulmonar. A angiotensina II promove vasoconstrição e estimula a liberação de aldosterona pelas glândulas adrenais, que age nos túbulos renais promovendo a retenção de sódio e água, elevando a pressão arterial (Teixeira, 2021; Guyton; Hall, 2017).

Os rins também desempenham papel importante no controle do pH sanguíneo. Em situações de acidose (pH baixo), os rins excretam H^+ e reabsorvem bicarbonato (HCO_3^-), enquanto em situações de alcalose (pH alto), o processo se inverte, com excreção de bicarbonato e retenção de íons hidrogênio, mantendo o pH dentro dos limites fisiológicos normais (cerca de 7,35 a 7,45) (Teixeira, 2021).

Por fim, o conceito de clearance renal é utilizado para avaliar a eficiência com que os rins removem determinadas substâncias do sangue. O clearance corresponde ao volume de plasma que é completamente depurado de uma substância em um determinado tempo, geralmente medido em mL/min. Substâncias como a creatinina e a ureia são comumente dosadas para esse fim. Valores elevados dessas substâncias no sangue, associados a baixos valores na urina, indicam comprometimento da função renal, sendo importantes marcadores para o diagnóstico de condições como a insuficiência renal aguda (IRA) e crônica (IRC) (Teixeira, 2021).

Diante do exposto, evidencia-se que a função renal é essencial para a manutenção da homeostase do organismo, visto que atua de forma integrada no equilíbrio hídrico, eletrolítico, ácido-básico e na regulação da pressão arterial. O adequado funcionamento dos rins garante a depuração de substâncias tóxicas e metabólitos, bem como a reabsorção de componentes indispensáveis à vida. Assim, compreender a anatomia e a fisiologia renal não apenas reforça a importância desse sistema para a saúde humana, como destaca a relevância do diagnóstico precoce e da prevenção de alterações renais, que podem comprometer de maneira significativa o equilíbrio corporal (Teixeira, 2021).

3.2 DOENÇA RENAL CRÔNICA

A Doença Renal Crônica (DRC) constitui um problema relevante de saúde pública e médica, uma vez que o número de pacientes em tratamento hemodialítico tem aumentado anualmente, acompanhado de elevadas taxas de mortalidade, o que tem preocupado a comunidade científica internacional nas últimas duas décadas. No Brasil, a incidência e a prevalência da falência da função renal têm crescido, apresentando prognóstico desfavorável e altos custos de tratamento (Lages, 2015).

A DRC pode estar associada a doenças sistêmicas, como hipertensão e diabetes mellitus, além de alterações estruturais ou funcionais que comprometem os néfrons. Os principais grupos de risco incluem idosos, diabéticos, hipertensos, pacientes com doenças cardiovasculares, fatores genéticos e usuários de fármacos nefrotóxicos. A identificação precoce desses indivíduos e a avaliação periódica da função renal são fundamentais para possibilitar diagnóstico oportuno, prevenção de complicações e adoção de medidas que reduzam a morbimortalidade associada à doença (BRASIL, 2024).

Essa é diagnosticada quando há anormalidades de estrutura ou função renal, presentes por pelo menos 3 meses, com implicações para a saúde. O diagnóstico pode se assentar sobre um ou mais dos seguintes: taxa de filtração glomerular estimada (eGFR) menor que 60 mL/min/1,73 m², albuminúria (relação albumina/creatinina ≥ 30 mg/g ou equivalente), alterações persistentes no sedimento urinário, alterações estruturais detectadas por imagem, biópsia renal ou história de transplante renal (Levin et al, 2024).

A avaliação da DRC deve seguir recomendações específicas: a albuminúria deve ser medida pela relação albumina/creatinina em amostra de urina isolada ou primeira urina da manhã; a TFG deve ser sempre avaliado em conjunto com a albuminúria, pois pacientes com albuminúria normal podem apresentar declínio da função renal; e as equações CKD-EPI e MDRD modificada devem ser utilizadas para estimar o TFG com creatinina calibrada. Entretanto, o alto custo da determinação sérica da cistatina C limita seu uso na atenção primária, embora se espere que futuramente seja mais acessível, complementando o diagnóstico e monitoramento da DRC (Porto et al, 2017).

A insuficiência renal crônica (IRC), fase avançada da DRC, é caracterizada por uma síndrome provocada por diferentes nefropatias que, por evoluírem progressivamente, levam à redução quase inevitável das múltiplas funções renais, incluindo glomerulares, tubulares e endócrinas. Essa condição provoca grande perda do número de néfrons, que são destruídos ou lesados, de modo que os remanescentes não conseguem desempenhar adequadamente as funções renais. Como consequência, os rins tornam-se incapazes de manter suas atividades homeostáticas essenciais, o que, associado ao aumento de doenças crônicas e incapacidades na população, especialmente idosa, gera maior demanda por exames, medicações, hospitalizações e institucionalizações, sobrecarregando os sistemas de saúde (Oliveira et al, 2015).

Pacientes com IRC podem apresentar alterações metabólicas, como pH urinário ácido e aumento da densidade urinária, devido à retenção e excreção anormal de elementos na urina decorrente da lesão renal. A biópsia renal pode ser utilizada como exame auxiliar diagnóstico, permitindo observar alterações estruturais, como hipertrofia de néfrons; contudo, trata-se de um procedimento invasivo com riscos devido à elevada vascularização dos rins. O diagnóstico por imagem também auxilia na avaliação da IRC, permitindo identificar consequências como desmineralização óssea decorrente de alterações no metabolismo do cálcio (Peixoto; Lamounier, 2012).

O tratamento da IRC busca retardar a progressão da doença, prevenir complicações e manter a qualidade de vida dos pacientes. Nas fases iniciais, a abordagem envolve o controle rigoroso da hipertensão e do diabetes, além da adequação da dieta e do uso de medicamentos ajustados à função renal. Com o avanço da doença, é fundamental manejar complicações como anemia, alterações do metabolismo mineral e acidose metabólica. Nos estágios mais graves, torna-se necessária a terapia renal substitutiva, que pode ocorrer por hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal, considerando o método mais eficaz em termos de sobrevida (BRASIL, 2023).

Nesse contexto, entende-se que a doença renal crônica representa um desafio significativo para a saúde pública, não apenas por estar relacionada a fatores de risco comuns, como hipertensão e diabetes, mas também pelas limitações no diagnóstico, pelas complicações metabólicas que surgem ao longo da evolução e pela alta demanda por terapias substitutivas renais. Observa-se que a identificação

precoce nos grupos de risco e o acompanhamento contínuo podem retardar a progressão da doença, reduzindo hospitalizações, custos e mortalidade. Além disso, torna-se evidente que a DRC deve ser vista como uma condição sistêmica, que exige não só tratamento das repercussões clínicas, mas também estratégias de prevenção, monitoramento e cuidado integral, a fim de garantir maior qualidade de vida aos pacientes e minimizar os impactos sociais e econômicos.

3.3 FATORES QUE LEVAM À HEMODIÁLISE

A IRC caracteriza-se pela perda progressiva das funções renais, como a excreção de eletrólitos, o que ocasiona acúmulo de substâncias nos líquidos corporais e compromete o metabolismo do organismo. O diagnóstico é realizado por meio de exames laboratoriais que avaliam a taxa de filtração glomerular, sendo que valores inferiores a 15 ml/min/1,73m² determinam a necessidade de iniciar a terapia renal substitutiva (Webster et al., 2017; Crews; Bello; Saadi, 2019).

Entre as modalidades de tratamento, a hemodiálise é a mais utilizada, realizada com auxílio de uma máquina que filtra o sangue, eliminando toxinas, sais minerais e líquidos em excesso. Esse método é considerado eficaz, mas exige cuidados intensivos devido às possíveis complicações clínicas, devendo ser mantido até a realização de um transplante renal. Entretanto, o tratamento é desgastante e pode trazer diversas consequências para a vida dos pacientes. Nesse sentido, o fato de o procedimento ocorrer em dias e horários fixos, somado às restrições alimentares, hídricas e às limitações no trabalho, lazer e atividades físicas, interfere diretamente na rotina do paciente, podendo gerar sentimentos de incapacidade e prejudicar sua qualidade de vida (Vasconcelos, 2018; Ribeiro; Jorge; Queiroz, 2020; Dutra; Parisi, 2021; Leone, et al. 2021).

Além disso, a evolução gradual e irreversível da doença provoca destruição dos néfrons e incapacidade dos rins em manter as funções homeostáticas, o que contribui para o aumento da demanda por exames, hospitalizações e uso de medicamentos, representando também uma sobrecarga aos sistemas de saúde (Oliveira et al., 2015).

De acordo com a Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (2024), os pacientes que apresentam evolução para doença renal crônica terminal (DRCT) necessitam de terapia renal substitutiva, que pode ser realizada por meio de hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal. Além disso, pesquisas recentes indicam que pacientes com doença renal crônica em hemodiálise frequentemente apresentam sintomas de ansiedade e depressão, sendo o suporte psicológico essencial para melhorar sua qualidade de vida (Souza et al, 2025).

No que se refere às manifestações clínicas, no contexto agudo, a insuficiência renal se caracteriza pela perda súbita da função de filtração glomerular, levando ao acúmulo de ureia e creatinina. Por outro lado, a DRC, além de progressiva, é considerada um importante problema de

saúde pública mundial, demandando atenção crescente da comunidade científica. Nesse sentido, a DRC é reconhecida como uma enfermidade de grande impacto, tanto no cenário global quanto no contexto brasileiro. Em âmbito nacional, dados do Ministério da Saúde indicam que a doença representa uma relevante causa de morbimortalidade, evidenciando um aumento expressivo nas internações e nos óbitos relacionados nos últimos anos (Gonçalves, 2014; BRASIL, 2024; Crews; Bello; Saadi, 2019).

Corroborando com essa perspectiva, entre 2009 e 2020, o Brasil registrou um aumento na taxa padronizada de mortalidade por doença renal crônica (DRC), passando de 2,82 para 3,24 óbitos por 100.000 habitantes, o que representa um crescimento médio anual de 1,29%. Esse cenário destaca a DRC como uma questão crescente de saúde pública no país (Gouvêa et al., 2023). Diante dessa realidade, segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) (2016), a diálise busca substituir parcialmente a função renal por meio da remoção de substâncias tóxicas, excesso de líquidos e sais minerais, restabelecendo o equilíbrio do organismo.

O procedimento, por sua vez, é realizado em máquinas específicas, nas quais o sangue do paciente é filtrado por mecanismos de difusão, osmose e ultrafiltração. Para tanto, utilizam-se acessos como fístulas arteriovenosas que exigem período de maturação ou cateteres de duplo lúmen, mais indicados para situações emergenciais ou temporárias (Medeiros, 2015).

Assim, compreende-se que a hemodiálise, embora seja um tratamento eficaz e indispensável para a insuficiência renal crônica, está associada a importantes limitações físicas, emocionais e sociais. O caráter irreversível da doença, a destruição progressiva dos néfrons e as exigências do tratamento, como horários rígidos e restrições, afetam diretamente a rotina e a qualidade de vida do paciente. Além disso, a necessidade crescente por esse procedimento representa um desafio para os sistemas de saúde, que precisam lidar com os custos elevados, as hospitalizações frequentes e a sobrecarga assistencial.

3.4 FATORES QUE LEVAM À NECESSIDADE DO TRANSPLANTE

O transplante renal é uma das intervenções mais frequentes no contexto de transplantes de órgãos, sendo considerado a modalidade de substituição renal mais completa. O procedimento consiste na remoção de um rim saudável de um doador para substituir o órgão comprometido de um receptor, promovendo melhora significativa na qualidade de vida ao substituir a função renal sem a necessidade contínua de diálise. Essa intervenção permite a reintegração social do paciente e representa uma alternativa terapêutica durável, com impacto positivo na sobrevida e elevada relação custo-efetividade, sendo, inclusive, cerca de dez vezes mais econômico que a hemodiálise, mesmo quando se consideram os gastos com imunossupressão (Souza et al, 2016; Santos et al, 2015; Primo; Hayakawa, 2017).

A indicação principal é para pacientes com doença renal crônica em estágio avançado, seja em diálise ou ainda na fase pré-dialítica, quando a função renal está irreversivelmente comprometida. Em situações específicas, o transplante preventivo realizado antes do início da terapia dialítica pode ser considerado, sendo o órgão transplantado proveniente de doador vivo ou falecido (Santos et al, 2015; Souza et al, 2016; Neto et al., 2024).

Nos últimos anos, houve avanços importantes na área do transplante renal, incluindo aprimoramento das terapias imunossupressoras, introdução de novos medicamentos, aperfeiçoamento técnico-científico, educação continuada da equipe multidisciplinar e maior acesso à informação para pacientes e familiares. Apesar dos avanços, o acesso ao transplante ainda é limitado, devido à crescente demanda, escassez de órgãos disponíveis, necessidade da compatibilidade sanguínea (ABO), antígenos HLA e prova cruzada (cross-match), sendo o risco de rejeição do enxerto uma preocupação constante. (Silva et al, 2014; Souza et al, 2016; Santos et al, 2015; Primo; Hayakawa, 2017; Neto et al., 2024).

Dessa forma, entende-se que o paciente pós-transplante renal necessita de suporte emocional e psicoterápico para adaptação à nova rotina, reorganização da vida familiar e laboral, além de planejamento financeiro para lidar com os custos do tratamento. No período pós-operatório, o acompanhamento contínuo da saúde é essencial, incluindo monitoramento das funções renal, hepática, hematológica e bioquímica, rastreamento de sinais inflamatórios, uso regular de imunossupressores e ajustes na terapia para garantir a preservação do órgão transplantado a longo prazo (Souza et al, 2016; Santos et al, 2015; Primo; Hayakawa, 2017).

Diante do contexto, torna-se evidente a importância do transplante renal como estratégia terapêutica capaz de restaurar a função renal, melhorar a qualidade de vida e promover a reintegração social dos pacientes. Além dos avanços técnicos e farmacológicos que aumentam a sobrevida do enxerto. Entretanto, observa-se que o sucesso do procedimento depende de uma abordagem multidisciplinar, do acompanhamento contínuo e do suporte psicossocial.

Assim, reforça-se a necessidade de políticas de saúde que ampliem o acesso a órgãos disponíveis, promovam a educação dos pacientes e profissionais de saúde, e garantam recursos adequados para o manejo integral do pós-operatório, evidenciando que a preservação da função renal vai muito além do procedimento cirúrgico, envolvendo aspectos clínicos, sociais e emocionais essenciais à qualidade de vida do indivíduo.

3.5 CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE DIALÍTICO E TRANSPLANTADO

O cuidado do paciente dialítico envolve tanto aspectos assistenciais quanto gerenciais, destacando-se atividades como a organização dos pacientes para pesagem antes e após a sessão de hemodiálise, troca de curativos em cateteres, monitoramento dos sinais vitais, punção de fístula

arteriovenosa, programação da máquina de hemodiálise, avaliação das linhas e capilares, retirada do sistema utilizado e participação na dinâmica assistencial (Costa et al, 2020).

O manejo adequado de cateteres e fistulas requer do profissional de enfermagem conhecimento teórico-prático, permitindo uma assistência humanizada e segura. Entre os cuidados diretos, destacam-se higienização das mãos, desinfecção das conexões, realização de curativos com técnica estéril e cumprimento das normas assépticas, evitando infecções e garantindo a integridade dos dispositivos. Outras práticas essenciais incluem a manutenção da permeabilidade do acesso venoso, preenchimento do lúmen com heparina, troca das tampas dos protetores, e orientação ao paciente e cuidador sobre cuidados domiciliares preventivos. Especificamente quanto à fistula arteriovenosa, recomenda-se compressão com bola de borracha nos primeiros dias, evitar dormir sobre o braço afetado e observar sinais flogísticos, além de higiene adequada e cuidado na punção e aferição da pressão arterial (Gilberto; Yovana; Guimarães, 2017; Castro et al, 2020; Andrade et al, 2021; Patrícia; Pedreiro, 2022).

Durante a hemodiálise, a equipe de enfermagem deve intervir frente a intercorrências como hipotermia, hipotensão, hipertensão e náuseas, aplicando medidas como ajuste ambiental, reposição de líquidos, monitoramento de sinais vitais, administração de medicamentos e orientação quanto ao posicionamento e alimentação. Além disso, complicações na fistula exigem interrupção da sessão, compressão local, aplicação de compressas geladas e acompanhamento do processo de punção subsequente, sempre promovendo orientação ao autocuidado (Gilberto; Yovana; Guimarães, 2017; Riegel; Sertório; Siqueira, 2018; Almeida; Silva; Araújo, 2021).

Além dos cuidados físicos, a atuação da enfermagem deve considerar o aspecto biopsicossocial do paciente, reconhecendo sentimentos de tristeza, ansiedade e insegurança, promovendo comunicação eficaz, vínculo terapêutico e utilização de práticas integrativas, como musicoterapia e aromaterapia, bem como atividades educativas que favoreçam autonomia e segurança no autocuidado. Dessa forma, a participação da família no cuidado, considerando suas preocupações e dinâmica, contribui para o planejamento de cuidados específicos e redução da sobrecarga do cuidador. Estratégias como encontros frequentes, orientação em saúde e suporte psicossocial são fundamentais para o manejo integral do paciente (Lima et al, 2017; Silva et al, 2017; Martins et al, 2019; Guedez, 2020; Cavalcante et al, 2022).

Diante do exposto, evidencia-se a importância do cuidado integral do paciente em hemodiálise, destacando que a atuação qualificada da enfermagem vai além do manejo técnico dos acessos vasculares e procedimentos clínicos, abrangendo também aspectos psicossociais, educativos e de promoção da autonomia. Assim, percebe-se que a manutenção da função renal, por meio de práticas seguras e humanizadas, é fundamental não apenas para a sobrevida, mas também para a qualidade de

vida do paciente, reforçando o papel central da equipe de enfermagem na prevenção de complicações, na promoção da segurança e no fortalecimento do vínculo terapêutico.

Já no paciente transplantado, o enfermeiro desempenha papel fundamental na assistência integral, fundamentando-se no processo de enfermagem e no conhecimento técnico-científico para tomada de decisão. Tal atuação, guiada por teorias de enfermagem e pela Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), contribui para a segurança e qualidade da assistência, redução de riscos de rejeição e alcance dos objetivos terapêuticos. Esse profissional deve possuir conhecimento especializado para prevenir, detectar e intervir precocemente em intercorrências e complicações, garantindo atenção qualificada durante todo o processo de internação (Souza et al, 2016; Primo; Hayakawa, 2017).

A proximidade do enfermeiro com o paciente permite que ele contribua significativamente para a manutenção da saúde e sucesso do transplante. Para isso, é necessário ampliar seus conhecimentos para atuar desde o diagnóstico de morte encefálica do doador, cuidados na captação, abordagem familiar adequada, até o acompanhamento do receptor e de seus familiares, garantindo continuidade da assistência no trans e pós-transplante. A comunicação terapêutica entre equipe e paciente também é reconhecida como estratégia educativa essencial para o cuidado integral (Silva et al, 2014; Santos et al, 2015).

No pré-transplante renal, o enfermeiro atua na doação e captação do órgão, providenciando declaração de óbito, notificação da equipe, constatação da morte encefálica, identificação do doador e atendimento humanizado à família, além de preservar condições clínicas e hemodinâmicas do potencial doador. A educação continuada da equipe e a atuação do enfermeiro são essenciais para viabilizar a obtenção do órgão e assegurar adesão à terapêutica no pós-transplante (Santos et al, 2015; Silva et al, 2014; Pedro; Batista, 2017; Dâmaso; Santos; Bezerra, 2017; Pedro; Batista, 2017).

Durante o transoperatório, o profissional avalia, detecta e intervém precocemente em possíveis complicações, garantindo segurança do paciente e assistência integral, contribuindo para redução do risco de rejeição e aumento da qualidade de vida. No pós-operatório, período crítico nas primeiras 24 horas, a atuação especializada do enfermeiro é decisiva para prevenir e detectar problemas, intensificando as chances de sucesso do enxerto (Santos et al, 2015; Silva et al, 2014; Pedro; Batista, 2017; Dâmaso; Santos; Bezerra, 2017; Pedro; Batista, 2017).

Nesse processo, a SAE, presente em todas as fases, compreende histórico, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação, sendo continuamente ajustada às necessidades do paciente. O registro de enfermagem constitui instrumento valioso para comunicação, avaliação e respaldo legal. Diferenças na assistência ocorrem entre transplantes de doador vivo e de doador com morte encefálica,

exigindo monitorização diferenciada, principalmente da diurese e da função renal (Rosanelli et al, 2013; Silva et al, 2014).

A equipe de enfermagem bem treinada contribui para reduzir tempo de hospitalização e melhorar prognóstico do paciente, enfatizando continuidade do tratamento com imunossuppressores, acompanhamento ambulatorial, controle de peso, dieta, ingestão hídrica, diurese, higiene e prevenção de infecções. A sobrevida do enxerto depende diretamente da adesão às orientações nutricionais e comportamentais, prevenindo efeitos adversos das drogas imunossupressoras, como obesidade, hipertensão e diabetes (Pedroso et al, 2019; Pedro; Batista, 2017; Dâmaso; Santos; Bezerra, 2017).

Diante do exposto, demonstra-se como é essencial a função renal adequada para a manutenção da saúde e qualidade de vida do paciente transplantado. O acompanhamento contínuo e qualificado do enfermeiro, aliado à aplicação da SAE e à educação permanente da equipe, revela-se imprescindível para prevenir complicações, promover a adesão às terapias e otimizar a sobrevida do enxerto. Assim, evidencia-se que a atuação especializada da enfermagem não apenas assegura cuidados técnicos e clínicos, mas também fortalece a dimensão educativa e humanizada do cuidado, consolidando a integralidade da assistência e a segurança do paciente ao longo de todas as fases do transplante renal.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os objetivos propostos, diante da revisão apresentada, conclui-se que a IRC é uma condição que demanda cuidados contínuos e especializados, devido às consequências para a saúde e qualidade de vida dos pacientes. O tratamento, seja por hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal, exige acompanhamento constante e uma assistência de enfermagem qualificada.

O enfermeiro tem papel fundamental nesse processo, atuando tanto na realização de procedimentos quanto na orientação ao paciente e familiar, educação em saúde, prevenção de complicações e apoio emocional. A atuação de enfermagem deve ser integral, considerando os aspectos físicos, psicológicos e sociais, e promovendo o autocuidado do paciente. Em síntese, o cuidado de enfermagem ao paciente com IRC é essencial para garantir segurança e eficácia do tratamento; uma melhor qualidade de vida, reforçando que vai além da técnica, um suporte humano durante todo o processo terapêutico.

Espera-se, com esses resultados, contribuir para o fortalecimento das práticas de enfermagem voltadas ao cuidado de pacientes com IRC, em tratamento hemodialítico ou à espera por transplante renal. Almeja-se, ainda, a reflexão sobre a importância da atuação do enfermeiro na promoção da qualidade de vida desses pacientes, bem como estimular novas pesquisas que aprofundem o conhecimento científico sobre o tema, tendo em vista a limitação observada quanto à disponibilidade de estudos recentes, o que evidencia a necessidade de ampliar as discussões sobre o assunto,

reforçando, assim, a importância de expandir o conhecimento sobre o funcionamento dos rins e seus cuidados, além de construir uma assistência cada vez mais humanizada, eficaz e centrada nas necessidades individuais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. L.; SILVA, I. A. S.; ARAÚJO, R. V. Intervenções de enfermagem para prevenção e manejo das intercorrências durante a diálise. *Rev Society Development*, v. 10, n. 15, e206101522980, 2021. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%84NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 14 de abril de 2025.

ANDRADE, A. F. S. M. et al. Assistência de enfermagem ao paciente em hemodiálise: investigação completa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 11, 2021. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%84NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 30 set 2025.

ANDREIOLI, M. C. C.; TOTOLI, C. Peritoneal Dialysis. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 66, supl. 1, p. s37–s44, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36213/30707>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

ARAÚJO, A. A. P.; SANTOS, V. J.; ARAÚJO NETO, J. F. O papel do farmacêutico no processo de hemodiálise. *Research, Society and Development*, v. 7, n. 11, p. 285–297, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36213/30707>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

Associação Brasileira de Transplante De Órgãos. Manual de Transplante Renal, São Paulo, p. 4-31, 2013. Disponível em: < www.abto.org.br >. Acesso em: 24 de março de 2025.

BERNARDO, W. M.; NOBRE, M. R. C.; JATENE, F. B. A prática clínica baseada em evidências. Parte II: buscando as evidências em fontes de informação. *Rev Assoc Med Bras*, v. 50, n. 1, p. 1-9, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Tempo de espera por transplante varia de 10 a 31 meses. São Paulo, 2023. Disponível em: https://noticias.r7.com/saude/tempo-de-espera-por-transplante-varia-de-10-a-31-meses-veja-o-tempo-de-cada-orgao-06092023/?utm_source=chatgpt.com Acesso em: 1 de outubro de 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico, v. 55, n. 12. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2024/boletim-epidemiologico-volume-55-no-12.pdf>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: cenário da doença renal crônica no Brasil, 2010–2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2024/boletim-epidemiologico-volume-55-no-12.pdf?utm_source=chatgpt.com Acesso em: 04 de Novembro de 2025.

DUTRA, T. S.; PARISI, M. M. Aspectos epidemiológicos da doença renal crônica. Rev Inter ensino, pesquisa extensão, v. 9, n. 1, p. 237-244, 2021. Disponível em:

[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ)

[BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ) Acesso em: 26 de março de 2025.

FINUCANE, T. Lesão renal aguda. Ann of Intern Med, v. 168, n. 11, p. 839, 2018. Disponível em:

<https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/10162/6076>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

GILBERTO, V. R. G.; YOVANA, I. A. S.; GUIMARÃES, J. O. Intervenções de enfermagem no paciente em hemodiálise por cateter venoso central. Rev Enferm UFPE, v. 11, n. 3, p. 1172-35, 2017.

Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ)

[BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ) Acesso em: 14 de abril de 2025.

GONÇALVES, I. M. Função visual na insuficiência renal crônica: estudo psicofísico da percepção de cor e contraste. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2014. Disponível em: [https://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/O-PAPEL-](https://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/O-PAPEL-DA-ENFERMAGEM-NA-ASSIST%C3%80NCIA-AO-PACIENTE-EM-TRATAMENTO-HEMODIAL%C3%80TICO.pdf?utm_source=chatgpt.com)

[DA-ENFERMAGEM-NA-ASSIST%C3%80NCIA-AO-PACIENTE-EM-TRATAMENTO-HEMODIAL%C3%80TICO.pdf?utm_source=chatgpt.com](https://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/O-PAPEL-DA-ENFERMAGEM-NA-ASSIST%C3%80NCIA-AO-PACIENTE-EM-TRATAMENTO-HEMODIAL%C3%80TICO.pdf?utm_source=chatgpt.com) Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

GOUVÊA, E. C. D. P. et al. Tendência da mortalidade por doença renal crônica no Brasil: estudo ecológico. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 32, n. 3, e2023313, 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/433T7KdcbxNJyb9MGHfbvXP/?lang=pt>. Acesso em: 28 de Setembro de 2025.

GUEDEZ, J. B. B. A vivência de cuidado do paciente em hemodiálise. Universidade Federal do Paraná, Porto Alegre, 2020. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ)

[BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%80LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ) Acesso em: 14 de abril de 2025.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de fisiologia médica. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

Disponível em:

<https://archive.org/details/TratadoDeFisiologiaMdicGuyton13Ed/page/n17/mode/2up>. Acesso em: 24 de outubro de 2025.

LAGES, J. S. Controle e avaliação da doença renal crônica no sistema único de saúde, 2015.

Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Pacientes+com+insufici%C3%A0ncia+renal+cr%C3%B4nica+em+hemodi%C3%A0lise%3A+tratamento+e+diagn%C3%B3stico&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643948192&u=%23p%3DL96_R1tS-TgJ)

[BR&as_sdt=0%2C5&q=Pacientes+com+insufici%C3%A0ncia+renal+cr%C3%B4nica+em+hemodi%C3%A0lise%3A+tratamento+e+diagn%C3%B3stico&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643948192&u=%23p%3DL96_R1tS-TgJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Pacientes+com+insufici%C3%A0ncia+renal+cr%C3%B4nica+em+hemodi%C3%A0lise%3A+tratamento+e+diagn%C3%B3stico&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643948192&u=%23p%3DL96_R1tS-TgJ) Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

LEONE, D. R. R. et al. Nível de ativação e qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas em hemodiálise. Escola Anna Nery, v. 25, e20200264, 2021. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%8ANCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

LEVEY, A. S.; INKER, L. A.; CORESH, J. GFR estimation: from physiology to public health. American Journal of Kidney Diseases, v. 63, n. 5, p. 820-834, maio 2014. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/06/RBAC-1-2017-ref.-320.pdf> Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

LEVEY, A. S.; JAMES, M. T. Acute kidney injury. Annals of Internal Medicine, v. 167, n. 9, p. 66-80, 2017. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/10162/6076>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

LEVIN, A. et al. Executive summary of the KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease: known knowns and known unknowns. Kidney International, v. 105, n. 4, p. 684-701, 2024. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-38519239?utm_source=chatgpt.com Acesso em: 06 de Outubro de 2025.

LIMA, L. R. et al. Percepções dos familiares frente ao cuidado com paciente em diálise renal. Revista Enfermagem UFPE, p. 2704–2710, 2017. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%8ANCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 30 set 2025.

MARTINS, J. D. N. et al. Contribuições da enfermagem na potencialização do processo de adaptação ao paciente com doença renal crônica. São Paulo, v. 22, n. 257, p. 3198–3202, 2019. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%8ANCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 30 set 2025.

MEDEIROS, S. C. F. Importância do cuidado de enfermagem com o acesso vascular para hemodiálise. Monografia (Especialização em Nefrologia) – Faculdade Maurício de Nassau, Recife, 2015. Disponível em: https://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/O-PAPEL-DA-ENFERMAGEM-NA-ASSIST%C3%8ANCIA-AO-PACIENTE-EM-TRATAMENTO-HEMODIAL%C3%8DTICO.pdf?utm_source=chatgpt.com Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

NETO, J. N. B. et al. Uma análise anatômica: Transplante renal. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 1-8, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/71768/50346/176538> Acesso em: 30 set 2025.

OLIVEIRA, C. S. et al. Perfil dos pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 29, n. 1, p. 42-49, 2015. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Pacientes+com+insufici%C3%A4ncia+renal+cr%C3%B4nica+em+hemodi%C3%A1lise%3A+tratamento+e+diagn%C3%B3stico&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643948192&u=%23p%3DL96_R1tS-TgJ Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

PATRÍCIA, T.; PEDREIRO, M. Índice de qualidade dos cuidados de enfermagem aos utentes com cateter venoso central em hemodiálise. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, 2022. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%80NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 30 set 2025.

PEDRO, L. D.; BATISTA, A. D. Assistência de enfermagem ao paciente submetido a transplante renal: uma revisão integrativa. Revista Enfermagem UFJF, v. 51, p. 51-56, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Karine-Lemos/publication/350129941_Assistencia_de_enfermagem_as_fases_do_transplante_renal_uma_revisao_integrativa/links/6052a9f3299bf173674e0df1/Assistencia-de-enfermagem-as-fases-do-transplante-renal-uma-revisao-integrativa.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmVYWCiLCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwZWJsaWNhdGlviJ9fQ Acesso em: 30 set 2025.

PEDROSO, V. S. et al. Orientações do enfermeiro e mudanças no comportamento: caminho para sobrevivência do usuário transplantado renal. Revista Norte Mineira de Enfermagem, p. 92-102, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Karine-Lemos/publication/350129941_Assistencia_de_enfermagem_as_fases_do_transplante_renal_uma_revisao_integrativa/links/6052a9f3299bf173674e0df1/Assistencia-de-enfermagem-as-fases-do-transplante-renal-uma-revisao-integrativa.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmVYWCiLCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwZWJsaWNhdGlviJ9fQ Acesso em: 30 set 2025.

PEIXOTO, E. F.; LAMOUNIER, T. A. C. Métodos laboratoriais para a identificação da insuficiência renal crônica. Acta de Ciências e Saúde, v. 2, n. 1, 2012. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Pacientes+com+insufici%C3%A4ncia+renal+cr%C3%B4nica+em+hemodi%C3%A1lise%3A+tratamento+e+diagn%C3%B3stico&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643948192&u=%23p%3DL96_R1tS-TgJ Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

PORTO, J. E. et al. Avaliação da função renal na doença crônica, v. 49, n. 1, p. 26-35, 2017. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/06/RBAC-1-2017-ref.-320.pdf> Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

PRIMO, H. F.; HAYAKAWA, L. Y. Conhecimento da equipe de enfermagem na assistência ao paciente em pós-operatório de transplante renal. *Revista UNINGÁ Review*, p. 11-17, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Karine-Lemos/publication/350129941_Assistencia_de_enfermagem_as_fases_do_transplante_renal_uma_revisao_integrativa/links/6052a9f3299bf173674e0df1/Assistencia-de-enfermagem-as-fases-do-transplante-renal-uma-revisao-integrativa.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bm9vYXQiLCJwcmV2aW91c1BhZ2U0IiwidWJsaWNhdGlviJ9fQ Acesso em: 14 de março de 2025.

RIBEIRO, W. A.; JORGE, B. O.; QUEIROZ, R. S. Repercussões da hemodiálise no paciente com doença renal crônica: uma revisão da literatura. *Revista Pró-UniverSUS*, v. 11, n. 1, p. 88-97, 2020. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%8ANCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

RIEGEL, F.; SERTÓRIO, F. C.; SIQUEIRA, D. S. Nursing interventions in relation to hemodialysis complications. *Rev Enferm UFPI*, v. 7, n. 1, p. 63-70, 2018. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%8ANCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 14 de abril de 2025.

ROCHA, M. A. M.; BARATA, R. S.; BRAZ, L. C. O bem-estar de pacientes renais crônicos durante o tratamento com hemodiálise e diálise peritoneal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 21, p. e670, 2019. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36213/30707>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

ROSANELLI, C. L. et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem a pacientes pós-transplante renal. In: XXI Seminário de Iniciação Científica, Porto Alegre, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Karine-Lemos/publication/350129941_Assistencia_de_enfermagem_as_fases_do_transplante_renal_uma_revisao_integrativa/links/6052a9f3299bf173674e0df1/Assistencia-de-enfermagem-as-fases-do-transplante-renal-uma-revisao-integrativa.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bm9vYXQiLCJwcmV2aW91c1BhZ2U0IiwidWJsaWNhdGlviJ9fQ Acesso em: 30 set 2025.

SANTOS, C. M. et al. Percepções de enfermeiros e clientes sobre cuidados de enfermagem no transplante de rim. p. 337-343, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Karine-Lemos/publication/350129941_Assistencia_de_enfermagem_as_fases_do_transplante_renal_uma_revisao_integrativa/links/6052a9f3299bf173674e0df1/Assistencia-de-enfermagem-as-fases-do-transplante-renal-uma-revisao-integrativa.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bm9vYXQiLCJwcmV2aW91c1BhZ2U0IiwidWJsaWNhdGlviJ9fQ Acesso em: 14 de março de 2025.

Secretaria de Estado da Saúde. Linha de cuidado da pessoa com doença renal crônica. Espírito Santo. Vitória: SESA/ES, p. 1-137, 2024. Disponível em:

https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Consulta%20P%C3%BAblica/LINHA_DE_CUIDADO_DA_PES_SOA_COM_DRC_mar_2024.pdf?utm_source=chatgpt.com Acesso em: 22 de Setembro de 2025.

SILVA, A. E. et al. Revisão integrativa sobre o papel do enfermeiro no pós-transplante renal. p. 597-603, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Karine-Lemos/publication/350129941_Assistencia_de_enfermagem_as_fases_do_transplante_renal_uma_revisao_integrativa/links/6052a9f3299bf173674e0df1/Assistencia-de-enfermagem-as-fases-do-transplante-renal-uma-revisao-integrativa.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxxvYWQiLCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwZDhJsaWNhdGlvbiJ9fQ Acesso em: 14 de março de 2025.

SILVA, D. M. D. et al. Body perception among individuals with chronic kidney disease: a phenomenological study. Reme: Revista Mineira de Enfermagem, v. 21, 2017. Disponível em:

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%8ANCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 30 set 2025.

SILVA, M. R.; et al. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise: Uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 4, p. 9344–9374, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36213/30707>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). Centros de diálise, 2016. Disponível em:

https://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/O-PAPEL-DA-ENFERMAGEM-NA-ASSIST%C3%8ANCIA-AO-PACIENTE-EM-TRATAMENTO-HEMODIAL%C3%8DTICO.pdf?utm_source=chatgpt.com Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). Terapias de substituição renal. São Paulo: SBN, 2023. Disponível em: <https://sbn.org.br/publico/tratamentos> Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

SOUZA, T. L. et al. Necessidades humanas básicas alteradas em pacientes pós-transplante renal: estudo transversal. p. 256-275, 2016. Disponível

em: https://www.researchgate.net/profile/Karine-Lemos/publication/350129941_Assistencia_de_enfermagem_as_fases_do_transplante_renal_uma_revisao_integrativa/links/6052a9f3299bf173674e0df1/Assistencia-de-enfermagem-as-fases-do-transplante-renal-uma-revisao-integrativa.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxxvYWQiLCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwZDhJsaWNhdGlvbiJ9fQ Acesso em: 14 de março de 2025.

SOUZA, G. F. et al. Prevalência de sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. Diversitas Journal, v. 10, n. 1, p. 1–15, 2025. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2783 Acesso em: 30 de setembro de 2025.

TAVARES, M. O. A. et al. Declínio da função renal e impacto sobre níveis de vitamina D, paratormônio e controle de calcemia e fosfatemia. Research, Society and Development, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37394>. Acesso em: 1 de outubro de 2025.

TEIXEIRA, D. A. Fisiologia humana. Teófilo Otoni: Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, Minas Gerais, p. 37-44, 2021. Disponível em: <https://unipacto.com.br/storage/gallery/files/nice/livros/FISIOLOGIA%20HUMANA%20EBOOK%20-%20978-65-992205-4-8.pdf> Acesso em: 03 de Setembro de 2025.

VASCONCELOS, F. Assistência de enfermagem ao paciente em hemodiálise. Tese (Doutorado) – Instituto Nacional de Ensino e Pesquisa, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%84NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 14 de Setembro de 2025.

WEBSTER, A. C. et al. Chronic kidney disease. The Lancet [Internet], v. 389, n. 10075, p. 1238-1252, 2017. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=CUIDADOS+DE+ENFERMAGEM+AO+PACIENTE+COM+INSUFICI%C3%84NCIA+RENAL+EM+TRATAMENTO+DE+HEMODI%C3%81LISE&btnG=#d=gs_qabs&t=1744643896861&u=%23p%3DipYKTApymzUJ Acesso em: 14 de Setembro de 2025.