



## CUIDADOS PÓS-TRANSPLANTE RENAL E AS TECNOLOGIAS FACILITADORAS DA ADESÃO TERAPÊUTICA: UMA REVISÃO DE ESCOPO

### *POST-KIDNEY TRANSPLANT CARE AND TECHNOLOGIES FACILITATING THERAPEUTIC ADHERENCE: A SCOPING REVIEW*

DOI: 10.5281/zenodo.21924282



*Sâmia Jucá Pinheiro<sup>1</sup>*  
*Dayani Galato<sup>2</sup>*  
*Cristefânia Meirú de Lima<sup>3</sup>*  
*Annaíza Freitas Lopes de Araújo<sup>4</sup>*  
*Jean Augusto da Silva<sup>5</sup>*  
*Carla Daniara Feitosa Coelho<sup>6</sup>*  
*Mércia Marques Jucá<sup>7</sup>*  
*Débora Cordeiro de Castro Correia<sup>8</sup>*  
*Ana Caroliny Holanda Pequeno<sup>9</sup>*  
*Larissa Rodrigues Oliveira<sup>10</sup>*  
*Alessandra Marinho da Silva<sup>11</sup>*  
*Giglyanne Carvalho Meneses Girão<sup>12</sup>*

1 Doutora em Ciências e Tecnologias em Saúde pela Universidade de Brasília (UnB); Enfermeira em Transplantes do Hospital Universitário Walter Cantídio / Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HUWC/EBSERH).

2 Doutora. Farmacêutica. Professora Adjunto da UnB.

3 Enfermeira em Transplantes pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

4 Mestra em Enfermagem pela UFC; Enfermeira em Transplantes do HUWC/EBSERH.

5 Farmacêutico pela UnB.

6 Enfermeira da Unidade de Transplantes do Hospital Universitário de Brasília (HUB/EBSERH).

7 Doutora em Enfermagem pela UFC; Enfermeira do centro de estudos do Hospital e Maternidade José Martiniano de Alencar.

8 Enfermeira residente do Programa de Residência Multiprofissional, com ênfase em Transplante de Órgãos e tecidos pela UFC.

9 Enfermeira residente do Programa de Residência Multiprofissional, com ênfase em Transplante de Órgãos e tecidos pela UFC.

10 Enfermeira residente do Programa de Residência Multiprofissional, com ênfase em Transplante de Órgãos e tecidos pela UFC.

11 Enfermeira residente do Programa de Residência Multiprofissional, com ênfase em Transplante de Órgãos e tecidos pela UFC.

12 Enfermeira em Transplantes do HUWC/EBSERH.

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 8 (2026) - ISSN 2965-2634**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)**





## RESUMO

**Objetivo:** mapear evidências sobre os cuidados pós-transplante renal e as tecnologias que apoiam a adesão terapêutica. **Métodos:** revisão de escopo conforme o *Joanna Briggs Institute* (JBI) e PRISMA-ScR. As buscas, conduzidas em julho de 2023 e atualizadas em setembro de 2025, nas bases LILACS e MEDLINE, incluiu estudos publicados entre 2000 e 2025. Resultados: 29 estudos compuseram a amostra, revelando cuidados centrados no monitoramento do enxerto, prevenção de infecções e apoio multiprofissional, além de tecnologias como aplicativos móveis, materiais educativos e sistemas de lembrete. Conclusão: as intervenções baseadas em tecnologias favorecem a adesão terapêutica, porém carecem de estudos longitudinais que avaliem sua efetividade a longo prazo. Além disso, ainda se pretende descobrir qual a melhor intervenção de cuidado a ser implementada para o alcance de uma melhor adesão.

**Palavras-chave:** Transplante de rim; Cuidados pós-operatórios; Aderência ao tratamento; Tecnologia; Tecnologia educativa.

## ABSTRACT

**Objective:** To map evidence on post-kidney transplant care and technologies that support therapeutic adherence. **Methods:** Scoping review according to the *Joanna Briggs Institute* (JBI) and PRISMA-ScR. Searches conducted in July 2023 and updated in September 2025 in the LILACS and MEDLINE databases included studies published between 2000 and 2025. **Results:** 29 studies were included, showing care focused on graft monitoring, infection prevention, and multidisciplinary support, as well as technologies such as mobile apps, educational materials, and reminder systems. **Conclusion:** Technology-based interventions promote therapeutic adherence, but longitudinal studies assessing long-term effectiveness are still needed. Moreover, the best care intervention to achieve optimal adherence remains to be determined.

**Keywords:** Kidney transplantation; Postoperative care; Treatment adherence; Technology; Educational technology.

## RESUMEN

**Objetivo:** Mapear la evidencia sobre los cuidados post-trasplante renal y las tecnologías que apoyan la adherencia terapéutica. **Métodos:** Revisión de alcance según el *Joanna Briggs Institute* (JBI) y PRISMA-ScR. Las búsquedas, realizadas en julio de 2023 y actualizadas en septiembre de 2025 en las bases LILACS y MEDLINE, incluyeron estudios publicados entre 2000 y 2025. **Resultados:** Se incluyeron 29 estudios, que evidenciaron cuidados centrados en el monitoreo del injerto, prevención de infecciones y apoyo multiprofesional, así como tecnologías como aplicaciones móviles, materiales educativos y sistemas de recordatorio. **Conclusión:** Las intervenciones basadas en tecnologías favorecen la adherencia terapéutica, aunque se necesitan estudios longitudinales que evalúen su efectividad a largo plazo. Además, aún se busca determinar cuál es la mejor intervención de cuidado para lograr una adherencia óptima.





**Palabras clave:** Trasplante renal; Cuidados postoperatorios; Adherencia al tratamiento; Tecnología; Tecnología educativa.

## INTRODUÇÃO

O sucesso do transplante renal está relacionado aos padrões de comportamento das pessoas na adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico. Dessa forma, o seguimento do plano terapêutico torna-se um grande desafio para as pessoas, seus familiares e cuidadores, e para os profissionais que atuam em centros transplantadores (COSTA; GALATO, 2023).

A maior satisfação com a vida e melhor saúde mental, a adoção de uma religião, o conhecimento sobre os medicamentos e os riscos de infecção, o acesso facilitado aos serviços de saúde e o apoio da equipe multiprofissional, bem como a menor percepção de barreiras ao longo do tratamento, configuram-se como fatores modificáveis que favorecem a adesão. Já a realização de hemodiálise e um maior tempo de espera em lista para transplante são considerados fatores não-modificáveis (COSTA; GALATO, 2023; MEDEIROS et al., 2022).

O protagonismo da pessoa transplantada é fundamental para uma vida com mais qualidade. Quando se compreende a importância do tratamento diante de ações com a finalidade de prevenir complicações, observa-se o empoderamento frente à terapêutica proposta. Os profissionais, quando acompanham a pessoa antes e após o procedimento, fornecendo as orientações essenciais sobre o estilo de vida e o comportamento dos pacientes, estimulam a prática do autocuidado (PEDROSO et al., 2019).

Nesse cenário, as tecnologias em saúde ganham destaque nas práticas de cuidado por servirem de apoio para a orientação das pessoas transplantadas. Além disso, contribuem para modificar uma prática relacionada ao cotidiano dessas pessoas com o incentivo de uma nova construção do aprendizado. Os manuais de cuidado, cartilhas, materiais educativos digitais, vídeos, cadernetas, aplicativos de celulares; entre outros, são exemplos dessas tecnologias de cuidado em saúde (TEIXEIRA, 2020).





Considerando a diversidade de intervenções tecnológicas e a falta de sínteses abrangentes sobre sua aplicação no contexto do transplante renal, tornou-se necessário mapear as evidências disponíveis sobre os cuidados pós-transplante e as tecnologias voltadas à adesão terapêutica. Nesse sentido, estima-se que os resultados dessa pesquisa possam direcionar as equipes assistenciais no processo de cuidado.

## METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de escopo (*Scoping Review*), elaborada por meio das etapas recomendadas pelo *Joanna Briggs Institute Reviewers Manual* (JBI). A lista de verificação do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) também foi utilizada para orientar a construção desta revisão (PETERS et al., 2021).

A elaboração da questão norteadora baseou-se na estratégia PCC, um mnemônico que auxilia na definição da População, do Conceito e do Contexto de interesse. Nesse estudo, considerou-se como “População” as pessoas que realizaram transplante renal; como “Contexto”, os cuidados pós-transplante e as tecnologias associadas; e como “Conceito”, a adesão terapêutica. Assim, formulou-se a seguinte pergunta norteadora: quais são os cuidados pós-transplante e as tecnologias disponíveis que apoiam as pessoas transplantadas renais na adesão terapêutica?

Para identificar os estudos relevantes, as buscas foram realizadas em julho de 2023 e atualizadas em setembro de 2025 nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), acessada via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); e MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), por meio da PubMed (*U.S. National Library of Medicine*).

Para garantir a abrangência da busca, combinaram-se descritores conectados por operadores booleanos (AND e OR). As estratégias foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados consultada. Foram aplicadas combinações como





“Postoperative care AND Drug Delivery Systems AND Kidney Transplantation AND Therapeutic Adherence”, bem como variações incluindo operadores booleanos “OR” e “AND”, a exemplo de “(Postoperative care OR Drug Delivery Systems) AND Kidney Transplantation AND Therapeutic Adherence”, “Postoperative care AND Kidney Transplantation AND Therapeutic Adherence”, “Postoperative care AND Kidney Transplantation” e “Kidney Transplantation AND Therapeutic Adherence”. Essas estratégias possibilitaram a identificação de estudos pertinentes ao tema, garantindo um mapeamento abrangente da literatura disponível.

Os critérios de inclusão foram: estudos de todos os tipos disponíveis, publicados no período de 2000 a 2025, em qualquer idioma; que tivessem como objeto os cuidados pós-operatórios das pessoas transplantadas renais, e os que apresentassem questões referentes às tecnologias facilitadoras da adesão terapêutica. Os estudos excluídos foram baseados nos seguintes critérios: estudos que apresentassem o cuidado ao transplantado renal pediátrico (em especial até 12 anos de idade - criança menor); e os que apresentassem os cuidados pós-operatórios do transplantado na Sala de Recuperação Pós-anestésica (SRPA) e na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), e cuidados pós-operatórios referentes a outros tipos de transplante de órgãos sólidos.

Os estudos foram transferidos para o aplicativo Rayyan QCR® (<https://www.rayyan.ai/>) e, após retirada dos duplicados, foi realizada a seleção por títulos e resumos por dois revisores independentes. As discordâncias foram resolvidas com um terceiro revisor, ocasionando na seleção dos estudos para a leitura na íntegra.

Após a leitura, foram selecionados aqueles que atendiam aos critérios descritos anteriormente. A extração dos dados foi orientada por um formulário elaborado pelos autores, que englobou os seguintes dados: autores e título; ano e país de publicação; delineamento da pesquisa e número de participantes; cuidados de saúde pós-transplante e tecnologias facilitadoras da adesão ao tratamento; e nível de evidência. Os dados expostos foram apresentados em quadros, agrupados e analisados de forma descritiva a partir do conhecimento produzido.



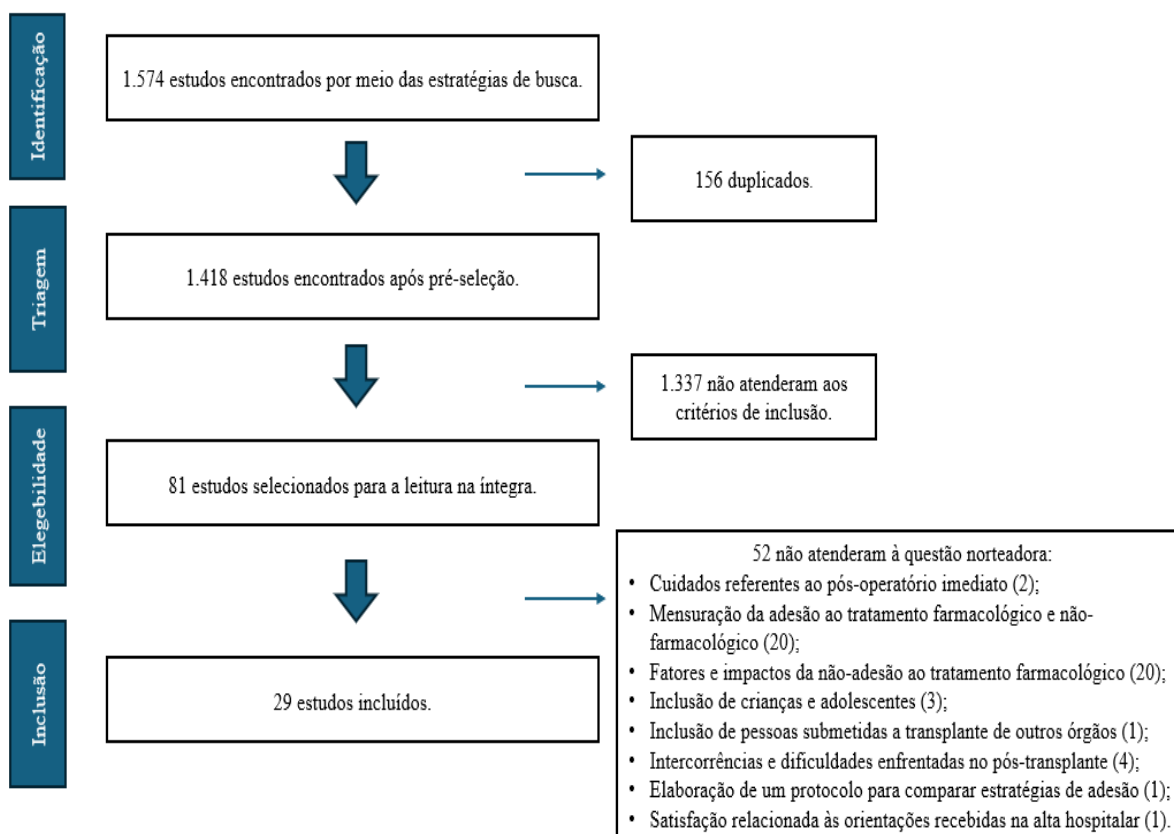


Por se tratar de um estudo de revisão, este projeto não foi apreciado por um comitê de ética envolvendo pesquisas em seres humanos.

## RESULTADOS

A partir das estratégias de busca, foram encontrados 1433 estudos. Após a análise por títulos e resumos, 85 estudos foram selecionados para a leitura na íntegra, e 29 foram incluídos na revisão. A figura abaixo destaca o fluxograma de seleção dos estudos sobre os cuidados pós-transplante renal e as tecnologias encontradas.

**Figura 1. Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, conforme recomendações do PRISMA-ScR (2020).**



Fonte: autores, 2025.



O Quadro 1 descreve as informações referentes a caracterização dos estudos selecionados para a revisão.

**Quadro 1: Caracterização dos estudos que descreveram os cuidados pós-transplante renal e as tecnologias disponíveis para auxiliar na adesão ao tratamento das pessoas transplantadas.**

| Artigo | Autor(es)<br>Título                                                                                                                                                          | Ano<br>País     | Delineamento<br>da pesquisa;<br>Número de<br>participantes              | Cuidados de saúde e<br>tecnologias facilitadoras da<br>adesão                                                                                                                                                             | Nível<br>de<br>evidência |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| A1     | ROCHA et al.<br>Assistência de<br>enfermagem ao<br>transplantado renal:<br>revisão do escopo.                                                                                | 2021<br>Espanha | Revisão de<br>escopo.<br>15 estudos                                     | Prevenir infecções;<br>monitorar os sinais de<br>infecção;<br>detectar complicações;<br>orientar quanto à adesão ao<br>tratamento;<br>encorajar hábitos saudáveis;<br>realizar acompanhamento pós-<br>transplante na APS. | V                        |
| A2     | BORSATO.<br>Cartilha com orientações<br>de enfermagem para a<br>alta hospitalar:<br>contribuição à educação<br>em saúde do paciente<br>transplantado renal.                  | 2014<br>Brasil  | Descritivo.<br>6 Enfermeiros e<br>5 pacientes<br>RTR's                  | Autocuidado;<br>preservação do enxerto;<br>prevenção de infecção.                                                                                                                                                         | IV                       |
| A3     | DONTJE et al.<br>Longitudinal<br>measurement of physical<br>activity following kidney<br>transplantation.                                                                    | 2014<br>Holanda | Observacional;<br>Longitudinal.<br>29 RTR's                             | Exercícios físicos regulares.                                                                                                                                                                                             | IV                       |
| A4     | BRITO et al.<br>Estresse, coping e<br>aderência a<br>medicamentos<br>imunossuppressores em<br>transplante renal: um<br>estudo comparativo.                                   | 2016<br>Brasil  | Comparativo;<br>Transversal;<br>Observacional.<br>50 pacientes<br>RTR's | Suporte social;<br>psicoterapia para<br>reestruturação cognitiva;<br>técnicas motivacionais.                                                                                                                              | III                      |
| A5     | MASSEY et al.<br>Discrepancies Between<br>Beliefs and Behavior: A<br>Prospective Study Into<br>Immunosuppressive<br>Medication Adherence<br>After Kidney<br>Transplantation. | 2015<br>Holanda | Transversal;<br>Observacional.<br>303 pacientes<br>RTR's                | Visão holística do paciente<br>diante do apoio à adesão ao<br>tratamento;<br>educação em saúde;<br>técnicas motivacionais;<br>autocuidado;<br>acompanhamento contínuo do<br>paciente transplantado.                       | IV                       |





|     |                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A6  | ZHU et al.<br>Efficacy of interventions for adherence to the immunosuppressive therapy in kidney transplant recipients: a meta-analysis and systematic review.                                     | 2017<br>China          | Metanálise.<br>8 estudos                                                | Grupos de intervenção; educação continuada; estratégias para melhorar a adesão aos medicamentos: uso de alarme no celular; despertador; uso de livro de registro de medicamentos; guardar o medicamento em local visível.                                                                                                       | I   |
| A7  | Neubert L, et al.<br>Couples After Renal Transplantation: Impact of Sex and Relationship Quality on Adherence in a Prospective Study.                                                              | 2021;<br>Alemanha      | Transversal.<br>56 casais com um RTR                                    | Suporte social; apoio psicológico; educação em Saúde.                                                                                                                                                                                                                                                                           | IV  |
| A8  | RUSSELL et al.<br>Improving medication adherence and outcomes in adult kidney transplant patients using a personal systems approach: SystemCHANGE™ results of the MAGIC randomized clinical trial. | 2020<br>Estados Unidos | ECR.<br>89 pacientes RTR's                                              | Intervenção SystemCHANGE™, ensina os pacientes a usarem estratégias para vincular a adesão às rotinas diárias.<br>Uso de alarme no celular; Medicamentos próximos ao paciente; Revisão dos folhetos informativos acerca do autocuidado: higiene pessoal; uso de medicamentos; dieta; exercícios físicos; uso do protetor solar. | II  |
| A9  | WILLIAMS et al.<br>Examining the preparation and ongoing support of adults to take their medications as prescribed in kidney transplantation.                                                      | 2015<br>Austrália      | Exploratório.<br>9 coordenadores de transplante renal e 6 farmacêuticos | Educação em saúde por meio de folhetos impressos informativos; intervenção centrada na pessoa por meio de visitas clínicas com revisão de medicamentos em casa, construção de tabela de medicamentos, <i>Coaching</i> de saúde.                                                                                                 | IV  |
| A10 | COSTA-REQUENA et al.<br>Adherencia al tratamiento tras trasplante renal como indicador de calidad de la información recibida: estudio longitudinal con un seguimiento de 2 años.                   | 2017<br>Espanha        | Retrospectivo; Longitudinal; Descritivo.<br>73 pacientes RTR's          | Explicação detalhada de todos os medicamentos e cuidados diários na alta hospitalar de forma verbal, complementando com material impresso; revisar o uso dos medicamentos e possíveis efeitos colaterais; acompanhamento do paciente nas consultas ambulatoriais;                                                               | III |





|     |                                                                                                                                            |                        |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     |                                                                                                                                            |                        |                                    | acompanhamento do paciente por telefone, caso tenha dúvidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| A11 | LOW et al.<br>Interventions to improve medication adherence in adult kidney transplant recipients: a systematic review.                    | 2015<br>Austrália      | Revisão sistemática.<br>12 estudos | Intervenções universais: educativas/cognitivas; aconselhamento; psicológicas. intervenções individuais: bandeja de medicamentos; sistema de lembrete; dispositivo de automonitoramento de pressão arterial; contrato comportamental; plano de autoaperfeiçoamento; aconselhamento medicamentoso.                                                                                                             | I   |
| A12 | JUNG et al.<br>ICT-based adherence monitoring in kidney transplant recipients: a randomized controlled trial.                              | 2020<br>Coreia do Sul  | ECR.<br>114 pacientes RTR's        | Sistema de monitoramento baseado em TIC: informações em tempo real sobre adesão por meio caixa de comprimidos inteligente; fornecimento de <i>feedback</i> em sobre dose, frequência e intervalo.                                                                                                                                                                                                            | II  |
| A13 | LOW et al.<br>Stressors and coping resources of Australian Kidney transplant recipients related to medication taking: a qualitative study. | 2016<br>Austrália      | Descritivo.<br>25 pacientes RTR's  | Grupo de apoio com outros pacientes e familiares; Lembretes eletrônicos para facilitar a adesão ao tratamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IV  |
| A14 | HOOPER et al.<br>A Medication Adherence Promotion System to Reduce Late Kidney Allograft Rejection: A Quality Improvement Study.           | 2022<br>Estados Unidos | Coorte.<br>120 pacientes RTR's     | MAPS: Treinamento de promoção da adesão para a equipe clínica; triagem de risco de adesão com suporte de registro eletrônico de saúde; avaliação de barreiras à adesão à medicação, designação de equipe para abordar barreiras à adesão; tomada de decisão compartilhada com os pacientes para superar barreiras à adesão; avaliação de acompanhamento para avaliar o progresso; e monitoramento eletrônico | III |





|     |                                                                                                                                                                                                        |                        |                                                                       |                                                                                      |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     |                                                                                                                                                                                                        |                        |                                                                       | opcional de medicamentos.                                                            |     |
| A15 | BROWNIG et al.<br>Kidney transplant recipients' attitudes about using mobile health technology for managing and monitoring medication therapy.                                                         | 2016<br>Estados Unidos | Transversal;<br>Comparativo.<br>142 pacientes<br>RTR's                | Aplicativos móveis em saúde ( <i>mHealth</i> ) para o gerenciamento de medicamentos. | IV  |
| A16 | KIM et al.<br>The Effects of an Empowerment Education Program for Kidney Transplantation Patients.                                                                                                     | 2017<br>Coreia do Sul  | ECR.<br>53 pacientes<br>RTR's                                         | EEP: para auxiliar no enfrentamento do tratamento, autocuidado e adesão.             | II  |
| A17 | JOOST et al.<br>Intensified pharmaceutical care is improving immunosuppressive medication adherence in kidney transplant recipients during the first post-transplant year: a quasi-experimental study. | 2014<br>Alemanha       | Prospectivo.<br>74 pacientes<br>RTR's                                 | Cuidado farmacêutico individualizado.                                                | III |
| A18 | CHISHOLM-BURNS et al.<br>Improving Outcomes of Renal Transplant Recipients With Behavioral Adherence Contracts: A Randomized Controlled Trial.                                                         | 2013<br>Estados Unidos | ECR.<br>150 pacientes<br>RTR's                                        | Intervenção comportamental contratual.                                               | II  |
| A19 | LEVINE et al.<br>Transplant surgery enters a new era: Increasing immunosuppressive medication adherence through mobile apps and smart watches.                                                         | 2019<br>Estados Unidos | Coorte;<br>Prospectivo.<br>108 pacientes<br>RTR's                     | Aplicativo móvel ( <i>Transplant Hero</i> ); relógio inteligente.                    | III |
| A20 | HAN et al.<br>Mobile medication manager application to improve adherence with immunosuppressive therapy in renal transplant recipients: A randomized controlled trial.                                 | 2019<br>Coreia         | Prospectivo;<br>Randomizado;<br>Controlado.<br>138 pacientes<br>RTR's | Aplicativo móvel ( <i>Adhere4U</i> ).                                                | II  |



|     |                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A21 | LILLEHAGEN et al.<br>How does a new patient education programme for renal recipients become situated and adapted when implemented in the daily teaching practice in a university hospital? An ethnographic observation study. | 2018<br>Noruega        | Etnográfico.<br>10 pacientes<br>RTR's                                | Abordagem de adaptação individual (experiências dos pacientes individualizando o conhecimento); educação em saúde; apoio familiar.                                                                                                         | IV  |
| A22 | ZANETTI-YABUR et al.<br>Exploring the usage of a mobile phone application in transplanted.                                                                                                                                    | 2017<br>Estados Unidos | Coorte.<br>74 pacientes<br>RTR's                                     | Software <i>TransplantHero</i> ™ para auxiliar o paciente a lembrar o uso do medicamento.                                                                                                                                                  | III |
| A23 | PINHEIRO et al.<br>Perception of transplant recipients and professionals about health care following kidney transplantation.                                                                                                  | 2024<br>Brasil         | Exploratório.<br>Qualitativo.<br>18 profissionais de saúde; 24 RTR's | Alimentação saudável; uso responsável de medicamentos; monitoramento de saúde por meio de realização de exames e consultas; detecção precoce e prevenção de doenças; cuidado relacionado às atividades de vida diárias no pós-transplante. | IV  |
| A24 | HINZE et al.<br>Internistische Nachsorge nach Transplantation solider Organe.                                                                                                                                                 | 2025<br>Alemanha       | Revisão de literatura.                                               | Monitoramento da função do enxerto; ajuste individualizado dos imunossuppressores; detecção precoce e prevenção de rejeição e infecções; rastreamento adequado do câncer.                                                                  | V   |
| A25 | GABRIEL et al.<br>Lessons Learned About the Education Needs of Kidney Transplant Recipients: A Mixed-Method Study.                                                                                                            | 2025<br>Canadá         | Estudo misto.<br>20 RTR's.                                           | Gerenciamento da saúde, uso adequado dos medicamentos, hábitos alimentares saudáveis, bem-estar emocional; saúde odontológica; cuidados relacionados ao consumo de álcool; prevenção de complicações.                                      | III |
| A26 | ERDAL;<br>KARAZEIBEK.<br>Impact of text message reminders on immunosuppressive medication adherence among kidney transplant recipients: A randomized controlled study.                                                        | 2025<br>Turquia        | ECR.<br>100 pacientes<br>RTR's.                                      | Lembretes diários por SMS.                                                                                                                                                                                                                 | II  |



|     |                                                                                                                                                                                          |                 |                                      |                                                                                            |     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A27 | HEZER et al.<br>The Self-Care After REnal Transplantation Study: A Retrospective Evaluation of a Home-Monitoring Program Implemented as Standard Care.                                   | 2024<br>Holanda | ECR.<br>178 pacientes<br>RTR's.      | Monitoramento domiciliar – protocolo de monitoramento app Lusci, implementação SeCRéT-box. | II  |
| A28 | GULATI et al.<br>Parichay Patient Support Program: Useful Tool for Improving Compliance in Kidney Transplant Recipients.                                                                 | 2024<br>Índia   | Coorte.<br>3.352 pacientes<br>RTR's. | Programa de apoio ao paciente.                                                             | III |
| A29 | ZHONG et al.<br>The use of virtual reality-assisted interventions on psychological well-being and treatment adherence among kidney transplant recipients: A randomized controlled study. | 2025<br>China   | ECR<br>372 pacientes<br>RTR's.       | Tecnologia de realidade virtual (educação em saúde e suporte psicológico)                  | II  |

APP – Aplicativo; APS – Atenção Primária à Saúde; TIC - Tecnologia de Informação e Comunicação; MAPS - Sistema de promoção de adesão à medicamentos; EEP – Programa de Educação para o Empoderamento; ECR - Ensaio clínico randomizado; RTR's - Receptores de transplante renal; SeCRéT: SelfCare after Renal Transplantation; SMS - Short Message Service. I: revisões sistemáticas e/ou meta-análises de ECR, ECR individuais de alta qualidade; II: ECR com limitações metodológicas; III: estudos de coorte, caso-controle, ensaios quase-experimentais ou séries temporais controladas; IV: relatos de caso ou estudos descritivos sem grupo controle; V: opinião de especialistas, consensos, modelos teóricos ou experiência clínica quando não há estudos empíricos disponíveis.

**Fonte: autores, 2025.**

Os Estados Unidos lideraram o número de publicações, contando seis, seguidos por outros países das américas, europeus, asiáticos e da Oceania, evidenciando a ampla distribuição geográfica da produção científica sobre o tema. A revisão contemplou delineamentos metodológicos diversos, incluindo estudos observacionais, qualitativos, revisões de literatura, revisões sistemáticas, metanálises e ensaios clínicos randomizados, refletindo a complexidade do fenômeno investigado. Destaca-se a predominância dos ensaios clínicos randomizados, contabilizando 12 estudos. Em relação aos níveis de evidência, foi observado predominância de estudos classificados nos níveis IV e III, com nove e oito publicações, respectivamente, seguidos pelos estudos de nível II, que totalizaram oito. Os





níveis I e V apresentaram menor representatividade, com dois estudos cada, correspondendo às revisões sistemáticas/metanálises e às revisões de escopo ou de literatura.

O Quadro 2 descreve os principais cuidados dispensados as pessoas no pós-transplante renal e as tecnologias descritas para auxiliar na adesão ao tratamento.

**Quadro 2: Cuidados pós-transplante renal pelos profissionais de saúde e tecnologias disponíveis para auxiliar na adesão ao tratamento das pessoas transplantadas.**

| Cuidados pós-transplante renal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tecnologias disponíveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Cuidados clínicos: prevenção de infecções e rejeição do enxerto renal <sup>A1, A2, A14, A23, A24, A25</sup> ; orientação quanto aos sinais e sintomas de infecções e rejeição <sup>A1, A2, A23, A24</sup> ; estímulo ao comparecimento às consultas e exames <sup>A1, A2, A23</sup> ; uso dos medicamentos <sup>A1, A2, A5, A (8-13), A15, A17, A19, A20, A22-25</sup> ; apoio nutricional <sup>A1, A2, A23, A25</sup> ; atividade física regular <sup>A (1-3), A23</sup> ; orientação sexual e planejamento familiar <sup>A1, A2, A23</sup> ; orientação quanto à proteção solar <sup>A1, A2, A23</sup> ; cuidados odontológicos <sup>A23, A25</sup> ; cuidados relacionados ao consumo de álcool <sup>A25</sup> . | - Intervenções: <i>SystemCHANGE</i> <sup>TM A8</sup> ; materiais educativos <sup>A2</sup> ; <i>Coaching</i> saúde <sup>A9, A11</sup> ; intervenção comportamental <sup>A11, A18</sup> ; adaptação individual <sup>A21</sup> ; programa de apoio ao paciente <sup>A17, A28</sup> .                                                                                                                         |
| - Suporte emocional e social: apoio emocional e busca por estratégias de enfrentamento / <i>coping</i> <sup>A1, A2, A4, A5, A (13-15), A (20-22), A25</sup> ; apoio social <sup>A7, A (11-13), A16, A21</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - Tecnologias digitais: aplicativos móveis (( <i>mHealth</i> <sup>A15</sup> , <i>Adhere4U</i> <sup>A21</sup> , <i>TransplantHero</i> <sup>TM A19, A22</sup> , <i>app Lusicii</i> <sup>A27</sup> ); lembretes por mensagens de texto (SMS) <sup>A26</sup> ; alarme no celular <sup>A6, A8</sup> ; tecnologia de informação e comunicação <sup>A12</sup> ; tecnologia de realidade virtual <sup>A29</sup> . |

A1: ROCHA et al., 2021; A2: BORSATO, 2014; A3: DONTJE et al., 2014; A4: BRITO et al., 2016; A5: MASSEY et al., 2015; A6: ZHU et al., 2017; A7: NEUBERT et al., 2021; A8: RUSSELL et al., 2020; A9: WILLIAMS et al., 2015; A10: COSTA-REQUENA et al., 2017; A11: LOW et al., 2015; A12: JUNG et al., 2020; A13: LOW et al., 2016; A14: HOOPER et al., 2022; A15: BROWNIG et al., 2016; A16: KIM et al., 2017; A17: JOOST et al., 2014; A18: CHISHOLM-BURNS et al., 2013; A19: LEVINE et al., 2019; A20: HAN et al., 2019; A21: LILLEHAGEN et al., 2018; A22: ZANETTI-YABUR et al., 2017; A23: PINHEIRO et al., 2024; A24: HINZE et al., 2025; A25: GABRIEL et al., 2025; A26: ERDAL; KARAZEIBEK, 2025; A27: HEZER et al., 2024; A28: GULATI et al., 2024; A29: ZHONG et al., 2025.

Fonte: autores, 2025.

Em relação aos cuidados pós-transplante e as tecnologias descritas como forma de auxiliar as pessoas a alcançarem uma melhor adesão ao tratamento, foram encontrados quinze estudos. Já se tratando de estudos em que se aplicou e analisou o impacto de uma determinada intervenção na adesão ao tratamento, foram obtidos quatorze estudos com as respectivas tecnologias: intervenção *SystemCHANGE*<sup>TM</sup>; sistema de monitoramento baseado na





Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC); grupo de apoio sobre os níveis de empoderamento e comportamentos de autocuidado; programa de cuidado farmacêutico; intervenção comportamental; uso do aplicativo *Adhere4U*; utilização do aplicativo *Transplant Hero™*; tecnologia de realidade virtual, e estratégias de promoção da adesão baseadas em evidências.

## DISCUSSÃO

Para uma melhor discussão, emergiram duas categorias temáticas: cuidados de saúde pós-transplante renal e intervenções facilitadoras da adesão por meio de tecnologias.

### Cuidados de saúde pós-transplante renal

Os estudos demonstram que, após um transplante renal, o acompanhamento regular com a equipe multidisciplinar de saúde é essencial para monitorar a função renal e identificar sinais de rejeição ou infecção precocemente. A adesão rigorosa às orientações médicas, consultas e exames periódicos contribui para a longevidade do enxerto e a qualidade de vida do indivíduo. Além disso, é fundamental adotar um estilo de vida saudável, com dieta equilibrada, prática regular de exercícios físicos e prevenção de infecções.

A assistência oferecida a pessoa no pós-transplante se fortalece por meio do cuidado integral prestado pela equipe multidisciplinar, desde a atenção primária até o nível terciário. O seguimento terapêutico deve ocorrer de forma contínua em todos os níveis de atenção à saúde, abrangendo tanto ações de prevenção e promoção quanto o manejo de urgências e complicações, conforme as necessidades de cada indivíduo (ROCHA et al., 2021).

A multidisciplinaridade é fundamental para o acompanhamento das pessoas, dado que o foco do cuidado deve estar centrado na prevenção de complicações, na detecção precoce de doenças oportunistas e na preservação do enxerto. A equipe de atenção primária à saúde pode contribuir de maneira significativa, estimulando o autocuidado e promovendo qualidade de





vida (FERNANDES; FARIA, 2021). No entanto, no contexto brasileiro, ainda é evidente a ausência de uma linha de cuidado estruturada para pessoas transplantadas, o que compromete os processos de referência e contrarreferência e sobrecarrega as equipes especializadas.

O tratamento após o transplante renal envolve tanto cuidados farmacológicos, relacionados ao uso de imunossuppressores, quanto cuidados não farmacológicos, que abrangem hábitos saudáveis e o manejo das atividades de vida diária (ROCHA et al., 2021; BORSATO, 2014). A maioria dos estudos incluídos enfatiza a adesão medicamentosa, considerada determinante para a preservação do enxerto e a sobrevida da pessoa. Esses medicamentos devem ser administrados por toda a vida ou, pelo menos, enquanto o enxerto estiver funcionando, e o paciente deve ter conhecimento do uso correto e de todos os possíveis efeitos adversos (BRASIL, 2021).

A busca por um estilo de vida saudável, incluindo a prática de atividade física e padrões alimentares saudáveis, também foi evidenciada (DONTJE et al., 2014). Destaca-se que, após o transplante, as pessoas geralmente não apresentam as mesmas restrições alimentares que tinham durante a hemodiálise, mas o uso contínuo de imunossuppressores pode favorecer o ganho de peso, dislipidemias e Diabetes Mellitus (PALMA, 2020). Dessa forma, é importante o hábito alimentar de forma saudável e a prática de atividades físicas com o intuito de reduzir a incapacidade e melhorar a tolerância ao exercício, de forma a prevenir obesidade e a ocorrência de eventos cardiovasculares (NERY, 2022).

Além desses cuidados, o apoio emocional e social tem se mostrado decisivo para o manejo adequado do tratamento por pacientes e cuidadores (BRITO et al., 2016; LOW et al., 2017). O estímulo ao autocuidado e à motivação para adoção de hábitos saudáveis integra as estratégias para adesão (MASSEY et al., 2015). O conhecimento sobre o processo de transplante desde a fase pré-operatória e o envolvimento em redes de apoio social também são fatores que favorecem o enfrentamento e a continuidade do tratamento (LOW et al., 2017).

Os cuidados pós-transplante identificados nesta revisão corroboram as recomendações da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Contudo, o manual da ABTO propõe orientações adicionais que não foram abordadas nos estudos do escopo, como







cuidados com jardinagem, prevenção de câncer ginecológico e urológico, e retorno ao trabalho (ABTO, 2024).

## **Intervenções facilitadoras da adesão por meio de tecnologias**

As pesquisas destacam que as intervenções baseadas em tecnologias têm se mostrado eficazes na gestão de condições crônicas de saúde. Aplicativos de monitoramento de saúde e dispositivos de lembretes automatizados auxiliam as pessoas a seguirem seus regimes terapêuticos, promovendo integração entre autocuidado e soluções digitais, o que favorece a adesão e melhora os resultados clínicos.

Estudos anteriores reforçam essa tendência. Low et al. (2015), em uma revisão sistemática, identificaram que as intervenções educativas e comportamentais, especialmente aquelas apoiadas por lembretes eletrônicos e acompanhamento individualizado, foram eficazes na melhoria da adesão medicamentosa em receptores de transplante renal. Os achados desta revisão confirmam tais resultados, ao evidenciar o papel central de tecnologias leves e digitais no estímulo à adesão terapêutica, como a utilização de aplicativos móveis, vídeos e materiais educativos.

De forma complementar, Zhu et al. (2017), em uma metanálise, observaram que estratégias tecnológicas e educacionais, como alarmes e aplicativos de monitoramento, aumentaram significativamente as taxas de adesão. No entanto, assim como apontado pelo presente estudo, essas intervenções raramente avaliaram desfechos clínicos, como rejeição tardia ou sobrevida do enxerto, o que reforça a necessidade de pesquisas de longo prazo e maior robustez metodológica.

Além disso, a presente revisão amplia o escopo das evidências ao incluir tecnologias emergentes, como aplicativos móveis (*Adhere4U*, *TransplantHero*<sup>TM</sup>, *app Luscii*), programas de *coaching* em saúde e sistemas de monitoramento remoto baseados em TIC, como também tecnologia de realidade virtual. Diferentemente das revisões anteriores, que se concentraram majoritariamente na adesão medicamentosa, este estudo também abrangeu cuidados não





farmacológicos e estratégias multiprofissionais, indicando um avanço na compreensão da adesão como fenômeno multidimensional.

Devido à grande quantidade de orientações pós-transplante e à necessidade de acompanhamento contínuo, as equipes de saúde têm recorrido a diferentes tecnologias educativas e assistenciais, como manuais, cartilhas, vídeos e aplicativos (PINHEIRO et al., 2023).

Independentemente da tecnologia empregada, destaca-se a importância de envolver o paciente em sua construção, considerando os aspectos emocionais, sociais e culturais que influenciam a adesão (WILLIAMS et al., 2015; LOW et al., 2015). Intervenções de *Coaching* saúde baseada em visitas no domicílio dos pacientes ou por meio de aplicativos de saúde móvel, em que se personaliza o cuidado com o intuito de melhorar a condição de saúde e qualidade de vida das pessoas, estão sendo bastante difundidas na prática de cuidado pelos profissionais da equipe multiprofissional não só na área de transplante renal (KWON et al., 2024).

Tecnologias impressas, como manuais e cadernetas; e tecnologias em formato eletrônico, como aplicativos, alarmes e relógios inteligentes, são amplamente utilizadas como estratégias de suporte. Além disso, intervenções presenciais e personalizadas, como coaching em saúde e aconselhamento multiprofissional, têm mostrado resultados promissores.

Há estudos (BORSATO, 2014; DONTJE et al., 2014; ZHU et al., 2017) que demonstram que as intervenções envolvendo as tecnologias aumentam a adesão aos medicamentos e às medidas não farmacológicas, no entanto, há ausência de estudos que avaliem impacto em desfechos clínicos, como rejeição tardia e sobrevida do enxerto. Há pesquisas que demonstram que a adesão tende a diminuir com o passar do tempo, o que demonstra a necessidade do acompanhamento frequente destes pacientes (MASSEY et al., 2015; COSTA-REQUENA et al., 2016).

Neste sentido, observa-se a necessidade de ensaios clínicos multicêntricos com seguimento prolongado, capazes de avaliar a efetividade real das tecnologias sobre os desfechos clínicos e comportamentais.





O presente estudo apresenta limitações. A primeira delas é a fragilidade metodológica devido à limitação temporal, o que pode interferir nos resultados. A possível ausência de materiais educativos não publicados em periódicos científicos é outra limitação importante do estudo, pois pode ter gerado um viés nos resultados encontrados. Mesmo assim, os achados possibilitam compreender os principais cuidados que devem ser orientados às pessoas que são submetidas ao transplante e as estratégias que podem ser incorporadas na prática clínica para fortalecer a adesão terapêutica.

## CONCLUSÃO

A adesão aos imunossupressores se destacou como foco central na maioria dos estudos. Embora cuidados gerais pós-transplante sejam essenciais para a sobrevivência do enxerto e a qualidade de vida das pessoas, as pesquisas enfatizaram sobretudo a adesão medicamentosa.

A importância da equipe multiprofissional da atenção primária também foi evidenciada diante da necessidade do acompanhamento das pessoas em ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, sejam elas associadas ou não às complicações no pós-transplante. Estratégias centradas na pessoa, envolvendo a família e apoiadas por tecnologias, revelaram-se eficazes para incentivar a adesão ao tratamento e melhorar a qualidade de vida.

Apesar disso, ainda há lacunas quanto às melhores intervenções de cuidado a serem implementadas para otimizar a adesão tanto a tratamentos farmacológicos quanto não farmacológicos. Portanto, futuras pesquisas devem investigar abordagens integradas e individualizadas que promovam o engajamento efetivo das pessoas no cuidado pós-transplante.

## REFERÊNCIAS

- 1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS. *Manual de transplante renal. Período pós-transplante*. Grupo Lopso de Comunicação, 2024. p. 1–32.





- 2 BORSATO, Livia. *Cartilha com orientações de enfermagem para a alta hospitalar: contribuição à educação em saúde do paciente transplantado renal*. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2014.
- 3 BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria conjunta SAES/SCTIE/MS nº 1, de 05 de janeiro de 2021: aprova o protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para imunossupressão em transplante renal*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021.
- 4 BRITO, Daniela Cristina Sampaio de; MARSICANO, Elisa Oliveira; GRINCENKOV, Fabiane Rossi dos Santos; COLUGNATI, Fernando Antônio Basile; LUCCHETTI, Giancarlo; SANDERS-PINHEIRO, Helady. Stress, coping and adherence to immunosuppressive medications in kidney transplantation: a comparative study. *São Paulo Medical Journal*, v. 134, n. 4, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.01071008>. Acesso em: dez. 2023.
- 5 BROWNING, Robert B.; MCGILLICUDDY, John W.; TREIBER, Frank A.; TABER, David J. Kidney transplant recipients' attitudes about using mobile health technology for managing and monitoring medication therapy. *Journal of the American Pharmacists Association*, v. 56, n. 4, p. 450–454, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.japh.2016.03.017>. Acesso em: jan. 2024.
- 6 CHISHOLM-BURNS, Marie A.; SPIVEY, C. A.; ZIVIN, J. Graff; et al. Improving outcomes of renal transplant recipients with behavioral adherence contracts: a randomized controlled trial. *American Journal of Transplantation*, v. 13, n. 9, p. 2364–2373, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ajt.12341>. Acesso em: jan. 2024.
- 7 COSTA, Letícia Martins.; GALATO, Dayani. Identificação dos fatores associados com a adesão à medicação em pacientes transplantados renais: uma revisão da literatura integrativa. *Brazilian Journal of Transplantation*, v. 26, n. 1, e0123, 2023. Disponível em: [https://doi.org/10.53855/bjt.v26i1.484\\_PORT](https://doi.org/10.53855/bjt.v26i1.484_PORT). Acesso em: jul. 2023.
- 8 COSTA-REQUENA, Gema; CANTARELL, M. Carmen.; MORESO, Francesc J.; PARRAMON, Gemma; SERÓN, Daniel R. Adherencia al tratamiento tras trasplante renal como indicador de calidad de la información recibida: estudio longitudinal con un seguimiento de 2 años. *Revista de Calidad Asistencial*, v. 32, n. 1, p. 33–39, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cali.2016.05.004>. Acesso em: jan. 2024.





- 9 DONTJE, Manon L.; DE GREEF, Mathieu H. G.; KRIJNEN, Wim P.; CORPEleijn, Eva; KOK, T; BAKKER, Stephan J. L.; STOLK, Ronald P.; VAN DER SCHANS, Cees P. Longitudinal measurement of physical activity following kidney transplantation. *Clinical Transplantation*, v. 28, n. 4, p. 394–402, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ctr.12325>. Acesso em: dez. 2023.
- 10 ERDAL, Kubra.; KARAZEYBEK, Ebru. Impact of text message reminders on immunosuppressive medication adherence among kidney transplant recipients: a randomized controlled study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, v. 31, n. 1, e14178, fev. 2025. DOI: 10.1111/jep.14178.
- 11 FERNANDES, Paulo Manuel Pêgo; FARIA, Gabriela Favaro. A importância do cuidado multiprofissional. *Diagnóstico e Tratamento*, v. 26, n. 1, p. 1–3, 2021. Disponível em: <https://periodicosapm.emnuvens.com.br/rdt/article/view/158>. Acesso em: fev. 2024.
- 12 FONSECA, Caroline Campos; CARBOGIM, Fábio da Costa; POVEDA, Vanessa de Brito; SANTOS, Kelli Borges dos. Construção e validação de cartilha educativa sobre o uso de imunossupressores no pós transplante renal. *Cogitare Enfermagem*, v. 27, e81630, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.81630>. Acesso em: fev. 2024.
- 13 GABRIEL, Michelle L.; CHEN, Lucy; LEE, Sharon; ACCETTURA, Jenny; CAMPBELL, Emily E.; DISSANAYAKE, Melanie; VALENZANO-HACKER, Teresa J.; NASH, Michelle; RAPI, Lindita; DACOURIS, Niki; YUAN, Weiqiu; THAI, Tiffany. Lessons learned about the education needs of kidney transplant recipients: a mixed-method study. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*, v. 12, 20543581251338462, 2025. DOI: 10.1177/20543581251338462.
- 14 GULATI, Sanjeev; RAY, Deepak Shankar; SIDDINI, Vishwanath; KUTE, Vivek; JADEJA, Yashpal. Parichay Patient Support Program: useful tool for improving compliance in kidney transplant recipients. *Transplantation Proceedings*, v. 56, n. 7, p. 1552–1555, set. 2024. DOI: 10.1016/j.transproceed.2024.08.002.
- 15 HAN, Ahram; MIN, Sang-il; AHN, Sanghyun; MIN, Seung-kee; MIN; HONG, Hye-jin; HAN, Nayoung; KIM, Yon Su; AHN, Curie; HA, Jongwon. Mobile medication manager application to improve adherence with immunosuppressive therapy in renal transplant





recipients: a randomized controlled trial. *PLoS One*, v. 14, n. 11, e0224595, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224595>. Acesso em: fev. 2024.

16 HEZER, B.; REINDERS, M. E. J.; VAN DEN HOOGEN, M.; TIELEN, M.; VAN DE WETERING, J.; HESSELINK, D. A.; MASSEY, E. K. The Self-Care After REnal Transplantation study: a retrospective evaluation of a home-monitoring program implemented as standard care. *Transplant International*, v. 37, 2024, article 13192. DOI: 10.3389/ti.2024.13192.

17 HINZE, Christian; BERLINER, Dominik; GÖRLER, Adelheid; TAUBERT, Richard; GOTTLIEB, Jens. Internistische Nachsorge nach Transplantation solider Organe [Medical follow-up after solid organ transplantation]. *Innere Medizin (Heidelberg)*, v. 66, n. 9, p. 885–895, set. 2025. DOI: 10.1007/s00108-025-01951-z.

18 HOOPER, David K.; VARNELL, Charles D.; RICH, Kristin; CARLE, Adam; HUBER, John; MOSTAJABI, Farida; DAHALE, Devesh; PAI, Ahna L.H.; GOEBEL, Jens; MODI, Avani C.; LESS, Show. A medication adherence promotion system to reduce late kidney allograft rejection: a quality improvement study. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 79, n. 3, p. 335–346, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.06.021>. Acesso em: jan. 2024.

19 JOOST, Robert; DÖRJE, Frank; SCHWITULLA, Judith; ECKARDT, Kai-Uwe; HUGO, Christian. Intensified pharmaceutical care is improving immunosuppressive medication adherence in kidney transplant recipients during the first post-transplant year: a quasi-experimental study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, v. 29, n. 8, p. 1597–1607, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfu207>. Acesso em: jan. 2024.

20 JUNG, Hee-Yeon; JEON, Yena; SEONG, Sook Jin; SEO, Jung Ju.; CHOI, Ji-Young.; CHO, Jang-Hee; PARK, Sun-Hee; KIM, Chan-Duck; YOON, Young-Ran; YOON, Se-Hee; LEE, Jong Soo; KIM, Yong-Lim. ICT-based adherence monitoring in kidney transplant recipients: a randomized controlled trial. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, v. 20, n. 1, p. 105, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01146-6>. Acesso em: jan. 2024.

21 KIM, Sung Hee; YOU, Hye Sook. The effects of an empowerment education program for kidney transplantation patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, [S.l.], v. 47, n. 4,







p. 445–455, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.4.445>. Acesso em: jan. 2024.

22 KWON, Oh Young; LEE, Mi Kyung; LEE, Hye Won; KIM, Hyerang; LEE, Jae Seung; JANG, Yeonsoo. Mobile app-based lifestyle coaching intervention for patients with nonalcoholic fatty liver disease: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*, [S.l.], v. 26, 57499, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/49839>. Acesso em: mar. 2024.

23 LEVINE, Dov; TORABI, Julia; CHOINSKI, Krystina; ROCCA, Juan P.; GRAHAM, Jay A. Transplant surgery enters a new era: Increasing immunosuppressive medication adherence through mobile apps and smart watches. *Am J Surg*, [S.l.], v. 218, n. 1, p. 18-20, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.02.018>. Acesso em: fev. 2024.

24 LILLEHAGEN, Ida; ANDERSEN, Marit Helen; URSTAD, Kristin Hjorthaug; WAHL, Astrid; ENGBRETTSEN, Eivind. How does a new patient education programme for renal recipients become situated and adapted when implemented in the daily teaching practice in a university hospital? An ethnographic observation study. *BMJ Open*, [S.l.], v. 8, n. 11, e023005, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023005>. Acesso em: fev. 2024.

25 LOW, Jac Kee; CRAWFORD, Kimberley; MANIAS, Elizabeth; WILLIAMS, Allison. Stressors and coping resources of Australian kidney transplant recipients related to medication taking: a qualitative study. *J Clin Nurs*, [S.l.], v. 26, n. 11-12, p. 1495–1507, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.13435>. Acesso em: jan. 2024.

26 LOW, Jac Kee; WILLIAMS, Allison; MANIAS, Elizabeth; CRAWFORD, Kimberley. Interventions to improve medication adherence in adult kidney transplant recipients: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant*, [S.l.], v. 30, n. 5, p. 752–761, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfu204>. Acesso em: jan. 2024.

27 MASSEY, Emma K.; TIELEN, Mirjam; LAGING, Mirjam; TIMMAN, Reinier; BECK, Denise K.; KHEMAI, Roshni; VAN GELDER, Teun; WEIMAR, Willem. Discrepancies between beliefs and behavior: a prospective study into immunosuppressive medication adherence after kidney transplantation. *Transplantation*, [S.l.], v. 99, n. 2, p. 375–380, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000000608>. Acesso em: dez. 2023.







- 28 MEDEIROS, Lílian Katiússia Araújo de; BORBA, Anna Karla de Oliveira Tito; SETTE, Gabriela Cunha Schechtman; MACIEL, Camilla de Godoy; QUIRINO, Analú Pedrosa de Souza; PEREIRA, Maria Paula Leite; SILVA, Jullyane Rebeca Rodrigues da; JUNIOR, Jair Luiz dos Santos Júnior. Fatores associados à adesão à terapia imunossupressora em indivíduos transplantados renais. *Enferm Foco*, [S.l.], v. 13, e-202244, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2022.v13.e-202244>. Acesso em: jul. 2023.
- 29 NERY, Rosane Maria. Reabilitação baseada em exercícios para pacientes pré e pós transplante de órgãos sólidos. *Arq Bras Cardiol*, [S.l.], v. 119, n. 2, p. 255–256, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20220373>. Acesso em: fev. 2024.
- 30 NEUBERT, Laura; PETERS, Luisa; TKACHENKO, Daria; ZIMMERMANN, Tanja. Couples after renal transplantation: impact of sex and relationship quality on adherence in a prospective study. *Transplant Proc*, [S.l.], v. 53, n. 5, p. 1599–1605, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2021.02.017>. Acesso em: dez. 2023.
- 31 PALMA, Lilian Monteiro Pereira. Manual do paciente transplantado renal. Phoenix, 2020. p. 1–20.
- 32 PEDROSO, Vanessa Soares Mendes; SIQUEIRA, Hedi Crecencia Heckler de; ANDRADE, Gustavo Baade de; MEDEIROS, Adriane Calvetti de; TOLFO, Fernando; MOURA, Bibiane. O enfermeiro e o modo de viver do usuário transplantado renal: buscando a qualidade de vida. *Rev Fun Care Online*, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 241–247, 2019. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6843>. Acesso em: jul. 2023.
- 33 PETERS, Micah D. J.; GODFREY, Christina; MCINERNEY, Patricia; MUNN, Zachary; TRICCO, Andrea C.; KHALIL, Hanan. Capítulo 11: Scoping Reviews (versão 2020). In: AROMATARIS, Edoardo; MUNN, Zachary, eds. *Manual JBI para Síntese de Evidências*. JBI, 2020.
- 34 PINHEIRO, Sâmia Jucá; COELHO, Carla Daniara Feitosa; SILVA, Jean Augustoda ; LIMA, Ceristefânia Meirú de; ARAÚJO, Annaíza Freitas Lopes de; MARACAIPE, Klarissa Karine Lima; GALATO, Dayani. Perception of transplant recipients and professionals about health care following kidney transplantation. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 58, e20240237, 2024. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0237en.





35 PINHEIRO, Sâmia Jucá; NUNES, Igor Feitosa; COELHO, Carla Daniara Feitosa; D'OLIVEIRA, Letícia da Costa Lima; UMANA-RIVAS, Marie; GALATO, Dayani. Benchmarking das tecnologias educativas em saúde para adesão terapêutica dos pacientes transplantados. *Rev Contemp.*, [S.l.], v. 3, n. 10, p. 19401–19415, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1856>. Acesso em: fev. 2024.

36 ROCHA, Cintia Capistrano Teixeira; NETO, Alcides Viana da Lima; DA SILVA, Ana Beatriz Pereira; FARIAS, Victor Alexandre Silva; D'EÇA JUNIOR, Aurean; SILVA, Richardson Augusto Rosendo da. Nursing care for kidney transplant patients: a scoping review. *Aquichan*, [S.l.], v. 21, n. 3, e213X, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5294/aqui.2021.21.3.6>. Acesso em: dez. 2023.

37 RUSSELL, Cynthia L.; HATHAWAY, Donna; REMY, Laura M.; AHOLT, Dana; CLARK, Debra; MILLER, Courtney; ASHBAUGH, Catherine; WAKEFIELD, Mark; YE, Sangbeak; STAGGS, Vincent S.; ELLIS, Rebecca J.; GOGGIN, Kathy. Improving medication adherence and outcomes in adult kidney transplant patients using a personal systems approach: SystemCHANGE™ results of the MAGIC randomized clinical trial. *Am J Transplant*, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 125–136, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ajt.15528>. Acesso em: dez. 2023.

38 TEIXEIRA, Elizabeth. Validação de tecnologias educacionais em foco. *Rede de Estudos de Tecnologias Educacionais*, 2020.

39 WILLIAMS, Allison; CRAWFORD, Kimberley; MANIAS, Elizabeth; ELLIS, Christine; MULLINS, Kim; HOWE, Kathy; KENNEDY, Eiaine; MANEY, Orla; MARK, Tia; GREGORY, Debbie; VAN HARDEVELD, Emma; YIP, Doris; LOW, Jac Kee. Examining the preparation and ongoing support of adults to take their medications as prescribed in kidney transplantation. *J Eval Clin Pract*, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 180–186, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jep.12270>. Acesso em: jan. 2024.

40 ZANETTI-YABUR, Alana; RIZZO, Amanda; HAYDE, Nicole; WATKINS, Anthony C.; ROCCA, Juan P.; GRAHAM, Jay A. Exploring the usage of a mobile phone application in transplanted patients to encourage medication compliance and education. *Am J Surg*, [S.l.], v. 214, n. 4, p. 743–747, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.01.026>. Acesso em: fev. 2024.





41 ZHONG, Chao; YAO, Lin; CHEN, Lanlan; WANG, Xiaofen; ZHU, Xiaohui; WEN, Yihong; DENG, Lei; CHEN, Jiafu; HUI, Jialiang; SHI, Lisha; YOU, Lijuan. The use of virtual reality-assisted interventions on psychological well-being and treatment adherence among kidney transplant recipients: a randomized controlled study. *Acta Psychologica*, v. 253, 104700, 2025. DOI: 10.1016/j.actpsy.2025.104700.

42 ZHU, Yichen; ZHOU, Yifan; ZHANG, Lei; ZHANG, Jian; LIN, Jun. Efficacy of interventions for adherence to the immunosuppressive therapy in kidney transplant recipients: a meta-analysis and systematic review. *J Investig Med*, [S.l.], v. 65, n. 7, p. 1049–1056, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/jim-2016-000265>. Acesso em: dez. 2023.

*Recebido em: 22/06/2026*

*Aprovado em: 15/07/2026*

*Publicado em: 13/08/2026*

