

FERNANDO BLIACHERIENE

**Estudo da variação da pressão sistólica e suas
componentes como preditoras de hipovolemia em
coelhos submetidos à hemorragia e pneumoperitônio**

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

Área de Concentração: Anestesiologia

Orientador: Prof. Dr. José Otávio Costa

Auler Junior

São Paulo

2005

Esta tese está de acordo com:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2004.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

*“No man is an Iland, intire of it
selfe; every man is a peece of the
Continent, a part of the maine; if a
Clod bee washed away by the Sea,
Europe is the lesse, as well as if a
Promontorie were, as well as if a
Mannor of thy friends or of thine owne
were; any mans death diminishes me,
because I am involved in Mankinde;
And therefore never send to know for
whom the bell tolls; It tolls for thee.”*

*John Donne (1572-1631)
poeta e pregador anglicano*

Dedicatória

Aos meus pais, Drs. Suzana e Valdemar Bliacheriene que souberam transmitir nossa tradição milenar, com exemplos, tornando-me capaz de escolher o caminho certo e indicá-lo aos que virão, de geração em geração (“lê dor va dor”).

A minha esposa, Dra. Ana Carla Bliacheriene, com todo o meu amor, que ao completar e somar, fazendo o caminho certo mais certo e melhor, tornou potencialidades em realidades.

A minha filha, Hannah Bliacheriene, bem-vinda!

Ao colega, Dr. Ricardo G. Esteves, amigo de todas as horas, pelos “insights” e conselhos, ao organizar o turbilhão de pensamentos no leito do rio da mente.

Agradecimentos

Ao Professor José Otávio Costa Auler Junior, pela orientação, no sentido mais amplo possível desta palavra.

A Dra. Eliana B. Fonseca, pelo grande apoio na execução dos experimentos e pela introdução no “mundo animal”.

À equipe do Laboratório de Investigação Médica 08 (LIM-08) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), nas pessoas da Dra. Denise A. Otsuki e do Sr. Gilberto Nascimento, pela presteza na execução dos experimentos.

A Dra. Sandra B. Machado e ao Dr. André G.G. Machado, pelo apoio na execução deste projeto e pelas sugestões e correções no texto final, respectivamente.

À equipe de anestesia Barreto/ Mariano (HIAE), nas pessoas do Dr. Renato M. Mariano da Costa e da Dra. Ana Lúcia B. P. Barreto, pelo apoio e tolerância.

Ao Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME – USP), nas

peçoas da Professora Julia Maria Pavan Soler e da Dra. Larissa Terulo Kaneko, pelo relatório de análise estatística deste projeto.

Aos funcionários da Divisão de Anestesia, pela presteza e paciência em minhas freqüentes visitas.

À FAPESP, pelo apoio financeiro ao projeto, por meio do processo de número 03/12968-8 de 24/11/03.

Sumário

| | PAG. |
|--|-------------|
| Lista de siglas e abreviaturas..... | |
| Lista de símbolos..... | |
| Lista da Tabelas..... | |
| Lista de Figuras..... | |
| Resumo..... | |
| Summary..... | |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 2 |
| 2. OBJETIVOS..... | 7 |
| 2.1. Geral..... | 7 |
| 2.2. Específicos..... | 7 |
| 3. REVISÃO DE LITERATURA..... | 10 |
| 3.1. Variação da pressão sistólica..... | 10 |
| 3.2. Pneumoperitônio..... | 21 |
| 4. MÉTODOS..... | 29 |
| 4.1 Projeto piloto..... | 29 |
| 4.2. Animais..... | 30 |
| 4.3. Desenho do estudo..... | 31 |
| 4.4. Preparo..... | 32 |
| 4.5. Anestesia..... | 33 |
| 4.6. Variação da pressão sistólica e suas componentes..... | 35 |
| 4.7. Pneumoperitônio e hemorragia..... | 38 |
| 4.8 Análise e registro de dados..... | 38 |
| 4.9. Análise estatística..... | 42 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 4.10. | Final do experimento..... | 42 |
| 5. | RESULTADOS..... | 44 |
| 5.1. | Análise estatística descritiva..... | 46 |
| 5.2 | Análise estatística inferencial..... | 65 |
| 5.2.1. | Análise da variação da pressão sistólica..... | 66 |
| 5.2.2. | Análise da proporção da variação da pressão sistólica..... | 69 |
| 5.2.3. | Análise da proporção de Delta Down..... | 71 |
| 5.2.4. | Análise de Delta Down..... | 75 |
| 5.3 | Conclusão da análise estatística..... | 77 |
| 6. | DISCUSSÃO..... | 79 |
| 6.1 | Modelo experimental utilizado..... | 80 |
| 6.2 | Considerações iniciais sobre os resultados..... | 81 |
| 6.3 | Variação da pressão sistólica, suas componentes e pneumoperitônio..... | 84 |
| 6.4 | Variação da pressão sistólica, suas componentes, pneumoperitônio e hemorragia..... | 86 |
| 6.5 | Limitações..... | 87 |
| 6.6 | Resultados discrepantes..... | 93 |
| 6.7 | Considerações finais..... | 94 |
| 7 | CONCLUSÕES..... | 96 |
| 8 | ANEXO..... | 99 |
| 9. | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 111 |
| 10 | BIBLIOGRAFIA CONSULTADA..... | 130 |

Lista de Siglas e Abreviaturas

| | |
|-------------------|--|
| ANOVA | “analysis of variance” (análise de variância) |
| BE | “base excess” (excesso de bases) |
| Bpm | batimentos por minuto |
| CAM | concentração alveolar mínima |
| DC | débito cardíaco |
| EtCO ₂ | “end-tidal CO ₂ ” (gás carbônico ao final da expiração) |
| ETE | ecocardiograma transesofágico |
| FC | freqüência cardíaca |
| FeO ₂ | fração expirada de oxigênio |
| FiO ₂ | fração inspirada de oxigênio |
| FR | freqüência respiratória |
| Ht | hematócrito |
| IC | índice cardíaco |
| ICC | insuficiência cardíaca congestiva |
| LVEDA | “left ventricle end-diastolic área” (área diastólica final de ventrículo esquerdo) |
| Pabd | pressão abdominal |
| PaCO ₂ | pressão arterial de gás carbônico |
| PAD | pressão de átrio direito |
| PAM | pressão arterial média |

| | |
|------------------|---|
| PaO ₂ | pressão arterial de oxigênio |
| PAP | pressão de artéria pulmonar |
| Papn. | pressão de apnéia |
| Paw | “airway pressure” (pressão de vias aéreas) |
| PCV | “pressure-controlled ventilation” (ventilação controlada a pressão) |
| PIT | pressão intratorácica |
| POAP | pressão de oclusão de artéria pulmonar |
| PP | pneumoperitônio |
| PVC | pressão venosa central |
| rpm | respirações por minuto |
| RV | retorno venoso |
| RVP | resistência vascular pulmonar |
| RVS | resistência vascular sistêmica |
| VC | volume corrente |
| VCV | “volume-controlled ventilation” (ventilação controlada a volume) |
| VD | ventrículo direito |
| VDFVE | volume diastólico final de ventrículo esquerdo |
| VE | ventrículo esquerdo |
| VPP | variação da pressão de pulso |
| VPS | variação da pressão sistólica |
| VS | volume sistólico |
| VVS | variação do volume sistólico |

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:

