



**CONFORME SOLICITAÇÃO DO AUTOR, ESTA  
PRODUÇÃO INTELECTUAL POSSUI RESTRIÇÃO  
DE ACESSO**

**CAXIAS DO SUL  
2024**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**LAÍS FAGUNDES PASINI**

**DISFUNÇÃO RENAL NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA EM PREMATUROS DE  
MUITO BAIXO PESO**

**CAXIAS DO SUL**

**2024**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**LAÍS FAGUNDES PASINI**

**DISFUNÇÃO RENAL NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA EM PREMATUROS DE  
MUITO BAIXO PESO**

Tese apresentada à Universidade de Caxias do Sul, como requisito para obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Vandréa Carla de Souza.

**CAXIAS DO SUL**

**2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

P282d Pasini, Laís Fagundes

Disfunção renal nos primeiros anos de vida em prematuros de muito baixo peso [recurso eletrônico] / Laís Fagundes Pasini. – 2024.

Dados eletrônicos.

Tese (Doutorado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, 2024.

Orientação: Vandréa Carla de Souza.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Nascimento prematuro. 2. Retardo do crescimento fetal. 3. Injúria renal aguda. 4. Insuficiência renal crônica. 5. Prematuros - Doenças. I. Souza, Vandréa Carla de, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 616.61-053.32

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Ana Guimarães Pereira - CRB 10/1460

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA  
SAÚDE  
PROF. DR. JOSÉ MAURO MADI**

# **DISFUNÇÃO RENAL NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA EM PREMATUROS DE MUITO BAIXO PESO**

*Laís Fagundes Pasini*

Tese de Doutorado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Doutor em Ciências da Saúde, Linha de Pesquisa: Saúde Materno-Infantil.

Caxias do Sul, 11 de outubro de 2024.

## **Banca examinadora**

Prof.<sup>a</sup> Dra. Regina Helena Medeiros  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. José Mauro Madi  
Universidade de Caxias do Sul

Dra. Clotilde Druck Garcia  
UFCSPA

Prof.<sup>a</sup> Orientadora Dra. Vandrêa Carla de Souza - Presidente da Banca Examinadora

**CAXIAS DO SUL**

**2024**

## DEDICATÓRIA

Dedico esta tese, inicialmente, aos meus pais Renan e Marisa, ao meu irmão Victor e ao meu noivo Felipe por apoiarem com seu carinho e atenção. Seu apoio foi fundamental para a minha trajetória acadêmica. Ao meu bebê que permaneceu pouco tempo entre nós, agradeço os ensinamentos de que “não precisamos correr contra o tempo, mas assim apreciar cada momento vivido”.

Também dedico aos meus avós maternos Maria Olga e José Rubem (*in memoriam*) e avós paternos Rosália e Reinaldo (*in memoriam*), por todo o incentivo e orgulho.

Não obstante, dedico a grande mestre Vandréa, por receber-me desde o mestrado, me inspirando, acolhendo e contribuindo para o meu crescimento pessoal, profissional e intelectual. Obrigada mais uma vez por estar ao meu lado.

Aos amigos que, de perto ou de longe, apoiaram e participaram das diversas fases dessa jornada - a vocês - também o dedico. Visto que, sem esses estímulos e suas conversas reconfortantes, possivelmente, este caminho seria mais difícil de ser percorrido. Vocês são a família que escolhi e que agradeço diariamente por fazer parte da minha história.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, ao mestre criador de todo o universo, por dar-me forças para concluir mais este sonho.

Ademais, aos familiares das crianças que acompanhei no ambulatório de seguimento dos prematuros, pois sem a sua confiança, esse estudo não seria possível.

Por conseguinte, agradeço a equipe interprofissional do ambulatório de Seguimento dos Prematuros do CECLIN-UCS por acreditarem neste estudo e por participarem dentro das suas responsabilidades.

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar fatores, particularmente a lesão renal aguda neonatal, associados ao aumento do risco de desenvolver doença renal crônica (DRC) nos primeiros 10 anos de vida em crianças com história de prematuridade e muito baixo peso ao nascer (MBPN).

**Métodos:** Este estudo de caso-controle foi realizado em RNMBP (>500g e <1.500g) nascidos entre 2012 e 2022. A população (n= 119) incluiu crianças que desenvolveram DRC (n=55) e controles com achados normais (n=64). A DRC foi definida por pressão arterial anormal, taxa de filtração glomerular reduzida ou excreção urinária de albumina elevada. Os dados sobre fatores neonatais e maternos foram analisados por meio de regressão logística para identificar preditores de DRC.

**Resultados:** Das 267 crianças elegíveis foram incluídas 119, com mediana de idade de 32 meses, mediana de idade gestacional e peso ao nascer de 30 semanas e 1170g, respectivamente. As crianças com DRC apresentaram menores escores Z de peso ao nascer (-1,06 vs. -0,89), maior ocorrência de restrição de crescimento extrauterino (RCEU) (72% vs. 51%) e maior probabilidade de exposição materna à pré-eclâmpsia. A pré-eclâmpsia materna foi identificada como um preditor independente de DRC, associada a um aumento de 5% nas chances de desenvolver a condição (OR 1,05; IC 95% 1,01-1,66).

**Conclusão:** A pré-eclâmpsia materna foi associada à DRC em crianças com história de MBPN. Esse achado destaca a importância do acompanhamento em longo prazo e da identificação precoce de indivíduos em risco.

**Palavras-chaves:** Nascimento Prematuro; Retardo do Crescimento Fetal; Injúria Renal Aguda; Doença Renal Crônica

## ABSTRACT

**Objective:** To identify factors, particularly neonatal acute kidney injury, associated with an increased risk of developing chronic kidney disease (CKD) within the first 10 years of life in children with a history of prematurity and very low birth weight (VLBW).

**Methods:** This nested case-control study was conducted on VLBW infants (>500g and <1.500g) born between 2012 and 2022. The population (n= 119) included children who developed CKD (n=55) and controls with normal findings (n=64). CKD was defined by abnormal blood pressure, reduced glomerular filtration rate, or elevated urinary albumin excretion. Data on neonatal and maternal factors were analyzed using logistic regression to identify predictors of CKD.

**Results:** Of the 267 eligible children 119 were included, with a median age of 32 months, and median gestational age and birth weight of 30 weeks and 1170g, respectively. Children with CKD had lower birth weight Z-scores (-1.06 vs. -0.89), a higher occurrence of extrauterine growth restriction (EUGR) (72% vs. 51%) and an increased likelihood of maternal preeclampsia exposure. Maternal preeclampsia was identified as an independent predictor of CKD, associated with a 5% increase in the odds of developing the condition (OR 1.05, 95% CI 1.01–1.66).

**Conclusion:** Maternal preeclampsia was associated with CKD in children with a history of VLBW. This finding highlight the importance of long-term follow-up and early identification of at-risk individuals.

**Keywords:** Premature Birth; Fetal Growth Retardation; Acute Kidney Injury; Chronic Kidney Disease