



## **Tratamento da Obesidade: um tema sempre atual para ser discutido!**

### **Tratamento dietoterápico, como fazer?**

Helena Sampaio

- **Obesidade é associada com mortalidade precoce e é fator de risco para doenças cardiovasculares, câncer, diabetes melito, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças osteoarticulares e degenerativas**

Manzoni et al., 2011; Duncan et al., 2011



### **Considerações iniciais**

### **Protocolos vigentes para abordagem dietética**

- **WHO, 1998**
- **NAASO/NHLBI, 2000**
- **ABESO, 2009/2010**

- **Obesidade é epidemia global**
  - **Todos os grupos populacionais, independente de idade e de aspectos sócio-econômicos e culturais**
  - **Previsão 2025 (adultos)**
    - **2,3 bilhões com excesso de peso**
    - **> 700 milhões obesos**

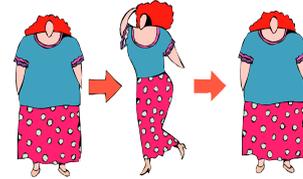
WHO, 1998; Manzoni et al., 2011

- **Dieta**
- **Medicamentos**
- **Atividade física**
- **Mudança comportamental**
- **Cirurgia bariátrica**

## Dieta

- **Redução calórica**
  - Déficit diário de 500 -1.000 kcal
  - VET diário de 1000-1200 kcal
  - VET diário de 1000-1200 ou 1200-1400 kcal
- **Opção para dietas de muito baixa caloria (< 800 kcal/dia)**

## Resultados e desafios



## Dieta

- **Diretrizes de uma dieta normal, com balanço normal de macronutrientes**
  - Dietas hiperlipídicas ?
  - Dietas hiperglicídicas ?
  - Dietas de baixo índice glicêmico ?
- **Uso de substitutos de refeição ?**

- **Perda ponderal nem sempre satisfatória**
- **Perda de peso seguida por reganho**
  - 1/3 peso perdido é recuperado em 1 ano pós-tratamento
  - Volta à linha de base em 3-5 anos

*Hankey, 2010; Dulloo, 2011; Brandt et al., 2011; Manzoni et al., 2011; Castelnovo et al., 2011; Stubbs et al., 2011*

## Dieta

- **Até 12 meses mesmo dietas não consensuais mostraram-se seguras e com resultados semelhantes entre si**
  - **Adotá-las para alguns indivíduos?**

- **Baixa adesão em longo prazo + mudanças fisiológicas**
- **Tentativas sucessivas de perda de peso**
- **Desafio: Como obter perda ponderal satisfatória e prevenir reganho**

*Hankey, 2010; Dulloo, 2011; Brandt et al., 2011; Manzoni et al., 2011; Castelnovo et al., 2011; Stubbs et al., 2011*

## Em busca do conhecimento rumo ao sucesso ...



### ➤ Alguns conceitos importantes

- **Apetite**
  - **Motivação e preferências, seleção e ingestão**
- **Fome**
  - **Sensação consciente de urgência para comer**

- **Alvos para regulação do apetite**
- **Componentes dietéticos a valorizar**
- **Melhores estratégias para mudança comportamental**
- **Identificar os preditores de perda ponderal bem sucedida**

### ➤ Alguns conceitos importantes

- **Saciação**
  - **Término da refeição; Saciedade intra-refeição**
- **Saciedade**
  - **Inibição do comer a seguir; Saciedade inter-refeição**

## Alvos para regulação do apetite

*Delzenne et al., Obesity Reviews, 11: 234-250, 2010*  
*Blundell et al., Obesity Reviews, 11: 251-270, 2010*

- **Saciação e saciedade são moduladas por**
  - **densidade energética**
  - **macronutrientes da dieta**
  - **estrutura física e qualidade sensorial dos alimentos**
- **Sabores doces ou salgados mais acentuados aumentam consumo**
- **Efeitos mais inibidores de proteínas e fibras viscosas**

### Digestão x Alimentação

- **Trato gastrointestinal: fases cefálica, gástrica e intestinal**
- **Fases gástrica e intestinal: distensão e esvaziamento**
- **Influência na ingestão alimentar**
  - **Distensão gástrica: saciação**
  - **Esvaziamento gástrico: saciedade**

### Papel dos peptídeos gastrointestinais

- **Grelina**
  - **Níveis se reduzem menos em obesos em resposta à alimentação**
  - **Menor redução com lipídios do que com proteínas e carboidratos**
  - **Resposta semelhante a proteínas e carboidratos**

### Papel dos peptídeos gastrointestinais



### Papel dos peptídeos gastrointestinais

- **CCK**
  - **Produção mais estimulada por proteínas e gorduras do que com carboidratos**
  - **Mulheres podem ser mais sensíveis à liberação de CCK do que homens**

### Papel dos peptídeos gastrointestinais



### Papel dos peptídeos gastrointestinais

- **GLP-1**
  - **Resposta bifásica**
  - **Primeiro pico mostra resposta a carboidratos e proteínas**
  - **Segundo pico mostra resposta aos ácidos graxos de cadeia curta formados na fermentação intestinal**

### Papel dos peptídeos gastrointestinais

#### ➤ PYY

- Maior resposta a dietas baixas em carboidratos e ricas em gorduras
- Menor resposta a dietas baixas em gorduras e altas em carboidratos
- Efeito mais prolongado aliando dietas altas em gordura e altas em proteínas

### ➤ Macronutrientes

- Proteínas elevam dispêndio energético por maior tempo que carboidratos e gorduras?
- Considerar fonte proteica?
- Estudo DIOGENES: proteína e índice glicêmico
- Qual a real influência da proporção de macronutrientes ?

### ➤ No campo do comportamento alimentar dúvidas adicionais incluem:

- Papel do efeito glicêmico dos alimentos
- Papel dos tipos de lipídios dietéticos
- Interação entre peptídeos gastrointestinais e outros biomarcadores
- Papel da variação individual em todas as interações

### ➤ Fibras

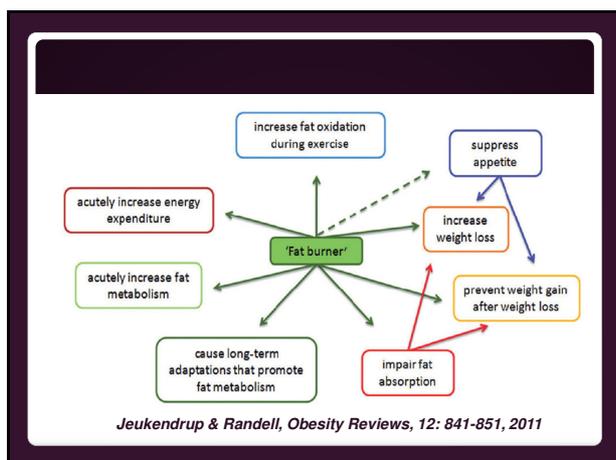
- Reduz apetite, ingestão energética, peso e circunferência da cintura
- Efeitos diferentes segundo viscosidade, solubilidade e fermentabilidade
- Maior efeito das mais viscosas e na forma líquida: pectina,  $\beta$ -glucana e goma guar
  - **Apetite e ingestão energética aguda**

### Componentes dietéticos a valorizar

*Sacks et al., N Engl J Med, 360: 859-873, 2009*  
*Larsen et al., Obesity Reviews, 11: 76-91, 2010*  
*Wolongevicz et al., Journal of Obesity, ID 945987, 2010*  
*Hall et al., Lancet, 376: 826-837, 2011*  
*Wanders et al., Obesity Reviews, 12: 724-739, 2011*  
*Jeukendrup & Randell, Obesity Reviews, 12: 841-851, 2011*  
*Duloo, Obesity Reviews, 12: 866-883, 2011*

### ➤ Componentes potencialmente associados ao aumento do metabolismo de gorduras e dispêndio energético (fat burners)

- Espera-se que se possa elevar o dispêndio energético em 10-15%
- Estudos atuais mais promissores:
  - **Cafeína**
  - **Chá verde**



## Estratégias para mudança comportamental

Neve et al., *Obesity Reviews*, 11: 306-321, 2010  
 Hankey, *Proc Nutr Soc*, 69: 34-38, 2010  
 Brandt et al., *Telemed*, 2011  
 Manzoni et al., *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 7: 19-28, 2011  
 Duncan et al., *BMC Public Health*, 11: 223, 2011  
 Castelnovo et al., *Trials*, 12: 114, 2011  
 Armstrong et al., *Obesity Reviews*, 12: 709-723, 2011

Table 1 Fat burners

Caffeine	Dihydroxyacetone	Conjugated linoleic acid (CLA)
Carnitine	Ephedra	Psyllium
Calcium	<b>Green tea extracts</b>	Pyruvate
Choline	Hydroxycitrate (HCA)	Leucine
<b>Chromium</b>	Lipase	<b>Forskolin</b>
Lecithin	Ma huang	Beta-sitosterol
<b>Fucoxanthin</b>	<b>Kelp</b>	Cayenne pepper (Capsaicin)
Garcinia cambogia	Inositol	<b>Epigallocatechin-3-gallate (EGCG)</b>
Capsaicin	<b>Taurine</b>	Tea

Jeukendrup & Randell, *Obesity Reviews*, 12: 841-851, 2011

## ➤ Intervenções para perda ponderal e manutenção pós-perda baseadas na web

- Área em crescimento
- Contato pessoal frequente individual ou em grupo é de alto custo
- Podem ser mais efetivas ou similares ao observado com contato pessoal
- Consulta pessoal + e-mail + atividades síncronas

## ➤ Outros potenciais termogênicos

Resveratrol	Quercetina
Oleuropeína	Curcumina
Ácido clorogênico	Isoflavona
Quempferol	Capsaicina-like
PUFA n-3	

- Dietas ricas em flavonóides foram associadas com menor ganho de peso em uma coorte de 14 anos

## ➤ Atendimento motivacional

- Tradicional no campo terapêutico da adicção (Miller, 1983)
- Aconselhamento centrado no cliente
- Visa aumentar motivação para mudança e adesão
- Difere das práticas educativas: sentido cliente-profissional

### ➤ **Atendimento motivacional**

#### ➤ **Indagações e reflexões iniciais:**

- **Como você se sente sobre seu peso?**
- **Você está pensando em perder peso agora?**
- **Em uma escala de 1 a 10, sendo 10 100% motivado, quanto você está pronto para perder peso?**

### **Considerações finais**

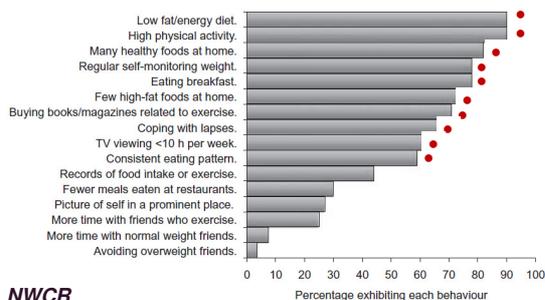
### **Preditores de perda ponderal**

*Stubbs et al., Obesity Reviews, 12: 688-708, 2011*

#### ➤ **Há dois grandes desafios para a terapêutica bem sucedida do indivíduo obeso**

- **Ação de alimentos e nutrientes no controle do apetite**
- **Como eliminar a adaptação metabólica, com redução do dispêndio energético, durante e após tratamento**

### **Manutenção bem sucedida de peso perdido**



- **Uma perda ponderal bem sucedida é de 5-10% do peso inicial, com manutenção desta perda, ainda que não atinja o desejável**
- **Valorizar relatos individuais sobre sensações de fome, saciedade e desejo de comer específicos para alimentos e nutrientes**
- **Estimular o desenvolvimento de práticas para controle de ganho ponderal**

- **Adaptar diretrizes à realidade do indivíduo face a história levantada**
- **Associar ao tratamento componentes dietéticos com propriedades funcionais sobre apetite e metabolismo**
- **Avaliar novas estratégias de abordagem interdisciplinar**



**Universidade Estadual do Ceará**  
**Nutrindo - Laboratório de Nutrição e**  
**Doenças Crônicas**  
[www.uece.br/nutrindo](http://www.uece.br/nutrindo)