



## **PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÃO RENAL E HIPERTENSÃO EM POPULAÇÃO DE PREMATUROS DE MUITO BAIXO PESO**

### **RenalPrema**

Autores: Maria Constanza Cé Erig (voluntária), Samantha Gomes de Freitas Dickel, Daiane Vergani,  
Vandrea Carla de Souza (orientadora)

#### **INTRODUÇÃO / OBJETIVO**

Prematuridade (< 37 semanas), crescimento intrauterino restrito (CIUR) e baixo peso de nascimento estão relacionados com o surgimento de doenças crônicas ao longo da vida, como doença renal crônica (DRC), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e síndrome metabólica. Ademais, a formação de néfrons finaliza em torno da 36ª semana, predispondo os prematuros a um número incompleto e imaturo de néfrons, que é o maior determinante de DRC e HAS.

**Objetivo:** descrever alterações renais e de pressão arterial em crianças menores de 3 anos com histórico de prematuridade e muito baixo peso ao nascimento (<1500g).

#### **METODOLOGIA**

Estudo transversal que avaliou crianças com peso de nascimento < 1500g, acompanhadas no CeClin-UCS no período de agosto de 2018 à julho de 2021. Dados clínicos foram obtidos após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Definiu-se hipertensão como pressão arterial (PA) sistólica e/ou diastólica  $\geq$  percentil 95 (P95) para idade, sexo e altura em três ocasiões diferentes. Foi considerada alteração renal a ocorrência de pelo menos um dos seguintes: TFG inferior a 90mL/min/1,73m<sup>2</sup> pela equação de Schwartz, relação albumina/creatinina urinária superior a 30mg/L e bicarbonato inferior a 22mEq/L.

#### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Das 98 crianças avaliadas no período do estudo, apenas 38 apresentaram PA e avaliação renal normais, com prevalência de 61% de alterações. A idade mediana (IIQ) na avaliação foi de 24,9 meses (15,4; 44,2). 91% eram provenientes do Hospital Geral de Caxias do Sul, 56 (52,8%) do sexo masculino. A idade gestacional mediana (IIQ) foi de 30 semanas (28; 31) e o peso de nascimento mediano (IIQ) de 1172g (888g; 1303g).

As principais alterações observadas foram: 37% de PA acima do P95, 22% de acidose metabólica, 14% com TFG < 90ml/min/1,73m<sup>2</sup> e 5% de excreção elevada de albumina urinária. Não houve diferença estatisticamente significativa na distribuição das variáveis maternas ou neonatais entre os grupos com ou sem alteração renal ou de PA.

**Tabela 1 - Distribuição das características clínicas de acordo com a pressão arterial**

	Normotensos	Hipertensos	p
<b>Sexo masculino, n (%)</b>	20 (41,6)	28 (58,3)	0,71
<b>Peso nascimento, g</b>	1080 (841-1307)	1202 (1058-1297)	0,16
<b>&lt;1000g, n (%)</b>	16 (53,3)	14 (46,6)	0,08
<b>PIG, n (%)</b>	11 (40)	16 (60)	0,9
<b>Idade gestacional, sem</b>	29 (28-31)	30 (28-32)	0,14
<b>IG &lt; 28 semanas, n (%)</b>	9 (45)	11 (55)	0,7
<b>SNAPPE</b>	17 (0-34)	12 (5-27)	0,64

DMG: diabetes melito gestacional; g: gramas; PIG Pequeno para a idade gestacional; sem: semanas; SNAPPE: escore de mortalidade neonatal coletado nas primeiras 12h de internação;

As variáveis numéricas são apresentadas como mediana e intervalo interquartil.

**Tabela 2 – Desfechos cardiovasculares na população estudada**

PA sistólica	80 (68; 95)
PA diastólica	92 (74; 98)
PAS e/ou PAD $\geq$ P95, n (%)	36 (37)
Taxa de filtração Glomerular, ml/min/1,73m <sup>2</sup>	102 (79; 130)
TFG < 90 ml/min/1,73m <sup>2</sup> , n (%)	14 (14)
Acidose metabólica, n (%)	22 (22)
albumina / creatinina urinária > 30mg/g, n (%)	5 (5)

PA: pressão arterial; PAS: PA sistólica; PAD: PA diastólica; TFG: taxa de filtração glomerular;

As variáveis numéricas são descritas como mediana e intervalo interquartil.

#### **CONCLUSÃO**

A ocorrência de alteração de PA e função renal foi elevada na população de prematuros menores de 1500g. O seguimento dessas crianças com controles e cuidados de prevenção devem ser enfatizados para detecção e tratamento precoce das possíveis alterações.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- KEIJZER-VEEN, Mandy G. et al. Very preterm birth is a risk factor for increased systolic blood pressure at a young adult age. **Pediatric Nephrology**, v. 25, n. 3, p. 509-516, 2010.
- WARNOCK, David G. The Fault Is Not in Our Stars but May Be in Our Embryos: Glomerular Number in Low Birth Weight Babies. **Nephron**, v. 136, n. 1, p. 1-2, 2017.
- LUYCKX, Valerie A.; BRENNER, Barry M. Birth weight, malnutrition and kidney-associated outcomes—a global concern. **Nature Reviews Nephrology**, v. 11, n. 3, p. 135-149, 2015.
- BACCHETTA, Justine et al. Both extrauterine and intrauterine growth restriction impair renal function in children born very preterm. **Kidney international**, v. 76, n. 4, p. 445-452, 2009.