

"Análise de Chumbo e Alumínio no Sangue do Cordão Umbilical de Neonatos na Cidade de Joinville - Santa Catarina."

Ana Clara Pereira Bae

Defesa:

Joinville, 22 de julho de 2025.

Membros da Banca Examinadora:

Prof. Dr. Celso Voos Vieira (Orientador)

Prof. Dr. Jean Carl Silva (Coorientador)

Profa. Dra. Carine de Freitas Milarch (IELUSC)

Prof. Dr. Luciano Henrique Pinto

Resumo

A exposição ambiental a poluentes, especialmente metais tóxicos, causa crescente preocupação quanto aos seus impactos na saúde humana, particularmente durante a gestação. Este estudo teve como objetivo investigar as concentrações de chumbo (Pb) e alumínio (Al) no sangue do cordão umbilical de 83 recém-nascidos a termo e pré-termo tardio, nascidos entre setembro e dezembro de 2024 em uma maternidade pública de Joinville (SC). As amostras foram coletadas no momento do parto, após consentimento das mães, e analisadas por espectrometria de emissão óptica com plasma acoplado indutivamente (ICP-OES). Os níveis dos metais foram correlacionados com idade materna, tipo de parto, sexo do recém-nascido e percentis de peso ao nascer, conforme a curva INTERGROWTH-21st. Também foram estimados valores de referência populacional para Pb e Al, considerando que os neonatos eram saudáveis. A mediana da concentração de Pb foi de 2,133 µg/L (detectável em 87,95% das amostras) e a média de Al foi de 13,832 µg/L (detectável em 90,36%). Não foram identificadas associações estatisticamente significativas entre os níveis de metais e as variáveis avaliadas. A elevada frequência

de detecção de Pb e Al sugere exposição ambiental, reforçando a importância da vigilância ambiental e de novos estudos longitudinais.

Palavras-chave: Poluentes Ambientais, Biomonitoramento, Cordão Umbilical, Metais pesados, Alumínio.