



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia – FCE/ UnB

Curso de Farmácia



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE FARMÁCIA**

Letícia Martins Costa

**Identificação dos fatores associados com a adesão à medicação em pacientes
transplantados renais: uma revisão da literatura**

Brasília, 2021



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia – FCE/ UnB

Curso de Farmácia

Letícia Martins Costa

**Identificação dos fatores associados com a adesão à medicação em pacientes
transplantados renal: uma revisão da literatura**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do Curso de
Farmácia, Faculdade de Ceilândia,
Universidade de Brasília, como requisito
parcial à obtenção do grau de farmacêutica.
Orientadora: Dra. Dayani Galato**

Brasília, 2021

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

ML648i MARTINS COSTA, LETÍCIA
IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES ASSOCIADOS COM A ADESÃO À
MEDICAÇÃO EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS: UMA REVISÃO
DE LITERATURA / LETÍCIA MARTINS COSTA; orientador DAYANI
GALATO. -- Brasília, 2021.
59 p.

Monografia (Graduação - FARMÁCIA) -- Universidade de
Brasília, 2021.

1. TRANSPLANTADOS RENAIIS. 2. ADESÃO À MEDICAÇÃO. I.
GALATO, DAYANI, orient. II. Título.



Letícia Martins Costa

**Identificação dos fatores associados com a adesão à medicação em pacientes
transplantados renal: uma revisão da literatura**

Brasília, 05 de novembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a): Prof(a). Dayani Galato

(Colegiado de Farmácia, Faculdade de Ceilândia – Universidade de Brasília)

Prof(a). Pollyana Barbosa Farias Barros, MSc

(Curso de Farmácia – Centro Universitário UNIEURO e Programa de Pós-Graduação em
Ciências e Tecnologias da Saúde - UnB)

Evelin Soares de Brito, MSc

(Farmacêutica da Assistência Farmacêutica do Distrito Federal)



Sumário

1. Introdução	13
2. Revisão Bibliográfica.....	14
3. Objetivos	19
4. Métodos	20
5. Resultados	22
6 Discussão.....	34
7 Considerações finais e perspectivas.....	40
Referências bibliográficas	41
Apêndice A.....	49



Resumo

Objetivo: identificar os fatores associados com a adesão à medicação em pacientes transplantados renais, mostrando os fatores que contribuem para o aumento e a diminuição da adesão. **Métodos:** foi realizada uma revisão de literatura, buscando nas bases de dados *MEDLINE Complete, Academic Search Premier, Embase e Cinahl*. Foi usado o Rayyan para gestão dos trabalhos. **Resultados:** dos 1859 trabalhos identificados inicialmente foram incluídos 36 artigos nesta pesquisa. Todos os estudos envolviam pacientes adultos, geralmente com média de idade entre 40 e 50 anos. Os homens foram a maioria dos pacientes em praticamente todos os estudos. A maior parte dos pacientes transplantados possuía mais de um ano de transplante. A adesão foi aferida na maior parte dos estudos por instrumentos validados e amplamente usados, como o caso do *The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale* (Baasis) e Escala de Adesão à Terapia Imunossupressora (ITAS). Outras escalas usadas para outras doenças também foram adotadas, como por exemplo o instrumento de Morisky, usado nas versões de quatro ou oito questões. Os valores de adesão foram bastante distintos variando de valores muito baixos como 10,8% e 16,9%, até valores muito altos como 90,8% ou 94,5%. Entre os fatores que aumentam a adesão estão: maior índice de satisfação com a vida; melhor percepção dos medicamentos; apoio dos médicos; suporte social; maior tempo de espera em lista de transplante; e melhores resultados de função renal. Entre os fatores que diminuem a adesão à medicação cita-se: possuir vínculo de trabalho; sonolência diurna; enfrentamento tipo paliativo; menor autonomia; problemas financeiro; possuir estresse; mudança de rotina; menor conhecimento e literacidade em saúde; eventos adversos aos imunossupressores; crenças e preocupações com os imunossupressores; menor crença na auto-eficácia; e religiosidade intrínseca. Além disso, houve fatores em que na literatura existe divergência quanto a influência na adesão como o sexo, idade, renda e tempo de transplante. **Conclusão:** este estudo demonstrou que diversos fatores modificáveis e não modificáveis contribuem para a adesão à medicação o que demonstra a importância destes achados para o cuidado de pacientes transplantados renais.

Palavras – chave: Transplantados Renais, Adesão à Medicação Imunossupressora, Fatores Associados



Abstract

Objective: to identify factors associated with medication adherence in kidney transplant patients, showing the factors that contribute to increased and decreased adherence. **Methods:** A literature review was performed, searching the *MEDLINE Complete*, *Academic Search Premier*, *Embase* and *Cinahl* databases. Rayyan was used for job management. **Results:** of the 1859 works initially identified, 36 articles were included in this research. All studies involved adult patients, usually with a mean age between 40 and 50 years. Men were the majority of patients in virtually every study. Most transplant patients had been transplanted for more than one year. Adherence was measured in most studies using validated and widely used instruments, such as The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (Baasis) and the Adherence to Immunosuppressive Therapy Scale (ITAS). Other scales used for other diseases were also adopted, such as the Morisky instrument, used in versions with four or eight questions. Adherence values were quite distinct, ranging from very low values such as 10.8% and 16.9%, to very high values such as 90.8% or 94.5%. Among the factors that increase adherence are: higher life satisfaction rate; better perception of medications; support from doctors; social support; longer waiting time on the transplant list; and better kidney function results. Among the factors that reduce medication adherence are: having a work contract; daytime sleepiness; palliative type of coping; less autonomy; financial problems; have stress; change of routine; less knowledge and literacy in health; adverse events to immunosuppressants; beliefs and concerns about immunosuppressants; lower belief in self-efficacy; and intrinsic religiosity. In addition, there were factors in which there is divergence in the literature regarding the influence on adherence, such as gender, age, income and time since transplantation. **Conclusion:** this study demonstrated that several modifiable and non-modifiable factors contribute to medication adherence, which demonstrates the importance of these findings for the care of kidney transplant patients.

Keywords: Kidney Transplantation, Medication Adherence, Associated Factors



Listas de tabelas, quadros e figuras

Quadro 1. Estratégias para aumentar a adesão à medicação.....17

Figura 1. Fluxograma da revisão sobre fatores associados à adesão à medicação de imunossupressores em pacientes transplantados renais.....22

Tabela 1. Caracterização dos estudos selecionados sobre fatores associados à adesão à medicação de imunossupressores em pacientes transplantados renais.....23

Tabela 2. Caracterização dos participantes dos estudos selecionados na revisão sobre fatores associados à adesão à medicação de imunossupressores em pacientes transplantados renais.....28

Quadro 2. Síntese dos fatores associados à adesão aos imunossupressores segundo a revisão da literatura, 2021.....32

Tabela 3. Caracterização da adesão à medicação de imunossupressores e fatores associados em pacientes transplantados renais.....49



Lista de abreviaturas e siglas

ABTO: Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

BAASIS: *The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medications Scale*

IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

ITAS: Escala de Adesão à Terapia Imunossupressora

ITBS: *The Immunosuppressant Therapy Barrier Scale*

MARS-5: Escala de Relato de Adesão à Medicação

MARS-CZ: Versão Tcheca de Escala de Adesão à Medicação

MEMS -6: Sistema Eletrônico de Monitoramento

MESH: *Medical Subject Headings*

MMAS-4: Questionário de Morisky

MMAS-8: Escala de Adesão de 8 Questões Modificada

mTOR: *Mammalian Target of Rapamycin*

ND: Não Determinado

OPTN: *Organ Procurement and Transplantation Network*

PCDT: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêutica da Imunossupressão em Transplante Renal

SMAQ: Questionário Simplificado para Aderência à Medicação

SNT: Sistema Nacional de Transplante

SUS: Sistema Único de Saúde



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia – FCE/ UnB

Curso de Farmácia

TxEQ: Questionário de Efeito do Transplante Subescala de Adesão

USA: Estados Unidos da América

WHO: *World Health Organization*



Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por ter me mantido firme no caminho durante a realização deste trabalho com saúde e forças para chegar até o final. Muitos foram os desafios que tive que enfrentar em todos esses anos, mas Ele sempre esteve comigo.

Agradeço aos meus pais Paulo Cesar e Marta, por sempre acreditarem e me incentivarem que eu seria capaz de alcançar meus objetivos e superar as barreiras que apareceram durante a caminhada, essa conquista não é somente minha, mas é nossa!

Agradeço aos meus amigos e familiares que me encorajaram nesta etapa e me encorajaram durante esta jornada, dando palavras de ânimo e força.

Agradeço a minha professora orientadora Dayani Galato, que apesar da sua rotina intensa sempre esteve disposta e me auxiliou com toda dedicação e carinho, palavras não são suficientes para expressar minha admiração ao qual tenho pela minha orientadora.

À Pollyanna Barbosa Farias e à Evelin Soares de Brito, os meus agradecimentos por aceitarem o convite para compor a banca examinadora do meu Trabalho de Conclusão de Curso.



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia – FCE/ UnB

Curso de Farmácia

**“Aqueles que semeiam com lágrimas,
com cantos de alegria colherão” (Salmos 126.5)**



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia – FCE/ UnB

Curso de Farmácia

Dedicatória

Dedico o meu Trabalho de Conclusão de Curso primeiramente ao meu Deus, Autor e Consumador da minha Fé e aos meus pais Paulo Cesar e Marta, que foram os meus principais incentivadores e me deram todo suporte para que eu chegasse até aqui!



1. Introdução

O transplante de rim é considerado uma forma de tratamento para o paciente com insuficiência renal, sendo um procedimento complexo, no qual o paciente necessita passar por uma cirurgia, podendo o enxerto ser de doador vivo ou falecido. Para que a doação seja de pessoa falecida, mesmo que o doador tenha informado em vida a sua intenção, a família ou responsáveis devem anuir pela doação após a constatação de morte encefálica. Cabe destacar que o transplante, como abordado anteriormente, é apenas uma forma de terapia devendo o paciente transplantado seguir um tratamento que consiste em mudanças no estilo de vida e uso de tratamento imunossupressor (ABTO, 2021).

Nesse tratamento estão incluídos os medicamentos que estão divididos nas classes de anti metabólitos, inibidores da mTOR (*Mammalian target of rapamycin*), corticosteroides e inibidores da calcineurina (HALLORAN, 2004; SOARES et al, 2019). Estes medicamentos são utilizados no pós-transplante, para evitar rejeição ou até mesmo perda do enxerto (MARULANDA e MAYA, 2020).

A adesão à medicação é o ato do paciente usar seus medicamentos e seguir o tratamento conforme orientado pelos profissionais de saúde que o acompanham. A medida da adesão pode ser realizada de diversas formas, uma das mais comuns é por meio da verificação da frequência e quantidade de doses que o paciente utilizou (GUSTAVSEN et al, 2018). Alguns fatores dificultam a adesão à medicação em transplantados renais, entre eles estão (SILVA et al, 2017): o número de medicamentos; eventos adversos; o baixo grau de escolaridade, entre outros.

Isso se torna necessário para tratar a susceptibilidade às infecções, e também há casos de pacientes que já possuem doenças crônicas, como diabetes e hipertensão (SILVA et al, 2017). A polifarmácia observada nessas situações predispõem às interações medicamentosas e eventos adversos, o que pode dificultar a adesão aos medicamentos (PINHEIRO et al, 2021), por tornar a terapia mais complexa.



2. Revisão Bibliográfica

2.1 *Transplantes de órgãos sólidos*

O transplante de órgãos tem por objetivo ser uma terapia de substituição do órgão que não está exercendo suas funções, seja ela por completo, ou até mesmo em partes, ocasionando danos ao paciente (GARCIA et al, 2015).

O transplante tornou-se uma alternativa custo-efetiva, com melhoria na qualidade de vida do indivíduo. Em determinados casos o transplante aumenta a sobrevida do paciente, pois o órgão não possui mais funcionalidade e não há outros tipos de tratamento substitutivos, podendo levar o paciente a óbito (GARCIA et al 2017). Este cenário é comum em pacientes com problemas cardíacos e hepáticos, por exemplo.

Segundo dados coletados na literatura, no Brasil entre os anos de 2001 e 2017, o transplante de rim foi realizado com maior frequência (70%), seguido do transplante de fígado (22%), pâncreas associado a rim (2%), pulmão (1%) e pâncreas isolado (0,8%). Além disso, houve um aumento no número de transplantes realizados no Brasil nesse período, e este crescimento veio possivelmente devido ao aumento de centros de transplantes habilitados, bem como, de doadores (SOARES et al, 2020).

O Brasil possui um dos maiores sistemas de transplante de órgãos do mundo, sendo que a maioria destes procedimentos são realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), ou seja, pelo sistema público de saúde. O SUS oferece toda assistência necessária para o paciente transplantado, como, os exames preparatórios para a cirurgia, o procedimento cirúrgico, todo o acompanhamento necessário ao paciente para que não haja rejeição do enxerto e os medicamentos imunossupressores que serão utilizados no pós transplante (SNT, 2015). Além disso, parte importante dos demais medicamentos adotados pelos pacientes também estão disponíveis gratuitamente por meio dos componentes da assistência farmacêutica.

Após a cirurgia, o paciente precisará seguir com um tratamento e os principais fármacos utilizados são os imunossupressores, estes diminuem as respostas imunológicas que pode



ocorrer após o transplante e com isso reduzem as chances de rejeição do enxerto e contribuindo para o sucesso do transplante (TIZO; MACEDO, 2015).

2.2 Transplante renal

O transplante renal é indicado em pacientes com Insuficiência Renal Crônica e que geralmente estão passando pela diálise (ABTO, 2021).

Para a realização do transplante, é necessário que tenha o doador do órgão, que pode ser um doador em vida que precisa estar em boas condições de saúde e que não comprometa as suas funções vitais. Há também o doador falecido, geralmente mais frequente, o qual após ser diagnosticado com morte encefálica deve possuir permissão da família e responsáveis pela doação dos órgãos (ABTO, 2021). Doadores vivos, são geralmente familiares até terceiro grau ou cônjuges.

Para ser doador, além da disponibilidade do órgão, deve haver a compatibilidade com o receptor. A maior compatibilidade geralmente está relacionada a menor necessidade de imunossupressão (ROCHA et al, 2017).

Com a realização do transplante, os pacientes conquistam uma melhoria no seu quadro de saúde, contribuindo para uma maior autonomia na realização das suas atividades de vida diária, e conseqüente aumento significativo na qualidade de vida (SANTOS et al, 2018), como abordado anteriormente.

O tratamento de imunossupressão é geralmente dividido em duas etapas, a indução e a manutenção. A terapia de indução é utilizada antes do transplante inibindo a atividade dos linfócitos T, diminuindo assim o risco de rejeição. A terapia de manutenção, que se mantém a longo prazo, tem como objetivo preservar a função renal do paciente e evitando a rejeição do enxerto, geralmente esta terapia é iniciada imediatamente após o transplante (PCDT, 2020).

Os principais medicamentos imunossupressores utilizados por pacientes transplantados renais, geralmente são associações de três dos seguintes fármacos: metilprednisolona, prednisolona, prednisona, azatioprina, micofenolato de sódio, micofenolato de mofetila, ciclosporina, sirolimo, tacrolimo, everolimo (PCDT, 2020). A farmacoterapia é complexa, o



paciente necessita do acompanhamento dos profissionais de saúde para instruir sobre o uso dos medicamentos e adequações das doses quando necessário (SILVA et al, 2017).

2.4 Adesão à medicação imunossupressora e fatores associados

A adesão à medicação pode ser definida quando o paciente utiliza os medicamentos e medidas não farmacológicas de acordo com recomendações feitas pelos profissionais de saúde, não se tratando somente do ato de tomar os medicamentos, mas que o paciente participe ativamente do seu tratamento, compreenda todas as fases e processos e também inclua as medidas não farmacológicas orientadas (WHO, 2003).

Para medir a adesão à medicação imunossupressora em pacientes transplantados pode-se adotar diferentes métodos. Entre os métodos diretos utiliza-se a dosagem plasmática dos imunossupressores por meio de exames laboratoriais (SOARES et al, 2019; PCDT, 2020). Já entre os métodos indiretos, pode-se citar as entrevistas com o paciente, feitas geralmente por um membro da equipe multidisciplinar que acompanha o tratamento do paciente no ambulatório (PCDT, 2020). Nestas entrevistas pode ser aplicado instrumentos como o caso do BAASIS (*The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medications Scale*), que contém perguntas sobre o uso dos medicamentos imunossupressores nas últimas quatro semanas, medindo desta forma tanto a adesão relacionada a tomada- *taking*- como ao respeito ao horário - *timing* (GUSTAVSEN et al, 2018). Há outros instrumentos genéricos ou específicos menos utilizados.

Segundo Silva e colaboradores (2009) são fatores relacionados com a adesão aos imunossupressores em pacientes transplantados: idade; sexo; nível socioeconômico; tipo de doador; relação com a equipe médica; terapia psicológica; tempo de transplante; tempo de diálise; número de transplantes; complexidade das doenças; presença de eventos adversos; comorbidades associadas à diálise; expectativa de cura ou de resultados positivos com o tratamento; condição de saúde mental; suporte familiar e social; doenças relacionadas a demência; ocupação profissional e; estado de autonomia e dependência.

Esses fatores descritos na literatura podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis. Os fatores modificáveis são os que podem sofrer alterações por influência do



paciente, família ou equipe multidisciplinar, um exemplo são os eventos adversos que podem ser tratados ou mesmo eliminados. Já os fatores não modificáveis são os que não é possível alterar como a idade do paciente ou o fato dele ter sido submetido anteriormente a diálise (SILVA et al, 2017; ROCHA et al, 2017).

2.5 Estratégias para melhorar a adesão à medicação

Para que o paciente obtenha bons resultados no tratamento, é importante que este seja adepto às medicações. No Quadro 1 estão apresentadas algumas estratégias para melhorar a adesão à medicação.

Quadro 1. Estratégias para aumentar a adesão à medicação.

<i>Estratégias descritas para aumentar a adesão</i>
Adequar os horários das medicações na rotina do paciente.
Orientar os pacientes / empoderar.
Envolver a família/ amigos/ círculo social no auxílio ao tratamento dos pacientes.
Orientar o paciente a ter sempre de posse algumas doses do medicamento, para usar caso atrase em um compromisso fora de casa, por exemplo.
Deixar os medicamentos ao alcance dos pacientes, desde que respeitados os cuidados de armazenamento e segurança para evitar acidentes.
Criar lembretes para auxiliar o paciente na tomada dos medicamentos.
Tratar problemas relacionados ao transtorno de humor ou doenças como depressão
Tentar reduzir, quando possível, a complexidade dos tratamentos.
Evitar ou diminuir hábitos que possam prejudicar a adesão, como etilismo e tabagismo.
Estimular uma boa relação dos pacientes com a equipe de cuidado
Realizar o manejo de eventos adversos

Fonte: Silva et al. (2009); Oliveira; Turrini e Poveda. (2016).



2.6 Justificativa

Conhecer o perfil de adesão aos medicamentos imunossupressores em transplante renal e os fatores associados a este comportamento podem auxiliar a equipe de cuidado no manejo dos pacientes e na obtenção de melhores resultados clínicos (SOARES et al, 2019).

Cabe ainda informar que o transplante renal é o mais frequentemente realizado no mundo, sendo que no Brasil, segundo a ABTO (2020) já foram realizados mais de 80.000 transplantes deste tipo.

Além disso, manter o órgão doado viável garante a qualidade de vida destes pacientes (SANTOS et al, 2018), sobrevida do próprio paciente e também o melhor aproveitamento do órgão doado, o que é um recurso escasso.



3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Identificar os fatores associados com a adesão à medicação em pacientes transplantados renais.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar o perfil de adesão à medicação dos pacientes transplantados renais aos imunossupressores;
- Verificar os fatores associados com a adesão à medicação imunossupressora;
- Classificar os fatores identificados em modificáveis e não modificáveis propondo estratégias de intervenção.



4. Métodos

Foi realizada uma revisão da literatura para identificar os fatores associados com a adesão à medicação imunossupressora em pacientes transplantados renais. Para tanto, foram formuladas as questões "Qual a frequência de adesão aos imunossupressores em pacientes transplantados renais?" e "Quais os fatores associados com a adesão à medicação imunossupressora em pacientes transplantados renais?"

Os descritores foram segundo o *Medical Subject Headings* (MESH) serão adotados nesta revisão os termos: "Kidney Transplantation" AND "Medication Adherence"

As bases de dados utilizadas foram o *MEDLINE Complete*, *Academic Search Premier*, *Embase* e *Cinahl*. Não foi definida delimitação temporal e os trabalhos analisados foram nos idiomas português, inglês e espanhol.

Como critérios de Inclusão foram adotados trabalhos que abordaram a adesão à medicação imunossupressora de pacientes transplantados renais em pacientes adultos. Já como critérios de exclusão foram trabalhos que não apresentaram a frequência da adesão ou identificaram os fatores associados significativamente a este comportamento.

Após a busca dos trabalhos nas bases de dados foi adotado o programa Rayyan® para auxiliar na organização. Inicialmente foram excluídos os trabalhos repetidos. Posteriormente foi realizada a análise de títulos e resumos, posteriormente os artigos completos. Todas as etapas foram realizadas em duplicidade sobre a supervisão da orientadora do trabalho.

Os trabalhos selecionados teriam as informações extraídas, sendo de caracterização dos trabalhos: ano de publicação, autores, local do estudo (país/países), objetivo do estudo, tipo de estudo, tamanho da amostra, idade dos pacientes, sexo dos pacientes, tempo de transplante. E também de caracterização da adesão: método de aferição da adesão; resultado observado de adesão; e os fatores associados identificados. Foram considerados fatores associados, aqueles que por meio de testes estatísticos uni variados ou multivariados demonstraram associação significativa ($p < 0,05$).



Posteriormente esses fatores foram organizados e classificados quanto a possibilidade de modificação. Adotou-se como fatores modificáveis aquele que por consenso dos proponentes do estudo foram considerados possíveis de serem alterados por uma intervenção da equipe de cuidado ou não. Já os não modificáveis foram aqueles que não há como alterar (exemplo, idade, sexo, exposição anterior ao transplante a hemodiálise).

Este trabalho não foi submetido a um comitê de ética em pesquisa por se tratar de uma revisão da literatura conforme prevista na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.



5. Resultados

A Figura 1 apresenta o fluxograma de seleção dos trabalhos para esta revisão. Inicialmente foram identificados 1859 e ao final foram selecionados 36 artigos. A primeira etapa dos artigos identificados foi a retirada 570 artigos por duplicatas, restando 1289 artigos para análise por título e resumo. Após a aplicação dos critérios de exclusão, foram retirados 1178 artigos pela análise de título e resumo. Para análise do texto completo foram selecionados 111 artigos, sendo que 19 artigos não foram recuperados para realizar essa análise. Foram excluídos 55 artigos, utilizando os critérios de exclusão.

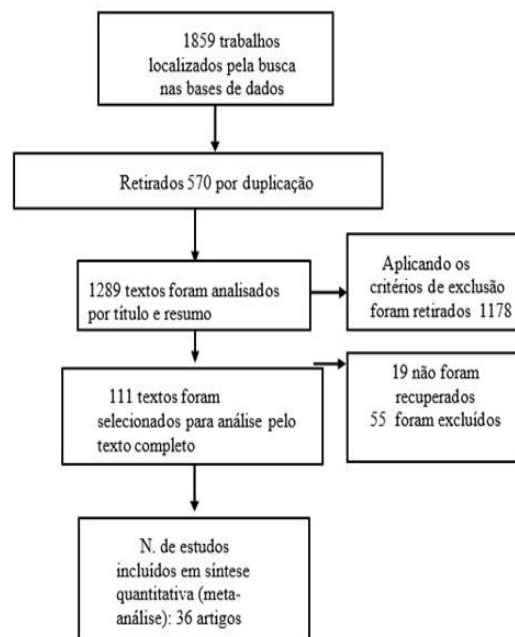


Figura 1. Fluxograma da revisão sobre fatores associados à adesão à medicação de imunossupressores em pacientes transplantados renais.

Fonte: própria autora

A Tabela 1 apresenta a caracterização dos estudos incluídos neste trabalho. Todos os estudos identificados foram observacionais, a maioria foram desenvolvidos na última década, realizados, em especial, em países da América do Norte e Europa, e tendo como objetivo mais comum determinar a adesão e os fatores associados a ela.

Tabela 1. Caracterização dos estudos selecionados sobre fatores associados à adesão à medicação de imunossupressores em pacientes transplantados renais.

Referência	Ano de publicação	Local do estudo	Objetivo do estudo	Tipo de estudo
Brahm et al	2012	Brasil	Apresentar os resultados preliminares de um de prevalência e determinar os fatores de risco da não adesão	Transversal
Brito et al	2016	Brasil	Comparar as estratégias de enfrentamento e estresse nos pacientes aderentes e não aderentes transplantados renais recebendo imunossupressão	Comparativo, Transversal e Observacional
Burkhalter et al	2014	Suíça	Determinar a prevalência de não adesão em pacientes transplantados renais e determinar o grau de associação de sintomas depressivos e sonolência diurna sobre a não adesão	Transversal
Chisholm-Burns et al	2012	USA	Examinar os fatores que influenciam na não adesão de pacientes transplantados renais	Transversal
Chirisholm et al	2010	USA	Examinar a relação entre adesão aos imunossupressores e o suporte social	Transversal



Chirisholm et al	2005	USA	Determinar a prevalência de não adesão em pacientes transplantados renais e avaliar a relação com diversos fatores	Transversal
Chirisholm et al	2007	USA	Utilizar banco de dados Nacional de pacientes transplantados renais para avaliar o impacto da adesão sobre os desfechos e saúde	Coorte Retrospectiva
Constantiner; Cukor	2011	USA	Investigar as barreiras da adesão de imunossupressores em pacientes transplantados	Transversal
Cossart et al	2019	Austrália	Investigar a prevalência e as razões para a não adesão aos imunossupressores em um grupo de pacientes transplantados renais	Coorte
Costa-Requena et al	2016	Espanha	Avaliar as porcentagens de adesão ao tratamento imunossupressor em transplantados renais por dois anos	Retrospectivo, Longitudinal e Descritivo
Couzi et al	2013	França	Avaliar a frequência e os fatores associados à não adesão	Coorte
Cukor et al	2008	USA	Identificar a não adesão aos imunossupressores em pacientes transplantados renais que sofrem de depressão	Transversal
Demian et al	2016	Canadá	Examinar a relação entre literacidade e saúde e a relação com a adesão à medicação	Observacional transversal
Ganjali et al	2019	Irã	Estimar a prevalência de não adesão e os fatores associados	Observacional transversal
Goldfarb-Rumyantzev et al	2009	USA	Identificar os fatores associados à baixa adesão aos medicamentos imunossupressores	Transversal



Gremigni et al	2007	Itália	Avaliar o impacto da forma de enfrentamento do paciente sobre o uso de medicação	Transversal
Griva et al	2018	Singapura	Comparar e determinar os fatores associados à não adesão intencional e não intencional	Transversal
Kobayashi et al	2019	Japão	Determinar a prevalência e os fatores associados à não adesão em pacientes transplantados do Japão	Transversal
Kung et al	2017	Taiwan	Compreender a influência de fatores pessoais e de crenças sobre a situação de saúde na adesão ao tratamento.	Transversal
Lalić et al	2014	Sérvia	Determinar o grau de adesão aos imunossuppressores em pacientes transplantados renais	Transversal
Leea et al	2015	Coreia do Sul	Investigar a relação entre a experiência com imunossuppressores e a adesão à medicação em pacientes transplantados renais.	Transversal
Liu et al	2015	China	Avaliar a adesão à medicação e fatores associados em pacientes transplantados renais.	Transversal
Marsicano et al	2015	Brasil	Analisar os fatores associados à não adesão em pacientes transplantados renais	Transversal
Pabst et al	2015	Alemanha	Determinar a prevalência de não adesão e os fatores associados em transplantados renais	Transversal
Pinskya et al	2009	USA	Identificar as características e outros fatores clínicos associados com a adesão em pacientes transplantados renais	Coorte Retrospectiva

Rocha et al	2017	Brasil	Avaliar as características e fatores de risco relacionados à adesão ao tratamento imunossupressor de pacientes transplantados renais através do método de autorrelato utilizando o instrumento Basel Assessment of Adherence Scale for Immunosuppressives (BAASIS).	Coorte Prospectiva
Russell et al	2013	USA	Identificar os potenciais preditores e os desfechos da adesão à medicação aos imunossupressores em pacientes transplantados renais	Estudo longitudinal, descritivo e correlacional
Schmid-Mohler et al	2010	Suíça	Investigar a prevalência de não adesão a imunossupressores	Transversal
Silva et al	2016	Brasil	Investigar como as crenças em alta-eficácia, controle do locus em saúde e religiosidade são associados a adesão aos imunossupressores em pacientes transplantados renais	Transversal
Sha Teng et al	2015	China	Avaliar a experiência de sintomas associados em imunossupressores em pacientes transplantados renais e a sua associação com a adesão à medicação	Transversal
Vankova et al	2018	República Tcheca	Determinar a adesão aos imunossupressores em pacientes transplantados renais da República Tcheca	Coorte
Vasquez et al	2003	USA	Identificar os fatores que podem afetar a não adesão à medicação em pacientes transplantados renais	Transversal



Villeneuve et al	2019	França	Avaliar a adesão em pacientes transplantados renais após três anos do transplante	Coorte Prospectiva
Weng e al	2016	Taiwan	Determinar os fatores associados à adesão aos imunossuppressores em pacientes transplantados renais em Taiwan	Transversal
Xia et al	2019	China	Examinar a crença nos imunossuppressores e a adesão a estes medicamentos por pacientes Chineses	Transversal

Fonte: Própria autora

Na Tabela 2 constam informações como tamanho da amostra, idade dos pacientes, sexo e o tempo de transplante. A maior parte dos estudos foi pequeno envolvendo menos ou poucas centenas de pacientes, apenas dois estudos envolveram números maiores de pacientes, sendo o maior com quase 54.000 pacientes. Todos os estudos envolviam pacientes adultos, geralmente com média de idade entre 40 e 50 anos. Os homens foram a maioria dos pacientes em praticamente todos os estudos. A maior parte dos pacientes transplantados possuía mais de um ano de transplante.

Tabela 2. Caracterização dos participantes dos estudos selecionados na revisão sobre fatores associados à adesão à medicação de imunossupressores em pacientes transplantados renais

Referência	Tamanho da amostra	Idade dos pacientes	Sexo dos pacientes	Tempo de transplante
Brahm et a	288	Média 48,6 (11,6)	Homens (61,5%)	Média 7,41 anos (5,66)
Brito et al	50	Média 44,1 anos (12,8)	Homens (62%)	Média 71,8 meses (12-230)
Burkhalter et al	926	Mediana 59,7 (IQ 25-75: 50,26 – 67,77)	Homens (63%)	Mediana 9,42 (IQ 4,93 – 15,85)
Chisholm-Burns et al	512	Média 52,37 (10,74)	Homens (60,3%)	Média 109 meses (89,2)
Chirisholm et al	70	Média 51,6 (12,5)	Homens (58,6%)	Média 8,03 anos (5,96)
Chirisholm et al	61	Média 48,85 (11,44)	Homens (47,5%)	Média 87,34 meses (56,2)
Chirisholm et al	137	Média 52,52 (14,02)	Homens (64%)	ND
Chirisholm et a	53.997	Média 43,95 (14,79)	Homens (59,5%)	ND
Constantiner; Cukor	94	Média 44,1 (12,1)	Homens (60%)	Média 42,0 meses (57,8)
Cossart et al	161	Média de idade aderentes 58,8 (\pm 12,6) Não aderentes 53,5 (\pm 13,2)	Homens (62,1%)	Aderente 9,8 (8,3) anos Não aderentes 10,2 (7,9) anos
Costa-Requena et al	57	Média 55 anos (13,3)	Homens (71,1%)	Média 28,1 meses (20,4)
Couzi et al	312	Média 49,5 (13,2)	Homens (68,3%)	ND



Cukor et al	99	Média 44 anos (12)	Homens (59%)	Média 42 meses (12-312)
Demian et al	96	Média 52,77 (12,56)	Homens (56,2%)	Média 8,81 anos (7,00)
Ganjali et al	244	Média 39,6 (12)	Homens (56,6%)	ND
Goldfarb-Rumyantzev et al	199	Média 43,0 8 14,2 anos	Homens (67%)	ND
Gremigni et al	34	Média 49 (12)	Homens (61,7%)	Média 5,5 anos (4,0)
Griva et al	152	Média 49,45 (11,44)	Homens (50,7%)	ND
Kobayashi et al	219	Média 48,3 anos (9,5) variando de 29–74 anos	Homens (57,5%)	Média 79,1 meses (79,2)
Kung et al	122	Média 51,73 (1,76)	Homens (57,4%)	Média 6,78 anos (4,41)
Lalić et al	60	Média 44,45 (11,37) anos variando entre 21–69 anos.	Homens (63,3%)	Média 5,34 (3.84) anos (variando de 1–17).
Leea et al	239	Média 46,8 (10,8)	Homens (59,4%)	<1 ano (19,2) 1-3 anos (23,4) 3-5 anos (16.7) 5-10 anos (17.6) > 10 anos (23.0)
Liu et al	209	Média 41,7 (10,3)	Homens (63,2%)	3 a 6 meses (23,4) 6 meses a um ano (24,9) 1 a 5 anos (30,1) 5 a 10 anos (13,4) >10 anos (8,1)



Marsicano et al	100	Média 45,0 (13,5)	Homens (65%)	Média 72,3 (44,4) meses
Pabst et al	238	Média 53,15 anos (18–78 anos)	Homens (65 %)	Média 7,2 anos (1–33 anos)
Pinskya et al	15525	0-18 anos: 1,6% 19-24 anos: 4,5% 24-44 anos: 39,5% 45-60 anos: 34,7% + 61 anos: 19,7%	Homens (59,7%)	ND
Rocha et al	59	Média 45,8(13,1) (Mediana 47,0) anos	Homens (57,6%)	Média 207,1(90,5) Mediana (191,0) meses
Russell et al	121	Média 51,1 (12,4); variando de 22–75 anos.	Homens (63%)	Média 4,7 anos (5,6; variando de 0,1–20,1).
Schmid-Mohler	114	Média 53,6 (11,9) anos	Homens (64.9%)	Mediana 2,6 anos (IQ 25-75%: 1,7-3,8)
Silva et al	88	Média 47,2 (12,9) anos	Homens (63,6%)	Média 108,7 (43,9) meses
Sha Teng et al	231	Média 44,9 (10,7) anos	Homens (60.6%)	ND
Vankova et al	211	Média 55,0 (12,4) anos	Homens (58,3%)	Média 6,6 (5.9 anos)
Vasquez et al	95	Média entre 44,4 e 47,6 anos	Homens (58,9%)	ND
Villeneuve et al	345	Média 51,1 (13,1)	Homens (63,5%)	ND
Weng e al	145	Média 45,5 anos (11,8); variando de 18–71 anos	Homens (45,5%)	média 7,4 (4,6) anos



Xia et al	208	Média 43,7 anos variando de 18 a 71 anos	Homens (63,5%)	média de 4,7 anos; variando de 1 a 19 anos
-----------	-----	--	----------------	--

ND- Não determinado

Fonte: Própria autora

Na Tabela 3 (Apêndice A) há a descrição dos métodos de aferição da adesão, os resultados observados de adesão e os fatores associados identificados. A adesão foi aferida na maior parte dos estudos por instrumentos validados e amplamente usados, como o caso do *The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale* (Baasis) e Escala de Adesão à Terapia Imunossupressora (ITAS). Outras escalas usadas para outras doenças também foram adotadas, como por exemplo o instrumento de Morisky, usado em diversas versões de 4 ou 8 questões. Os valores de adesão foram bastante distintos variando de valores muito baixos como 10,8% e 16,9%, até valores muito altos como 90,8% e 94,5%. Os testes usados para aferir as associações envolveram tanto aqueles univariados como os multivariados.

Os fatores associados foram bastante diversos e foram sistematizados no Quadro 2. Há fatores associados que demonstram discrepância como é o caso da idade, sexo e renda. Alguns imunossupressores possuem relação com a adesão, o que pode estar relacionado ao custo ou aos eventos adversos. Muitos fatores associados à adesão estão relacionados com a relação com a equipe de cuidado, o letramento em saúde e a forma de enfrentamento e a autonomia. Observou-se que fatores como o apoio social aumenta a chance de adesão. Já questões emocionais como estresse e depressão se associam negativamente à adesão.

Quadro 2. Síntese dos fatores associados à adesão aos imunossupressores segundo a revisão da literatura, 2021.

<i>Fatores que aumentam a adesão</i>	
Modificáveis	Não modificáveis
Maior índice de satisfação com a vida Melhor percepção com os medicamentos Percepção do risco de infecções Tipo de imunossupressor usado (uso de ciclosporina ao invés do tacrolimus; uso de corticoides) Apoio dos médicos Acesso ao serviço de saúde Ser casado Possuir suporte social Não ter aumento da taxa de creatinina Maior taxa de filtração glomerular Concentração dos imunossupressores adequada Depressão Melhor saúde mental Auto eficácia Menor percepção a seriedade do uso dos imunossupressores Menor percepção de barreiras Religiosidade intrínseca	Menor tempo de transplante Tempo de hemodiálise antes do transplante Índice de comorbidades Maior tempo de espera em lista Menor idade Ser mulher Maior tempo de transplante Maior idade
<i>Fatores que diminuem a adesão</i>	
Pessoa com emprego ativa no mercado de trabalho Menor taxa de filtração glomerular Uso de tacrolimo Presença de estresse Enfrentamento tipo paliativo Sonolência diurna Maior dificuldade no uso dos medicamentos Presença de barreiras Problemas financeiros Menor conhecimento ou literacidade em saúde Baixo conhecimento da medicação Menor compreensão da perda do enxerto Crença de autoeficácia Depressão Menor autonomia Forma de enfrentamento ativo/ locus de controle Pior satisfação com os imunossupressores Esquecimento e mudança de rotina Crenças e preocupações com os imunossupressores Baixa renda Uso de micofenolato Eventos adversos aos imunossupressores Eventos adversos do trato gastro intestinal	Menor idade Ser homem Maior idade Maior tempo de transplante Não ser branco Doador vivo Nefrite autoimune Ter mais de dois transplantes Maior tempo de transplante Não ser nativo no país Índice de comorbidade Menor idade atual Ser mulher

Fonte: Própria autora.



Com a identificação dos fatores associados, pode-se observar que alguns fatores são bastante persistentes para a contribuição da não adesão à medicação, podendo citar o baixo conhecimento ou a falta de credibilidade nos imunossupressores também contribuem para a não adesão à medicação.

Alguns fatores encontrados foram determinados tanto que aumentam a adesão, quanto contribui na diminuição, necessitando de mais estudos para obter resultados conclusivos.



6 Discussão

Os resultados demonstram que os artigos inseridos nesta revisão eram recentes e originados de países da América do Norte e Europa. Isso ocorre principalmente pelo fato de serem nestes locais onde se concentra a maior quantidade de equipes e de transplantes renais no mundo (OPTN, 2016). Contudo, mesmo que o Brasil seja o segundo país em número de transplantes renais, observou-se apenas cinco trabalhos realizados entre todos os inseridos.

Como a doença renal crônica acomete principalmente pessoas adultas e do sexo masculino, identificou-se nos artigos selecionados um perfil de pacientes semelhante a esse. Corroborando estes dados a ABTO (2021) descreve que são os homens adultos os mais frequentes pacientes do transplante renal.

A adesão foi aferida na maior parte dos estudos por instrumentos validados e amplamente usados, como o caso do Baasis e ITAS. Houve escalas usadas para outras doenças, como por exemplo o instrumento de Morisky, usado em diversas versões de 4 ou 8 questões. Este instrumento foi inicialmente desenvolvido para a avaliação da adesão em hipertensos. Em alguns artigos específicos, os próprios autores desenvolveram seus próprios instrumentos (PASQUALI, 2009) e também utilizaram bancos de dados.

Os valores apresentados de adesão foram diversificados, variando de valores muito altos (próximo de 100%) a valores muito baixos (em torno de 10%). Estes achados podem estar relacionados com diversos fatores como perfil dos pacientes, método usado para adesão, tempo de observação, os medicamentos usados, tempo da doença, entre outros (TRAUTHMAN et al, 2014).

Algumas variáveis demográficas foram descritas quanto a associação com a adesão. A idade e o sexo são apontados como fatores que tanto podem aumentar quanto diminuir a adesão, portanto devem ser observados com cautela no manejo de pacientes transplantados (GANJALI et al, 2019). A cor da pele (não branca) também foi identificado como um fator que diminui a adesão à medicação, porém por ter sido identificada em único estudo, não deve ser



considerada no cuidado dos pacientes. Já o fato do paciente não ser nativo do país ser associado a baixa adesão à medicação, deve estar relacionado a barreiras, como a não compreensão da língua do país e dificuldade interpretar seu tratamento (PABST et al, 2015).

O tempo de hemodiálise realizado antes do transplante foi apontado como um fator que contribui para o aumento da adesão, o paciente que realiza hemodiálise em alguns dias da semana necessita ir ao hospital para que o procedimento seja realizado, tendo que adequar sua rotina e modificar para seguir com o tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA), em função disso o valor dado ao transplante é maior e, portanto, serve como fator que estimula um comportamento cuidadoso com os medicamentos. Além disso, alguns estudos (COUZI et al, 2013; ROCHA et al, 2017) apontam que o fato dos pacientes ficarem por muito tempo na lista de espera pelo transplante, na esperança da melhoria do quadro clínico, influencia a maior adesão no início do transplante.

Possuir doador vivo foi demonstrado como um fator que diminui a adesão, os pacientes que recebem doação de pessoas vivas ficam menos tempo na fila de espera e muitas vezes fazem transplante preemptivo (antes de iniciar diálise). Neste caso o tempo de espera e da cirurgia é menor, podendo resultar em menor valor ao tratamento (GOLDFARB-RUMYANTZEV et al, 2010). O paciente ter realizado mais de um transplante também foi apontado como um fator que diminui a adesão, podendo o paciente ter a percepção que se realizou um procedimento, tem chances de realizar outro novamente (KOBAYASHI et al, 2019).

O tempo de transplante foi um fator associado com a adesão. Quanto menor este tempo maior a adesão observada e quanto maior este tempo, conseqüentemente menor a adesão. Isso pode estar relacionado a alguns fatores, um deles é que logo após o transplante o paciente é melhor acompanhado pela equipe, tem mais receio de rejeição e valoriza mais o fato de não precisar da diálise (CHISHOLM et al, 2008)

Não ter aumento da taxa de creatinina e possuir maior taxa de filtração glomerular foi associado como fatores que aumentam a adesão, uma vez que o paciente observa o benefício do transplante em seus resultados clínicos (CHISHOLM et al, 2005; LALIC, et al 2014).



O maior índice de comorbidades, ou seja, o parâmetro que informa a quantidade de outros problemas de saúde existentes e sua complexidade, foi apontado nos resultados como um fator que diminui a adesão à medicação, isso pode ocorrer tanto por aumentar a complexidade da farmacoterapia, seja pelas interações entre os medicamentos (LEE et al 2015; SILVA et al, 2017).

Entre os fatores associados ao aumento da adesão à medicação está o índice de satisfação do paciente com a sua vida, classificado como um fator modificável e que pode estar associado com o transplante e com a função renal (SANTOS et al, 2018). A percepção positiva sobre os medicamentos imunossupressores também é um fator que aumenta a adesão, neste caso, a compreensão da farmacoterapia e a crença na sua eficácia são fatores que melhoram este comportamento (KUNG et al, 2017; GRIVA et al, 2018).

A presença de fatores emocionais como estresse e depressão diminuem a adesão à medicação. Isso ocorre, pois muitas vezes o estado emocional do paciente não permite que o paciente mantenha o seu tratamento (BRITO et al, 2016). Neste caso, a identificação destes problemas, por parte da equipe, é importante para a garantia do sucesso do transplante. Da mesma forma, a sonolência excessiva diurna, caracterizada como a incapacidade da pessoa se manter acordada no período de vigília diurno, foi associada à diminuição da adesão à medicação (BURKHALTER et al, 2014).

A percepção sobre o controle da vida, diz respeito às crenças pessoais acerca da própria capacidade para controlar eventos e ameaças, foi associado como um fator que diminui a adesão, pois o paciente não tem autonomia das próprias decisões e não tem estímulo para realizar o tratamento com os medicamentos por achar que suas atitudes não são de utilidade (STOCKS et al, 2012).

A baixa literacidade em saúde foi apontada nos resultados como fator que diminui a adesão. Isso pode ocorrer pelo fato do paciente não compreender os cuidados que necessita com sua saúde pós transplante, começando pela importância do uso dos imunossupressores e da continuidade do acompanhamento com a equipe de saúde (DEMIAN et al, 2016). Corroborando esse achado, observou-se que o baixo conhecimento sobre o tratamento



farmacológico contribui para a diminuição da adesão. Isso pode ocorrer pelo fato da farmacoterapia imunossupressora não ser utilizada em grande escala pela população, o que pode gerar insegurança e falta de conhecimento sobre a real necessidade do tratamento na prevenção da rejeição (COSTA - REQUENA et al, 2016).

A autoeficácia é a percepção do indivíduo sobre suas capacidades no desempenho de uma determinada atividade, este fator foi associado positivamente com o aumento da adesão, pelo fato do paciente procurar vencer os desafios propostos, sempre tentando dar o seu melhor até no seu tratamento (BARROS; SANTOS, 2010). Outro fator que aumenta a adesão é a religiosidade intrínseca, em que o paciente busca harmonizar seus interesses e necessidades de acordo com suas crenças, esforçando-se para segui-las e neste caso aderir à medicação (SILVA et al, 2015).

A mudança de rotina foi associada como um fator que diminui a adesão, pois os pacientes acabam esquecendo de tomar sua medicação nos horários corretos. Este cenário acaba sendo mais comum no fim de semana (SCHIMID- MOHLER et al, 2009).

O uso de alguns imunossupressores que possuem chance de desenvolver eventos adversos podem reduzir a adesão e conseqüentemente a sobrevida de pacientes transplantados renais (CHISHOLM-BURNS et al, 2007; GARCIA et al, 2004). Um exemplo é o uso do micofenolato que causa transtornos gástricos, como diarreia, que interferem de maneira importante na rotina do paciente (COUZI et al, 2013; ANVISA, 2021).

O uso de tacrolimus foi associado como um fator que diminui a adesão. Isso pode estar relacionado também aos eventos adversos, pois é um medicamento com a janela terapêutica estreita, podendo causar tremores, hiperglicemia, o que aumenta a chance de Diabetes Mellitus, além de toxicidade renal (GARCIA et al, 2004).

O risco de infecções após o transplante renal é significativo podendo até mesmo levar a perda do enxerto, neste sentido a percepção deste risco foi associado como um fator que aumenta a adesão à medicação levando a diminuição dos episódios de infecção e suas conseqüências ao paciente após o transplante renal (SOUZA et al, 2010).



O acesso ao serviço de saúde e o apoio médico foram apresentados como fatores que aumentam a adesão à medicação, podendo demonstrar que o paciente transplantado tem a necessidade de um acompanhamento bem assistido por se tratar de um tratamento complexo (KOBAYASHI et al, 2019).

Foi demonstrado nos resultados que o suporte social contribui para o aumento da adesão mostrando a importância da rede de apoio ao paciente, seja ela uma ajuda material ou financeira pois muitos dos pacientes possuem a recuperação lenta demorando a voltar às suas atividades laborais. O apoio emocional também é importante para o paciente como a compreensão e o cuidado e apoio afetivo (BORGES et al, 2016). Corroborando estes achados, o fato do paciente ser casado também foi apontado como um fator que aumenta a adesão, isso pode estar associado pelo fato do companheiro contribuir para que o paciente siga a farmacoterapia corretamente contribuindo de forma positiva na adesão à medicação (XIA et al, 2019), ou seja, seria uma forma de apoio social.

Por outro lado, a atividade laboral foi associada como um fator que diminui a adesão à medicação. Sabe-se que os pacientes transplantados renais voltam ao trabalho de maneira gradativa e lenta após o procedimento (ABTO, 2021). Com o retorno ao trabalho, o paciente sofrerá mudança de rotina e dependendo do horário dos medicamentos, pode ocorrer o esquecimento da dose ocasionando a não adesão (SCHIMID-MOHLER et al, 2009), além disso, o trabalho por interferir no acesso aos serviços de saúde (consultas de rotina) ou aos medicamentos por incompatibilidade de horários para acessar os medicamentos.

Por outro lado, os problemas financeiros como paciente com baixa renda são apontados como fatores que tornam-se barreiras para a adesão, pelo fato do paciente não possuir suporte financeiro como recursos para ir às consultas ou buscar os medicamentos nas unidades de dispensação dificultam a continuidade do tratamento (COSSART et al, 2017).

Uma limitação deste estudo é que não foram incluídos trabalhos da literatura cinzenta, além disso, houve uma perda de trabalhos que mesmo previamente selecionados para a leitura de texto completo não puderam ser recuperados. Também, mesmo que as revisões tenham sido excluídas, não tiveram as referências analisadas, de forma que alguns trabalhos sobre o tema



podem não ter sido identificados. Também não foi avaliado a qualidade dos trabalhos inseridos. Nem tão pouco, feito o registro do protocolo da pesquisa em sites como o Próspero.



7 Considerações finais e perspectivas

Com os resultados obtidos, o perfil de adesão à medicação dos pacientes transplantados renais é diversificado, sendo um conjunto de ações e fatores para estimular este comportamento.

No geral, os pacientes que compreendem a importância do transplante e o uso dos imunossupressores, tendem a ser aderentes, por enxergar benefícios para a qualidade de vida deste procedimento e com isso fazem uso dos imunossupressores. Identificou-se também que os pacientes que possuem apoio, seja familiar, ou até mesmo na religião e crença possuem maior chance de adesão, além disso, a saúde mental também foi apontada como um fator de proteção para a não adesão.

Por outro lado, fatores relacionados aos eventos adversos dos imunossupressores, ou questões que possam gerar barreiras como trabalho, dificuldades financeiras, língua podem influir negativamente na adesão.

É importante conhecer o paciente e os fatores que podem influir positivamente e negativamente no comportamento de uso de medicamentos, pois isso pode ser usado como estratégia pela equipe de saúde para o manejo dos pacientes.

Como perspectivas deste trabalho tem-se a aplicação de estudos desta natureza junto ao ambulatório de transplante para a identificação de fatores locais que influenciam a adesão. Além disso, de posse destas informações será possível desenvolver estratégias no processo de cuidado de forma a reduzir possíveis barreiras e estimular comportamentos que aumentem a adesão, como abordado anteriormente.



Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Consultas de Medicamentos: Micofenolato de Mofetila.** Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/25351404578201256/?nomeProduto=micofenolato%20de%20mofetila>. Acesso em 28/10/2021.

ARMINHANA, L. O.; MOREIRA-ALMEIDA, A. Personalidade e religiosidade/espiritualidade (R/E). **Revista de Psiquiatria Clínica.** v. 36, n. 4, p. 153-161, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS- ABTO. **Manual de transplante renal.** Barueri-SP. Disponível em: https://site.abto.org.br/biblioteca_publicacao/manual-de-transplante-renal/ Acesso em: 19/03/2021.

BARROS, M.; SANTOS, A. C. B. Por dentro da autoeficácia: um estudo sobre seus fundamentos teóricos, suas fontes e conceitos correlatos. **Revista Espaço Acadêmico.** v. 10, n. 112, p. 1-9, 2010.

BRAHM, M. M. T.; MANFRO, R.C.; MELLO, D.; CIOATO, S.; GONÇALVES, L. F. S. Evaluation of Adherence to Immunosuppressive Drugs in Kidney Transplantation by Control of Medication Dispensing. **Transplantation Proceedings,** v. 44, n. 1, p. 2391–2393, 2012.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Imunossupressão em Transplante Renal - PCDT. **Imunossupressão em Transplante Renal.** Brasília, 2020. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2021/20210113_Relatorio_555_PCDT_Imunossupressao_em-Transplante_Renal.pdf. Acesso em 14/04/2021.

BRITO, D. C. S.; MARSICANO, E. L.; GRINCENKOV, F. R. S.; COLUGNATI, F. A. B.; LUCCHETTI, G; PINHEIRO, H. S. Stress, coping and adherence to immunosuppressive



medications in kidney transplantation: a comparative study. **São Paulo Medical Journal**, v. 134, n. 4, p. 292-299, 2016.

BURKHALTER, H.; JUSTICE, A. W.; CAJOCHEN, C.; WEAVER, T. E.; STEIGER, J.; FEHR, T.; VENZIN, R. M.; GEEST, S. Daytime sleepiness in renal transplant recipients is associated with immunosuppressive non-adherence: a cross-sectional, multi-center study. **Clinical Transplant**, v. 28, n.1, p. 58-66, 2014.

BURNS, M. A. C.; KWONG, J. W.; MULLOY, L. L.; SPIVEY, C. A. Nonmodifiable characteristics associated with nonadherence to immunosuppressant therapy in renal transplant recipients. **Am J Health-System Pharmacy**, v. 65, n. 1, p. 1242-1247, 2008.

BURNS, M. A. C.; KWONG, J. W.; MULLOY, L. L.; SPIVEY, C. Associations of Characteristics of Renal Transplant Recipients With Clinicians' Perceptions of Adherence to Immunosuppressant Therapy. **Transplantation**, v. 84, n. 9, p. 1145-1150, 2007.

BURNS, M. A. C.; LANCE, C. E.; MULLOY L. L. Patient factors associated with adherence to immunosuppressant therapy in renal transplant recipients. **Am J Health-System Pharmacy**, v. 62, n. 1, p. 1775-1781, 2005.

BURNS, M. A. C.; SPIVEY, C. A.; WILKS, S. E. Social support and immunosuppressant therapy adherence among adult renal transplant recipients. **Clinical Transplant**, v. 24, n. 1, p. 312-320, 2010.

CHISHOLM-BURNS, M.; PINSKY, B.; PARKER, G.; JOHNSON, P.; ARCONA, S.; BUZINEC, P.; CHAKRAVATI, P.; GOOD, M.; COOPER, M. Factors related to immunosuppressant medication adherence in renal transplant recipients. **Clinical Transplant**, v. 26, n. 5, p. 706-713, 2012.

CONSTANTINER, M.; CUKOR, D. Barriers to Immunosuppressive Medication Adherence in High-Risk Adult Renal Transplant Recipients. **Dialysis & Transplantation**, p. 60-66, 2011



COSSART, A.R.; STAATZ, C. E.; CAMPBELL, S. B.; ISBEL, N. M.; COTTRELL, W. N. Investigating Barriers to Immunosuppressant Medication Adherence in Renal Transplant Patients. **Nephrology (Carlton)**, v. 25, n. 2, p. 1-30, 2019.

COSTA- REQUENA, G.; CANTARELL, M. C.; MORESO, F.; PARRAMON, G.; SERON, D. Adherencia al tratamiento tras trasplante renal como indicador de calidad de la información recibida: estudio longitudinal con un seguimiento de 2 años. **Sociedad Española de Calidad Asistencial** , v. 32, n. 1, p. 33-39, 2016.

COUZI, L.; MOULIN, B.; MORIN, M. P.; ALBANO, L.; GODIN, M.; BARROU, B.; ALAMARTINE, B.; MORELON, B.; GIRARDOT- SEGUIN, S.; MENDES, L.; MISDRAHI, D.; CASSUTO, E.; MERVILLE, P. Factors Predictive of Medication Nonadherence After Renal Transplantation: A French Observational Study. **Transplantation**, v. 95, n. 2, p. 326-332, 2013.

CUKOR, D.; NEWVILLE, H.; JINDAL, R. Depression and immunosuppressive medication adherence in kidney transplant patients. **General Hospital Psychiatry**, v. 30, n. 4, p. 386-387, 2008.

DEMIAN, M. N.; SHAPIRO, J. R.; THORNTON, W. L. An observational study of health literacy and medication adherence in adult kidney transplant recipients. **Clinical Kidney Journal**, v. 8, n. 6, p. 858–865, 2016.

GANJALI, R.; SABBAGH, M. G.; NAZEMIYAN, F.; MAMDOUHI, F.; AVAL, S. B.; TAHERZADEH, Z.; NABAVI, F. H.; GOLMAKANI, R.; TOHIDINEZHAD, F.; ESLAMI, S. Factors Associated With Adherence To Immunosuppressive Therapy And Barriers In Asian Kidney Transplant Recipients. **ImmunoTargets and Therapy**, v. 8, n. 1, p. 53-62, 2019.

GARCIA, C.D.; PEREIRA, J.D.; GARCIA, V.D. Livro Transplante de órgãos e tecidos. **Segmento Farma**. São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.adote.org.br/assets/files/LivroDoacaOrgaosTecidos.pdf> Acesso em: 08/04/2021.

GOLDFARB-RUMYANTZEV, A. S.; WRIGHT, S.; RAGASA, R.; OSTLER, D.; ORDEN, J. V.; SMITH, L.; EFIMOVA, E.; EMERSON, L.; SANDHU, G. S.; SHIHAB, F. Factors Associated with



Nonadherence to Medication in Kidney Transplant Recipients. **Nephron Clinical Practice**, v. 117, n. 1, p. 33-39, 2011.

GREMIGNI, P.; BACCHI, F.; TURRINIB, C.; CAPPELLI, G.; ALBERTAZZI, A.; BITTI, P. E. R. Psychological factors associated with medication adherence following renal transplantation. **Clinical Transplant**, v. 21, n. 1, p. 710-715, 2007.

GRIVA, K.; NEO, H. L. M.; VATHSALA, A. Unintentional and intentional non-adherence to immunosuppressive medications in renal transplant recipients. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 40, n. 1, p. 1234-1241, 2018.

GUSTAVSEN, M.; LONNING, K.; MIDVEDT, K.; REISEATER, A.V.; ÁSBERG, A. Adherence to immunosuppressive medications in renal transplant recipients- different tools capture different patients. **Transplantation**, v. 10, n. 7S, p. S282, 2018.

HALLORAN, P.F. Immunosuppressive drugs for kidney transplantation. **The New England Journal of Medicine**, v. 351, n.26, p. 2715-2729, 2004.

KOBAYASHI, S.; TSUTSUI, J.; OKABE, S.; HIDEKI, I.; AKAHO R.; NISHIMURA, K. Medication nonadherence after kidney transplantation: an internet-based survey in Japan. **Psychology, Health & Medicine**, v. 25, n. 1, p. 91-101, 2019.

KUNG, P. C.; YEH, M. C.; LAI, M. K.; LIU, H. E. Renal Transplant Recipients: The Factors Related to Immunosuppressive Medication Adherence Based on the Health Belief Model. **The Journal of Nursing Research**, v. 00, n. o, p. 1-6, 2017.

LALIĆ, J.; VELIČKOVIĆ-RADOVANOVIĆ, R.; MITIĆ, B.; PAUNOVIĆ, G.; CVETKOVIĆ, T. Immunosuppressive Medication Adherence in Kidney Transplant Patients. **Medical Principles and Practice**, v. 23, n. 1, p. 351-356, 2017.

LEE, S. Y.; CHU, S. H.; HUH, K. H. Low Adherence to Immunosuppressants Is Associated With Symptom Experience Among Kidney Transplant Recipients. **Transplantation Proceedings**, v. 47, n. 1, p. 2707- 2711, 2015.



LIU, J.; LIU, S; YAN, J.; YI, Q.; HUANG, H. Adherence to Immunosuppressive Medication in Renal Transplant Recipients From Follow-up Outpatient in China: Association of 2 Different Measurement Methods. **Clinical Therapeutics**, v. 37, n. 11, p. 2572-2580, 2015.

MARSICANO, E. O.; FERNANDES, N. S.; COLUGNATI, F. A. B.; FERNANDES, N. M. S.; GEEST, S.; SANDERS- PINHEIRO, H. Multilevel Correlates of Non-Adherence in Kidney Transplant Patients Benefitting from Full Cost Coverage for Immunosuppressives: A Cross-Sectional Study. **Plos one**, v. 30, n. 1, p. 1-12, 2015.

MARULANDA, L.V.R.; MAYA, A.M.S. El cuidador, rechazo y pérdida del trasplante renal en niños y adolescentes. **Revista Ciência y Cuidado Scientific Journal of Nursing**, v. 17, n.3, p. 20-32, 2020.

OLIVEIRA, R.A.; TURRINI, R.N.T.; POVEDA, V.B. Adesão à terapêutica imunossupressora após o transplante de fígado: revisão integrativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.24, n. 2778, p. 1-10, 2016.

ORGAN PROCUREMENT AND TRANSPLANTATION NETWORK. **More than 30,000 transplants performed annually for first time in United States**. Disponível em: <https://optn.transplant.hrsa.gov/news/more-than-30-000-transplants-performed-annually-for-first-time-in-united-states/>. Acesso em: 28/10/2021.

PABST, S.; BERTRAM, A.; ZIMMERMANN, T.; SCHIFFER, M.; ZWAAN, M. Physician reported adherence to immunosuppressants in renal transplant patients: Prevalence, agreement, and correlates. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 79, n. 5, p. 364-371, 2015.

PASQUALI, L. Psychometrics. **Revista da Escola de Enfermagem USP**. v. 43, n. 1, p. 992-999, 2009.

PINHEIRO, H.F.; COLUGNATI, F.A.B.; DENHAERYNCK, K.; MARSICANO, E. O.; MEDINA, J.O.P; GEEST. S. Multilevel Correlates of Immunosuppressive Nonadherence in Kidney Transplant Patients: The Multicenter Adhere Brazil Study. **Transplantation**, v. 105, n. 1, p. 255-266, 2021.



PINSKY, B. W.; TAKEMOTO, S. K.; LENTINE, K. L.; BURROUGHS, T. E.; SCHNITZLER, M. A.; SALVALAGGIO, P. R. Transplant Outcomes and Economic Costs Associated with Patient Noncompliance to Immunosuppression. **American Journal of Transplantation**, v. 9, n. 1, p. 2597–2606, 2009.

ROCHA, D. F.; CANABARRO, S. T.; FIGUEIREDO, A. E.; SUDBRACK, A. W. Avaliação da adesão à terapia imunossupressora por autorrelato de pacientes submetidos ao transplante renal. **Scientia Medica**, v. 27, n. 4, p. 1-7, 2017.

ROCHA, D.F.; CANABARRO, S.T.; FIGUEIREDO, A.E.; SUDBRACK, A.W. Avaliação da adesão à terapia imunossupressora por autorrelato de pacientes submetidos ao transplante renal. **Scientia Medica**. v. 27, n.4, p.1-7, 2017.

RUSSELL, C. L.; ASHBAUGH, C.; PEACE, L.; CETINGOK, M.; HAMBURGER, K. Q.; OWENS, S.; COFFEY, D.; WEBB, A. W.; HATHAWAY, D.; WINSETT, R. P.; MADSEN, R.; WAKEFIELD, M. R. Time-in-a-bottle (TIAB): a longitudinal, correlational study of patterns, potential predictors, and outcomes of immunosuppressive medication adherence in adult kidney transplant recipients. **Clinical Transplantation**, v. 27, n.1, p. 80 - 90, 2013.

SANTOS, L.F.; PRADO, B.C.; CASTRO, F.P.S.; BRITO, R.F.; MACIEL, S.C.; AVELAR, T.C. Qualidade de vida em transplantados renais. **Psico-USF**. v. 23, n.1, p.163-172, 2018.

SCHMID-MOHLER, G.; THUT, M. P.; WÜTHRICH, P.; DENHAERYNCK, K.; GEEST S. Non-adherence to immunosuppressive medication in renal transplant recipients within the scope of the integrative model of behavioral prediction: a cross-sectional study. **Clinical Transplantation**, v. 24, n. 1, p. 213 - 222, 2010.

SILVA, A. N.; MORATELLI, L.; TAVARES, P. L.; MARSICANO, E. O.; PINHATI, R. R.; COLUGNATI, F. A. B; LUCHETTI, G.; SANDERS- PINHEIRO, H. Self-Efficacy Beliefs, Locus Of Control, Religiosity And Non-Adherence To Immunosuppressive Medications In Kidney Transplant Patients. **Nephrology (Carlton)**, v. 21, n. 11, p. 938 - 943, 2016.



SILVA, A.C.S.; MARTINS, B.C.C.; ADRIANO, L.S.; FONTELES, M.M.F.; REIS, P.H.V; CHAVES, E.F. Complexidade da farmacoterapia pós- transplante renal: influência na adesão ao tratamento. **Revista Eletrônica de Farmácia**. v. 14, n. 3, p. 53-63, 2017.

SILVA, D.S.; LIVRAMENTO, ML.; PEREIRA, L.M.; NETO,E.D. Compliance to immunosuppressive treatment in renal transplantation. **Brazilian Journal of Nephrology**. v. 31, n. 2, p. 139-143, 2009.

SISTEMA NACIONAL DE TRANSPLANTE. **Entenda o SUS**. 27 de Junho, 2015. Disponível em:<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/entenda-o-sus/50025-sistema-nacional-de-transplantes>. Acesso em 13/04/2021.

SOARES, L.S.S.; BRITO, E.S.; MAGEDANZ, L.; FRANÇA, F.A.; ARAÚJO, W.N.; GALATO,D. Transplantes de órgãos sólidos no Brasil: estudo descritivo sobre desigualdades na distribuição e acesso no território brasileiro, 2001-2017. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, v. 29, n. 1, p. 1-15, 2020.

SOARES, L.S.S.; BRITO, E.S.; SILVA, E.V.; GALATO, D. Eventos adversos relacionados ao uso de imunossuppressores em pacientes transplantados. **Boletim Farmacoterapêutica**, v. 23 , n. 03, p. 11-17, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA - SBN. **O que é transplante renal ?**. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/tratamentos/transplante-renal/>. Acesso em: 28/10/2021.

STOCKS, A.; APRIL, K. A.; LYNTON, N. Locus of Control and Subjective well-being – a cross cultural study. **Problems and Perspective in Management**. v. 10, n. 1, p. 17-25, 2012.

TENG, S.; ZHANG, S.; ZHANG, W.; LIN, X.; SHANG, Y.; PENG, X.; LIU, H. Symptom Experience Associated With Immunosuppressive Medications in Chinese Kidney Transplant Recipients. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 47, n. 5, p. 425 - 434, 2015.



THAURTMAN, S.C.; BIUDES, M. F.; MELLO, A. F.; ROSA, F. S.; PETERS. C. A.; GALATO, D. Métodos de Avaliação de Adesão Farmacoterapêutica adotados no Brasil. **Infarma Ciências Farmacêutica**. v. 26, n. 1, p. 11-26, 2014.

TIZO, J.M.; MACEDO, L.C. Principais Complicações e Efeitos Colaterais Pós Transplante **Renal Revista Uningá Review**. v. 24, n. 1, p. 62-70, 2015.

VANKOVA, B.; MALA-LADOVA, K.; KUBENA, A. A.; MALY, J.; SULKOVA, S. D. Immunosuppressive therapy related adherence, beliefs and self-management in kidney transplant outpatients. **Patient Preference and Adherence**, v. 12, n.1, p. 2605 - 2613, 2018.

VASQUEZ, E. M.; TANZI, M.; BENEDETTI, E.; POLLAK, R. Medication noncompliance after kidney transplantation. **Am J Health-System Pharmacy**, v. 60, n. 1, p. 266 - 269, 2003.

VILLENEUVE, C.; ROUSSEAU, A.; REROLLE, J. P.; COUZI, L.; KAMAR, N.; ESSIG, M.; ETIENNE, I.; WESTEEL, P. F.; BÜCHLER, M.; ESPOSITO, L.; THIERRY, A.; MARQUET, P.; MONCHAUD, C. Adherence profiles in kidney transplant patients: Causes and consequences. **Patient education and counseling**, v. 103, n. 1, p. 189 - 198, 2020.

WENG, L. C.; YANG, Y. C.; HUANG, H. L.; CHIANG, Y. J.; TSAI, Y. H. Factors that determine self-reported immunosuppressant adherence in kidney transplant recipients: a correlational study. **Journal of Advanced Nursing**, v. 73, n. 1. p. 228 - 239, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Adherence to long-term therapies, 2003. Disponível em: https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf?ua=1. Acesso em 15/04/2021.

XIA, M.; YAN, J.; LIU, S.; LIU, J. Beliefs of Immunosuppressive Medication Among Chinese Renal Transplant Recipients, as Assessed in a Cross-Sectional Study With the Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medications Scale. **Transplantation Proceedings**, v. 51, n. 1, p. 742 - 748, 2019.

Apêndice A.
Tabela 3. Caracterização da adesão à medicação de imunossupressores e fatores associados em pacientes transplantados renais.

Referência	Método de aferição da adesão	Resultado observado de adesão	Fatores associados identificados (com a medida de associação)
Brahm et al	Data da retirada dos medicamentos na farmácia	41,3%	<p>Modelo de regressão de análise multivariada generalizada</p> <p>Associado a não adesão ser uma pessoa com emprego ativa no mercado de trabalho ($p=0,008$);</p> <p>Menor idade no transplante foi associada a não adesão ($p=0,011$);</p> <p>Menor idade atual foi associada a não adesão ($p=0,015$);</p> <p>Uso de Tacrolimus foi associada a não adesão ($p=0,004$);</p> <p>Menor taxa de filtração glomerular foi associada a não adesão ($p= 0,016$)</p>
Brito et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	50%	<p>Teste adotado Q-Quadrado</p> <p>Presença de estresse nos não aderentes ($p=0,05$)</p> <p>Fatores de estresse nos não aderentes ($p=0,008$);</p> <p>Enfrentamento do tipo paliativo nos não aderentes ($p=0,04$)</p>



Burkhalter et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	65%	Análise Multivariada Ser homem aumenta a chance de não adesão (OR 1,68 (IC95% 1,23;2,28) $p < 0,001$) Quanto mais velho menor a chance de não adesão (OR 0,86 (IC95% 0,81;0,91) $p < 0,001$) Quanto maior o tempo de transplante maior a chance de não adesão (OR 1,14 (IC95% 1,06;1,23) $p < 0,001$) A sonolência diurna aumenta a chance de não adesão (OR 1,07 (IC95% 1,02;1,14) $p = 0,013$)
Chisholm-Burns et al	The Immunosuppressant Therapy Barrier Scale (ITBS)	65,5%	Análise Multivariada Quanto maior o índice de satisfação com a vida, maior o índice de adesão (OR 1,02 (IC 95%1,00, 1,03) Quanto maior as dificuldades para o uso de medicamento, menor a adesão (OR 0,78 (IC95% 0,69, 0,86)
Chirisholm et al	Registro da retirada dos medicamentos na farmácia	87,1 (7,5)	Coeficiente de Correlação de Pearson Pacientes com mais de 60 anos ($p < 0,001$) possui menor adesão ao tratamento Pacientes transplantados há 4 anos ou menos tem maior adesão ($p = 0,006$)
Chirisholm et al	Escala de Adesão a Terapia Imunossupressora (ITAS)	74%	Coeficiente de Correlação Relação entre o Suporte Social e a Adesão ($r = 0,214$; $p < 0,05$)
Chirisholm et al	Escala de Adesão a Terapia Imunossupress	65%	Teste t-student e Teste Q- Quadrado Maior adesão foi observada em pacientes mais jovens ($p = 0,001$);



	ora (ITAS)			Uso de Ciclosporina ao invés de Tacrolimus ($p < 0,001$); Ter menor renda anual ($p = 0,001$); Concentração de Imunossupressores adequada ($p < 0,001$); Maior a adesão em transplantados com até 2 anos ($p = 0,017$); Não ter aumento da Creatinina sérica ($p = 0,005$)
Chirisholm et al	Registros Banco Dados	no de	94,5%	Regressão Logística Ser homem aumenta a chance de não adesão (OR 1,36; IC95% 1,22-1,52); Não ser branco aumenta chance de não adesão (OR 1,99; IC95% 1,77-2,24); Acesso a serviço é um fator de proteção para não adesão (OR 0,061; IC95% 0,54-0,68); Uso da Azatioprina é um fator de proteção para não adesão (OR 0,67; IC95% 0,54-0,53); Uso de Ciclosporina é um fator de proteção para não adesão (OR 0,78; IC95% 0,63-0,95); Uso de Micofenolato aumenta a chance de não adesão (OR 1,13; (IC95% 1,01- 1,27); Uso de Tacrolimus aumenta a chance de não adesão (OR 1,31; IC95% 1,08-1,61); Uso de Corticóide é um fator de proteção para não adesão (OR 0,50; IC95% 0,43-0,59)



Constantiner ; Cukor	Escala de Avaliação da Adesão Imunossupressora (ITAS)	11,0 (2,4) - score de ITAS próximo a perfeição	Matriz de Correlação Identificação do fator na escala de barreiras “deliberate” (intencional) esteve associado à não adesão ($r= 0.21$, $p= 0.05$)
Cossart et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	45%	Teste de Mann-Whitney A não adesão esteve associada a problemas financeiros (dinheiro curto) ($p=0,03$); A não adesão foi associada a menor compreensão sobre a perda do enxerto ($p=0,008$).
Costa-Requena et al	Questionário Simplificado para Aderência a Adesão (SMAQ)	71,9% ao final de dois anos	Teste Q-Quadrado Baixo conhecimento da medicação ($p=0,034$)
Couzi et al	Escala de Morisky	49%	Análise Multivariada Idade como fator de proteção aos 24 meses após o transplante OR 0,965 (IC95% 0,944-0, 986); Eventos adversos apresentam-se como fatores de risco OR 1,918 (IC95% 1,030-3,574)
Cukor et al	Escala de Avaliação da Adesão Imunossupressora (ITAS)	61%	Regressão Múltipla A depressão foi negativamente associada à adesão ($t= -4,00$; $p<0,05$)
Demian et al,	Questionário de efeito do transplante, subescala de adesão (TxEQ)	75%	Análise de Regressão Baixa adesão foi associada com a pior literacidade em saúde ($\Delta R^2=0,08$, $p=0,004$)



Ganjali et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	45,5%	Teste Q- Quadrado Ser homem está associado a não adesão (p=0,020)
Goldfarb-Rumyantzev et al	Escala de Morisky	~67%	Análise Multivariada Índice de comorbidade está associado positivamente a não adesão OR 2,19 (IC95% 1,47–3,26) p=0,0001; Doador vivo está associado positivamente a não adesão OR 2,81 (IC95% 1,36–5,80) p=0,005; Trabalhar em período integral está associado positivamente a não adesão OR 3,12 (IC95% 1,31–7,45) p= 0,0100
Gremigni et al	Auto Relato do Paciente	76%	Análise Multivariada A idade foi associada negativamente a não adesão (p=0,002); A autonomia foi associada negativamente a não adesão (p<0,0001); A forma de enfrentamento ativo foi associada positivamente a não adesão (p=0,005)
Griva et al	Escala de relato de adesão à medicação (MARS-5)	80,3%	Análise de Regressão Logística - Não adesão não intencional: Atividade laboral (estar empregado) é um fator de risco para a não adesão OR 2,56 (IC95% 1,23–5,35; p=0,012); Ter nefrite autoimune é um fator de risco para a não adesão OR 2,59 (IC95% 1,125–5,95 p= 0,025);



			<p>Ter doador vivo é um fator de risco para não adesão OR 2,49 (IC95% 1,18–5,28 p= 0,017);</p> <ul style="list-style-type: none">- Não adesão intencional <p>Ter mais comorbidades é um fator de risco para não adesão OR 1,40 (IC95% 1,02–1,91 p= 0,039);</p> <p>As preocupações dos pacientes sobre o seu tratamento é um fator de risco para a não adesão OR 1,15 (IC95% 1,01–1,30 p= 0,031).</p> <ul style="list-style-type: none">- Geral <p>As crenças do paciente sobre o seu tratamento é um fator de proteção sobre a adesão OR 0,90 (IC95% 0,82–0,99; p= 0,033)</p>
Kobayashi et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	57,3%	<p>Análise de Regressão Logística</p> <p>Duração da hemodiálise é um fator de proteção para não adesão OR 0,995 (IC95% 0,991-0,999; p= 0,016);</p> <p>Ter mais de de dois transplantes é um fator de risco para a não adesão OR 3,240 (IC95% 1,098-9,574 p= 0,033);</p> <p>A pior satisfação com a explicação sobre os imunossupressores é um fator de risco para a não adesão OR 1,375 (IC95% 1,006-1,881 p= 0,046);</p> <p>O apoio dos médicos é um fator de proteção para a não adesão OR 0,539 (IC95% 0,344-0,844 p=0,007);</p> <p>Ser mulher é um fator de proteção para a não adesão OR 0,458 (IC95% 0,251-0,834; p= 0,011)</p>



Kung et al	Questionário likert sobre o conhecimento do tratamento do paciente	ND	<p>Análise de Regressão Múltipla</p> <p>Adesão à medicação foi associado negativamente ao tempo pós transplante ($p=0,005$);</p> <p>Percepção dos benefícios dos medicamentos foi associado positivamente ($p=0,016$);</p> <p>Percepção de suscetibilidade a infecções associada positivamente a adesão ($p=0,024$)</p> <p>Número de medicamentos que induzem eventos adversos associado negativamente a adesão ($p=0,006$)</p>
Lalić et al	Questionário de Morisky modificado	71,7%	<p>Teste T student</p> <p>A concentração sanguínea de tacrolimus foi maior nos pacientes aderentes ($p=0,03$);</p> <p>Taxa de filtração glomerular foi maior nos pacientes aderentes ($p=0,01$)</p>
Leea et al	Escala de adesão de 8 questões modificada (MMAS-8),	Alta adesão 55,2%	<p>Regressão logística</p> <p>Ter entre de 3 anos de transplante associase negativamente à adesão aos imunossupressores OR= 0,245; IC 95% 0,091-0,660; $p=0,005$ (maiores tempos também estão associados negativamente)</p> <p>O índice de comorbidade de Charlson .3 está associado positivamente a adesão OR= 2,455 (IC95% 1,324-4,553) $p=0,004$</p>
Liu et al	Questionário de Morisky (MMAS-4)	68,9%	<p>Teste de Mann-Whitney</p> <p>Ser mulher foi associada positivamente a adesão ($p=0,031$)</p> <p>Quanto maior o tempo pós transplante maior</p>



			a adesão à medicação (p= 0,003)
Marsicano et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	49%	Correlação multinível Receber até 5 salários por família associou-se positivamente a adesão à medicação p= 0,009 OR 6,45(IC 95% 1,35-30,89)
Pabst et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	90,8%	Regressão Logística Ser mulher aumenta a chance de ser não aderente à medicação OR 3,178 (IC 95% 1,179 8,569 p=0,022) Não ser nativo alemão aumenta a chance de não adesão à medicação OR 3,290 (IC95%1,005 10,767 p=0,049) Ter sinais de depressão aumentam a chance de não adesão OR 4,096 IC95%1,524 11,009 p=0,005
Pinsky et al	Falhas nas Administrações de Medicamentos nos últimos trinta dias	72,1%	Regressão Logística Ter entre 19 a 24 anos esteve associado a menor adesão OR 1,56 (IC95% 1,27–1,91) Ter eventos adversos, do trato gastrointestinal (OR 1,20 (IC95% 1,09–1,31) e infecção OR 1,21 (IC 95% 1,08–1,35) aumentam a chance de não adesão
Rocha et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	16,9%	Teste de Mann Whitney Maior tempo de espera na fila de transplante associou-se positivamente a adesão aos imunossuppressores (p=0,026)



Russell et al	MEMS 6 Trackcap, um sistema eletrônico de monitoramento.	38,8%	Correlação de Spearman Ter idade maior foi positivamente associada à adesão à medicação. ($r = 0,25$; $p = 0,005$).
Schmid-Mohler	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	73,6%	Regressão Logística Ordinal Esquecimento e mudança de rotina foram associadas positivamente a não adesão OR 3,74 (IC95% 1,55–9,03) $p=0,003$
Silva et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	46,6%	Regressão logística Multivariada A crença na autoeficácia (Self-efficacy-crença de que tem capacidade de alcançar o objetivo com sucesso) é um fator de proteção para a não adesão OR 0,810 (IC95%: 0,708-0,927 $p=0,002$) O locus de controle em saúde (percepção sobre o controle da vida) aumenta a chance de não adesão aos imunossupressores OR 1,231 (IC95%: 1,040-1,457 $p=0,016$) A religiosidade intrínseca (extensão no qual o indivíduo acredita, segue e pratica a sua religião) é um fator de proteção para a não adesão OR 0,567 (IC95%: 0,380-0,848 $p=0,006$)
Sha Teng et al	Escala de Auto Adesão Reportada pelo Paciente	10,8% (Não tinha nenhum aspecto de não adesão)	Correlação de Spearman Foi observada uma correlação negativa entre a experiência de sintomas associados aos imunossupressores e a adesão a estes medicamentos. ($r = 0,541$; $p = 0,000$).
Vankova et al	Versão tcheca de escala de adesão à	Alta Média 24,7(0,95,)	Correlação de Kendall Correlacionou-se positivamente



	medicação (MARS-CZ)	Mediana (25;min 16, e max 25).	-a idade ($r=0.179$ $p,0,01$) -a idade no momento do transplante ($r=0.208$, $p<0,001$) - as crenças de necessidade ($r=0.165$, $p,0,01$) Correlacionou-se negativamente - ao tempo pós transplante em meses ($r=-0.124$, $p,0,05$) crenças nas preocupações com os imunossupressores ($r=-0.118$, $p=0,05$)
Vasquez et al	Questionário de Auto Relato do Paciente	45,3%	Regressão múltipla falta de conhecimento foi fator preditivo de não adesão aos imunossupressores ($r = 0.80$; $p <0,0001$).
Villeneuve et al	Escala de Morisky (MMAS-4)	84,9%	Teste de Q-Quadrado e Teste T A adesão esteve associada positivamente a ter mais de 50 anos ($p<0,001$) A adesão esteve associada positivamente a ter menos episódios de depressão , $p = 0,001$) A adesão esteve associada positivamente a melhor saúde mental de acordo com o questionário de qualidade de vida $p = 0,015$). A adesão foi negativamente associado à atividade laboral (estar empregado) ($p=0,014$)
Weng e al	Uma escala de 17 itens	61,4%	Análise de regressão múltipla linear



	desenvolvida pelos autores		<p>Ser do sexo masculino associou-se negativamente a adesão (p=0,01)</p> <p>Ter uma renda baixa associou-se negativamente a adesão (p=0,003)</p> <p>A auto eficácia de medicamentos associou-se positivamente a adesão (p,0,001)</p> <p>Ter crenças nas preocupações causadas pelos medicamentos associou-se negativamente a adesão (p=0,01)</p> <p>O tempo após o transplante associou-se negativamente com a adesão (p=0,001)</p>
Xia et al	The Basel Assessment of Adherence to Immunosuppressive Medication Scale (BAASIS)	55,8%	<p>Análise de regressão logística</p> <p>ser casado está associado a maior adesão aos imunossupressores OR 2,964; IC 95%: 1,552-5,661 p < 0,001).</p> <p>menor percepção a seriedade de não usar os imunossupressores é um fator de proteção a adesão à medicação OR 0,624 IC95%: 0,531 a 0,733 (p < 0,001)</p> <p>Menor percepção de barreiras está associado a maior adesão à medicação OR 1,234; IC95%:1,058-1,438 (< 0,001)</p>

Fonte: Própria autora.