



## NUTROLOGIA DO EXERCÍCIO I



Prof Dr Milton Mizumoto MD

- Médico Nutrólogo pela ABRAN
- Especialização em Medicina do Esporte pela Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e Exercício
- Especialização em Ortopedia pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia
- Diretor Médico da Corpore Brasil
- Professor de Nutrologia do Exercício da Associação Brasileira de Nutrologia ABRAN



Prof Dr Guilherme Giorelli MD, MSc

- Médico Nutrólogo pela ABRAN
- Médico do Esporte e Exercício pela SBMEE
- Professor de Nutrologia do Exercício ABRAN
- Serviço de Diabetes e Metabologia da UERJ
- Mestre em Ciências da Saúde pelo Hospital Servidor Estadual de SP
- Médico -Fisiologista do International College for Advancement of Nutrology – Exercise Laboratory
- Fellow do International College For Advancement of Nutrology - ICAN
- Especialização em Endocrinologia, Diabetes e Metabologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- Especialização em Clínica Médica pelo Hospital do Servidor Público Estadual-SP

# Cronograma Científico

- **Introdução - O que é Nutrologia do Exercício: Nutroterapia**
- **Consulta em Nutrologia do Exercício – Como Conduzir?**
  - ✓ Como atender as demandas fisiológicas
  - ✓ Alimentos Funcionais e Nutraceuticos - Definição
  - ✓ DRI x RDA - Vitaminas e Minerais – Qual o limite da Suplementação?
  - ✓ Recomendações e diretrizes: Como interpretar?
- Os 4 Pilares da Nutroterapia
- Alimentação Convencional ou Suplementação? Como decidir?
- Análise Crítica de Dietas e Macronutrientes
- Terapia Clínica Personalizada
- Janela anabólica Conceitos e Prática
- **Composição Corporal e Flexibilidade Metabólica: De onde vem as calorias que o seu organismo gasta**
  - ✓ Calorimetria Indireta (Taxa Metabólica)
  - ✓ Gasto Energético durante o exercício
  - ✓ Bioimpedância Elétrica Multifrequencial
- **Fisiologia e Bioenergética do Exercício**
  - ✓ Origem e armazenamento da energia para o exercício realizado, como correlacionar com a história do paciente.
  - ✓ Vias metabólicas das contribuições energéticas (ATP-CP, Ciclo de Krebs, Via de Embden-Meierhof, Fosforilação Oxidativa), como interpretar para indicação das diferentes modalidades de exercício.
  - ✓ Exercícios de capacidade (aeróbio e anaeróbio) ou potência (aeróbio ou anaeróbio), como interpretar para indicação da intensidade e volume de exercício.
  - ✓ Radicais Livres e Atividade Física - Gênese dos Radicais Livres durante o exercício, fenômeno de isquemia e reperfusão, grau de contribuição na performance do exercício.

- **Suplementação Proteica: Como Escolher?**

- ✓ Proteínas, Peptídeos e Aminoácidos
- ✓ Aminoácidos Essenciais e Não Essenciais
- ✓ Pre ou Pós Treino ?
- ✓ Whey protein
- ✓ Pea Protein
- ✓ Bcaa
- ✓ Proteína da soja
- ✓ Rice Protein
- ✓ Creatina
- ✓ HMB
- ✓ Caseína

- **Rotina Diagnóstica na Nutrologia em Medicina do Exercício**

- ✓ Valores e significados das palavras na consulta do sedentário ou praticante de exercício.
- ✓ Principais manobras clínicas ortopédicas na avaliação das alterações biomecânicas funcionais e das lesões de overuse do praticante de exercício.
- ✓ Principais exames laboratoriais clínicos, de imagem ou funcionais na avaliação de rotina no consultório do nutrólogo em Medicina do Exercício.
- ✓ Ergoespirometria: como indicar (protocolos mais adequados), como interpretar as variações ventilatórias (VE, VO<sub>2</sub>, VCo<sub>2</sub>, Pet O<sub>2</sub>, PetCO<sub>2</sub>) e cálculo dos Limiares ventilatórios (LV<sub>1</sub>, LV<sub>2</sub> e VO<sub>2</sub>max) durante o exercício.

- **Perguntas e Respostas**

- **Coffee Break**

- **Adaptações fisiológicas do treinamento**

- ✓ Princípios do treinamento: Sobrecarga, reversibilidade, especificidade e individualidade. Como correlacionar com o grau de sedentarismo do paciente ou condicionamento físico do praticante de exercício.
- ✓ Formas de Exigência Motora no Macro, Meso e Microciclo. Como interpretar para indicação da terapia nutrológica em função da temporada.
- ✓ Lesões decorrentes do exercício durante o treinamento, como tratar como nutrólogo no condicionamento adaptado do movimento biomecânico.
- ✓ Adaptações enzimáticas da fibra muscular (tipo I, IIa e IIb) em função da intensidade de exercício (LV<sub>1</sub> e LV<sub>2</sub>) e do volume do exercício (gasto calórico) no paciente com Síndrome Metabólica.

- **Carboidrato e TCM Como Recurso Ergogênico**

- ✓ Maltodextrina
- ✓ Dextrose
- ✓ TCM
- ✓ D-Ribose
- ✓ GLUT: Mecanismo de Ação
- ✓ Wazy Maze
- ✓ Batata Doce
- ✓ Palatinose
- ✓ Pre ou pós treino?
- ✓ Proporções 3:1 ou 2:1

- **Termogênicos – Segurança e Efetividade**

- ✓ Termogênicos
- ✓ Cafeína
- ✓ Catequinas
- ✓ Ephedrina
- ✓ Citrus Aurantium
- ✓ Cha Verde
- ✓ Mecanismos de Ação
- ✓ Doses Terapêuticas
- ✓ Nível de Evidência
- ✓ Resultados e Segurança – Quando e Como Usar

- **Vitaminas Hidrossolúveis Responsáveis na Transferência de Energia**

- ✓ História clínica do praticante de exercício com déficit subclínico das VHRTE
- ✓ Avaliação semiológica e laboratorial do déficit das VHRTE.
- ✓ Indicação e posologia das VHRTE
- ✓ Quando associar com ergoespirometria para definir intensidade de treino.

- **Formulações Pre, Pos ou Intra-Treino? Por que fazer? Como planejar?**

- ✓ Vitamina D
- ✓ Beta alanina
- ✓ Creatina
- ✓ Aminoácidos
- ✓ Leucina
- ✓ Arginina
- ✓ Planejamento Individualizado no Paciente
- ✓ Proteínas
- ✓ Carboidratos
- ✓ Análise Crítica de formulações

- **Vitamina C e Colágeno na Saúde e nos Exercícios de Endurance**

- ✓ História clínica do praticante de exercício com déficit Vitamina C
- ✓ Avaliação semiológica e laboratorial do déficit de vitamina C
- ✓ Função da vitamina C no colágeno e no tecido músculo-esquelético.
- ✓ Contribuição da vitamina C na prevenção das lesões de overuse.

- **Nutrologia do Exercício na Prática Clínica - Caso Clínico**

- ✓ Passo a passo da conduta Clínica
- ✓ ABCCDE
- ✓ Principais queixas clínicas no Consultório – Como Conduzir?
- ✓ Nutroterapia
- ✓ Medicação
- ✓ Suplementação

- **Perguntas e Respostas**

- **– Coffee Break**

- **Endurance: Ajustes Nutroterápicos**

- ✓ Contribuição energética do carboidrato no exercício de endurance
- ✓ Manipulação do carboidrato no exercício de endurance (Timing e cálculos energéticos)
- ✓ Prevenção de lesões decorrentes de distúrbios hidroeletrólíticos nos exercícios de endurance (Timing e cálculos metabólicos)
- ✓ Prevenção de lesões decorrentes de déficit imune nos exercícios de endurance (Mitos ou verdades: vitaminas, minerais, aminoácidos, probióticos)

- **Formulações e Prescrições - Vitaminas e nutrientes essenciais**

- **Perguntas e Respostas**

- **Casos Clínicos**

- **Testes de fixação**