



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação Médica em Medicina de Aviação e Medicina Aeroespacial: Realidade Brasil

João de Carvalho Castro

SBMA

Agosto 2011



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Atualidade

- Formação Médica
  - Currículo Médico
    - Conceitos de fisiologia da altitude
    - Fisiologia
  - Deficiências? Exemplos:
    - Medicina do Viajante
    - Interação da Fisiopatologia e do ambiente aeroespacial
    - Prevenção de Ocorrências Médicas a bordo
    - Como agir
    - etc...



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Atualidade

- Temas que envolvem o Médico e a Medicina Aeroespacial:
  - Trombose Venosa Profunda e Tromboembolismo pulmonar
  - Liberação para tripulantes exercerem suas atividades
  - Doutor, na minha situação, posso viajar tranquilo?
    - Gestantes, pneumopata, cardiopata, orientações sobre uso de medicamentos, pós-operatório, pessoas buscando tratamento em centros distantes, etc...
  - Há algum médico a bordo?
    - Ocorrências Médicas
  - O avião como vetor
  - Medo de voar
    - Transporte aéreo superando o transporte rodoviário (interestadual)



# Atualidade

- Dra. Vânia Elizabeth Ramos Melhado
  - Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
- Liga de Medicina Aeroespacial
- Disciplina optativa



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Áreas de Atuação

- Graduação
- Médico Empresa Aérea
- Médico Examinador
  
- Medicina do Viajante
- Consultor para outras especialidades
- Áreas específicas
  - Transporte Aeromédico



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Acadêmica
  - Disciplinas optativas
  - Ligas
  - Seminários
  - Inserção nas diversas especialidades e grandes áreas



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Médico Examinador
  - Formação para certificação de profissionais para a atividade aérea
- Tripulantes
  - Pilotos
  - Comissários



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Médico Examinador
  - Proposta em avaliação:
    - Curso Básico de Fisiologia de Vôo
      - SBMA & ANAC





I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Curso Básico de Fisiologia de Vôo
  - Atmosfera, Leis dos Gases, Hipóxia
  - Doença descompressiva, Disbarismos
  - Visão, Audição, Ruídos e Vibrações
  - Orientação Espacial, Acelerações
  - Fadiga, Ciclo Circadiano, Jet Lag
  - Álcool, Drogas Lícitas e Ilícitas, Automedicação
  - Incapacitação para o vôo
  - Clínica Médica da Aviação



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Especialização  $\Leftrightarrow$  Proposta em avaliação:
  - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
    - Especialização em Medicina Aeroespacial
      - Faculdade de Medicina - FAMED
      - Faculdade de Ciências Aeronáuticas - FACA
      - Centro de Microgravidade
    - Curso
      - »  $\geq$  360 horas
      - » Semipresencial
      - » Atividades Práticas / Treinamento Fisiológico



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Proposta
  - Especialização em Medicina Aeroespacial
    - Professores
      - Thais Russomano - Mestre e PhD em Medicina Aeroespacial
      - Vânia Melhado - Doutorado
      - João Castro - Doutorado

# Formação

- Pesquisa em Medicina Aeroespacial:
- Centro de Microgravidade
  - PUCRS
    - Pós-Graduação
    - Mestrado
      - Projetos envolvendo Fisiologia Aeroespacial
        - » Exemplo: Orientação Espacial





I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Pesquisa em Medicina Aeroespacial
  - Centro de Microgravidade PUCRS
    - Projetos envolvendo graduação (medicina, outros cursos), exemplos:
      - Ocorrências Médicas em ambiente aeroespacial
        - » Atendimento de Parada Cardiorrespiratória
      - Telemedicina
        - » Transmissão de dados e atendimento remoto
      - Farmacologia Aeroespacial
        - » Influência do ambiente aeroespacial sobre os medicamentos
      - Treinamento Fisiológico



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Pesquisa em Medicina Aeroespacial
  - Centro de Microgravidade PUCRS
    - Multidisciplinar
      - Faculdade de Biosciências
      - Faculdade de Ciências Aeronáuticas
      - Faculdade de Informática
      - Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia
      - Faculdade de Engenharia
      - Faculdade de Farmácia
      - Faculdade de Física
      - **Faculdade de Medicina**
      - Faculdade de Odontologia
    - Cooperação com Centros Internacionais



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Formação

- Ideal
  - Oferecer conhecimento e formação para os alunos de Medicina
    - Inserção curricular da Medicina Aeroespacial
  - Formar Médicos para atuação na manutenção da saúde dos profissionais ligados ao transporte aéreo
  - Formar Médicos Examinadores
  - Formar Médicos Especialistas
    - Residência Médica
    - Especialização / Titulação
  - Áreas de atuação:
    - Orientação ao aeronavegante
    - Médicos ligados a empresas aéreas
    - Médicos ligados ao turismo
    - Transporte aeromédico
  - Interação!



I Fórum de Medicina Aeroespacial

BRASÍLIA - 2 DE AGOSTO - CONSELHO FEDERAL



# Obrigado!

- João de Carvalho Castro
  - [jccastromd@uol.com.br](mailto:jccastromd@uol.com.br)
  - SBMA
  - PUCRS
    - FAMED
    - FACA
    - Centro de Microgravidade