



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

**ANA PAULA COSTA SOARES**

**CONSTRUÇÃO DE UM BANCO DE DADOS PARA COORTE  
DOS PACIENTES CANDIDATOS À LISTA DE ESPERA AO TRANSPLANTE  
RENAL DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA**

**BRASÍLIA, 2023**

**ANA PAULA COSTA SOARES**

**CONSTRUÇÃO DE UM BANCO DE DADOS PARA COORTE  
DOS PACIENTES CANDIDATOS À LISTA DE ESPERA AO TRANSPLANTE  
RENAL DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada  
como requisito parcial para obtenção do grau de  
Farmacêutico, na Universidade de Brasília,  
Faculdade de Ceilândia.

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

**Coorientador: Dr. Geraldo Rubens Ramos de Freitas**

**BRASÍLIA, 2023**

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

Sc Soares, Ana Paula  
Construção de um banco de dados para coorte dos pacientes  
candidatos à lista de espera ao transplante renal do  
Hospital Universitário de Brasília / Ana Paula Soares;  
orientador Dayani Galato; co-orientador Geraldo Freitas. --  
Brasília, 2023.  
72 p.

Monografia (Graduação - Farmácia) -- Universidade de  
Brasília, 2023.

1. Transplante de rim. 2. Insuficiência renal crônica. 3.  
Base de dados. 4. Estudos de coorte. I. Galato, Dayani,  
orient. II. Freitas, Geraldo, co-orient. III. Título.

ANA PAULA COSTA SOARES

**CONSTRUÇÃO DE UM BANCO DE DADOS PARA COORTE  
DOS PACIENTES CANDIDATOS À LISTA DE ESPERA AO TRANSPLANTE  
RENAL DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador(a): Prof(a). Dra. Dayani Galato  
(Faculdade de Ceilândia - FCE/Universidade de Brasília)

---

Coorientador: Dr. Geraldo Rubens Ramos de Freitas  
Unidade de Transplante - Hospital Universitário de Brasília

---

Dr. Diego Fernando Figueiredo Santos  
Unidade de Transplante - Hospital Universitário de Brasília

---

Dr. Giuseppe Cesare Gatto  
Unidade de Transplante - Hospital Universitário de Brasília

BRASÍLIA, 2023

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por tudo que tens feito em minha vida, e por me permitir chegar a esta conclusão de curso, me capacitando ao longo desta jornada. Também a Maria, mãe santíssima, que me deu proteção e iluminou meus passos.

Aos meus queridos pais, Moadir Soares Lopes e Maria de Nazaré Costa da Silva Lopes que sonharam esse sonho comigo, por todo o esforço, pelo apoio incondicional e por sempre acreditarem em mim. Se não fosse todo o empenho de vocês eu não estaria aqui. Aos dois, todo o meu amor e gratidão.

À minha irmã, Vitória, e à minha sobrinha Sofia, pelos momentos de diversão, carinho, companheirismo e incentivo.

Ao meu noivo e melhor amigo, Bryan, que caminha ao meu lado desde o início da graduação. Obrigada por todo amor e carinho, companheirismo, incentivo, compreensão e suporte emocional nos momentos difíceis ao longo desses anos.

A todos os amigos que fiz na UnB, em especial a Pâmella, Fernanda e Isabela que dividiram o peso do processo, tornando os momentos difíceis mais leves.

À minha orientadora, Dayani Galato, agradeço por toda competência e ajuda para me orientar, suas contribuições foram cruciais para a realização deste trabalho.

À bibliotecária Luciana Freitas, e ao Dr. Geraldo Rubens Ramos de Freitas, pelas contribuições para a construção do banco de dados. Também agradeço aos doutores Diego e Giuseppe que se dispuseram a analisar o meu trabalho.

E por fim, agradeço a todos que contribuíram de forma direta ou indiretamente para que eu pudesse chegar à conclusão desta etapa.

## **EPÍGRAFE**

“Ainda que minha mente e o meu corpo enfraqueçam,  
Deus é a minha força. Ele é tudo que eu sempre preciso.”

Salmos 73:26

## RESUMO

**Objetivo:** Propor a construção de um banco de dados para realizar uma coorte dos pacientes candidatos à lista de espera pelo transplante renal do Hospital Universitário de Brasília. **Métodos:** Trata-se de um estudo teórico para a construção de um banco de dados para um estudo do tipo coorte. Para a construção do banco, foram considerados os dados pertinentes para o processo de avaliação e listagem de pessoas com doença renal crônica atendidas no ambulatório de pré-transplante renal do Hospital Universitário de Brasília. O banco foi inicialmente proposto em quadros usando redator de texto e posteriormente construído no Research Electronic Data Capture (RedCap). **Resultados:** O banco construído possui sete blocos com informações de linha de base, um bloco com informações sobre o desfecho da primeira avaliação à lista de transplante e um bloco relacionado ao acompanhamento. Os blocos relacionados a linha de base correspondem aos: dados demográficos (ex. sexo, idade); dados basais (ex. causa da doença renal crônica; índice de massa corporal); registro dos dados clínicos (ex. tabagismo, comorbidades); registro dos parâmetros dos exames relacionados no pré-transplante (ex. eletrocardiograma, Interferon Gamma Release Assay- Igra); exames laboratoriais (ex. creatinina, hemoglobina, Citomegalovirus); tratamento farmacológico (medicamentos e códigos Anatomic Therapeutic Chemical - ATC) e avaliações (infetologia, urologia e psicologia). No bloco de desfecho é possível registrar se houve desistência do paciente. Em caso de conclusão de todas as etapas do pré-transplante que podem ser: indicação à lista; a contraindicação temporária e a contraindicação definitiva. No caso de listar o paciente ou haver contraindicação temporária o paciente é incluído no bloco de acompanhamento que poderá ser de até dez anos. Neste bloco serão acompanhados os fatores de risco, a exposição a eventos sensibilizadores, a avaliação de acesso e ao tipo de terapia substitutiva adotado, além de exames laboratoriais e imunológicos. **Conclusão:** O banco de dados construído para a coorte dos pacientes candidatos à lista de espera pelo transplante renal do Hospital Universitário de Brasília, permitirá a identificação do perfil dos pacientes, do seu itinerário e também auxiliará na definição de condutas.

**Palavras-chave:** Transplante de Rim, Insuficiência Renal Crônica, Base de Dados, Estudos de Coorte.

## ABSTRACT

**Objective:** Propose the construction of a database to carry out a cohort of patients who are candidates for the waiting list for kidney transplantation at the University Hospital of Brasília. **Methods:** This is a theoretical study for the construction of a database for a cohort study. For the construction of the database, relevant data for the process of evaluation and listing of people with chronic kidney disease assisted at the pre-kidney transplant outpatient clinic of the University Hospital of Brasília will be considered. **Results:** The constructed bank has seven blocks with baseline information, a block with information on the outcome of the first assessment of the transplant list, and a block related to follow-up. Baseline-related blocks correspond to: demographic data (eg gender, age); baseline data (eg cause of chronic kidney disease; body mass index); registration of clinical data (eg, smoking, comorbidities); record of the parameters of the tests related to the pre-transplantation (eg electrocardiogram, Interferon Gamma Release Assay-Iggra); laboratory tests (eg creatinine, hemoglobin, Cytomegalovirus); pharmacological treatment (drugs and Anatomic Therapeutic Chemical - ATC codes) and evaluations (infectology, urology and psychology). In the outcome block, it is possible to record whether the patient dropped out. In case of conclusion of all the pre-transplantation steps that can be: indication to the list; temporary contraindication and permanent contraindication. If the patient is listed or there is a temporary contraindication, the patient is included in the follow-up block, which may last up to ten years. This block will monitor risk factors, exposure to sensitizing events, assessment of access and type of replacement therapy adopted, in addition to laboratory and immunological tests. **Conclusion:** The database built for the cohort of patients who are candidates for the waiting list for kidney transplantation at the Hospital Universitário de Brasília will allow the identification of patients profile, their itinerary and will also help in the definition of conducts.

**Key-words:** Kidney Transplantation; Renal Insufficiency, Chronic, Database, Cohort Studies.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABO	Grupo tipo sanguíneo
ABTO	Associação Brasileira de Transplante de órgãos
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CFM	Conselho Federal de Medicina
CICr	Clearance de creatinina
CMV	Citomegalovírus
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
DCV	Doença Cardiovascular
DF	Distrito Federal
DM	Diabetes Mellitus
DRC	Doença Renal Crônica
EAS	Elementos Anormais do Sedimento
EBV	Vírus Epstein-Barr
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HLA	Histocompatibilidade
HTLV	Linfotrópico da Célula Humana
HUB	Hospital Universitário de Brasília
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
ME	Morte Encefálica
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios
PRA	Painel de Reatividade de Anticorpos
PTH	Paratormônio
SNC	Sistema Nervoso Central
SNT	Sistema Nacional de Transplante
SUS	Sistema Único de Saúde
TCE	Traumatismo Crânio Encefálico
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TRS	Terapias Renais Substitutivas
TSH	Hormônio Tireoestimulante

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1** - Máscara do Banco de Dados para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 25

**Figura 2** – Seção de dados demográficos para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 26

**Figura 3** – Seção de dados basais para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 27

**Figura 4** – Seção de registro dos dados clínicos gerais para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 28

**Figura 5** – Seção de registro de parâmetros dos exames realizados no pré-transplante para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 29

**Figura 6** – Seção de exames laboratoriais para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 30

**Figura 7** – Seção de tratamento farmacológico para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 30

**Figura 8** – Seção de avaliações para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 31

**Figura 9** – Seção de desfecho para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 32

**Figura 10** – Seção de acompanhamento (Formulário de Seguimento) para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília .....página 32

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
2.1	Doença renal crônica .....	15
2.2	Transplante renal e a lista de espera .....	17
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>22</b>
4.1	Objetivo geral .....	22
4.2	Objetivos específicos .....	22
<b>5</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	<b>23</b>
5.1	Tipo de estudo .....	23
5.2	População e amostra .....	23
5.3	Variáveis do estudo.....	23
5.4	Coleta e organização do banco de dados .....	24
5.5	Análise dos dados.....	24
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>34</b>
7.1	Recapitulação dos principais achados do estudo .....	34
7.2	Comparação com a literatura .....	34
7.2.1	Importância dos dados demográficos, basais e clínicos .....	37
7.2.2	Importância dos exames sorológicos e laboratoriais.....	38
7.2.3	Importância da avaliação cardiovascular nos pacientes com doença renal crônica .....	39
7.3	Limitações do Estudo .....	40
7.4	Perspectivas e aplicações.....	41
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>44</b>
	<b>APÊNDICE A – Quadro de Variáveis para a Coorte do pré-transplante</b> .....	<b>48</b>
	<b>ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa</b> .....	<b>67</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A partir deste projeto tem-se a pretensão de propor um banco de dados para posteriormente conhecer o perfil dos pacientes que procuram o Hospital Universitário de Brasília (HUB) para se candidatar ao transplante renal. A maioria destes pacientes são doentes renais crônicos no estágio 5 dialítico (DRC 5-D ou terminal), e encontram-se em terapia renal substitutiva, seja ela a hemodiálise ou a diálise peritoneal. Essas terapias renais substitutivas (TRS) são procedimentos considerados de alta complexidade, no entanto, para parte destes pacientes o transplante renal é o tratamento de melhor escolha, uma vez que oferece melhor qualidade de vida (MONTEIRO et al., 2018).

Cabe destacar que o transplante é um procedimento cirúrgico que possui riscos, e por isso alguns pacientes podem não ser listados, uma vez que o risco da cirurgia pode ser maior que o seu benefício (GARCIA, 2017). Dentre as contraindicações estão portadores de neoplasias malignas ativas ou que realizam tratamento recente contra o câncer. Nesses casos é necessário aguardar um período para confirmar a remissão da doença. Pacientes com doença cardíaca grave sem indicação à cirurgia, pacientes com doença pulmonar crônica avançada, pacientes com vasculopatia periférica grave e pacientes cirróticos. Nestes casos, a anestesia no ato do procedimento cirúrgico pode não ser tolerada, e portanto, podem configurar-se como contraindicações (GARCIA, 2017).

Ainda, há problemas de acesso aos serviços (SOARES et al, 2020) e desinformação sobre os desfechos do transplante renal que acabam prejudicando os pacientes aptos a não estarem inscritos na lista. Neste sentido, o principal motivo é o receio do insucesso do transplante ou perda do órgão. Dentro dessa perspectiva de desinformação, alguns pacientes não se consideram aptos devido a comorbidades e idade avançada, outros não acreditam na superioridade do transplante ou acham que a qualidade de vida em diálise seja melhor (SANTOS et al, 2021). Por outro lado, há pacientes que desistem do transplante durante a bateria de exames que é requisitada, e outros, que mesmo sendo listados, não se mantêm ativos por desistirem de realizar periodicamente os exames ou mesmo por virem a óbito neste período (GARCIA, 2017).

Dentre os transplantes de órgãos sólidos efetivados entre 2001 e 2017, os

dados coletados pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO apontaram o transplante renal como o mais frequente, sendo responsável por 70,2% realizados no Brasil, e o pâncreas associado a rim com 2,1% como um dos menos frequentes (SOARES et al., 2020). Todos os pacientes com doença renal irreversível e terminal, a princípio, podem ser candidatos ao transplante renal desde que não possuem contraindicações, uma vez que proporciona melhores resultados e reduz a mortalidade. Além disso, representa o tratamento mais econômico a médio e longo prazos quando comparado ao tratamento dialítico (SANTOS et al, 2021).

De acordo com os dados do censo brasileiro de diálise de 2020, o número total de pacientes que estavam em diálise foi de 144,779. As taxas de prevalência e incidência de pacientes em tratamento foram de 684 e 209 por milhão da população (pmp), respectivamente. Dos pacientes prevalentes, 92,6% estavam em hemodiálise, 7,4% em diálise peritoneal e 23% estavam em lista de espera para o transplante. Sendo que para um quarto dos pacientes que estavam em hemodiálise, o acesso era por cateter venoso central (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2020).

Cabe destacar, que segundo as Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao Paciente com Doença Renal Crônica - DRC no Sistema Único de Saúde - SUS (2014), é determinado que dentro de 90 dias após o início da terapia renal substitutiva, o serviço de diálise apresente ao paciente apto ou ao seu representante legal, a opção do transplante renal para ser inserido na lista de espera. A diretriz estabelece que o serviço de diálise deve referenciar o paciente a um serviço de transplante, com relatório médico atualizado, comprometendo-se a enviar trimestralmente amostras de soro, informações sobre a situação clínica e status em lista de espera, no que diz respeito a: não realização de exames, faltas de condições clínicas para o transplante, gestação, transfusão e óbito.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Doença renal crônica

A doença renal crônica (DRC) consiste em uma lesão nos rins, os quais perdem a capacidade de efetuar suas funções corretamente. A doença acarreta perda progressiva e irreversível da função dos rins, bem como, funções regulatórias, excretórias e endócrinas, com consequente perda da capacidade de filtrar o sangue e manter a homeostase do organismo (KDIGO, 2021). A DRC costuma ser silenciosa em seus estágios iniciais ou apresentar sintomas inespecíficos, podendo chegar a 80% da perda da função renal, sem que existam muitos sintomas (ABTO, 2012).

Diante disso, o diagnóstico pode ocorrer tardiamente, provavelmente já em estágio avançado, sendo neste caso necessário tratamento dialítico ou transplante renal. O diagnóstico precoce da DRC é essencial para que o tratamento adequado seja feito o quanto antes, o diagnóstico pode ser realizado por meio de exames como dosagem de creatinina no sangue e exame de urina, exames de imagem como, ultrassonografia dos rins e vias urinárias, além da medida da pressão arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2023).

Os principais fatores de risco para DRC são as doenças de base como, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM), além de glomerulonefrites, uropatia obstrutiva quando ocorre o bloqueio do fluxo urinário, doença renal policística autossômica dominante e causas indeterminadas (KDIGO, 2023), as doenças de base contribuem com maior chance de falência desse órgão, levando a necessidade de transplante de rim (ABTO, 2012).

A doença renal crônica é dividida em cinco estágios, que são baseados na Taxa de Filtração Glomerular (TFG), ou seja, se refere ao volume de sangue que o rim é capaz de filtrar. A TFG é um indicador importante para avaliação renal, pois é a medida da depuração de uma substância chamada creatinina sérica, que é filtrada livremente pelos glomérulos e não sofre reabsorção ou secreção tubular. Um rim saudável é capaz de filtrar 90 a 130 mL de sangue por minuto (BRITO et al, 2016).

A creatinina é uma excelente estimativa para a velocidade de filtração glomerular, pois a partir de seus valores, pode-se calcular a TFG (também chamada de clearance de creatinina, C<sub>Cr</sub>), ou seja, o volume de sangue filtrado pelo rim a

cada minuto. As concentrações sanguíneas são a expressão da função renal. Com a deterioração do órgão, a capacidade do rim para excretar a creatinina diminui e sua concentração aumenta no sangue (ABTO, 2010). Nesses cálculos, deve-se levar em consideração pelo menos o sexo e a idade do paciente. Há cálculos que, além desses parâmetros, calculam a TFG baseando-se também no peso do paciente (BRITO et al, 2016).

No estágio 5, a TFG é inferior a 15mL/min/1,73m<sup>2</sup> já identificando falência renal, neste estágio o paciente pode apresentar sintomas como náuseas, vômitos, hipotensão, perda de peso, redução da quantidade de urina, anemia grave e arritmia cardíaca devido à elevação do potássio e da acidez no sangue.

De acordo com a classificação da DRC, o paciente será tratado de forma convencional, ou seja, com tratamento conservador com a utilização de medicamentos e restrições alimentares. Conforme a progressão da doença, o paciente passará a indicação da melhor estratégia de tratamento, isso depende de vários fatores, como: idade, causa da doença, comorbidades, fatores socioeconômicos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2023).

Nestes casos o tratamento pode ser conservador com dieta e medicamentos, bem como, por meio da terapia substitutiva. Esta terapia pode envolver a diálise peritoneal, a hemodiálise ou a realização do transplante renal.

A hemodiálise é um procedimento que utiliza uma máquina para filtrar o sangue. Durante o processo, o acesso vascular é estabelecido através de um cateter ou fístula arteriovenosa, permitindo que o sangue seja direcionado para a máquina a fim de ser filtrado. Já a diálise peritoneal ocorre dentro da cavidade abdominal. Nesse caso, o peritônio, uma membrana semipermeável, atua como um filtro ao permitir a passagem de substâncias para o líquido dialisado, removendo assim o excesso de água e toxinas (ABTO, 2010).

Pode-se considerar o transplante preemptivo, no qual é realizado antes do paciente iniciar alguma terapia renal substitutiva. Como há muitas pessoas com DRC buscando o transplante, melhor terapia substitutiva do ponto de vista do custo-efetividade, existe a possibilidade de permanecer em lista de espera por este órgão por longos períodos uma vez que as doações não atendem a todos os pacientes que necessitam (MONTEIRO et al., 2018).

No Brasil, cresce consideravelmente o número de pacientes com DRC tratando-se de uma doença cada vez mais comum, a estimativa é que mais de dez

milhões de pessoas tenham a doença (AGUIAR et al., 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2023).

De acordo com os dados fornecidos pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO), no ano de 2022, ocorreram 3.827 transplantes renais no Brasil durante o período de janeiro a setembro. Desses transplantes, 3.291 (86%) foram provenientes de doadores falecidos, enquanto apenas 536 (14%) foram provenientes de doadores vivos.

No Distrito Federal, foram notificados 222 potenciais doadores de órgãos em 2022. No entanto, somente 98 desses potenciais doadores foram considerados elegíveis para doação e, finalmente, apenas 36 doadores foram efetivos, ou seja, tiveram seus órgãos transplantados. A principal causa de impossibilidade de doação foi a contraindicação médica, que afetou 78 pacientes e impediu a doação de seus órgãos (ABTO, 2022).

## **2.2 Transplante renal e a lista de espera**

Apesar de o rim ser o órgão transplantado com maior frequência, também é o órgão que apresenta a maior fila de espera (SOARES et al., 2020). Segundo dados do Sistema Nacional de Transplantes (SNT) do Brasil, a fila para transplante renal no país tem 34.995 pessoas e no Distrito Federal (DF) são 633, sendo a maioria dos candidatos do sexo masculino (BRASIL, 2022).

O Brasil é referência mundial em transplantes de órgãos, tecidos e células, com aproximadamente 90% dos procedimentos financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no ano de 2022, em todo o país (BRASIL, 2022), além do acompanhamento ambulatorial destes pacientes e o fornecimento de medicamentos imunossupressores. No âmbito do Sistema Único de Saúde, a regulamentação, controle e monitoramento do processo de doação e transplantes de órgãos e tecidos são gerenciadas pelo Sistema Nacional de Transplantes (SOARES et al., 2020), definido pela Portaria de Consolidação GM/MS Nº 4. De 28 de Setembro de 2017.

Em janeiro de 1998 entrou em vigor a Lei nº 9.434/97, conhecida como a “Lei dos transplantes”, regulamentada pelo Decreto nº 9175 de 18 de outubro de 2017. A Lei dispõe sobre os critérios da doação de tecidos e órgãos e determina que qualquer pessoa juridicamente capaz pode doar em vida para transplante um de seus órgãos duplos, desde que não comprometa sua saúde e que seja de forma

gratuita (BRASIL, 2022).

Neste sentido, existem dois tipos de transplantes, o transplante intervivos que envolve a realização de dois procedimentos cirúrgicos concomitantes, possível apenas para alguns órgãos, como o rim; e o transplante de doador falecido somente em caso de morte encefálica (SOARES et al., 2020). Os critérios do diagnóstico de morte encefálica (ME), são regulamentados pela Resolução Nº 2.173, de 23 de novembro de 2017, do Conselho Federal de Medicina – CFM.

A morte encefálica é uma condição clínica que consiste em uma lesão irreversível das funções encefálicas, definida pela cessação das atividades corticais e de tronco encefálico, caracterizando a morte do indivíduo. De acordo com o Art. 1º da resolução, é necessário realizar procedimentos para determinação de ME, em todos os pacientes que apresentem coma não perceptivo, ausência de reflexos do tronco cerebral e apneia persistente.

Segundo Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM), é essencial que todas as seguintes condições sejam observadas para possível diagnóstico. Sendo elas, realização de dois exames clínicos com intervalo mínimo de uma hora para pacientes com idade igual ou maior a dois anos de idade, teste de apneia e exames complementares que comprovem a ausência de atividade encefálica.

Ressalta-se a extrema importância de saber diferenciar o coma ou estado vegetativo persistente de um quadro de morte encefálica, sendo que nos dois primeiros casos pode haver recuperação neurológica em menor ou maior grau, o que não ocorre na ME. Por isso, são considerados capacitados médicos com no mínimo um ano de experiência, realizado pelo menos dez determinações de ME e treinamento específico para esse fim, de acordo com as normas determinadas pelo CFM. Além disso, é necessário que a equipe assistencial envolvida no atendimento também entenda esse conceito para transmitir a mensagem correta aos familiares (GARCIA, 2017).

As principais causas de morte encefálica são traumatismo crânio encefálico (TCE), acidente vascular encefálico (AVE), encefalopatia anóxica pós-parada cardíaca, tumores e infecções do Sistema Nervoso Central (SNC), essas doenças podem atuar de várias formas, seja através do aumento da pressão intracraniana, da perda significativa de massa encefálica e/ou da interrupção do fluxo sanguíneo encefálico (GLAUCO, 2016).

A Lei nº 9.434/97 estabelece que os critérios necessários para o diagnóstico

de ME devem ser realizados por dois médicos especificamente capacitados e não participantes das equipes de remoção e transplante. O diagnóstico deve ser realizado independentemente da doação de órgãos. Se durante a realização dos testes houver uma reação e/ou estímulo do paciente não compatível com o quadro de ME, o protocolo para diagnóstico deve ser interrompido (BRASIL, 1997).

Os dados clínicos e os resultados dos exames complementares devem ser registrados no Termo de declaração de morte encefálica, se for confirmado o diagnóstico. Sendo assim, é confirmado a morte do paciente, sendo obrigatória a notificação final à Central de Transplantes vinculada à unidade hospitalar, se caso houver a doação de órgãos (GLAUCO, 2016), neste caso, há o pré-requisito do aceite de doação por parte da família.

O candidato ao transplante renal é inscrito em uma lista de espera única e exclusiva para cada órgão, exceção a lista rim/pâncreas. A lista de espera é uma opção para pacientes com doença renal crônica terminal, que almejam não mais necessitar de diálise e ter uma melhor qualidade de vida (BATISTA, 2017). A inscrição não considera a ordem de ingresso na lista de espera, mas sim, as condições médicas como, compatibilidade do tipo sanguíneo ABO, resultados imunológicos como a prova cruzada (cross-match) e histocompatibilidade (HLA) entre o doador e o receptor, além de tempo de espera e gravidade da doença (ABTO, 2012).

A alocação dos órgãos para doação é de responsabilidade da Central de Transplantes do Estado, a distribuição dos órgãos deve ser submetida a critérios determinados pelo Sistema Nacional de Transplante, esses critérios são específicos para cada órgão ou tecidos, e baseiam-se em aspectos médicos e éticos. Os fatores médicos são: grupo sanguíneo ABO, tipagem HLA, resultado da prova cruzada, parâmetros de tamanho corporal, como peso e altura, sorologia viral, idade do receptor e doador, tempo de isquemia fria, urgência do receptor e sensibilização HLA. Os fatores éticos envolvem o tempo em lista de espera, a área geográfica do doador e do receptor, atividade do centro de transplante e os aspectos logísticos (GARCIA, 2017).

Não fazem parte dos critérios de alocação influências de utilitarismo social, como raça, religião, escolaridade, situação social ou econômica. Dessa forma, o sistema de alocação contribuiu para amenizar desigualdades socioeconômicas, tornando as questões clínicas mais relevantes no acesso ao transplante com doador

falecido (COSTA et al, 2016). Na maioria dos estados brasileiros a alocação é estadual, porém na ausência de receptor compatível no estado, a alocação passa a ser nacional. Através do gerenciamento da Central Nacional de Transplante, o rim é enviado para outro estado por meio de voos comerciais sem ônus, por intermédio de uma parceria do Ministério da Saúde com as empresas aéreas (GARCIA, 2017).

Segundo Gerhardt (2006, p. 2449), o termo itinerário terapêutico refere-se “à práticas individuais e socioculturais em termos dos caminhos percorridos pelos indivíduos na tentativa de solucionarem seus problemas de saúde”. Em relação ao transplante renal, o itinerário refere-se a todo o percurso que o paciente realiza durante este processo, como consultas, exames, além do tempo entre a primeira consulta e a decisão de listar o candidato.

Durante o processo pré-transplante o paciente com DRC pode ter os possíveis desfechos, sendo eles, ser incluído em lista de espera, ser transplantado, desistência, óbito, indeferimento da colocação em lista e perda de seguimento. Em caso de transplante intervivos, será acompanhado o momento de liberação do receptor para o implante, sendo esse o desfecho primário para pacientes com DRC.

### **3 JUSTIFICATIVA**

Devido à alta prevalência e incidência da DRC, observa-se altas taxas de morbimortalidade, com grande impacto socioeconômico (AGUIAR et al, 2020; KDIGO, 2021).

Alguns dos pacientes com DRC são encaminhados às equipes de pré-transplante para avaliação, como aquela do Hospital Universitário de Brasília - HUB. Parte destes pacientes conseguem ser listados. Conhecer o itinerário terapêutico, os desfechos observados, bem como o perfil dos pacientes do ambulatório do pré-transplante, podem possibilitar a definição de novas estratégias de cuidado em saúde e melhorar, se for o caso, o itinerário dos pacientes buscando desfechos mais positivos.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral**

Propor a construção de um banco de dados para realizar uma coorte dos pacientes candidatos à lista de espera pelo transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Identificar as variáveis a serem coletadas para identificar o perfil demográfico e clínico dos candidatos ao transplante renal;
- Propiciar o levantamento de informações sobre o itinerário do paciente candidato ao transplante renal no Hospital Universitário;
- Permitir o levantamento dos desfechos dos pacientes candidatos à lista de espera pelo transplante renal.

## **5 MÉTODOS**

### **5.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo teórico para a construção de um banco de dados para um estudo do tipo coorte.

### **5.2 População e amostra**

Para a construção do banco, serão considerados os dados pertinentes para o processo de avaliação e listagem de pessoas com DRC atendidas no ambulatório de pré-transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

### **5.3 Variáveis do estudo**

O instrumento de coleta de dados desenvolvido contou com duas partes, a primeira que caracteriza um estudo transversal formada pelos blocos:

Dados demográficos: com informações pessoais dos pacientes;

Dados basais: com informações sobre o perfil clínico e a doença renal;

Registro dos dados clínicos gerais: hábitos de vida e registros dos exames solicitados na avaliação pré-transplante;

Exames laboratoriais: que inclui especialmente os exames bioquímicos e imunológicos;

Tratamento farmacológico: registro dos medicamentos usados na avaliação inicial;

Avaliações: parecer dos diferentes especialistas;

Desfecho: resultado final da avaliação realizada no pré-transplante que pode ser a indicação à lista ou não.

E a segunda que caracteriza a coorte propriamente dita, após o desfecho de listar o paciente. Nesta parte inclui variáveis relacionadas ao acompanhamento do paciente que pode ser a realização do transplante, ocorrência de óbito em lista, intercorrências em lista, entre outros.

#### **5.4 Coleta e organização do banco de dados**

Foi construído um banco de dados no programa RedCap contendo as variáveis a serem coletadas. As informações foram definidas a partir da revisão da literatura, de informações extraídas dos prontuários dos pacientes e principalmente da percepção dos médicos assistentes. O banco foi inicialmente construído pela bibliotecária Luciana, e posteriormente, revisado inúmeras vezes pela aluna envolvida na pesquisa e pelos outros integrantes.

#### **5.5 Análise dos dados**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa por meio do protocolo 5.787.612 (**ANEXO 1**).

## 6 RESULTADOS

O banco desenvolvido é para ser adotado um estudo quantitativo descritivo de coorte baseado na avaliação e coleta de dados dos prontuários de pacientes em terapia renal substitutiva candidatos a transplante renal do Hospital Universitário de Brasília. A construção do banco no RedCap foi realizada em duas etapas, sendo a primeira etapa transversal dividida em blocos, sendo eles: dados demográficos, dados basais, registro dos dados clínicos gerais, registro de parâmetros dos exames realizados no pré-transplante, exames laboratoriais, tratamento farmacológico, avaliações e desfecho. A segunda parte é o acompanhamento, ou seja, a coorte propriamente dita. A coorte será para um acompanhamento de 120 meses (10 anos), visto que os pacientes com DRC em lista de espera por mais de 10 anos acabam vindo a óbito. Conforme apresentado na Figura 1.

**Figura 1** - Máscara do Banco de Dados para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

Data Collection Instrument	Basal	12 m	24 m	36 m	48 m	60 m	72 m	84 m	96 m	108 m	120 m
Dados Demográficos	⊗										
Dados Basais	⊗										
Registro dos dados clínicos gerais	⊗										
Registro de parâmetros dos exames realizados no pré-transplante	⊗										
Exames Laboratoriais	⊗										
Tratamento farmacológico	⊗										
Avaliações	⊗										
Desfecho	⊗										
Acompanhamento (Formulário de Seguimento)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

↓  
Transversal

→ Coorte

Nos dados demográficos serão coletadas variáveis como, por exemplo, nome, prontuário, sexo, idade, escolaridade, raça, procedência, escolaridade, renda familiar, tipo de convênio (Sistema Único de Saúde - SUS, particular, convênio), religião. Conforme pode ser visto o detalhamento das variáveis no **Apêndice A**.

À imagem do bloco para a coleta dos dados demográficos estão apresentados na Figura 2.

**Figura 2** – Seção de dados demográficos para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

Adding new Record ID 478-6.	
Event: Basal	
<b>Record ID</b>	478-6
<b>Data de inclusão</b> <small>* must provide value</small>	<input type="text" value="04-06-2023"/> D-M-Y
<b>Nome completo</b> <small>* must provide value</small>	<input type="text"/> <small>Por favor, não abrevie o nome</small>
<b>Prontuário</b> <small>* must provide value</small>	<input type="text"/>
<b>Cartão SUS</b> <small>* must provide value</small>	<input type="text" value="000.0000.0000.0000"/>
<b>Idade em que foi incluído no Estudo</b>	<input type="text"/> View equation
<b>Data de nascimento</b> <small>* must provide value</small>	<input type="text"/>  D-M-Y
<b>Idade atual</b>	<input type="text"/> View equation
<b>Cidade</b>	<input type="text"/>

Nos dados basais, será feito o levantamento de variáveis relacionadas à doença renal crônica: causa da DRC, índice de massa corporal (calculado a partir da altura e peso), tempo de seguimento prévio com nefrologista, tempo de terapia renal substitutiva, tipo de terapia renal substitutiva atual (preemptivo, transplante, hemodiálise, diálise peritoneal) e prévia (transplante, hemodiálise, diálise peritoneal), número de transplantes prévios, diurese residual, número de cateteres de hemodiálise, presença de cateteres em veias femorais.

Na Figura 3 estão apresentados exemplos de variáveis a serem coletadas no bloco de dados basais.

**Figura 3** – Seção de dados Básais para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

Dados Antropométricos	
<b>Peso (em Kg)</b> <small>* must provide value</small>	<input type="text" value="000.0"/> <small>5 characters remaining</small> <small>Exemplos: 61.5</small>
<b>Altura (em cm)</b> <small>* must provide value</small>	<input type="text" value="000"/> <small>3 characters remaining</small> <small>Exemplo: 185</small>
<b>IMC</b>	<input type="text"/> <a href="#">View equation</a>
Dados sobre a DRC, Terapias e Transplantes	
<b>Causa da Doença Renal Crônica (DRC)</b> <small>* must provide value</small>	<input type="checkbox"/> Indeterminada <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> Glomerulonefrite <input type="checkbox"/> DRPAD (doença renal policística dominante) <input type="checkbox"/> Uropatia obstrutiva <input type="checkbox"/> Outra
<b>Teve lesão renal aguda no passado (IRA prévia- injúria renal aguda) com diálise?</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim <small>reset</small>
<b>Tem candidato a doador vivo?</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim <small>reset</small>
<b>Seguimento prévio com nefrologista?</b>	<input type="radio"/> Não

Nos registros dos dados clínicos gerais consta as seguintes variáveis: tabagismo, etilismo, perdas sensoriais e motoras, se mulher número de gestações e abortos, comorbidade cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, transtornos psiquiátricos, neoplasias, doenças que motivem tratamento antes da inscrição e sua descrição (doença coronariana, doenças infecciosas, neoplasia, doença urológica). Também pode ser visto detalhadamente no **Apêndice A**.

A Figura 4 descreve parte dos dados clínicos que serão coletados no banco de dados desenvolvido.

**Figura 4** – Seção de registro dos dados clínicos gerais para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

<b>Tabagismo</b> <small>* must provide value</small>	<input checked="" type="radio"/> Não (nunca) <input type="radio"/> Sim (atual) <input type="radio"/> Ex-tabagista	reset
<b>Etilismo</b>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	reset
<b>Perdas sensoriais/motoras</b>	<input type="checkbox"/> Cegueira (amorose bilateral) <input type="checkbox"/> Surdez/perda auditiva <input type="checkbox"/> Cadeirante / dificuldade locomoção importante	
<b>Comorbidades</b>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	reset
<b>Teve contato anterior com paciente com Tuberculose?</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	reset
<b>Teve tuberculose no passado?</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	reset
<b>Tem histórico de trombose venosa profunda</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	reset
<b>Tem histórico de trombose em fistula</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	reset
<b>Tem infarto prévio</b>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	reset
<b>Tem histórico prévio de câncer</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	reset

O quarto bloco consta com registro de parâmetros dos exames realizados no pré-transplante: tipo sanguíneo, medida do PPD, alterações de TC de tórax, trombose de veia em Doppler de Ilíacas, ausência de fluxo arterial em Doppler de Ilíacas, fração de ejeção, presença de hipocinesia segmentar, volume ou diâmetro de átrio esquerdo, espessura de parede posterior de ventrículo esquerdo, espessura de septo interventricular, anormalidade valvar relevante, ritmo sinusal ou outro, presença e número de lesões em cineangiocoronariografia, anormalidade no Rx de tórax, anormalidade em ultrassonografia de abdome, anormalidade em avaliação ginecológica).

No quinto bloco tem-se espaço para o registro dos resultados dos exames realizados durante a avaliação do pré-transplante (Figura 5).

**Figura 5** – Seção para registro de parâmetros dos exames realizados no pré-transplante para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

Record ID	478-6
<b>Tuberculose</b>	
Rastreio de Tuberculose (medida do PPD (mm))	<input type="text" value="00"/> 2 characters remaining
Rastreio de Tuberculose - Igra	<input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Inconclusivo <span style="float: right;">reset</span>
<b>TC de Tórax</b>	
Data do TC de tórax	<input type="text"/> Today D-M-Y
Alterações de TC de tórax	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não realizou tomografia de tórax <span style="float: right;">reset</span>
Quais alterações de TC de tórax?	<input type="checkbox"/> Granuloma <input type="checkbox"/> Linfadenomegalia <input type="checkbox"/> Enfisema <input type="checkbox"/> Bronquiectasia <input type="checkbox"/> Nódulo/massa pulmonar <input type="checkbox"/> Outra

Serão coletados parâmetros laboratoriais como, sorologias de HIV, Hepatite B, Hepatite C, citomegalovírus CMV, hemoglobina. Exames bioquímicos, por exemplo, colesterol, triglicerídeos, cálcio, fósforo, potássio, TSH, PTH, EAS (Figura 6). Os exames laboratoriais estão detalhados no **Apêndice A**.

**Figura 6** – Seção de exames laboratoriais para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

Sorologia	
<b>Data da sorologia HIV</b>	<input type="text"/> Today D-M-Y
<b>Sorologias de HIV</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não reagente <input type="radio"/> Reagente <span style="float: right;">reset</span>
<b>Data sorologia hepatite B</b>	<input type="text"/> Today D-M-Y
<b>Sorologia Hepatite B</b> <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não reagente <input type="radio"/> Reagente <span style="float: right;">reset</span>
<b>Anti HBC</b>	<input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <span style="float: right;">reset</span>
<b>Anti HBE</b>	<input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <span style="float: right;">reset</span>
<b>Anti HBS</b>	<input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo <span style="float: right;">reset</span>
<b>Data sorologia hepatite C</b>	<input type="text"/> Today D-M-Y

O tratamento farmacológico adotado será coletado pelo nome do medicamento e código ATC de acordo com a Organização Mundial de Saúde (Figura 7).

**Figura 7** – Seção de tratamento farmacológico para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

Tratamento farmacológico	
<small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Não <input checked="" type="radio"/> Sim
<b>Data da entrevista (coleta das informações)</b>	<input type="text"/> Today D-M-Y
<b>MED 1</b>	<b>Nome do medicamento</b> <input type="text"/> <b>Código ATC</b> <input type="text" value="0000000"/> <small>7 characters remaining</small>
<b>MED 2</b>	<b>Nome do medicamento</b> <input type="text"/> <b>Código ATC</b> <input type="text" value="0000000"/> <small>7 characters remaining</small>
<b>MED 3</b>	<b>Nome do medicamento</b> <input type="text"/> <b>Código ATC</b> <input type="text" value="0000000"/> <small>7 characters remaining</small>
<b>MED 4</b>	<b>Nome do medicamento</b> <input type="text"/> <b>Código ATC</b> <input type="text" value="0000000"/> <small>7 characters remaining</small>

O bloco de avaliações contará com o parecer da infectologia, urologia, psicologia, odontologia, informações sobre os riscos cirúrgicos e as vacinas necessárias, como pode ser observado na Figura 8.

**Figura 8** – Seção de avaliações para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

Vacinas	
Vacinas prévias	<input type="text"/>
Vacinas encaminhadas	<input type="text"/>
Urologia	
Urologia (Parecer)	<input type="radio"/> Contraindicação <input type="radio"/> Liberação
Data do parecer (Urologia)	<input type="text"/> <input type="button" value="Today"/> <input type="text"/> D-M-Y
Infectologia	
Tratamento de tuberculose	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Tratamento de sífilis	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Adequação do tratamento de HIV	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Tratamento de Hepatite B	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
Tratamento de Hepatite C	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim

Ainda há anotação de disponibilidade inicial de doador vivo e viabilidade de doador vivo, desfecho da avaliação e nova avaliação. Estas informações encontram-se no oitavo bloco (Figura 9).

**Figura 9** – Seção de desfecho para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

<b>Record ID</b>	478-6
<b>Disponibilidade de doador</b>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
<b>Viabilidade de doador</b>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
<b>Desfecho da Avaliação</b>	
<b>Paciente concluiu a avaliação</b>	<input type="radio"/> Não - ainda em avaliação <input type="radio"/> Não - encerrado <input type="radio"/> Sim
<b>Nova Avaliação</b>	
<b>Data da nova avaliação</b>	<input type="text"/>  Today D-M-Y
<b>Form Status</b>	
<b>Complete?</b>	<input type="text" value="Incomplete"/>

O último bloco é o acompanhamento do paciente candidato à lista de espera ao transplante renal, neste bloco é possível marcar o possível desfecho e a data, o qual se pode observar na Figura 10. Todas as variáveis de todos os blocos estão descritas detalhadamente no **Apêndice A**.

**Figura 10** – Seção de acompanhamento (Formulário de Seguimento) para coorte dos pacientes candidatos à lista de espera ao transplante renal do Hospital Universitário de Brasília.

<b>Desfecho inicial</b>	<input type="radio"/> Transplante <input type="radio"/> Óbito <input type="radio"/> Desistência do transplante <input type="radio"/> Mudança de localidade <input type="radio"/> Mudança de equipe/lista <input checked="" type="radio"/> Paciente continua em acompanhamento
<b>Paciente continua acompanhamento</b>	<input type="text"/>  Today D-M-Y
<b>Realizou novas transfusões</b>	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
<b>Valor de PRA - Painel de anticorpos - %</b>	<input type="text" value="000"/> <small>3 characters remaining</small>

<b>Data valor de PRA</b>	<input type="text"/>	 Today D-M-Y
<b>Quanto ao acesso a diálise, mantém o mesmo?</b>	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim
<b>Teve intercorrência em diálise?</b>	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim
<b>Eventos coronarianos</b>	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim
<b>Internações hospitalares</b>	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim
<b>Outras intercorrências significativas</b>	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim
<b>Houve mudança de status da indicação?</b>	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim
<b>Form Status</b>		
<b>Complete?</b>	<input type="text" value="Incomplete"/>	
		<input type="button" value="Save &amp; Exit Form"/> <input type="button" value="Save &amp; Stay"/>

## **7 DISCUSSÃO**

### **7.1 Recapitulação dos principais achados do estudo**

O banco de dados construído contém sete blocos contendo informações de linha de base, um bloco com informações sobre o desfecho da primeira avaliação à lista de transplante e um bloco relacionado ao acompanhamento. Os blocos relacionados à linha de base correspondem aos blocos: dados demográficos; dados basais; registro dos dados clínicos; registro dos parâmetros dos exames relacionados no pré-transplante; exames laboratoriais; tratamento farmacológico e avaliações. No bloco de desfecho, é possível registrar se houve desistência do paciente. Caso todas as etapas do pré-transplante sejam concluídas, no bloco de acompanhamento estão listadas as seguintes variáveis: indicação à lista; a contraindicação temporária e a contraindicação definitiva.

Se o paciente for incluído na lista ou haver contraindicação temporária, o paciente é incluído no bloco de acompanhamento que poderá ser de até dez anos. Neste bloco serão monitorados fatores de risco, exposição a eventos desencadeantes, a avaliação de acesso e ao tipo de terapia substitutiva adotado, além de exames laboratoriais e imunológicos.

### **7.2 Comparação com a literatura**

De acordo com o KDIGO, é importante adiar a avaliação do transplante em pacientes com as seguintes condições até que sejam devidamente controladas. Sendo elas: distúrbio psiquiátrico instável, isso pode afetar a tomada de decisão ou colocar o paciente em um nível inaceitável de risco pós transplante; Infecção ativa (excluindo hepatite C infecção por vírus) que não é tratada adequadamente; Doença cardíaca sintomática ativa (por exemplo, angina, arritmia, insuficiência cardíaca, doença valvular cardíaca) que não foi avaliada por um cardiologista, mas é necessário a avaliação feita pelo profissional. Essas variáveis estão presentes nos seguintes blocos, avaliação (psicologia e infectologia). Sobre as doenças cardiovasculares não foram incluídas todas no bloco registro de parâmetros dos exames realizados.

Além de doenças como, doença arterial periférica sintomática ativa, úlcera

péptica sintomática ativa, AVC recente ou ataque isquêmico transitório, diverticulite, pancreatite aguda, cálculo biliar, doença da vesícula biliar, doenças inflamatórias intestinais. No banco essas variáveis não foram levantadas para possível coleta, porém a literatura diz que é importante fazer uma avaliação dessas ocorrências durante o pré-transplante.

É recomendado não excluir pacientes ao transplante renal apenas por idade, é importante considerar a idade no contexto de outras comorbidades, incluindo fragilidade, que pode afetar o transplante renal (NORONHA, 2006).

A Diretriz Europeia de Melhores Práticas Renais sobre avaliação de doadores e receptores de rins e cuidados perioperatórios (ABRAMOWICZ, 2015), sugere que pacientes com câncer atual ou posterior sejam discutidos com um oncologista, avaliando caso a caso, fatores que devem ser considerados ao determinar o tempo adequado para adiar à lista de espera. É necessário avaliar o potencial de progressão ou recorrência do câncer de acordo com seu tipo, estadiamento e grau; a idade do paciente; a existência de comorbidades, visto que pacientes com DRC podem possuir várias comorbidades, de forma a definir o período de tempo adequado para o adiamento da lista de espera. As variáveis sobre o câncer entraram na parte do registro dos dados clínicos.

Sobre pacientes com HIV, a Diretriz Europeia (ABRAMOWICZ, 2015) recomenda à lista de espera apenas se os pacientes aderem ao tratamento com antirretrovirais. Bem como suas contagens de células T CD4 + se são  $>200/\mu\text{L}$  e foram estáveis nos últimos 3 meses. Se o RNA do HIV foi indetectável durante os 3 meses anteriores; nenhuma infecção oportunista ocorreu durante os 6 meses anteriores. Essas variáveis estão na parte de exames laboratoriais. Além disso, sugere-se que o antirretroviral mais adequado à terapia deve ser discutido antes do transplante com a equipe de doenças infecciosas, a fim de antecipar possíveis interações medicamentosas após o transplante.

Recomenda-se que pacientes tabagistas parem de fumar antes do transplante, uma vez que o tabaco influencia a sobrevida do paciente e do enxerto (KDIGO, 2021). Nesses casos, programas de cessação do tabagismo devem ser oferecidos. Segundo o KDIGO, recomenda-se que os candidatos se abstenham de tabagismo, no mínimo 1 mês antes da lista de espera ou transplante de doador vivo. Além de tomografia computadorizada (TC) de tórax para usuários atuais ou anteriores de tabaco pesado ( $\geq 30$  anos-maço) de acordo com as diretrizes locais

para triagem de câncer oculto de pulmão. No banco é possível coletarmos dados sobre a TC de tórax no bloco registro de parâmetros dos exames realizados no pré-transplante.

Pacientes com índice de massa corporal  $>30$  kg/m<sup>2</sup> devem reduzir o peso antes do transplante (ABRAMOWICZ, 2015). As variáveis tabagismo e peso corporal estão presentes nos blocos, dados basais e dados clínicos gerais, respectivamente.

Segundo a literatura é recomendado o adiar o transplante renal caso haja infecções ativas (bacteriana, fúngica, viral e parasitária) sejam tratadas, exceto hepatite C (KDIGO, 2021). Também é recomendado o tratamento de infecções do trato urinário sintomático antes do transplante (Avaliação da Urologia). Sobre a tuberculose, deve-se fazer o tratamento completo antes do transplante, de acordo com a OMS ou diretrizes locais (KDIGO, 2021). É importante realizar a triagem para tuberculose latente, com uma radiografia de tórax juntamente com uma proteína purificada (tuberculínica) teste cutâneo derivado (PPD), é o exame mais importante para o diagnóstico da infecção latente da tuberculose ou Interferon Gamma Release Assay- Igra. Essa variável está presente no bloco registro de parâmetros dos exames realizados no pré-transplante.

O KDIGO também recomenda a realização da triagem para infecção por HBsAg, antiHBs e anti-HBc e doenças hepáticas para que o profissional especialista possa escolher o tratamento com antiviral apropriado. Deve-se realizar a triagem para CMV, para vírus linfotrópico da célula humana (HTLV) e para o vírus Epstein-Barr (EBV) (KDIGO, 2021). No nosso banco, essas variáveis estão no bloco de exames laboratoriais na parte de sorologia.

De acordo com o KDIGO, não é recomendado rastrear pelo BK-vírus em pacientes candidatos ao transplante, e nem excluir os pacientes que tiveram seu enxerto transplantado perdido devido a nefropatia pelo BK-vírus. Segundo a literatura também é necessário realizar a triagem para sífilis (*Treponema pallidum*) com sorologia no momento da avaliação e tratamento do candidato antes do transplante, assim como a Doença de Chagas, deve-se avaliar os candidatos de área endêmica para começar o tratamento antes do transplante, se infecção for identificada. Além dessas doenças, a literatura traz a malária e a estrogiloidíase para avaliação de candidatos em áreas endêmicas para tratá-las antes do transplante, caso a infecção seja identificada (KDIGO, 2021). No bloco de exames laboratoriais não foram levantadas as variáveis malária e estrogiloidíase.

Segundo a literatura é importante que se faça uma avaliação das vacinas que o paciente já tomou, no banco essa variável entra na parte de avaliação da infectologia, visto que após o transplante o paciente não pode tomar vacinas de vírus atenuado devido à imunossupressão. Desta forma, o esquema vacinal deve ser iniciado logo após a inclusão do indivíduo em lista de espera. Algumas vacinas contraindicadas são: sarampo, caxumba, rubéola, varicela e febre amarela (KDIGO, 2021). Vale ressaltar que candidatos esplenectomizados ou com risco aumentado de esplenectomia pós-transplante recebem vacinação pneumocócica, hemophilus e meningocócica antes do transplante renal (KDIGO, 2021).

### **7.2.1 Importância dos dados demográficos, basais e clínicos**

Uma das principais vantagens do estudo de coorte é sua capacidade de observar e analisar a relação existente entre os fatores de risco associados a uma condição de saúde específica, possibilitando a estabelecer relações causais entre uma exposição e um desfecho de saúde (CAMARGO, 2019). Os pacientes serão acompanhados ao longo do tempo, o que permite observar mudanças na exposição e no desfecho de saúde durante o estudo.

O estudo de coorte é um dos principais estudos para identificar fatores de risco para enfermidades ou outros desfechos de saúde, sendo assim, nem todas as associações entre exposições e desfechos de saúde são necessariamente causais, por isso ter tantos dados pessoais e clínicos em uma coorte é necessário para ajudar a determinar se uma relação causal existe. Quanto mais dados pessoais e clínicos forem coletados, mais precisas e confiáveis serão as conclusões do estudo.

Vale ressaltar que os dados pessoais e clínicos são fundamentais para o estudo de coorte, uma vez que a idade pode influenciar na listagem do paciente, devido a sobrevida do paciente em TRS. No caso específico dos rins, menores de 18 anos têm preferência na lista de espera ao transplante, eles podem ingressar na lista antes mesmo de entrar na fase terminal ou de ter indicação para diálise.

É necessário fazer um levantamento sobre as características socioeconômicas e clínicas dos candidatos, por exemplo, analisar as causas da DRC, os hábitos de vida e o seguimento com um nefrologista, visto que são fatores fundamentais para observar se o candidato está apto a listagem ou não.

### 7.2.2 Importância dos exames sorológicos e laboratoriais

Os exames sorológicos e laboratoriais são importantes para fins de inscrição dos potenciais receptores do órgão. A realização de exames é obrigatória e deve ser feita regularmente, conforme os protocolos estabelecidos, a fim de identificar alterações como a presença de doenças soropositivas, bem como alterações hemodinâmicas, hematológicas, hidroeletrólíticas, variações nas concentrações séricas, coagulopatia e doenças transmissíveis pelo sangue, tecidos ou órgãos que podem impedir a realização do transplante renal (GARCIA, 2017).

Segundo Parente et. al. os pacientes em hemodiálise e com idade avançada, que possuem múltiplas comorbidades e menores valores de hematócrito, têm um maior risco de mortalidade.

Em um estudo realizado por Barreto et. al. foi observado que apenas cinco indivíduos entre 24 indivíduos apresentaram valores de hemoglobina dentro dos valores de referência. Entretanto, após análise dos dados, todos os indivíduos apresentaram anemia em um período desse estudo.

A anemia na doença renal crônica tem múltiplas causas, sendo a deficiência de eritropoetina a mais significativa. A eritropoetina é um hormônio produzido pelos fibroblastos peritubulares do córtex renal e desempenha um papel importante na estimulação da produção de células vermelhas do sangue a partir das células-tronco hematopoiéticas na medula óssea (BARRETO, 2016).

De acordo com as pesquisas realizadas por Draczevski & Teixeira (2011) e Bueno (2013), identificaram em seus estudos um alto índice de pacientes com DRC que apresentavam anemia, sendo 85 % e 97, 8 %, respectivamente. Esses estudos evidenciam que a anemia é uma complicação comum em pacientes com DRC. É fundamental realizar o diagnóstico e o tratamento das complicações decorrentes da doença renal crônica, a fim de reduzir as taxas de mortalidade destes pacientes (BARRETO, 2016).

Segundo a metanálise realizada por Mailloux e Henrich (2005), os autores relataram que o período de sobrevida dos pacientes em hemodiálise depende de alguns fatores como a idade e sexo, e das seguintes variáveis: índice de adequação da diálise (Kt/V), hemoglobina (Hb), albumina, produto cálcio x fósforo (CaxP) e paratormônio (PTH), entre outros. Além disso, relataram que as principais causas de óbitos nesses pacientes são as doenças cardiovasculares, neoplasias e infecções.

De acordo com um estudo realizado por Azevedo et. al. que constou da construção de curvas de sobrevida para os pacientes em hemodiálise durante o período de 60 meses (5 anos), demonstrou que os pacientes que iniciaram hemodiálise com nível sérico de albumina baixo tiveram maior sobrevida. Também observou que os pacientes que receberam doses menores de diálise ( $Kt/V < 0,9$ ) apresentaram uma alta taxa de mortalidade, enquanto que o grupo que manteve valores de  $Kt/V$  acima de 1,2 apresentou maior sobrevida.

Os pacientes com dosagem de PTH com valores entre e 300 e 600 ng/dL tiveram sobrevida semelhante quando comparado aos pacientes com níveis acima de 600 ng/dL. Nos pacientes com níveis de PTH abaixo de 300 ng/dL observou-se uma sobrevida mais baixa que os demais. Com relação ao CaxP, os pacientes que mantiveram níveis abaixo de 50 mg/dL apresentaram menor mortalidade que aqueles com níveis acima desse valor, todos esses parâmetros foram observados ao longo de 60 meses.

Evidências mostram que alterações nos níveis séricos do produto CaxP e do PTH estão associados ao aumento do risco de morte cardiovascular, além dos efeitos sobre o tecido ósseo, o desequilíbrio mineral e as alterações do PTH em pacientes com DRC estão associados à aceleração na formação de aterosclerose, calcificações arteriais e a alta taxa de mortalidade cardiovascular. Desta forma, a ocorrência de calcificações arteriais enfatiza a necessidade de controlar o metabolismo do cálcio e do fósforo em pacientes com DRC (AZEVEDO, 2009).

É de extrema importância avaliar o quadro de anemia dos pacientes que iniciam o tratamento dialítico, o estudo de Azevedo também mostrou que pacientes anêmicos com  $Hb < 10$  mg/dL, apresentaram maior taxa de mortalidade. Pacientes que iniciaram suplementação antecipada com eritropoetina apresentaram maior sobrevida em comparação com aqueles que iniciaram o tratamento em fase mais tardia, o intuito é diminuir o número de hospitalizações, reduzir a necessidade de transfusões sanguíneas, prevenir ou melhorar a hipertrofia ventricular esquerda e diminuir a morbimortalidade (XUE, 2002; GURGEL, 2012).

### **7.2.3 Importância da avaliação cardiovascular nos pacientes com doença renal crônica**

Pacientes com doença renal crônica apresentam alta prevalência de doenças cardiovasculares, o risco de eventos cardiovasculares nesses pacientes é elevado quando comparado a população geral. A estratificação de risco cardiovascular é primordial para os pacientes candidatos ao transplante renal, uma vez que, a doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de óbito entre os pacientes com DRC, aproximadamente 50% de todas as mortes estão relacionadas à doença cardiovascular (LOPES, 2020).

Os pacientes com DRC geralmente apresentam como causa da doença, diabetes mellitus e hipertensão arterial que, por sua vez, também são fortes fatores de risco cardiovascular. Estudos mostram aumento da incidência de eventos cardiovasculares na presença concomitante de diabetes, por outro lado, esse aumento é menos evidente nos pacientes não diabéticos. Vale ressaltar, que a disfunção renal (creatinina maior que 1,4 mg/dL), constituiu-se num poderoso marcador de eventos cardiovasculares (ARANTES, 2008).

Os sistemas cardiovascular e renal formam um sistema integrado tratando-se de função regulatória e hemodinâmica em nosso organismo. Alguns fatores de risco clássicos para DCV com potencial aterogênico, incluindo-se idade, hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia e tabagismo, também são fatores que contribuem para a perda progressiva da função renal, explicando em parte a elevada proporção de doença aterosclerótica e suas complicações desde os estágios iniciais da DRC (LOPES, 2020). A análise desses parâmetros contribui com a sobrevida do paciente candidato ao transplante.

Caso o paciente seja listado, é importante o acompanhamento de algumas variáveis como, por exemplo, o valor de PRA (Painel de reatividade de anticorpos), é um exame essencial para detectar anticorpos dirigidos contra proteínas HLA diferentes, que possibilita identificar o grau de sensibilização do receptor em relação ao seu doador, este exame pode revelar se o paciente tem alto risco de rejeição. É de extrema importância monitorar esses anticorpos durante o seguimento (SOUSA, 2019).

### **7.3 Limitações do Estudo**

O banco construído não foi alimentado para que pudesse ser testada a sua aplicabilidade, além disso, nem todos os profissionais envolvidos no processo de

avaliação dos candidatos à lista de transplante avaliaram a proposta de banco apresentada.

#### **7.4 Perspectivas e aplicações**

Revisar o banco construído com outros profissionais da equipe de saúde que participaram do processo de avaliação dos pacientes para a lista de transplante e realização do teste piloto. A partir destas etapas poderá ser dado início a coorte cujos resultados espera-se que permitam conhecer o perfil dos pacientes, seus itinerários (buscando agilizar este processo, caso precise). Espera-se que os resultados desta coorte auxiliem na definição de protocolos e condutas no serviço de transplante do Hospital Universitário.

Inclusive será necessário definir regras sobre o acesso às informações, o que corresponde a gestão do banco de dados e a qualidade e segurança das informações segundo a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD.

Além disso, sugere-se a construção de um manual para alimentação do banco da coorte, com a definição de todas as variáveis para que diferentes atores possam alimentar o banco de dados.

Também é possível verificar a possibilidade dos próprios pacientes preencherem algumas das informações de dados demográficos e dados basais. Ademais, é possível incluir informações como das redes sociais para manter o contato com o paciente. Além disso, sugere-se variáveis de acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), incluir cadastro de pessoas físicas (CPF), manter como tipos de convênio apenas SUS e saúde complementar, e acrescentar variáveis para doença mineral óssea, inclusive a dosagem de paratormônio (PTH), com o intuito de avaliar o seu controle e caso necessário a realização de paratireoidectomia, cirurgia de remoção das paratireoides.

Ainda se deve considerar a possibilidade de pacientes serem transferidos, isso pode ocorrer por meio de uma entrada de um paciente já em processo de avaliação ou em lista, como o encaminhamento de pacientes com hipersensibilidade para outros centros.

Por fim, é possível desenvolver vídeos para auxiliar no processo de consentimento para entrada na coorte, bem como considerar a possibilidade de desenvolver um termo de consentimento online. Ademais, pode-se avaliar o

desenvolvimento de um aplicativo para preenchimento da coorte.

## 8 CONCLUSÃO

O banco de dados construído para a coorte dos pacientes candidatos à lista de espera pelo transplante renal do Hospital Universitário de Brasília, permitirá a identificação do perfil dos pacientes, do seu itinerário e também auxiliará na definição de condutas e protocolos. Com o intuito de melhorar, se for o caso, o itinerário dos pacientes buscando desfechos mais positivos e sobrevida destes pacientes. Além disso, o banco de dados contribuirá para a realização de novas pesquisas, esses indicadores contribuirão no cuidado do paciente, bem como, será possível fazer correlações entre as variáveis para avaliar o desfecho do paciente. Ademais, como ferramenta de inovação, o presente trabalho tem como perspectiva compartilhar o preenchimento com o próprio paciente e futuramente parceria com outros hospitais universitários para realização de uma coorte multicêntrica.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOWICZ, Daniel et al. European Renal Best Practice Guideline on kidney donor and recipient evaluation and perioperative care. *Nephrology Dialysis Transplantation*, v. 30, n. 11, p. 1790-1797, 2015.

ABTO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS. Manual de Transplante Renal. Registro Brasileiro de Transplantes (RBT). Veículo Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. 2012. Disponível em: [https://site.abto.org.br/biblioteca\\_publicacao/manual-de-transplante-renal/](https://site.abto.org.br/biblioteca_publicacao/manual-de-transplante-renal/). Acesso em: 1 Nov. 2022.

ABTO. Associação Brasileira de Transplantes de órgãos. Registro Brasileiro de Transplantes de órgãos. Ano 28, n. 3, 2022. Disponível em: <https://site.abto.org.br/publicacao/xxviii-no3/>. Acesso em: 2 Abr. 2023.

AGUIAR, L.K.D.; PRADO, R.R.; GAZZINELLI, A.; MALTA, D.C. Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, p. e200044, 2020.

ARANTES, Rodolfo L. Avaliação do risco cardiovascular em pacientes com doença renal crônica— Importância e limitação dos diferentes métodos. *Rev Bras Hipertens*, v. 15, n. 3, p. 173-6, 2008.

AZEVEDO, Daniel Fagundes et al. Sobrevida e causas de mortalidade em pacientes hemodialíticos. *Rev Med Minas Gerais*, v. 19, n. 2, p. 117-22, 2009.

BARRETO, Chrislaine Souza et al. Perfil hematológico em pacientes renais crônicos. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE*, v. 3, n. 3, p. 149-149, 2016.

BATISTA, C.M.M.; MOREIRA, R.S.L.; PESSOA, J.L.E.; FERRAZ, A.S.; ROZA, B.D.A. Perfil epidemiológico dos pacientes em lista de espera para o transplante renal. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 30, n. 3, p. 280-286, 2017.

BRASIL. Lei nº 9.434/97, de 14 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9434.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9434.htm). Acesso em: 13 Dez. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9175 de 18 de outubro de 2017. Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997 para fins de transplante. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9175-18-outubro-2017-785591-publicacaooriginal-153999-pe.html>. Acesso em: 13 Dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. [Portaria de Consolidação GM/MS Nº 4. De 28 de Setembro de 2017](#). Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde, 2017. Disponível em: <https://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/Portaria-consolidada-4-de-28-de-setembro-de-2017.pdf>. Acesso em: 13 Dez. 2022.

BRASIL. Resolução Nº 2.173, de 23 de novembro de 2017, do Conselho Federal de Medicina – CFM. Define os critérios do diagnóstico de morte encefálica. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20171205/19140504-resolucao-do-conselho-federal-de-medicina-2173-2017.pdf>. Acesso em 12 Dez. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema Nacional de Transplantes, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt>. Acesso em: 18 Nov. 2022.

BRITO, T. N. S.; DE ARAÚJO-OLIVEIRA, A. R.; SILVA, A. K. C. Taxa de filtração glomerular estimada em adultos: características e limitações das equações utilizadas. *RBAC*, v. 48, n.1, p. 7-12, 2016.

CAMARGO, L. M. A.; SILVA, R. P. M.; DE OLIVEIRA; MENEGUETTI, D. U. Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de coorte ou coorte prospectivo e retrospectivo. *Journal of Human Growth and Development*, v. 29, n. 3, p. 433, 2019.

CHADBAN, Steven J. et al. KDIGO clinical practice guideline on the evaluation and management of candidates for kidney transplantation. *Transplantation*, v. 104, n. 4S1, p. S11-S103, 2020.

Departamento de Atenção Especializada e Temática, Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica - DRC no Sistema Único de Saúde 2014. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_clinicas\\_cuidado\\_paciente\\_renal.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_clinicas_cuidado_paciente_renal.pdf). Acesso em: 4 Jan. 2023.

GARCIA, C.D. (Org). Manual de Doação e Transplantes: Informações práticas sobre todas as etapas do processo de doação de órgãos e transplante. Porto Alegre: Libretos, 2017. Disponível em: <https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Manual-de-Doac%CC%A7a%CC%83o-e-Transplante-de-O%CC%81rga%CC%83os-2017-1.pdf>. Acesso em: 27 Dez. 2022.

GERHARDT, T.E. Itinerários terapêuticos em situações de pobreza: diversidade e pluralidade. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, n. 11, p. 2449-2463, 2006.

GLAUCO, A. W.; GARCIA, V. D.; SOUZA, R. L. D.; FRANKE, C. A.; VIEIRA, K. D.; BIRCKHOLZ, V.

R. Z.; ANDRADE, J. D. Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 28, p. 220-255, 2016.

GURGEL, Thaís Caroline et al. Utilização de eritropoetina por pacientes incidentes em hemodiálise no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2002-2003. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, p. 856-868, 2012.

KDIGO. ROVIN, B.H.; ADLER, S.G.; BARRATT, J.; BRIDOUX, F.; BURDGE, K.A.; CHAN, T.M.; FLOEGE, J. KDIGO 2021 clinical practice guideline for the management of glomerular diseases. *Kidney international*, v. 100, n. 4, p.S1-S276, 2021.

KDIGO. ROVIN. Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. PUBLIC REVIEW DRAFT, p. 339, 2023.

LOPES, Paloma. Avaliação do risco cardiovascular e da severidade da doença renal em pacientes em hemodiálise. *Health Residencies Journal-HRJ*, v. 1, n. 4, p. 22-40, 2020.

MONTEIRO, M.A.C.; SOUSA, G. S.; SANTOS, L.S.; STUDART, R.M.; BONFIM, I.M.; GUERRA, D.R. Chronic renal disease: characteristics of patients waiting for renal transplantation. *Rev Enferm UFPI*, v. 7, n. 2, p. 18-22, 2018.

NERBASS, F. B.; LIMA, H. D. N.; THOMÉ, F. S.; VIEIRA NETO, O. M., LUGON, J. R.; SESSO, R. Censo Brasileiro de diálise 2020. *Braz J Nephrol*, v.44, n.1, p.1-9, 2022.

NORONHA, I. L. et al. Transplante renal: indicações e contraindicações. **Projeto Diretrizes**, 2006.

PARENTE, Mayara Vinnie Souza Soares et al. FATORES RELACIONADOS À MORTALIDADE EM HEMODIÁLISE: UM ESTUDO PROSPECTIVO. *Brasília Med*, v. 59, p. 1-11, 2022.

SANTOS, F. M. R. D.; PESSOA, V. L. M. D. P.; FLORÊNCIO, R. S.; FIGUEIRÊDO, W. M. E. D.; NOBRE, P. H. P.; SANDRES-FREITAS, T. V. D. Prevalência e fatores associados a não inscrição para transplante renal. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, p. e00043620, 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 Serviços de Saúde*, v. 29, p. e2018512, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Dia mundial do rim. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/noticias/single/news/dia-mundial-do-rim/>. Acesso em: 10 Jan. 2023.

SOUSA, M. V.; ZOLLNER, R. L.; MAZZALI, M. Renal transplant patients with preformed anti-HLA antibodies: early biopsy findings and clinical outcomes. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 42, p. 201-210, 2019.

XUE, Jay L. et al. Anemia treatment in the pre-ESRD period and associated mortality in elderly patients. *American journal of kidney diseases*, v. 40, n. 6, p. 1153-1161, 2002.

## APÊNDICE A – Quadro de Variáveis para a Coorte do pré-transplante

Bloco – Dados Demográficos	
Variável	Número de caracteres/ Possibilidade de resposta
Nome	60 caracteres
Prontuário	9 caracteres
Cartão do SUS	20 caracteres
Cidade	30 caracteres
Estado	Duas letras (Caixa alta)
Procedência	Brasília Entorno Outros
Estado civil	Solteiro Casado União estável viúvo Separado
Mora com quantas pessoas	
Sexo	Masculino Feminino
Idade	Idade
Escolaridade	Anos de estudo
Escolaridade	Analfabeto Mobral Fundamental incompleto Fundamental completo Médio completo Médio incompleto Superior completo Superior incompleto Pós-graduação
Raça, cor referida	Amarelo Branco

	Pardo Preto Indígena
Tipo de convênio	SUS Particular Plano de Saúde
Renda familiar	Menos que 1 SM 1-3 SM 3-5 SM 5-10 SM Mais de 10 SM
Religião	Testemunha de Jeová Católicos Espírita Evangélico Cristão Sem religião Outra:
Telefone	

Bloco – Dados Básais	
Data da primeira consulta	
Altura	metros
Peso	Kg
IMC	Kg/m <sup>2</sup>
Causa da DRC	Indeterminada DM HAS Glomerulonefrite DRPAD (doença renal policística dominante) Uropatia obstrutiva Outras
Teve lesão renal aguda no	Sim

passado (IRA prévia– injuria renal aguda) com diálise	Não
Seguimento prévio com nefrologista (em meses)	Sim Não
Se sim, tempo de seguimento prévio com nefrologista	Meses
Terapia renal substitutiva atual	hemodiálise, diálise peritoneal preemptivo (nunca fez TRS) Transplante
Tempo de terapia atual	Meses
Terapia renal substitutiva prévia diferente da atual	Sim Não
Se sim, tipo de terapia renal substitutiva prévia	Hemodiálise Diálise peritoneal Transplante prévio
Transplante prévio	Sim Não
Número de transplantes prévios	
Se um ou mais, indicar motivo de perda	- Rejeição aguda celular - Rejeição aguda humoral - Trombose arterial - Trombose venosa - Glomerulonefrite - Disfunção crônica de enxerto - BK vírus
Se transplante anterior, avaliar local do enxerto	Fossa ilíaca direita Fossa ilíaca esquerda
Diurese residual	Sim Não
Se sim, volume de diurese	mL

residual	
Se não, qual o tempo anúrico	Meses
Peso seco	Kg
Ganho interdialítico (abrir para diálise peritoneal e hemodiálise)	KG
Se faz diálise peritoneal, descrever a média de UF (volume)	mL
Número de cateteres de hemodiálise (abrir apenas para quem faz hemodiálise)	Dois dígitos
Presença de cateteres em veias femorais	Sim Não
Se sim, já teve trombose	Sim Não
Número de fístulas arteriovenosas	Dois dígitos
Quantas duraram menos de dois anos	Dois dígitos
Fez transfusões de sangue	Sim Não
Se sim, anotar o número de transfusões realizadas	

#### Bloco – Registro dos dados clínicos gerais

Tabagismo	Sim (anotar os anos em maço) Não Ex-tabagista (Tempo de exposição em anos)
Etilismo	Sim (gramas de álcool por dia/ano) Não
Se mulher, número de	Dois dígitos

gestações (G)	
Se gestação, houve complicações?	Sim Não
Se sim, quais	Pré-eclâmpsia Diabetes gestacional Hipertensão Gestacional Outras
Número de abortos (A)	Dois dígitos
Número de partos (P)	Dois dígitos
Perdas sensoriais/motoras	Cegueira (amorose bilateral) Surdez/perda auditiva Cadeirante / dificuldade locomoção importante
Comorbidades	Coronariopatias Insuficiência Cardíaca congestiva (ICC) Doença vascular periférica Hipertensão arterial sistêmica Diabetes melitus tipo 1 Diabetes Melitus tipo 2 Transtornos psiquiátricos, neoplasias prévias (se tiver qual o sítio) Incluir a opção outras e qual (neste caso deixar até 5 possibilidades de outras)
Se diabetes, há complicações	Sim Não
Se complicação	Neuropatia Retinopatia Doença renal do diabetes Pé diabético
Teve contato anterior com paciente com Tuberculose	Sim Não
Teve tuberculose no passado	Sim (data do diagnóstico) Não
Tem histórico de	Sim (data do diagnóstico)

Trombose venosa profunda	Não
Tem histórico de trombose em fístula	Sim (data do diagnóstico) Não
Tem infarto prévio	Sim (data do diagnóstico) Não
Tem histórico prévio de câncer	Sim (descrever o tipo e a data do diagnóstico) Não
Tem histórico familiar de câncer	Sim (citar grau de parentesco, tipo de câncer e idade do familiar no diagnóstico) Não
Tem diagnóstico de alergia	Sim (citar qual alergia) Não
Realizou cirurgias prévias (não considerar fístula)	Sim (citar quais cirurgias prévias) Não

#### Bloco – Registro de Parâmetros dos exames realizados no pré-transplante

Rastreio de tuberculose - medida do PPD (mm)	Dois dígitos
Rastreio de Tuberculose – Igra	Positivo Negativo Inconclusivo
Data do TC	
Alterações de TC de tórax	Sim Não Não realizou tomografia de tórax
Se sim, para alterações de TC de tórax	Granuloma Linfadenomegalia Enfisema Bronquiectasia Nódulo/massa pulmonar Outros
Lesão em artérias Doppler	Sim (estenose com repercussão)

	Não (incluir ateromatose não significativa) Não realizou o Doppler
	Se sim, Qual(is) artéria(s)?
Lesão venosa (trombose) em Doppler?	Sim (total/ parcial) Não Não realizou o Doppler
Se sim, qual veia?	Veia íliaca comum direita Veia íliaca comum esquerda Veia íliaca interna direita Veia íliaca interna Esquerda Veia íliaca externa direita Veia íliaca externa esquerda Veia cava inferior
Data do Ecocardiograma	
Fração de injeção	%
Abrir as opções da técnica adotada	Simpson Teichholz
Átrio esquerda	Volume mL Diâmetro mm
Parede posterior de ventrículo esquerdo	
Septo do ventrículo esquerdo	
Outras alterações no ecocardiograma	Presença de hipocinesia segmentar Aumento de átrio esquerdo Hipertrofia de ventrículo esquerdo Disfunção sistólica de ventrículo esquerdo Disfunção diastólica de ventrículo esquerdo Valvulopatia (Não marcar discreta) Hipertensão arterial pulmonar Outros (descrever)
Se valvulopatia, qual válvula	Aórtica (insuficiência, moderada ou severa) Estenose (moderada ou severa)

	Mitrál (insuficiência, moderada ou severa) Estenose (moderada ou severa) Pulmonar (insuficiência, moderada ou severa) Estenose (moderada ou severa) Tricúspide
Data do eletrocardiograma	
Eletrocardiograma - ritmo sinusal ou outro	Sinusal FA Ritmo de marca-passo Outro
Alterações gerais do eletrocardiograma	Alteração de segmento ST Sobrecarga de átrio esquerdo Sobrecarga de ventrículo esquerdo Sobrecarga de átrio direito Área eletricamente inativa Bloqueio átrio ventriculares – grau 1 Bloqueio átrio ventriculares – grau 2 Bloqueio átrio ventriculares – grau 3 Bloqueio de ramo esquerdo Bloqueio de ramo direito Bloqueio de divisão Antero superior de ramo esquerdo
Se área eletricamente inativa, abrir as opções	Parede Inferior Parede Anterior Anteroceptal Lateral
Fez Cateterismo	Sim Não
	Se sim, incluir a data e o resultado da lesão (opções) - Número de lesões maiores que 70%
Data de cineangiocoronariografia	
Presença de lesões em	Sim

cineangiocoronariografia	Não
Se sim, número de lesões em cineangiocoronariografia	
Quais artérias acometidas	Coronária esquerda Coronária descendente anterior Coronária circunflexa Ramos marginais Ramos diagonais Coronária direita Interventricular posterior (descendente posterior) Ramos marginais direitos Outros. Descrever
Data RX tórax	
Anormalidade no Rx de tórax	Sim (não considerar presença de cateter vascular) Não
Anormalidade de RX	Aumento de área cardíaca Hiperinsuflação pulmonar Granuloma Nódulo/massa Outros – descrever
Data ultrassonografia abdome/rins e vias/próstata se homem	
Anormalidade em ultrassonografia de abdome	Sim Não
Se anormalidade em ultrassonografia de abdome	Colecistolitíase Colecistectomia prévia Esteatose hepática (abre a classificação de grau, opções 1, 2 e 3) Hepatopatia Outros. Descrever

Se próstata, tamanho	gramas
Avaliação do resíduo miccional	Sim Não
Se avaliado, Resíduo miccional	mL
Se mulher, data da avaliação ginecológica	
Anormalidade em avaliação ginecológica	Sim Não
Preventivo / Papanicolau	Negativo para neoplasia Suspeito de neoplasia
Ultrassom Transvaginal	normal alterado descritivo
Se ultrassom transvaginal alterado, descrever	
Mamografia	BIRADS
Ultrassom de Mama	BIRADS
Precisou realizar outros exames	Sim (descrever pelo menos três opções) Não

### Bloco – Exames Laboratoriais

#### Sorologia

Sorologias de HIV	Reagente (se reagente, incluir valor de CD4 Incluir valor de carga viral) Não reagente
Sorologia Hepatite B	Reagente Não reagente Descrever anticorpos Anti- HBC Positivo Negativo Se Anti-HBC positivo avaliar Anti-HBE

	Positivo Negativo  Anti- HBS Positivo Negativo Se anti-HBS positivo, incluir resultado
Sorologia Hepatite C	Reagente Não reagente
Sorologia para Parvo vírus	Reagente Não reagente
Sorologia para EBV (vírus Epstein–Barr)	Reagente Não reagente
Sorologia para toxoplasmose	Reagente Não reagente
Sorologia para HAV (Hepatite A)	Reagente Não reagente
Sorologia para o vírus da Herpes	Reagente Não reagente
Sorologia para Varicela	Reagente Não reagente
Sorologia para Rubéola	Reagente Não reagente
Sorologia para Chagas	Reagente Não reagente
Sorologia para Sífilis	Reagente (se reagente, colocar o resultado de VDRL, positivo e negativo) Não reagente
Sorologia para HTLV (vírus linfotrópico da célula humana)	Reagente Não reagente
Sorologia CMV	Reagente (se reagente, incluir a informação de IGG –

(citalomegalovírus)	Positivo ou negativo) Não reagente
Tipo sanguíneo	A B AB O
Hemácias	
Hemoglobina	
Hematócrito	
Leucócitos - leucócitos/mm <sup>3</sup>	
Plaquetas	
Potássio – mmol/L	
Sódio - mEq/L	
Magnésio – mg/dL	
Cálcio – mg/dL	
Fósforo – mg/dL	
PTH– pg/mL	
Se homem, PSA total – ng/mL	
Se homem, PSA livre – ng/mL	
TSH - $\mu$ UI/mL	
Colesterol total - mg/dL	
Colesterol HDL – mg/dL	
Colesterol LDL – mg/dL	
Triglicerídeos – mg/dL	
Glicose em jejum – mg/dL	
Hemoglobina glicada - %	
Creatinina – mg/dL	
Ureia – mg/dL	
TGO – U/L	
TGP – U/L	

Fosfatase alcalina – U/L	
Gama GT – U/L	
Bilirrubina Total – mg/dL	
Vitamina D – ng/mL	
Albumina – g/dL	
Eletroforese de proteínas	<p>Resultado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Com pico monoclonal alfa</li> <li>- Com pico monoclonal beta</li> <li>- Sem pico</li> <li>- Outro</li> </ul>
Exame de urina (EAS)	<p>Realizado</p> <p>Não realizado</p> <p>Paciente anúrico</p>
EAS - Proteína	<p>Data EAS proteína</p> <p>+ (Pouco)</p> <p>++ (Muito)</p> <p>+++ (Vários)</p> <p>++++(Numerosos)</p>
EAS – Leucócitos	Data EAS – leucócitos p/c
EAS – Hemácias	Data EAS – Hemácias p/c

### Bloco – Tratamento Farmacológico

Tratamento farmacológico	<p>Sim</p> <p>Não</p>
Se sim, abrir 20 campos de medicamentos	
Med 1	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 2	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 3	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC

Med 4	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 5	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 6	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 7	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 8	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 9	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 10	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 11	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 12	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 13	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 14	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 15	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 16	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 17	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 18	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 19	Acrescer nome do medicamento por extenso e o Código ATC
Med 20	Acrescer nome do medicamento por extenso e o

	Código ATC
--	------------

Bloco – Avaliações	
Infectologia	
Tratamento de tuberculose	Sim (se sim, data da liberação) Não
Tratamento de sífilis	Sim (se sim, data da liberação) Não
Adequação do tratamento de HIV	Sim (se sim, data da liberação) Não
Tratamento de Hepatite B	Sim (se sim, data da liberação) Não
Tratamento de Hepatite C	Sim (se sim, data da liberação) Não
Outros tratamentos	Sim (se sim, descrever quais e as data de liberação) Não
Vacinas Prévias	Febre Amarela até 60 anos Tríplice Viral Meningite HPV Mulheres até 45 anos, Homens até 25 anos Influenza Coronavírus
Vacinas encaminhadas	Descrever
Parecer	Contraindicação (descrever os motivos) Liberação
Risco Cirúrgico	Data
Índice de Goldman	Classe I Classe II Classe III Classe IV
Classificação ASA	ASA1 ASA 2 ASA 3

	ASA 4
Escore de Lee	Baixo Moderado Alto
Psicologia	Número de consultas realizadas
Parecer da psicologia	Liberado Contraindicado (descrever o motivo)
Data do parecer	
Odontologia	Data da liberação
Ginecologista	Data da liberação
Foi encaminhado a outras avaliações	Sim (se sim, abrir opção quais?) Não

#### Bloco - Desfecho

Disponibilidade de doador	Sim Não
Viabilidade do doador	Sim Não
	Se não houver viabilidade abrir as opções: Incompatibilidade Imunológica Motivação clínica (comorbidade) Qualidade do órgão
Paciente concluiu a avaliação	Sim (abrir data da última avaliação) Não – ainda em avaliação Não – encerrado (data da atualização dos dados)  Caso negativo – encerrado- abrir opções - Mais de 18 meses sem retorno - óbito - Informou desistência - Mudou de localidade - Migrou para outro serviço

	Outro
Desfecho (paciente que concluiu a avaliação)	Inscrição (anotar a idade) Contraindicação ao transplante definitiva Contraindicação ao transplante temporária Preemptivo sem critério de inscrição
Incluir a data deste desfecho	
Doenças que motivem tratamento antes da inscrição e sua descrição.	Doença coronariana, Insuficiência cardíaca Infecção que motive o tratamento ou controle antes de listar; Neoplasia; Doença urológica.
Se infecção, como contraindicação que necessita controle ou tratamento	HIV Hepatite B Hepatite C Tuberculose Chagas Sífilis
Data da nova avaliação	
Mantém contraindicação	Sim Não
Encerrar o formulário em caso de	Paciente contraindicação definitiva Paciente que não terminou a avaliação (encerrado)
Se inscrição ou contraindicação temporária	Abrir periodicamente a coorte (a cada 12 meses)

#### Bloco – Acompanhamento (120 meses/10 anos)

Qual o status em lista	Ativo Inativo
------------------------	------------------

Motivo de ser inativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transplante</li> <li>- Óbito</li> <li>- Desistência do transplante</li> <li>- Mudança de localidade</li> <li>- Mudança de equipe/lista</li> </ul>
Quadro de riscos do paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risco infeccioso</li> <li>Risco imunológico</li> <li>Risco cardiovascular</li> </ul>
Realizou novas transfusões	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim</li> <li>Não</li> </ul>
Valor de PRA – Painel de anticorpos - %	Três casas
Data do Pra	
Quanto ao acesso a diálise, mantém o mesmo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim</li> <li>Não</li> </ul>
Se novo acesso	Qual o local atual
Teve intercorrência em diálise?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim (Se sim, citar)</li> <li>Não</li> </ul>
Eventos coronarianos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim (Se sim, citar)</li> <li>Não</li> </ul>
Internações hospitalares	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim (Se sim, citar o motivo)</li> <li>Não</li> </ul>
Passou a usar anticoagulante?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim (Se sim, quais)</li> <li>Não</li> </ul>
Outras intercorrências significativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim (Se sim, citar)</li> <li>Não</li> </ul>
Precisou de novas avaliações	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim</li> <li>Não</li> </ul>
Se precisou de novas avaliações	Listar quais, as datas e o resultado
Realizou novos exames laboratoriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sim</li> <li>Não</li> </ul>

Se sim, anotar valores de	Se toxoplasmose negativo anterior, anotar novo resultado
	Se CMV negativo anterior, anotar novo resultado
	Se EBV negativo anterior, anotar novo resultado
	Se HIV negativo anterior, anotar novo resultado
	Se Hepatite B negativo anterior, anotar novo resultado
	Se Hepatite C negativo anterior, anotar novo resultado
Anti-HBS	Positivo Negativo
Se Anti-HBS negativo	Avaliar HBC e HBE Se algum positivo, avaliar carga viral: detectada, não detectada. Se detectada, anotar o valor UI/mL
Hemácias, Hemoglobina e Hematócrito	
Leucócitos - leucócitos/mm <sup>3</sup>	
Houve mudança de status da indicação	Sim Não
Data de definição do desfecho de encerramento da coorte	

**ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**

FACULDADE DE CEILÂNDIA  
DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - UNB



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Perfil dos pacientes com Doença Renal Crônica atendidos no ambulatório de Pré-transplante do Hospital Universitário de Brasília

**Pesquisador:** Dayani Galato

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 61192322.7.0000.8093

**Instituição Proponente:** Faculdade de Ceilândia - FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.787.612

**Apresentação do Projeto:**

RESUMO: "Para que seja possível avaliar quanto a possibilidade de listar ou não para transplante renal um candidato com DRC é necessário diversas consultas que envolvem diferentes especialidades, entre elas a nefrologia, a infectologia, a psicologia, a cardiologia, e urologia, entre outros, dependendo do perfil do paciente. Além disso, uma série de exames laboratoriais e de imagem são solicitados, em especial os exames imunológicos. Conhecer o itinerário de cada paciente, o tempo necessário para sua execução, os resultados das avaliações realizadas é importante para a definição do perfil

dos pacientes atendidos neste ambulatório. O objetivo deste plano projeto é conhecer o perfil dos pacientes com doença renal crônica (DRC) atendidos no ambulatório pré-transplante do Hospital Universitário de Brasília (HUB). A partir da construção do banco será possível: identificar características relacionadas ao itinerário (tempo entre a primeira consulta e a decisão de listar ou mesmo o tempo de espera em lista até um desfecho - transplante, óbito ou saída da lista); conhecer as características clínicas dos pacientes (causa do problema renal, realização de diálise ou tempo de diálise, além de dados imunológicos); identificar o perfil demográfico dos pacientes (idade, sexo e escolaridade); analisar a possível associação entre os desfechos e as características dos pacientes. Neste sentido, a construção de um banco de dados no software REDCap permitirá a captura de dados para o estudo de coorte e permitirá, além de identificar o perfil dos pacientes e os fatores associados aos desfechos,

**Endereço:** UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66

**Bairro:** CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900

**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3107-8434

**E-mail:** cep.fce@gmail.com

FACULDADE DE CEILÂNDIA  
DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - UNB



Continuação do Parecer: 5.787.612

permitirá também o desenvolvimento de escore de risco para o desenvolvimento de desfechos negativos."

**Hipótese:**

"O perfil dos pacientes que procuram o serviço e são listados para transplante é complexo, ou seja, apresentam idade média superior e possuem mais comorbidades do que perfis normalmente descritos na literatura."

**Critério de inclusão:** "Todos os pacientes que realizaram pelo menos a primeira consulta com nefrologista no ambulatório pré-transplante do HUB."

**Critério de Exclusão:**

"Pacientes que não houver acesso a dados dos prontuários."

**Objetivo da Pesquisa:**

**Geral:**

"Identificar o perfil dos pacientes com doença renal crônica atendidos no ambulatório de pré-transplante de um hospital de Brasília.

**Específicos**

- Conhecer o perfil demográfico e clínico dos pacientes em atendimento no ambulatório de pré-transplante;
- Identificar o tratamento farmacológico ao qual estão expostos os pacientes com DRG;
- Definir as variáveis que podem estar associadas aos desfechos observados em pacientes em lista."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**RISCO:** "O principal risco é a perda de anonimato, uma vez que os dados serão coletados diretamente do prontuário não havendo previsão de coleta de dados por meio de entrevista com pacientes, cuidadores ou outros responsáveis. Para evitar isso será usado um banco de dados próprio para gestão de informações clínicas cuja senha será fornecida pelo próprio hospital".

**Benefícios:**

"Os benefícios de participar deste estudo são indiretos, pois a definição do perfil e a identificação dos fatores associados aos desfechos negativos poderão possibilitar a construção de um escore de risco de avaliação prolongada, escore de mortalidade ou de outros desfechos negativos detectados

**Endereço:** UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66  
**Bairro:** CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

FACULDADE DE CEILÂNDIA  
DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - UNB



Continuação do Parecer: 5.787.612

nos pacientes atendidos neste ambulatório. Essa ferramenta permitirá que possa ser priorizado, se possível, pacientes com maior risco desses desfechos".

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de responsabilidade da Profa Dra Dayani Galato, do curso de Farmácia da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília. O estudo terá como produtos trabalhos de conclusão de curso e iniciação científica das estudantes Tatiane Oliveira Ferraz, Ana Paula Costa Soares e Isabela Lins Schumann Albernaz, do curso de Farmácia da FCE/UnB. Também compõe a equipe os pesquisadores do Hospital Universitário de Brasília: Geraldo Rubens Ramos de Freitas, Gustavo Guilherme Queiroz Arimatea, Priscila Dias Gonçalves.

O estudo prevê 1800 participantes, com 300 participantes em etapa retrospectiva e 1500 participantes em etapa prospectiva. Os dados serão coletados por meio de análise de prontuários e registrados em plataforma eletrônica.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados

**Recomendações:**

Não há

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Todas as pendências foram atendidas

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 466, de 2012, e na Norma Operacional n.º 001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1967199.pdf	23/11/2022 17:46:00		Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias_assinado.pdf	23/11/2022 17:44:25	Dayani Galato	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	23/11/2022 17:43:38	Dayani Galato	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE.docx	23/11/2022	Dayani Galato	Aceito

**Endereço:** UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66  
**Bairro:** CEILANDIA SUL (CEILANDIA) **CEP:** 72.220-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

FACULDADE DE CEILÂNDIA  
DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - UNB



Continuação do Parecer: 5.787.612

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	17:42:48	Dayani Galato	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	23/11/2022 09:49:18	Dayani Galato	Aceito
Outros	lattes.pdf	23/11/2022 09:37:20	Dayani Galato	Aceito
Outros	TCUD.pdf	02/08/2022 11:38:13	Dayani Galato	Aceito
Outros	dispensa.pdf	02/08/2022 11:34:25	Dayani Galato	Aceito
Outros	SEI_SEDE_autorizacao.pdf	02/08/2022 11:29:30	Dayani Galato	Aceito
Outros	curriculo_Tati.pdf	16/06/2022 15:55:23	Dayani Galato	Aceito
Outros	curriculo_priscila.pdf	16/06/2022 15:37:06	Dayani Galato	Aceito
Outros	Curriculo_gustavo.pdf	16/06/2022 15:35:54	Dayani Galato	Aceito
Outros	curriculo_isabela.pdf	16/06/2022 15:35:35	Dayani Galato	Aceito
Outros	curriculo_geraldo.pdf	16/06/2022 15:21:21	Dayani Galato	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes.pdf	16/06/2022 15:17:15	Dayani Galato	Aceito
Orçamento	modelo_de_planilha_de_oramento.docx	16/06/2022 15:13:15	Dayani Galato	Aceito
Outros	Termo_de_responsabilidade.pdf	16/06/2022 15:10:38	Dayani Galato	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	16/06/2022 15:09:41	Dayani Galato	Aceito
Outros	Termo_de_concordancia.pdf	16/06/2022 15:08:46	Dayani Galato	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	16/06/2022 15:08:02	Dayani Galato	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66  
**Bairro:** CEILANDIA SUL (CEILANDIA) **CEP:** 72.220-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

FACULDADE DE CEILÂNDIA  
DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - UNB



Continuação do Parecer: 5.787.612

BRASILIA, 01 de Dezembro de 2022

---

Assinado por:  
**MARIANA SODARIO CRUZ**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66  
**Bairro:** CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA)      **CEP:** 72.220-900  
**UF:** DF      **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-8434      **E-mail:** cep.fce@gmail.com