

**DANIELA CALDERARO**

**Análise funcional do endotélio no  
perioperatório de operações vasculares**

**Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo para obtenção do título  
de Doutor em Ciências**

**Área de concentração: Emergências Clínicas**

**Orientadora: Dra. Maristela Camargo Monachini**

**São Paulo**

**2008**

**DANIELA CALDERARO**

**Análise funcional do endotélio no  
perioperatório de operações vasculares**

**Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo para obtenção do título  
de Doutor em Ciências**

**Área de concentração: Emergências Clínicas  
Orientadora: Dra. Maristela Camargo Monachini**

**São Paulo  
2008**



*Dedicatória*

*À Unidade de Medicina Interdisciplinar  
em Cardiologia do InCor, onde tenho  
queridos amigos, grandes desafios e  
aprendizado constante.*



*Agradecimentos*

Aos **meus pacientes**, em especial àqueles que participaram desta tese, por terem depositado em mim tanta confiança, respeito e carinho.

À minha orientadora, **Maristela Camargo Monachini**, que estreou comigo mais uma atividade em sua já complexa carreira, possibilitando hoje concluir este projeto tão importante para nós.

À minha amada mãe, **Celisa Calderaro**, que sempre confiou incondicionalmente em mim, me apoiou e incentivou meus planos profissionais. Espero ser merecedora de pelo menos parte do orgulho que ela tem de mim.

Ao meu querido pai, **Domingos Calderaro**, eternamente presente em meu pensamento e em minhas atitudes, me fazendo sentir saudades, mas sobretudo felicidade, por ter nele referência ética, moral, profissional, de amizade e de amor.

Ao meu querido irmão, **Marcelo Calderaro**, cujas ponderadas “pegadas” me guiaram através de vários caminhos, entre eles o da Medicina, facilitando minha jornada.

Ao **Alessandro Wasum Mariani**, amor da minha vida, que além de me fazer uma pessoa mais feliz, me inspira vários planos, entre eles o de continuar sempre me dedicando aos pacientes com o melhor que puder oferecer, como ele faz.

Ao meu co-orientador, **Bruno Caramelli**, amigo, professor e chefe da Unidade de Medicina Interdisciplinar em Cardiologia, com quem aprendo diariamente a importância da boa formação acadêmica e científica, e principalmente a importância de ser sempre fiel a princípios e ideais.

Aos meus preciosos amigos e também colegas na Unidade de Medicina Interdisciplinar em Cardiologia, **Adriana Feio Pastana, André Coelho Marques, Carolina Letícia Zilli Vieira, Danielle Menosi Gualandro e Pai Ching Yu**, por toda dedicação e competência que tornaram possível finalizar este trabalho.

Aos amigos e colegas de pós-graduação **Dimas Tadahiro Ikeoka, Enéas Martins de Oliveira Lima, Isabela Giuliano, Luciana Savoy Fornari**, pelo exemplo de determinação e excelência.

À querida **Marisa Góes**, enfermeira da Unidade Clínica de Aterosclerose, pela amizade e competência, fundamentais para conclusão deste estudo.

À **Dra. Silvia Corral de Area Leão Souza**, cuja colaboração para a análise dos dados ultrapassou as questões bioestatísticas.

À **Dra. Silmara Regina Coimbra** e à **Dra Fernanda Marciano Consolim Colombo**, que contribuíram muito para este estudo, sendo constantes referências para questões relacionadas ao exame de função endotelial.

Ao **Dr Lazlo Molnar**, pelos ensinamentos sobre ultrassonografia vascular.

A todos os médicos da Cirurgia Vascular do Hospital das Clínicas, em especial aos médicos residentes, por cuidarem com dedicação e competência dos nossos pacientes.

À equipe de enfermagem da enfermaria de Cirurgia Vascular, pela cooperação sem a qual seria impossível operacionalizar este estudo.

À toda equipe médica da Unidade de Terapia Intensiva da Anestesiologia, em especial ao **Dr. Luiz Marcelo Sá Malbouisson**, que cuidadosamente acompanhou a maioria dos nossos pacientes em seus momentos críticos.

Ao **Prof. Dr. Milton de Arruda Martins**, ao **Dr. Heraldo Possolo de Souza** e ao **Prof. Dr. Raul Dias dos Santos Filho**, pelos comentários e sugestões que me fizeram no exame de Qualificação.



## SUMÁRIO

### LISTA DE ABREVIATURAS

### LISTA DE FIGURAS

### RESUMO

### SUMMARY

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
Disfunção endotelial .....	9
Diátese inflamatória sistêmica .....	14
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>19</b>
<b>3. CASUÍSTICA E MÉTODOS .....</b>	<b>21</b>
Casuística .....	21
Método .....	22
a. No período pré-operatório .....	22
b. Durante a internação hospitalar .....	26
c. Após a alta hospitalar .....	27
Definição de eventos cardiovasculares perioperatórios .....	27
Estatística .....	28
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
Eventos .....	31
Características demográficas .....	32
Ultrassom-Doppler de artéria braquial pré-operatório .....	39
Ultrassom-Doppler de artéria braquial pós-operatório .....	42
Proteína C-reativa ultra-sensível pré-operatória .....	46
Proteína C-reativa ultra-sensível pós-operatória .....	47
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>49</b>
A. Eventos .....	49
B. Predição de eventos pela avaliação perioperatória tradicional .....	52
C. Variáveis perioperatórias evolutivas .....	52
D. Função endotelial .....	60
E. Diátese inflamatória .....	62
F. Função microvascular .....	64
G. Perspectivas futuras .....	67
<b>6. CONCLUSÕES .....</b>	<b>69</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>72</b>

### APÊNDICE

## Lista de Abreviaturas

<b>AAS</b>	ácido acetilsalicílico
<b>ACC</b>	American College of Cardiology
<b>ACP</b>	American College of Physicians
<b>AHA</b>	American Heart Association
<b>AVC</b>	acidente vascular cerebral
<b>CKMB</b>	creatino-quinase, fração MB
<b>Cols</b>	colaboradores
<b>Cr</b>	creatinina
<b>CV</b>	cardiovascular
<b>Diam</b>	diâmetro
<b>DMF</b>	dilatação mediada pelo fluxo
<b>Et cols</b>	e outros colaboradores
<b>H+</b>	íon de hidrogênio
<b>HCFMUSP</b>	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
<b>HDL</b>	lipoproteínas de alta densidade
<b>HIV</b>	vírus da imunodeficiência humana adquirida
<b>IAM</b>	infarto agudo do miocárdio
<b>IC</b>	intervalo de confiança
<b>ICAM</b>	molécula de adesão intercelular
<b>ICC</b>	insuficiência cardíaca congestiva
<b>ICO</b>	insuficiência coronária
<b>IECA</b>	inibidores da enzima de conversão da angiotensina
<b>IIQ</b>	intervalo inter-quartil
<b>InCor</b>	Instituto do Coração
<b>IRA</b>	insuficiência renal aguda
<b>LDL</b>	lipoproteínas de baixa densidade
<b>l-NMMA</b>	N-monometil-L-arginina
<b>NO</b>	óxido nítrico
<b>NOS</b>	óxido nítrico sintase

## 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:

