

**RONALDO ARKADER**

**Concentrações de adrenomedulina e relações com o eixo  
hipófise-adrenal e o controle glicêmico de crianças  
submetidas à cirurgia cardíaca com circulação  
extracorpórea**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo para Obtenção do Título  
de Doutor em Ciências

Programa de Pós-Graduação Senso Estrito em  
Pediatria  
Orientador: Profa Dra Thelma Suely Okay

**São Paulo**

**2008**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Arkader, Ronaldo

Concentrações de adrenomedulina e relações com o eixo hipófise-adrenal e o controle glicêmico de crianças submetidas à cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea / Ronaldo Arkader. -- São Paulo, 2008.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.  
Departamento de Pediatria.

Área de concentração: Pediatria.

Orientadora: Thelma Suely Okay.

Descritores: 1.Adrenomedulina 2.Circulação extracorpórea 3.Insulina  
4.Criança 5.Sistema hipófise-supra-renal

USP/FM/SBD-371/08

## **Dedicatória**

---

*À Luciana, minha esposa, pelo amor incondicional, dedicação, equilíbrio e paciência.*

*Aos meus filhos amados Bruno e Fernanda, motivo da nossa existência e justificativa por todos os esforços.*

*Aos meus pais, Rosalvo e Dora por tudo que fizeram para minha formação, ao meu irmão Rodrigo pela força.*

*A minha sogritcha Beatriz pelo carinho, compreensão e por todo incentivo e apoio ao longo desta jornada.*

*Ao meu sogro Isac pelo apoio e palavras sábias.*

*À minha orientadora, exemplo de dedicação e que ao longo desses anos me permitiu reconhecer as melhores qualidades de um pesquisador: ética e determinação. Obrigado pela confiança e por estar ao meu lado.*

## **Agradecimentos**

---

*A todos profissionais do Laboratório de Investigação Médica – LIM/36 do Departamento de Pediatria da FMUSP: Gilda Maria Barbaro Del Negro, Lidia Yamamoto, Roberto Raiz Junior (que estará sempre conosco), Maria Luisa Nunes e Karina Hatamoto Kawasato que sempre me trataram com muito carinho e atenção.*

*Ao Dr Luiz Marcelo Sá Malbouisson pela paciência e exemplo.*

*Ao Prof Dr Werther Brunow de Carvalho pelo incentivo diário, e por me aprimorar na arte da Terapia Intensiva.*

*Ao Dr Mario Hirschheimer pelos conselhos fraternos e pela confiança.*

*Ao Prof Dr Eduardo Juan Troster, pela sabedoria e humildade passada ao longo desses anos.*

*Ao Prof Dr Durval Damiani por ser exemplo a todos dentro da Endocrinologia Pediátrica.*

*Ao Dr Arthur Delgado pelas palavras de estímulo e pelo exemplo de dedicação.*

*A todos os médicos assistentes e residentes, enfermeiras e auxiliares do INCOR, pelo auxílio na etapa de coleta de material biológico.*

*A Dra. Solange Coppola Gimenez pelo direto auxílio na coleta dos pacientes.*

*A Denize Terezinha Costa, Solange Reboló Bastieri Serodio e Adriana Trindade Bezerra pelas orientações recebidas nas secretarias da Pós-Graduação e da Comissão de Pesquisa e Ética do Departamento de Pediatria da FMUSP.*

*A Mariza Kazue Yoshiçawa, da Biblioteca do Instituto da Criança pelas orientações para a elaboração do manuscrito de acordo com as normas da Instituição.*

*Ao casal Milene e Nivaldo Rocha pela força e pelo auxílio na reprodução dos artigos científicos necessários à elaboração da tese e cópias das mesmas.*

*Ao Instituto Fleury por ter nos auxiliado nas dosagens de ACTH.*

*À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, pelo auxílio financeiro (protocolo FAPESP nº 06/59214-6), fundamental para a compra dos kits e material utilizado para a pesquisa.*

## **Epigrafe**

---

*"Cada pessoa que passa em nossa vida, passa sozinha, é porque cada pessoa é única e nenhuma substitui a outra. Cada pessoa que passa em nossa vida passa sozinha, e não nos deixa só, porque deixa um pouco de si e leva um pouquinho de nós. Essa é a mais bela responsabilidade da vida e a prova de que as pessoas não se encontram por acaso".*

*Charles Chaplin*

## **Sumário**

---

### **LISTA DE FIGURAS**

### **LISTA DE TABELAS**

### **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

### **RESUMO**

### **SUMMARY**

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1. Resposta Inflamatória Sistêmica.....	2
1.2. Circulação Extracorpórea como modelo de Resposta Inflamatória Sistêmica.....	3
1.3 Interleucina-6.....	5
1.4. Glicose plasmática, Insulina e Peptídeo-C.....	7
1.5. Cortisol e ACTH.....	10
1.6. Nomedulina.....	11
<b>2. JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....</b>	<b>15</b>
<b>3. HIPÓTESE DE TRABALHO.....</b>	<b>17</b>
<b>4. OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
<b>5. CASUÍSTICA.....</b>	<b>21</b>
<b>6. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>7. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>26</b>
7.1. Coleta.....	27
7.2. Circulação Extracorpórea (CEC).....	28
7.3. Metodologia laboratorial específica.....	31
7.3.1. Glicose plasmática (laboratório Central do INCOR).....	31

7.3.2. Insulina e cortisol (Seção de Laboratório do Instituto da Criança).....	32
7.3.3. Adrenomedulina (LIM/36).....	33
7.3.4. Interleucina-6 (LIM/36).....	34
7.3.5. ACTH (Laboratório Fleury).....	35
7.3.6. Peptídeo-C (Laboratório CRIESp).....	37
<b>8. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....</b>	<b>39</b>
<b>9. RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>
9.1. Cinética do ACTH e do cortisol.....	45
9.2. Cinética da IL-6.....	46
9.3. Cinética da glicemia, insulina e peptídeo C.....	47
9.4. Cinética da adrenomedulina.....	51
<b>10. DISCUSSÃO.....</b>	<b>57</b>
<b>11. CONCLUSÕES.....</b>	<b>66</b>
<b>12.. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>68</b>
<b>13. ANEXOS.....</b>	<b>84</b>



## Lista de Figuras

---

	<b>PG</b>
<b>Figura 1.</b> Cinética do ACTH.....	45
<b>Figura 2.</b> Cinética do cortisol.....	46
<b>Figura 3.</b> Cinética da IL-6.....	47
<b>Figura 4.</b> Cinética glicêmica.....	49
<b>Figura 5.</b> Cinética da insulina.....	50
<b>Figura 6.</b> Cinética do peptídeo-C.....	50
<b>Figura 7.</b> Cinética da adrenomedulina.....	52
<b>Figura 8.</b> Correlação entre a adrenomedulina e peptídeo-C pós-CEC.....	53
<b>Figura 9.</b> Correlação entre a adrenomedulina e peptídeo-C no 1ºPO.....	54
<b>Figura 10.</b> Proporção de pacientes que apresentaram redução do peptídeo-C do tempo pós-CEC para o 1ºPO com elevação da adrenomedulina.....	55
<b>Figura 11.</b> Proporção de pacientes que apresentaram elevação da glicemia do tempo pós-CEC para o 1ºPO com elevação da adrenomedulina.....	56

## Lista de Tabelas

---

	<b>PG</b>
<b>Tabela 1.</b> Dados demográficos dos pacientes.....	44
<b>Tabela 2.</b> Mediana (percentil 25 e 75) das concentrações de insulina e peptídeo-C nos tempos do estudo.....	48
<b>Tabela 3.</b> Valores de adrenomedulina nos tempos do estudo.....	52

## Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

