



IV Congreso Latinoamericano y del Caribe  
**de Salud Global**

TECNOLOGÍAS, RIESGOS GLOBALES Y GOBERNANZA EN  
SALUD: DESAFÍOS Y RESPUESTAS DESDE AMÉRICA LATINA



# CIRURGIAS BARIÁTRICAS REALIZADAS PELO SUS EM RESIDENTES DA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE, RS- 2008-2013: ANÁLISE COM ENFOQUE DE CUSTOS

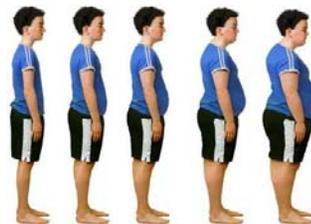
Buenos Aires, 25 de novembro de 2016

# INTRODUÇÃO

## Obesidade

Característica de epidemia no mundo nas últimas décadas do século XX. Problema social devido o aumento da prevalência em todas as faixas etárias.

- Avanços importantes contribuíram para melhorar e auxiliar a vida da sociedade, Mas também... acarretaram mudanças marcantes que influenciam no processo de saúde-doença, como alterações nos hábitos alimentares e no gasto energético ligado às atividades diárias e à atividade física.



# INTRODUÇÃO

- ▶ Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é um dos maiores problemas de saúde atualmente e para o futuro.
- ▶ População mundial → 7,2 bilhões de pessoas
  - ↳ População obesa ou com sobrepeso no mundo → 2,1 bilhões de pessoas



Quase 30% da população mundial

# INTRODUÇÃO

- O sobrepeso e a obesidade aumentaram em 27,5% entre os adultos e 41,1% entre as crianças.
- Homens adultos (1980-2013): de 29% para 37%.
- Mulheres adultas (1980-2013): de 30% para 38%.

(The Lancet, 2014)

## ➤ Obesidade no Brasil (VIGITEL, 2013)

Excesso de peso: 50,8%

Obesidade: 17,5%.

## Em Porto Alegre (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014)

Excesso de peso: 54%

Obesidade: 18%

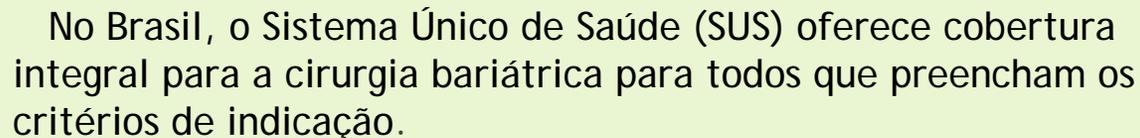


# INTRODUÇÃO

▶ Uma vez obeso severo

↳ Indivíduo tem poucas chances de sucesso com o tratamento conservador- dieta, exercícios, mudança de hábitos de vida e medicação.

↳ Cirurgia bariátrica é opção atrativa e única, na mente do obeso, de resolução para a obesidade severa e para as comorbidades relacionadas como hipertensão arterial e *diabetes mellitus*.



No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece cobertura integral para a cirurgia bariátrica para todos que preenchem os critérios de indicação.

# INTRODUÇÃO

- ▶ Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM, 2014), o Brasil:



Realiza aproximadamente 80 mil cirurgias bariátricas/ ano.

Teve crescimento de 300% no número de procedimentos em 10 anos.

É o 2º país no mundo que mais realiza estes procedimentos (liderança dos EUA)

Número de cirurgias (2010-2013): de 4.489 para 6.493 (+45%)

Recursos investidos (2010-2013): de R\$ 24,5 milhões para R\$ 38,1 milhões (+55,5%).

# INTRODUÇÃO

► Custos atribuíveis à obesidade no Brasil:

→ R\$ 487,98 milhões (USD 145,67 milhões) = 1,9% dos gastos com assistência à saúde de média e alta complexidade (Oliveira, 2013).



Apenas com obesidade severa: R\$ 116,2 milhões (USD 34,69 milhões) = 23,8% dos custos da obesidade, apesar da prevalência 18 vezes menor.

Os custos com a cirurgia bariátrica no Brasil foram de R\$ 31,5 milhões.

# INTRODUÇÃO

Localização de Porto Alegre no RS e no Brasil



# OBJETIVOS

## GERAL

- ▶ Analisar e comparar a evolução das hospitalizações na rede pública de saúde para realização de cirurgias bariátricas em residentes da Região Metropolitana de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, entre os triênios de 2008-2010 e 2011-2013 com enfoque nos gastos do Sistema Único de Saúde (SUS).

## ESPECÍFICOS

- ▶ Estimar a magnitude das internações e dos óbitos hospitalares.
- ▶ Analisar o dispêndio total médio por paciente.
- ▶ Analisar o tempo de permanência hospitalar e a utilização de UTI (Unidade de Tratamento Intensivo).

# METODOLOGIA

- ▶ Estudo de análise quantitativa, retrospectiva e de cunho descritivo.
- ▶ Fonte dos dados: Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS).
- ▶ Período de abrangência: 2008 a 2013, divididos em 2 triênios (2008-2010, e 2011-2013) para efeitos comparativos. Dados de janeiro/2008 a dezembro/2013.
- ▶ Internações por obesidade grave (CID-10 E66) que realizaram ao menos uma das seguintes intervenções: Gastrectomia com ou sem derivação duodenal, Gastroplastia com derivação intestinal, Gastroplastia Vertical com Banda e Dermolipectomia Abdominal Pós-Gastroplastia.
- ▶ Tabulação dos dados: *softwares* públicos TabNet e TabWin.
- ▶ Dimensionamento físico: “internações” ou “hospitalizações” relativas às AIHs pagas do Tipo Normal (AIH-1).
- ▶ Dimensionamento financeiro: todas as AIHs.

# RESULTADOS

- ▶ Apenas 4 hospitais na RMPA realizam a cirurgia bariátrica dos quais 2 são considerados referência nacional:

Hospital Nossa Senhora da Conceição (referência), Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Hospital São Lucas da PUCRS (referência) e Hospital Universitário da ULBRA.

Todos se localizam na Região Metropolitana de Porto Alegre (3 deles na capital).

- ▶ Foram realizadas 905 internações para realização de cirurgia bariátrica de residentes da RMPA de 2008-2013 (150,83/ano; 3,74/cem mil hab./ano), sendo:

382 no primeiro triênio (2008-2010 ) e

523 no segundo triênio (2011-2013) (+37%).

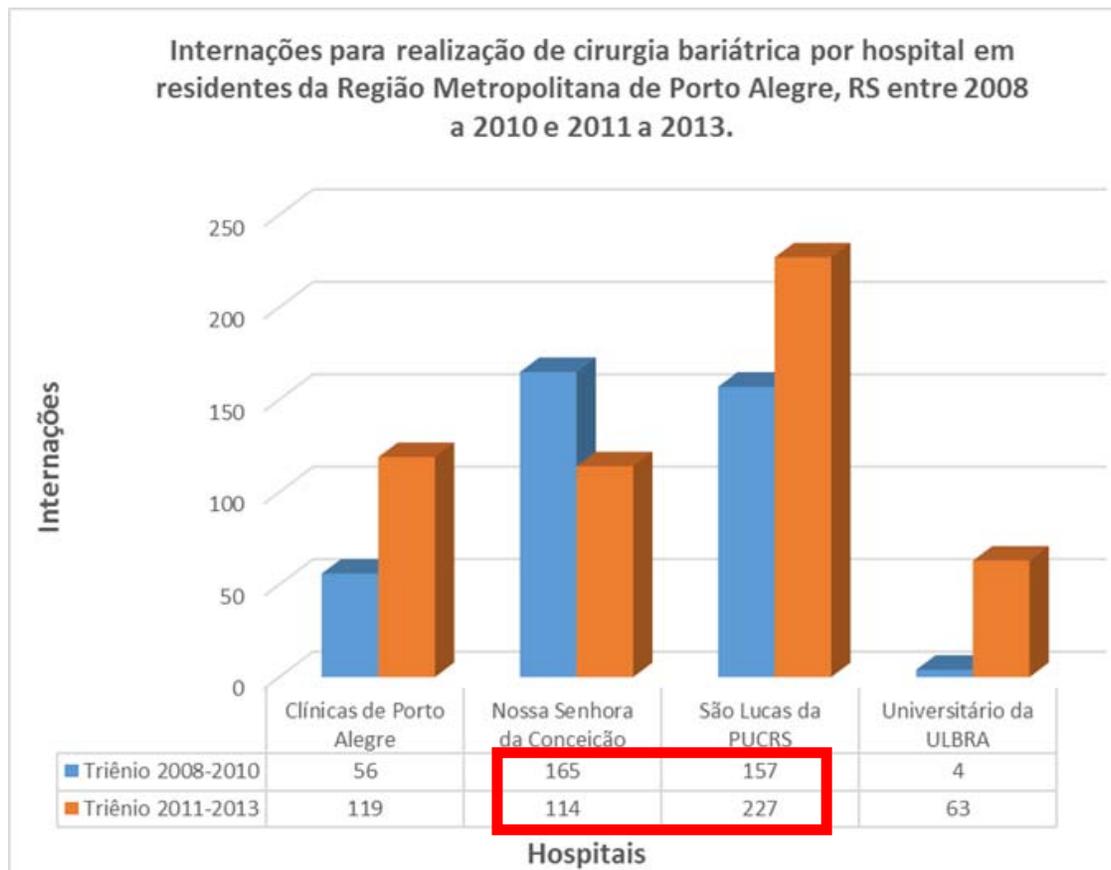
Sexo feminino predominante: 777 (85,9%) internações.

# RESULTADOS

Frequência das internações para realização de cirurgia bariátrica, segundo sexo e faixa etária, em residentes da região metropolitana de Porto Alegre, RS nos triênios 2008-2010 e 2011-2013.

Faixa etária (anos)	Feminino		Masculino		Total	
	2008-2010	2011-2013	2008-2010	2011-2013	2008-2013	
	n		n		n	%
15 a 19	1	0	0	3	4	0,4
20 a 24	13	11	6	3	33	3,6
25 a 29	35	44	6	6	91	10
30 a 34	49	76	11	11	147	16,2
35 a 39	47	93	5	15	160	17,7
40 a 44	58	62	9	17	146	16,1
45 a 49	45	69	6	12	132	14,6
50 a 54	38	50	4	5	97	10,7
55 a 59	27	31	1	3	62	6,8
60 a 64	13	9	4	1	27	3
65 a 69	4	2	0	0	6	0,7
Total	330	447	52	76	905	100

# RESULTADOS



# RESULTADOS

Internações e utilização de UTI, segundo procedimento e sexo, na rede pública por obesidade ( CID 10 E66) para realização de cirurgia bariátrica, residentes na Região Metropolitana de Porto Alegre, RS 2008-2010 e 2011-2013.

Procedimento realizado	Internações			Utilização de UTI		
	2008-2010	2011-2013	Total	2008-2010	2011-2013	Total
Gastrectomia c/ ou s/ desvio duodenal	46	15	61	16	-	16
Gastroplastia vertical c/ banda	2	-	2	-	-	-
Gastroplastia c/ derivação intestinal	305	484	789	116	71	187
Dermolipectomia abdominal pós-gastroplastia	29	24	53	-	-	-
Total	382	523	905	132	71	203

# RESULTADOS

- ▶ Em relação ao município de residência, na soma dos dois triênios analisados:

Os residentes de Porto Alegre foram responsáveis por 464 (51,3%), mais da metade do número de internações.

Foram seguidos dos residentes nos municípios de Canoas, com 85 (9,4%) internações; Alvorada com 34 (3,8%) e Viamão com 30 (3,3%) internações.

- ▶ O número de internações do sexo feminino é superior entre os pacientes oriundos de todas as cidades.

- ▶ Quanto à letalidade:

Foi registrado apenas 1 (0,1%) caso - paciente do sexo feminino, na faixa etária de 45 -49 anos, gastroplastia com derivação intestinal.

Achados de mortalidade perioperatória da cirurgia bariátrica nos dois períodos (2008-2010 e 2011-2013) semelhante à literatura - em torno de 0,3% a 1,6% (Fantino et al., 2004)

# RESULTADOS

Permanência média (dias) de residentes na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) hospitalizados por obesidade (CID-10 E66) com realização de cirurgia bariátrica, por faixa etária segundo sexo, na rede pública da RMPA, RS- 2008-2010 e 2011-2013.

Faixa etária/ Período	Sexo					
	Feminino		Média	Masculino		Média
	2008-2010	2011-2013	2008-2013	2008-2010	2011-2013	2008-2013
15 a 19	7,0	0,0	7,0	0,0	5,0	5,0
20 a 24	5,1	4,8	5,0	6,0	4,7	5,6
25 a 29	5,9	4,3	5,0	5,2	6,2	5,7
30 a 34	6,0	5,3	5,6	5,5	5,8	5,6
35 a 39	5,0	4,5	4,7	5,0	6,3	6,0
40 a 44	6,3	4,6	5,4	6,7	5,2	5,7
45 a 49	6,9	5,3	5,9	5,0	4,3	4,5
50 a 54	5,8	5,0	5,3	8,3	4,4	6,1
55 a 59	5,7	5,1	5,4	5,0	4,7	4,8
60 a 64	7,7	4,1	6,2	4,5	3,0	4,2
65 a 69	11,3	4,5	8,9	0,0	0,0	0,0
Total	6,0	4,8	5,3	5,7	5,3	5,4

# RESULTADOS

- ▶ Custo total das internações para o SUS: R\$ 4.767.408,00 (USD 1.423.107).

**Primeiro triênio (2008-2010):** R\$ 1.938,929 (USD 578.785)

R\$ 263.887 (USD 78.772) ou 13,7% no sexo masculino e R\$ 1.675.042 (USD 500.013) ou 86,3% no sexo feminino, ou gasto médio anual de R\$ 646,3 mil (USD 192,93 mil)).

Dispêndio médio de internação de R\$ 5.075,73 (USD 1.515,14) ou R\$ 845,59/dia (USD 252,41) sendo R\$839,59 com os homens e R\$ 885,70 com as mulheres.

**Segundo triênio (2011-2013):** R\$ 2.828.479,22 (USD 844.322)

R\$ 404.996,20 (USD 120.894) ou 14,3% no sexo masculino e R\$ 2.423.483,02 (USD 723.428) ou 85,7% no sexo feminino, ou gasto médio anual de R\$ 942,8 mil (USD 281,4 mil).

Dispêndio médio por internação de R\$ 5.408,18 (USD 1.614,38) ou R\$ 1.101,43/dia (USD 328,79), sendo R\$ 1.002,47 com os homens e R\$ 1.119,91 com as mulheres.

- ▶ A média de gasto por dia de internação em ambos os sexos nos dois triênios foi maior na faixa etária de 60 a 64 anos, seguida das faixas de 35 a 39 e de 20 a 24 anos.

resultado que surpreende visto que as duas últimas são de pacientes jovens que, geralmente, têm uma recuperação menos lenta e custosa

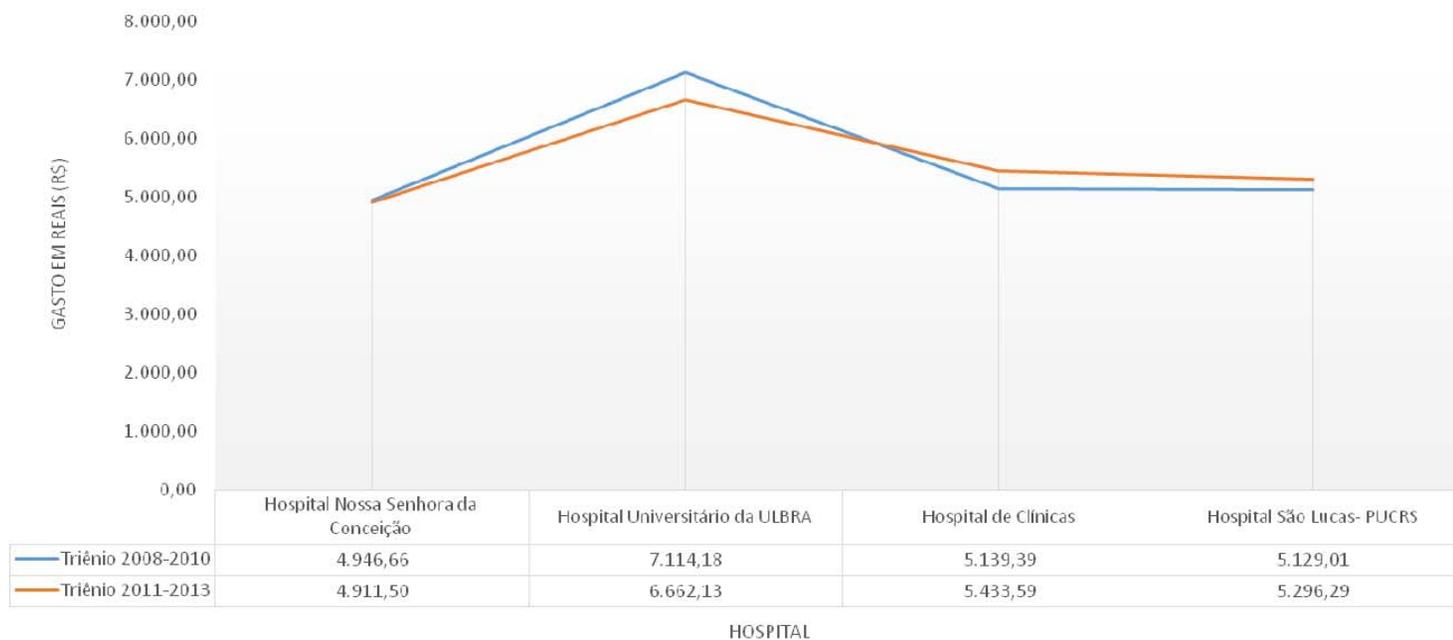
# RESULTADOS

Gasto médio por dia de internação (R\$) no SUS de residentes na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) hospitalizados por obesidade (CID-10 E66) com realização de cirurgia bariátrica, por faixa etária segundo sexo, RS- 2008-2010 e 2011-2013.

Faixa etária (anos)/Sexo	Feminino		Masculino		Total
	2008-2010	2011-2013	2008-2010	2011-2013	2008-2013
15 a 19	739,9	0,0	0,0	1162,8	951,4
20 a 24	985,3	1149,4	880,7	1117,8	1047,5
25 a 29	806,8	1246,0	908,6	762,6	994,1
30 a 34	883,3	1073,6	903,7	1011,4	976,0
35 a 39	1006,3	1165,4	698,6	953,6	1051,7
40 a 44	877,0	1246,5	817,7	920,5	1019,1
45 a 49	719,7	995,0	1119,7	1197,2	893,4
50 a 54	839,6	1056,1	644,8	1035,2	937,7
55 a 59	842,9	1062,2	1143,6	1223,5	964,5
60 a 64	684,0	1327,5	1260,2	1743,8	1089,2
65 a 69	494,8	1237,5	0,0	0,0	866,1
Total	807,2	1002,5	761,6	1119,9	959,9

# RESULTADOS

**Gasto médio trienal do SUS por internação (R\$) de residentes na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) hospitalizados por obesidade (CID-10 E66) com realização de cirurgia bariátrica, por hospital de internação, na rede pública da RMPA, RS- 2008 a 2**



# CONCLUSÕES

- A obesidade, considerada a epidemia do século dado seu crescimento de caráter exponencial em todas as faixas etárias, exige muita atenção do Sistema de Saúde por suas taxas de morbi-mortalidade e os custos gerados direta e indiretamente no controle e tratamento.
- Os hospitais considerados referência, Nossa Senhora da Conceição e o Hospital São Lucas da PUCRS foram responsáveis por 73,2% (663) das cirurgias nos 2 triênios analisados.
- Residentes de 31 das 32 cidades da região metropolitana de Porto Alegre se submeteram à cirurgia, sendo mais da metade da capital (51,3%). Apenas a cidade de Arroio dos Ratos não teve residentes internados no período.
- O gasto total das internações para o SUS entre os procedimentos analisados nos 2 triênios foi de R\$ 4.767.408,22, cerca de R\$ 794.568,03 por ano.



Grande e crescente dispêndio financeiro



População

**Caracterizam-se por procedimentos realizados em maior número em adultos jovens, do sexo feminino, de baixíssima mortalidade e uso relativamente frequente de UTI.**

A cobertura do sistema público de saúde, quanto à obesidade, ainda é insuficiente. É notório, assim, que os governos, através de políticas públicas, regulação da mídia e da indústria alimentar quanto ao estímulo a produtos pouco saudáveis e ultraprocessados e as comunidades, estimulando a prática de atividade-física e desenvolvendo estratégias locais de prevenção e controle, trabalhem para reduzir os números estarrecedores da obesidade que se tem hoje a nível global.

# REFERÊNCIAS

AMATRUDA, J.M; LINEMEYER, D.L. Obesity. Endocrinology and Metabolism. Felig. P.F.L. New York, McGraw-Hill, vol.1, p.945-991, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL BRASIL 2013- Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2014 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 165 p. : il.

BRASIL. Portal Brasil. Aumenta número de cirurgias bariátricas realizadas pelo SUS. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2014/03/aumenta-numero-de-cirurgias-bariatricas-realizadas-pelo-sus>>. Acesso em 13 de agosto de 2016.

CUPPARI, Lilian. Guia de Medicina ambulatorial e hospitalar: nutrição clínica no adulto. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005.

GUILLAUME, M. Defining obesity in childhood: current practice. American Journal of Clinical Nutrition, vol. 70, p. 126S-130S, 1999.

JAMES, W.WHO recognition of the global obesity epidemic. International Journal of Obesity, vol.32, p. S120-S126, 2008.

KELLES, S.M.B.; Cirurgia Bariátrica: mortalidade, utilização de serviços de saúde e custos. Estudo de caso em uma grande operadora do Sistema de Saúde suplementar do Brasil. Belo Horizonte: 2009.

KUCZMARSKI, R.J. OGDEN, L.C., GRUMMER-STRAWN, L.M., FLEGAL, K.M., GUO, S.S., et al. CDC growth charts: United States. Advance Data, vol.314, p.1-27, 2000.

MAGGARD, M.A.; SHUGARMAN, L.R.; SUTTORP, M.; et al. Meta-analysis: Surgical treatment of obesity. Annals of Internal Medicine, vol. 142, p. 547-559, 2005

National Institutes of Health (2000). The practical guide: Identification, Evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. NIH Publications.

OLIVEIRA, M. L.. Estimativa dos custos da obesidade para o Sistema Único de Saúde do Brasil. Tese (doutorado) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2013.

SBCBM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA). História da Cirurgia Bariátrica no Brasil. Disponível em: <<http://www.sbcm.org.br/wordpress/pagina-exemplo/historia-da-cirurgia-bariatrica/>>. Acesso em 13 de agosto de 2016.

SBCBM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA). Técnicas Cirúrgicas. Disponível em: <<http://www.sbcm.org.br/wordpress/tratamento-cirurgico/cirurgia-laparoscopica/>>. Acesso em 13 de agosto de 2016.

SÜSSENBACH, S.P.; SILVA, E.N; PUFAL, M.A; ROSSONI, C.; CASAGRANDE, D.S.; PADOIN, A.V; MOTTIN, C.C. Adesão dos cirurgiões bariátricos à laparoscopia no Sistema Único de Saúde do Brasil. ABCD Arq. Bras. Cir. Dig., supl.27, n.1, p.39-42, 2014.

VILLARES, S.M.F. O que causa ganho de peso? Etiologia: Genética versus meio ambiente. In: HALPERN, A.; MANCINI, M.C. Manual de Obesidade para o clínico. São Paulo; Editora Roca Ltda, vol.1, n.37, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic - report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity and overweight. Fact sheet n.311, Ago., 2014. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em 12 agosto de 2016.



Muchas gracias!!!

Maura Dinorah da Silva Motta  
mauradinorah@uol.com.br