



ACOMPANHANDO DOADORES RENAIIS APÓS A DOAÇÃO. IMPACTO DA ADAPTAÇÃO À PERDA DE MASSA RENAL SOBRE A FILTRAÇÃO GLOMERULAR E DESENVOLVIMENTO DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR, TRADICIONAIS E NÃO TRADICIONAIS

Palavras-Chave: transplante renal, função renal, risco cardiovascular, acompanhamento ambulatorial.

Autores(as):

Prof.^a Dr.^a Marilda Mazzali (Orientadora), FCM - UNICAMP

Breno José de Souza, FCM – UNICAMP

Maria Claudia Gualberto Santos Ferreira, FCM - UNICAMP

INTRODUÇÃO:

A Doença Renal Crônica (DRC) consiste em uma lesão progressiva e irreversível nos néfrons (unidades funcionais dos rins), resultando na perda da função renal, com redução progressiva da taxa de filtração glomerular (TFG) e da regulação homeostática. À medida em que a TFG diminui, também ocorre a queda da capacidade reabsorção tubular, concentração urinária e diminuição das funções endócrinas renais. Quando a TFG atinge valores muito baixos, inferiores a $15 \text{ mL/min/1,73m}^2$, é caracterizada como falência funcional renal (FFR), o estágio mais avançado da doença renal crônica, com necessidade de terapia renal substitutiva, através de diálise ou transplante renal ^{1,2}. O aumento da incidência de DRC é desafio global para a saúde pública, considerando o alto custo de tratamento de substituição renal, e a alta morbimortalidade da doença, com limitação socioeconômica².

Uma vez feito o diagnóstico de DRC em estágio terminal, é necessário iniciar a terapia renal substitutiva, através de diálise ou transplante renal, modalidade esta que pode utilizar



rins obtidos tanto de doadores falecidos (com diagnóstico de morte encefálica), quanto de doadores vivos relacionados (parentes) e não relacionados, após a comprovação da compatibilidade imunológica entre o receptor e o doador ³.

Segundo os dados disponibilizados pelo Registro Brasileiro de Transplantes, em 2022, o transplante renal com doador vivo corresponde a cerca de 20% do total de transplantes realizados no Brasil a cada ano. Tanto o doador, quanto o receptor passam por avaliação criteriosa tanto no pré como no pós transplante, com o objetivo de garantir que não ocorra perda de função renal no rim remanescente do doador. Este cuidado com o doador deve prosseguir no pós-doação, com acompanhamento médico regular do doador e avaliação da função renal pós-nefrectomia.

Enquanto alguns estudos descartam a existência de um risco significativo de desenvolvimento de doença renal crônica ou óbito em comparação com a população em geral, outros indicam um possível aumento no risco de complicações renais e cardiovasculares ⁴. Embora o risco absoluto de doença renal terminal pós-nefrectomia tenha sido historicamente baixo (0,31% - 0,47%), comorbidades em doadores, como albuminúria, hipertensão arterial e obesidade, podem alterar esse cenário ⁴⁻⁶. Dessa forma, é necessária uma avaliação cuidadosa da função renal antes da doação e o acompanhamento após a remoção do rim para identificar doadores com maior risco, a fim de implementar medidas preventivas e de monitoramento ⁴.

Consideramos a hipótese que a falta de acompanhamento médico regular e padronizado pós-nefrectomia torna o doador vivo mais suscetível ao desenvolvimento de doença renal progressiva e de outros fatores de risco cardiovascular, como distúrbios metabólicos, incluindo a proteinúria.

Este estudo tem como objetivo avaliar a função renal, ao longo do tempo após a doação, do rim remanescente em doadores, bem como avaliar a sobrevida de doadores renais, livres de complicações metabólicas (hipertensão arterial, diabetes melito, hiperuricemia, dislipidemia e obesidade).

METODOLOGIA:

Estudo de coorte longitudinal retrospectivo, em andamento, desenvolvido junto ao Ambulatório de Doadores Renais do Programa de Transplante Renal do Hospital de Clínicas (HC) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Foram avaliados os candidatos a doação renal, no momento da inscrição em lista e o primeiro desfecho avaliado foi doação ou contra-indicação para doação.

A partir dos doadores aptos a doação renal, foram coletados, a partir dos prontuários

médicos, informações referentes a:

- Dados demográficos: sexo, idade, parentesco, peso, altura, e presença de doenças prévias (diabetes, hiperlipidemia, hipertensão, hiperuricemia, outro).

A partir da data da doação renal e a intervalos regulares (meses 1, 3, 6 e 12 pós nefrectomia e anualmente após), foram coletados as seguintes informações: peso, pressão arterial, ácido úrico, albuminúria, colesterol, triglicerídeos e medicações utilizadas.

Figura 1: Planilha do REDcap

The image shows a screenshot of a REDcap data entry form titled "Short, medium and long term outcomes of kidney donors" with PID 187. The form is in Portuguese and is titled "Ficha de coleta de dados". It shows a new instance being added with the number 69. The form fields include: "numero" (69), "data doação" (Today), "nome", "HC", "data de nascimento" (Today), "comorbidades pre doação" (checkboxes for hypertension, diabetes, dyslipidemia, hyperuricemia, hypothyroidism, smoking, alcoholism, and other), and "idade (anos)" (0). There are also buttons for "Save & Exit Form", "Save & ...", and "Cancel".

Os dados coletados foram inseridos em ficha específica de coleta de dados e transcritos para planilha na plataforma Research Electronic Data Capture (REDCap). (Figura 1).

Para os doadores que perderam acompanhamento durante o período de estudo, houve procura de possível óbito junto ao programa www.servicos.receita.fazenda.gov.br para avaliar a existência de Cadastro de Pessoa Física (CPF) ativo.

Todos os doadores em acompanhamento regular receberam e assinaram o Termo de consentimento livre e esclarecido, de acordo com projeto aprovado pelo CEP Unicamp-CAAE:86237224.4.0000.5404.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento foram avaliados dados de 159 doadores pós doação renal, sendo em sua maioria homens (52,8%), com idade média de $39,3 \pm 9,8$ anos na doação. Em relação ao grau de parentesco, a maioria dos doadores era irmão (63,3%), seguido de pais (30,7%) e cônjuge (3%).

A incidência de comorbidades nesta população foi baixa, considerando que alterações

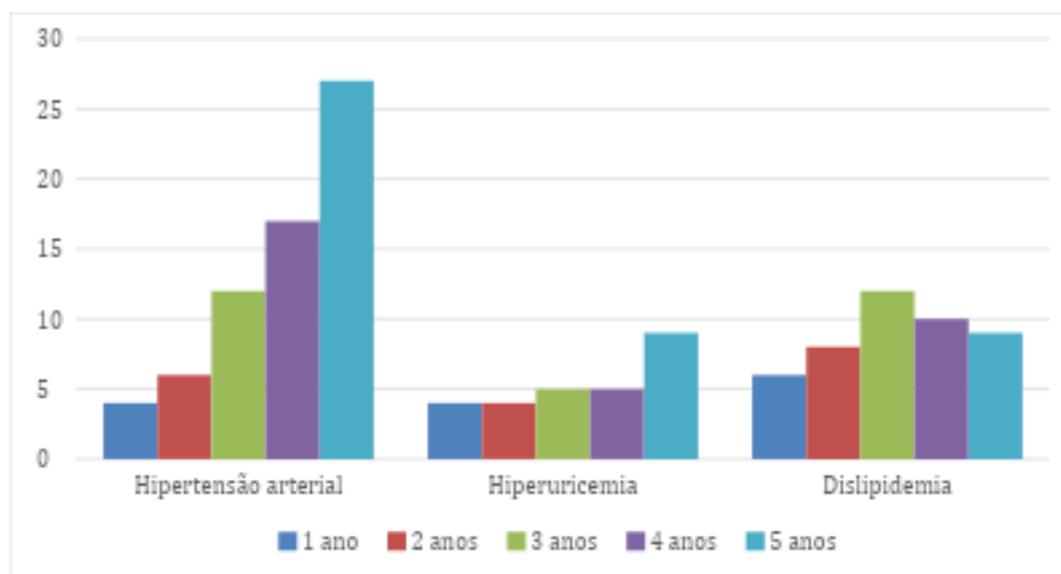


de exame de urina, hipertensão arterial ou diabetes melito eram contraindicação para a doação. Dentre as alterações encontradas, a mais frequente foi hiperlipidemia (17,6%), seguida de hiperuricemia (7,4%) e hipotireoidismo (2,9%). Entre os hábitos de vida, tabagismo foi reportado por 42,6% dos doadores e etilismo por 7%.

O índice de massa corporal médio do grupo de doadores foi $24,9 \pm 5,0 \text{ kg/m}^2$ na doação, classificados como eutróficos. Vale ressaltar que este achado pode sofrer viés, uma vez que potenciais doadores com $\text{IMC} \geq 33 \text{ kg/m}^2$ foram orientados a perder peso antes de serem aprovados como doadores.

Durante o acompanhamento pós doação, observamos que, após o sexto mês de doação, apesar de não haver diferença significativa na taxa de filtração glomerular, o número de comorbidades e a necessidade de uso de medicamentos para controle de albuminúria, hipertensão arterial, hiperuricemia e dislipidemia aumentou ao longo dos primeiros cinco anos de acompanhamento. (Figura 2).

Figura 2: Número de pacientes em tratamento de comorbidades pós doação renal, ao longo do tempo de acompanhamento.



CONCLUSÕES:

Estes dados preliminares sugerem que, mesmo indivíduos hígidos no momento da doação renal podem desenvolver comorbidades, especialmente metabólicas e de hipertensão arterial ao longo do acompanhamento, apesar de não haver alteração na função renal do rim remanescente.

Estes achados podem ser consequência do envelhecimento da população e de hábitos de vida. O acompanhamento regular destes indivíduos e a otimização de alterações de hábitos de vida e/ou medicação precoce quando indicada podem reduzir a incidência de comorbidades e do risco cardiovascular desta população.

BIBLIOGRAFIA

1. BRITO, Tereza Neuma de Souza; OLIVEIRA, Arthur Renan de Araújo; SILVA, Adrielly Karingy Chaves da. Taxa de filtração glomerular estimada em adultos: características e limitações das equações utilizadas. **RBAC**, v. 48, n. 1, p. 7-12, 2016.
2. DANTAS, Gabriela Cristina et al. Comparação Da Evolução Pós-Operatória Precoce Em Pacientes Submetidos A Transplante Renal Com Rins De Doadores Vivos E Falecidos, Na Cidade De Cascavel - PR. *Fag Journal Of Health (Fjh)*, v. 2, n. 2, p. 172 - 179, 2020.
3. KIANERSI, Sina et al. Use of research electronic data capture (REDCap) in a COVID-19 randomized controlled trial: a practical example. *BMC medical research methodology*, v. 21, n. 1, p. 175, 2021.
4. LUJÁN, Pablo et al. Medição e estimativa da taxa de filtração glomerular após doação renal. *Nefrologia*, v. 41, n. 2, p. 191 - 199, 2021. See More.
5. SANTOS BP, OLIVEIRA VA, SOARES MC, SCHWARTZ E. Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise. **ABCS Health Sci.** 2017; 42(1): 8-14.
6. SILVA, Tauná Kelle da. Diabetes mellitus e hipertensão arterial em pacientes com insuficiência renal crônica em diálise: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n.6, 2021.

