

# O B E S I D A D E

- **CIRURGIA BARIÁTRICA** -

- **2005** -



www.  
**FLUMIGNANO**  
.COM

**INSTITUTO DE MEDICINA FLUMIGNANO**

Registro no Conselho Regional de Medicina nº 52.1063219

- **Núcleo de Tratamento do Obeso** -

- Rio de Janeiro -

[www.flumignano.com](http://www.flumignano.com)

# CONCEITO e DIAGNÓSTICO

- **OBESIDADE** é definida como excesso de tecido adiposo a ponto de acarretar danos ao sistema orgânico. Em média, isto ocorre quando a gordura corpórea está acima de 25% para os homens e 30% para as mulheres.
- **DIAGNÓSTICO** : Através da medição da gordura corpórea.
- **MÉTODOS** : Peso x Altura; prega cutânea; imersão, condutividade, impedância, tomografia, ultrassom, ressonância magnética e outros.

# I.M.C.

## - Índice da Massa Corpórea -

- É a relação entre o peso e altura.
- $IMC = \text{peso dividido pelo quadrado da altura.}$ 
  - Exemplo : 75 Kg e 1,75m =  $75 / 3,06 = 24,50$
- A OMS estabelece :
  - magro = menor que 18
    - normal = 18 a 25
    - sobrepeso = 25 a 30
    - obeso = 30 a 40
  - obesidade grau 3 (mórbida) = acima de 40

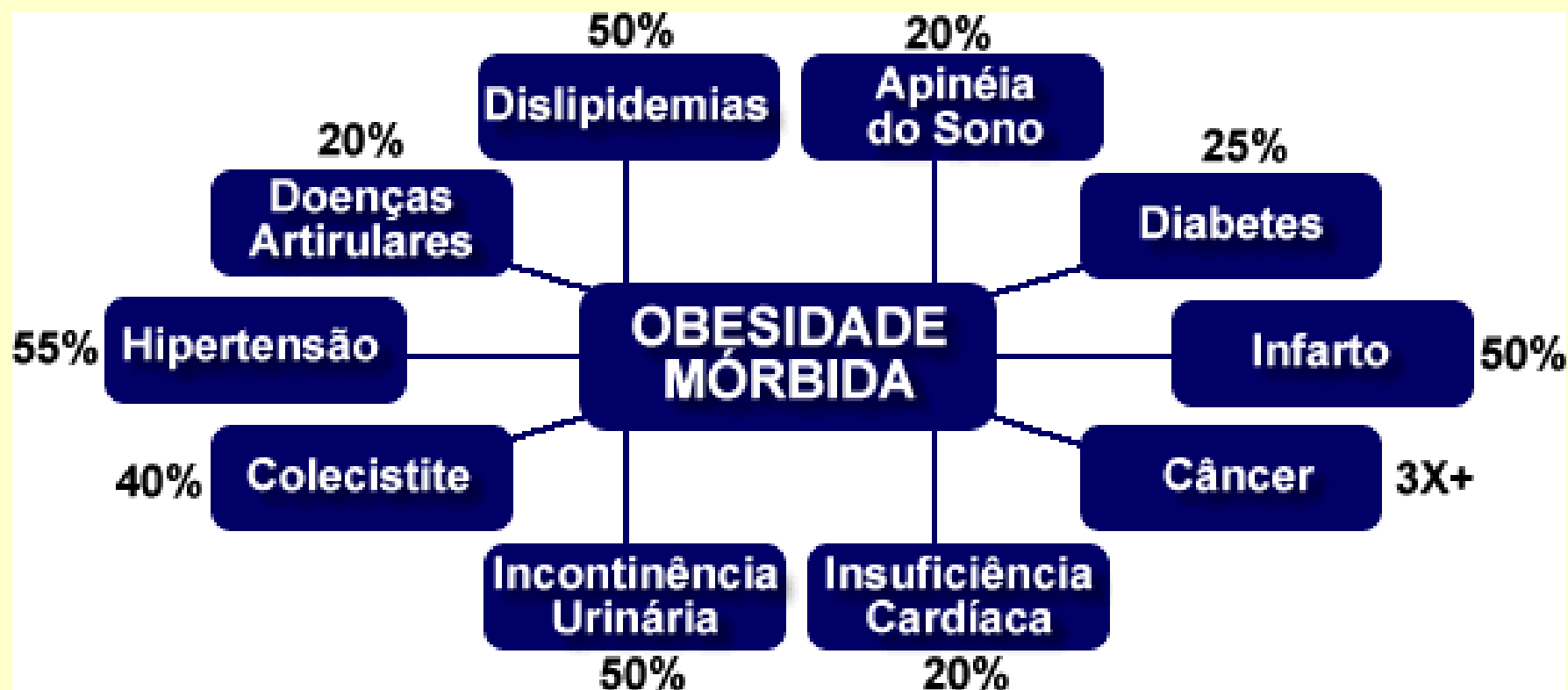
# PREVALÊNCIA

- 35% da população brasileira e 55% da população dos Estados Unidos estão acima do peso.
- Estes percentuais estão aumentando principalmente às custas do sedentarismo e da dieta inadequada.

# CAUSAS

A obesidade é uma doença genética em que fatores ambientais como sedentarismo e dieta inadequada favorecem o seu aparecimento. É doença pois encurta a vida assim como é fator de risco para comorbidades.

# COMORBIDADES AGRAVADAS PELA OBESIDADE:

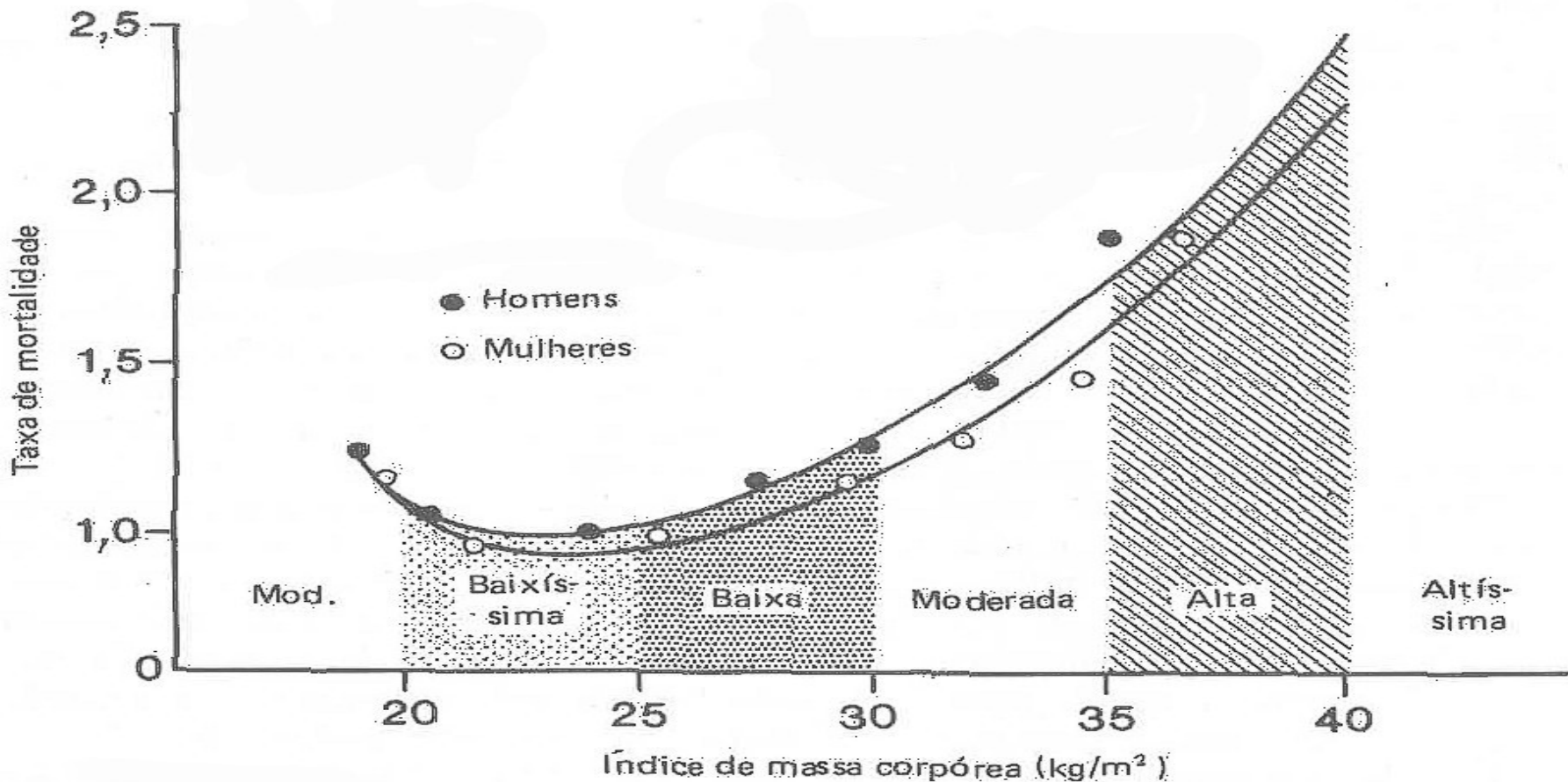


- ISTO EXPLICA A MORTALIDADE ELEVADA DOS OBESOS -

# MORTALIDADE x OBESIDADE

DAVID S. GRAY

Todas as causas de mortalidade



Taxas de mortalidade para homens e mulheres, em relação a diferentes níveis de índice de massa corpórea. (Dados segundo Lew EA, Garfinkel L: Variações na mortalidade por peso, entre 750.000 homens e mulheres. J Chronic Dis 32:563-576, 1979.)

# FUNDAMENTOS DAS CAUSAS DA OBESIDADE

Memória metabólica:

- hábitos históricos da evolução humana.

Causas genéticas :

- metabolismo basal, doenças hormonais etc

Estilo de vida sedentária.

Estilo de alimentação.

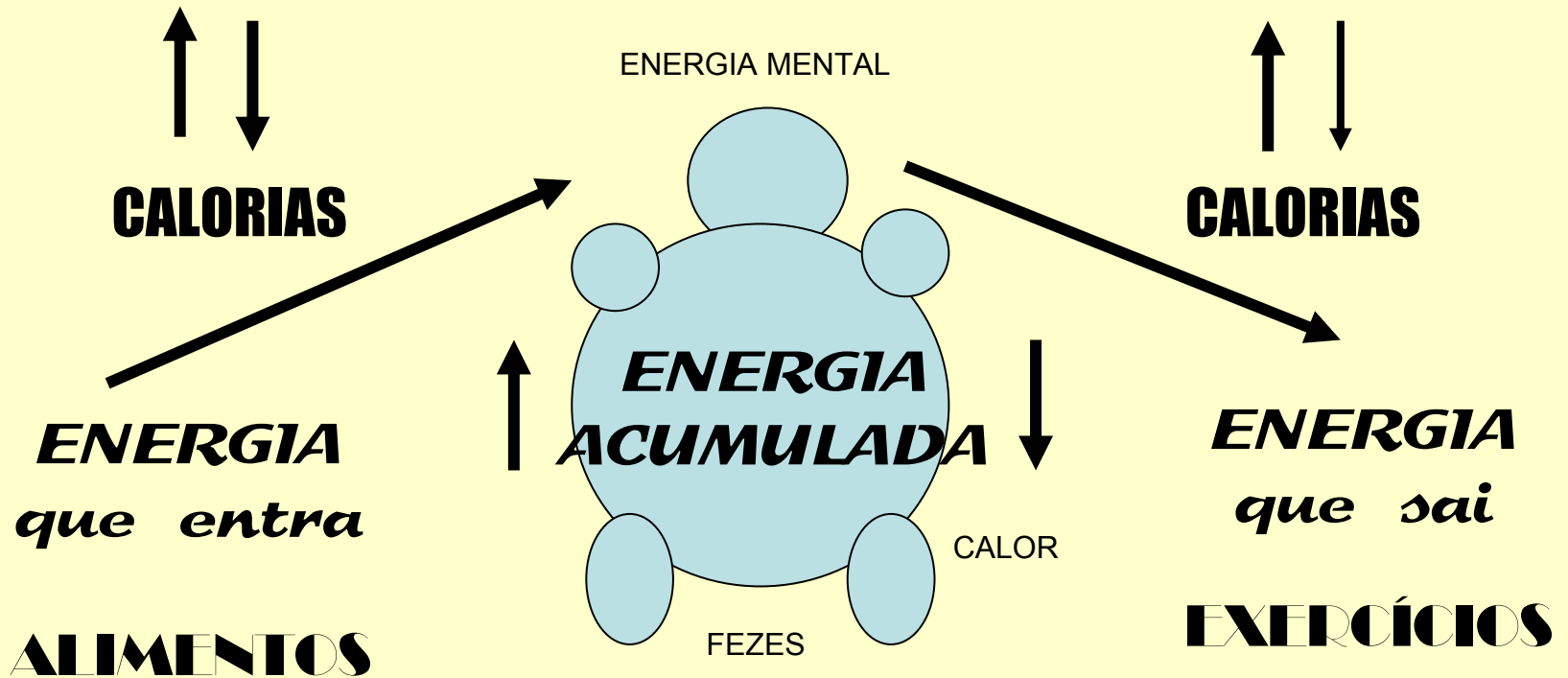
Cultura familiar, das etnias e das nações.



# BALANÇO ENERGÉTICO

## *A verdade da matemática*

**EMAGRECER = BALANÇO CALÓRICO NEGATIVO**



# **PREMISSAS DE ESTILO DE VIDA NECESSÁRIAS PARA O OBESO**

- Comportamento esportivo.
- Preferência naturalista.
- Dieta de predomínio vegetariano.
- Perfil emocional equilibrado.
- Pontualidade e regularidade alimentar.
- Disciplina para objetivos.
- Visão de planejamento à longo prazo.

# **MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA OBESIDADE**

- **ANOREXÍGENOS** : mazindol, fempreporex, amfepramona etc
- **ANTIDEPRESSIVOS** : sibutramina, fluoxetina, paroxetina, amitriptilina, clorimipramina etc
- **LAXATIVOS** : orlistat
- **HORMONAIS** : levotiroxina, triodotironina etc
- **NATURAIS** : quitosana, triptofano, carnitina, glucomanan etc

# **CARACTERÍSTICAS DA DIETA EFICAZ**

- Hipocalórica.
- Equilibrada em todos os nutrientes.
- Ajustada de acordo com as comorbidades.
- Refeições distribuída em intervalos regulares.
- Iniciada com folhas em abundância.
- Rica em fibras.
- Poucas gorduras, com mínimo de saturadas.
- Com pouco açúcares simples.

# Lipoaspiração

- Somente para gorduras localizadas.
- Aspira 2 a 3 litros de gordura periférica.
- Mega-lipoaspiração : são várias lipoaspirações com intervalo de tempo.
- Não serve para o tratamento da obesidade.
- Retira a gordura boa – periférica, mas não remove a gordura ruim – visceral.
- O emagrecimento por lipoaspiração não trás benefícios para o metabolismo da insulina e nem diminui os fatores de risco para a doenças coronarianas (N. England J Med 2004;350;2549-57)
- Ajustes posteriores com cirurgia plástica.

# **CIRURGIA DA OBESIDADE**

## **( bariátrica )**

50 anos de experiência.

1954 – Kremen e cols. – Bypass jejuno-ileal

### Indicação formal :

IMC maior que 40 = obesidade grau 3

IMC maior que 35 com comorbidades severas.

Além da indicação formal, o paciente necessita ser “aprovado” pela equipe médica de especialistas, pois é necessário avaliar o contexto psicológico do paciente e esclarecer o pós-operatório.

O paciente assina um TERMO DE DECISÃO ESCLARECIDA.

# Técnicas Cirúrgicas Bariátricas

- Cirurgia aberta ou laparoscópica.
- Podem ser do tipo Restritiva, Desabsortiva ou Combinadas
- Técnicas cirúrgicas: *Banda Gástrica Ajustável; a Scopinaro; a Gastroplastia de Capella; a de Yga.*

# BARIÁTRICA RESTRITIVA

- Consiste em construir um pequeno reservatório no estômago (+/- 25 ml) que se comunica com o restante do órgão e que tem seu esvaziamento retardado por um anel, impedindo a ingestão de grandes volumes de comida. Esta cirurgia não impede a ingestão de líquidos, mesmo os hipercalóricos (que engordam) como sorvetes, refrigerantes, leite condensado etc.



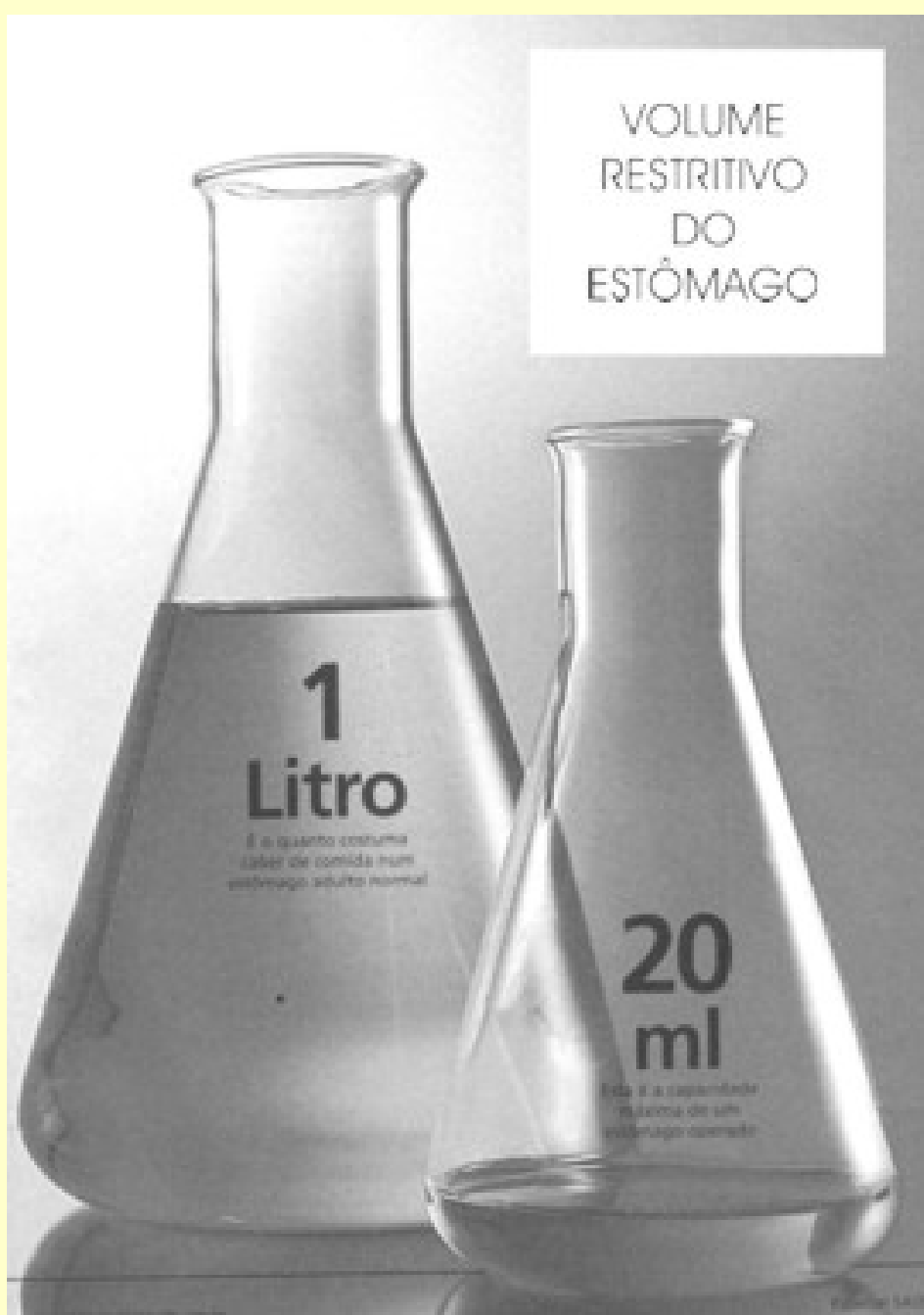
VOLUME  
RESTRITIVO  
DO  
ESTÔMAGO

**1  
Litro**

É o quanto consome  
líquido de comida num  
estômago adulto normal

**20  
ml**

Esta é a capacidade  
máxima de um  
estômago normal



# **BARIÁTRICA DESABSORTIVA**

- Retirada de grande segmento do intestino delgado. O estômago pode ou não ser mantido intacto. Desta forma o alimento ingerido não é absorvido. Esta cirurgia permite grande perda de peso sem alterar muito a quantidade de comida ingerida. No entanto, esta técnica pode causar carências de ferro, vitaminas, proteínas e sais minerais, se não houver acompanhamento e reposição adequados.

# BARIÁTRICA COMBINADA

- Há construção do pequeno reservatório gástrico, com anel e também a exclusão de um pequeno segmento intestinal. Nesta técnica, pode-se obter as vantagens das duas anteriores, com menores índices de complicações metabólicas (carência de vitaminas, proteínas, ferro e sais minerais) uma vez que o segmento intestinal excluído é menor. Esta cirurgia é a que se adota na maioria dos casos.

# **PERDA DE PESO ESPERADA COM A CIRURGIA BARIÁTRICA :**

Perda percentual do excesso de peso

1º ano : 78%

2º ano : 59%

10 anos : 62%

*“O emagrecimento só é útil se for sustentado”.*

*“Hoje, a cirurgia bariátrica é a forma mais eficaz  
para o tratamento da obesidade severa”.*

# OUTRAS POSSIBILIDADES

- Balão intra-gástrico – perda de peso do período pré-operatório. Máximo de 6 meses. Emagrecimento de 10 a 15% do peso.
- Marca-passo gástrico – bons resultados em pesquisas. Ainda não usado em escala clínica. Redução de 30% do excesso de peso.

# **Complicações mais comuns a longo prazo pós-cirurgia bariátrica**

- Obstrução e impactação dos alimentos
- Efeito Dumping para açúcares.
- Síndrome de Má-Absorção :
  - ferro / vit B12 / Cálcio / Vitamina D
- Mortalidade para a cirurgia foi de 0,3%.
  - pesquisa com 10.000 casos -

# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS IMEDIATAS DA CIRURGIA BARIÁTRICA

Análise da experiência do Hospital Copa D´or de agosto de 2000 a fevereiro de 2003 (31 meses) com 169 casos. Destes, 13 pacientes tiveram 1 ou mais tipo de complicações.

Grupo heterogêneo de cirurgiões com técnicas cirúrgicas diversas.

Publicado na Revista Informativo Med´D´or´ - 2005

Viana W.N.; Garcia N.C.; Espinoza R.E.A.; Rotman V.; Oliveira L.E.; Costa M.A.; Couto de Castro J.E. – Equipe CTI do Hospital Copa D´or.

# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D'or

**Tabela 1. Características clínicas de 13 pacientes no grupo complicado**

<i>Gerais</i>	<i>Média ± DP*</i>	
Idade	42 ± 13,7	
Peso (Kg)	139,7 ± 19	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )**	44,8 ± 4,2	
<i>Características</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Homens	10	77
Mulheres	3	23
Hipertensos	6	46
Diabéticos	1	8
Coronariopatas	1	8

\* Desvio-padrão

\*\* Índice de Massa Corporal



# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D´or

Gráfico 1. Distribuição das técnicas cirúrgicas - grupo complicado



# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D´or

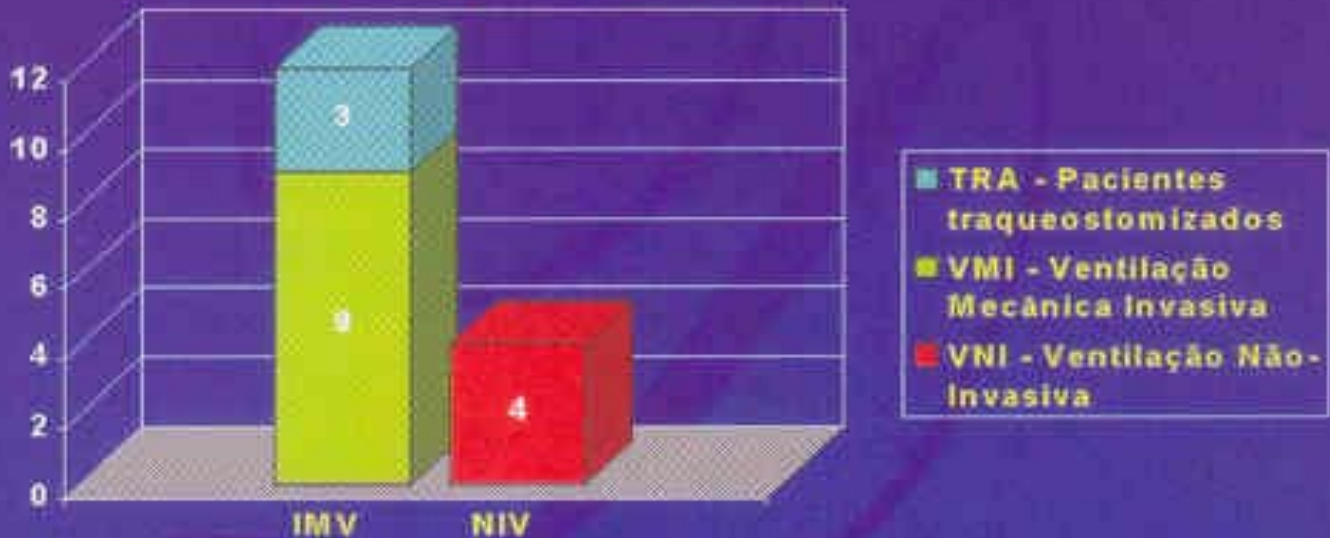
**Tabela 2. Principais complicações cirúrgicas específicas**

<i>Complicações</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Fístulas anastomóticas gastrojejunais	3	23
Obstruções mecânicas (hérnias internas, vólvulos, aderências)	4	30
Sangramento gastrointestinal ou Hemoperitônio relacionados à anastomose	2	15
Desnutrição 1 ano após a cirurgia	2	15

# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D´or

Gráfico 2. Estratégias Ventilatórias - grupo complicado





# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D´or

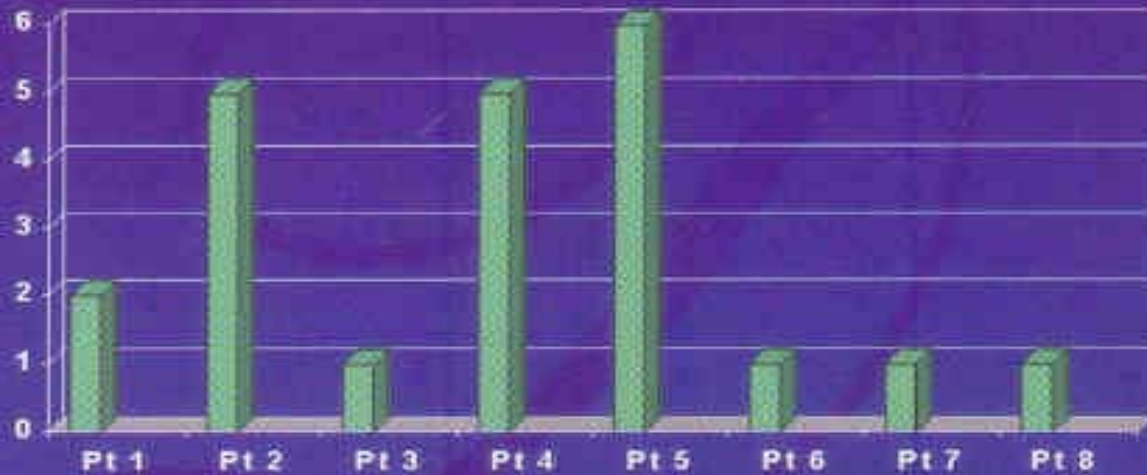
**Tabela 3. Complicações clínicas (13 pacientes)**

<i>Complicações</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Injúria pulmonar aguda	2	15
Síndrome do desconforto respiratório agudo	4	31
Tromboembolismo pulmonar	1	8
Pneumonia associada à ventilação mecânica	4	31
Insuficiência adrenal relativa	2	15
Choque - necessidade de suporte hemodinâmico	6	46
Coagulação intravascular disseminada	1	8
Suporte Nutricional Parenteral	7	54

# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D´or

**Gráfico 3. Número de re-intervenções cirúrgicas abdominais por paciente (Pt)**



(\*)Peritonite com peritonostomia e reintervenções cirúrgicas variadas.

# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D´or

**Tabela 4. Complicações diversas**

<i>Complicações</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Rabdomiólise de decúbito	1	8
Miosite ossificante	2	15
Trombose venosa mesentérica	1	8
Distrofia simpático-reflexa	1	8
Úlceras de pressão	0	0



# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D'or

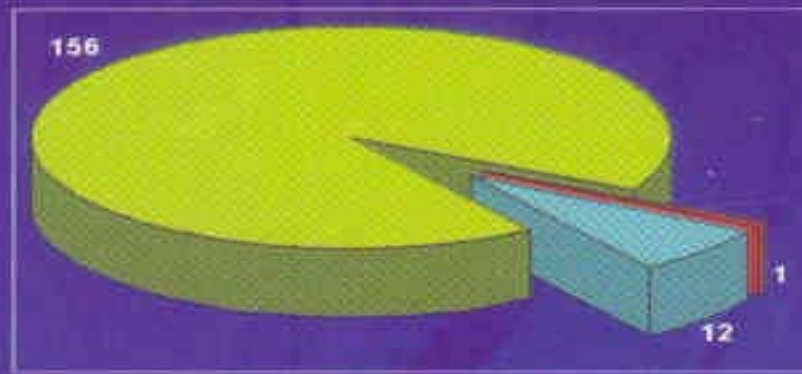
**Tabela 5. Complicações pulmonares**

<i>Complicações</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Injúria pulmonar aguda	2	15
SDRA	4	31
Atelectasia	1	8
Pneumotórax	1	8
Pneumonia associada à ventilação	4	8
Tromboembolismo pulmonar	1	8

# COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

– 169 casos de 08 / 2000 à 02 / 2003 – CTI – Hospital Copa D´or

Gráfico 4. Resultado das Cirurgias Bariátricas no CTI



■ Grupo Complicado ■ Grupo Não-complicado ■ Morte

Uma morte no período pós-operatório imediato devido a trombose mesentérica.  
Dos complicaos, doze altas hospitalares com boa recuperação funcional.

**MORTALIDADE GLOBAL : 0,6 %**



# Effects of Bariatric Surgery in Older Patients

Harvey J. Sugerman, MD, Eric J. DeMaria, MD, John M. Kellum, MD, Elizabeth L. Sugerman, BSN, Jill G. Meador, BSN, and Luke G. Wolfe, MS

**Objective:** Evaluate the safety and efficacy of bariatric surgery in older patients.

**Background:** Because of an increased morbidity in older patients who may not be as active as younger individuals, there remain concerns that they may not tolerate the operation well or lose adequate amounts of weight.

**Methods:** The database of patients who had undergone bariatric surgery since 1980 and National Death Index were queried for patients <60 and  $\geq$  60 years of age. GBP was the procedure of choice after 1985. Data evaluated at 1 and 5 years included weight lost, % weight lost (%WL), % excess weight loss (%EWL), % ideal body weight (%IBW), mortality, complications, and obesity comorbidity.

**Results:** Eighty patients underwent bariatric surgery: age  $63 \pm 3$  years, 78% women, 68 white,  $132 \pm 22$  kg, BMI  $49 \pm 7$  kg/m<sup>2</sup>,  $217 \pm 32\%$ IBW. Preoperative comorbidity, was greater ( $P < 0.001$ ) in patients  $\geq$  60 years. There were no operative deaths but 11 late deaths. Complications: 4 major wound infections, 2 anastomotic leaks, 10 symptomatic marginal ulcers, 5 stomal stenoses, 3 bowel obstructions, 26 incisional hernias (nonlaparoscopic), and 1 pulmonary embolism. At 1 year after surgery (94% follow-up), patients lost  $38 \pm 11$  kg, 57%EWL, 30%WL, BMI  $34.5 \pm 7$  kg/m<sup>2</sup>, %IBW  $153 \pm 31$ . Comorbidities decreased ( $P < 0.001$ ); however, %WL and %EWL and improvement in hypertension and orthopedic problems, although significant, were greater in younger patients. At 5 years after surgery (58% follow-up), they had lost  $31 \pm 18$  kg, 50%EWL, 26%WL, BMI  $35 \pm 8$  kg/m<sup>2</sup>, and %IBW  $156 \pm 36$ .

**Conclusions:** Bariatric surgery was effective for older patients with a low morbidity and mortality. Older patients had more pre- and post-operative comorbidities and lost less weight than younger patients. However the weight loss and improvement in comorbidities in older patients were clinically significant.

(*Ann Surg* 2004;240: 243–247)

From the Division of General Surgery, Virginia Commonwealth University, Richmond, VA.

Reprints: Eric J. DeMaria, MD, Department of Surgery, Box 980519, Richmond, VA 23298.

Copyright © 2004 by Lippincott Williams & Wilkins

ISSN: 0003-4932/04/24002-0243

DOI: 10.1097/01.sla.0000133361.68436.da

*Annals of Surgery* • Volume 240, Number 2, August 2004

# FINALIZANDO

*Hoje, a cirurgia bariátrica é a forma mais eficaz para o tratamento da obesidade severa, pois o emagrecimento só é útil se for sustentado.*





Para versões atualizadas e cópias desta apresentação:

## **BIBLIOTECA VIRTUAL DO INSTITUTO DE MEDICINA FLUMIGNANO**

link <http://www.flumignano.com/medicos/biblioteca.htm>

- Outubro de 2005 -

# **O B R I G A D O**