

# ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL E CARDIOPATIA CONGÊNITA

**ROSA, Rafael Fabiano Machado; ROSA, Rosana Cardoso Manique;  
FLORES, José Antônio Monteiro; GOLENDZINER, Eliete; ZEN, Paulo  
Ricardo Gazzola; PASKULIN, Giorgio Adriano**

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)  
Hospital Materno Infantil Presidente Vargas (HMIPV)  
Hospital da Criança Santo Antônio (HCSA)/  
Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre (CHSCPA)



# Objetivos

- Verificar a frequência e os tipos de anormalidades abdominais detectadas pelo ultrassom em uma amostra de pacientes portadores de cardiopatia congênita, comparando-os com aqueles observados em um grupo controle sem sinais clínicos ou evidência de malformação cardíaca
- Avaliar o custo-benefício da realização do ultrassom abdominal em pacientes com cardiopatia congênita



# Material e métodos

- **Casos: 164 pacientes** com cardiopatia congênita internados pela primeira vez em uma unidade pediátrica de cuidados intensivos no Sul do Brasil
- **Controles:** As 2 crianças sem cardiopatia congênita submetidas ao ultrassom abdominal no mesmo hospital logo em seguida a cada caso (**328 pacientes**).
- Todos os pacientes com cardiopatia congênita foram submetidos:
  - **Ao exame físico por um geneticista clínico**
  - **Ao ultrassom abdominal**
  - **Ao exame de cariótipo de alta resolução**
  - **Ao exame de hibridização in situ fluorescente (FISH) para microdeleção 22q11.2**



# Material e métodos

- Calculou-se também o custo-benefício de se realizar uma triagem com o ultrassom abdominal em crianças com cardiopatia congênita
- Análise estatística
  - Os testes t-student, Mann-Whitney, Qui-quadrado e exato de Fisher (considerando-se  $p < 0,05$ ) foram utilizados na análise estatística



## Resultados

Características	Grupos		P
	Casos (n=164)	Controles (n=328)	
Idade* (meses)	8,4 (1,25 – 41,9)	71,5 (23,8 – 106,8)	<0,001
Sexo	(n=164)	(n=328)	0,873
Masculino	54,3%	55,5%	
Feminino	45,7%	44,5%	
Origem	(n=164)	(n=290)	<0,001
Porto Alegre	15,9%	51,4%***	
Grande Porto Alegre	23,8%	39,7%***	
Interior do RS**	54,3%***	8,3%	
Outros Estados	6,1%***	0,7%	

\* Median (P25-P75). \*\* RS: Estado do Rio Grande do Sul. \*\*\* associação estatisticamente significativa pelo teste dos resíduos ajustados (p<0,05)



# Resultados do ultrassom abdominal

- Anormalidades:

- Casos: **15,9%**
  - Controles: **7,3%**
- } **p= 0,005**

- Malformações com significado clínico:

- Casos: **12,2%**
  - Controles: **5,2%**
- } **p= 0,009**

– **Casos: todos assintomáticos**



Achados do ultrassom abdominal	Casos							Controles
	CTP e FISH normais	+21	+18	XXX	dup(17p)	add(18p)	SD22q11	
<b>NORMAL</b>	<b>117</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>304</b>
<b>ALTERADO</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>24</b>
Variante da normalidade	<b>4</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>7</b>
Com significado clínico	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>17</b>
Distensão leve da pelve renal	4	2	-	-	-	-	-	6
Moderada dilatação do sistema coletor	2	-	-	-	-	-	1	1
Rim multicístico	2	1	-	-	-	-	-	-
Duplicidade da pelve renal	2	-	-	-	-	-	-	5
Rim ectópico	1	-	-	-	-	-	-	3
Agenesia renal unilateral	-	-	-	-	-	-	1	-
Hipoplasia renal	1	-	-	-	-	-	-	-
Proeminência das pirâmides renais	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Situs inversus abdominalis</i>	2	-	-	-	-	-	-	-
Vesícula biliar multisseptada	1	-	-	-	-	-	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>328</b>

# Resultados do ultrassom abdominal

- Ultrassom abdominal (SUS): US\$ 21,44
- Ultrassom com malformação com significado clínico em 20 de 164 pacientes com cardiopatia congênita




**1 a cada 8,2 crianças**

- Custo para se identificar um paciente com anormalidade abdominal clinicamente significativa entre crianças com malformações congênitas: US\$ 176



# Discussão

- Pacientes com cardiopatia congênita: maior frequência de malformações abdominais detectadas pelo ultrassom abdominal
- Malformações renais: as mais comuns em nosso estudo  

- As malformações do trato urinário foram as mais comuns nos estudos de Bosi e cols. (2003), Stephensen e cols. (2004), Amorim e cols. (2008) e Gonzalez e cols. (2009)
- Nenhum paciente com cardiopatia congênita apresentou sintomas de alguma doença abdominal em nosso estudo e no estudo de Murugasu e cols. (1990)

# Conclusão

- Pacientes com cardiopatia congênita: maior frequência de malformações abdominais detectadas pelo ultrassom abdominal
  - **Malformações abdominais: principalmente do trato urinário**
- Ultrassom abdominal: não invasivo, baixo custo e boa sensibilidade
- O custo da triagem desses defeitos é menor que o do tratamento das complicações do diagnóstico tardio de malformações abdominais, como a insuficiência renal crônica na infância

