

## MUDANÇA NO ESTADO NUTRICIONAL DE PARTICIPANTES DA COORTE DE NASCIMENTOS DE 1982 PELOTAS, RS

EMILY PARKER MOLON<sup>1</sup>; DEISE MODESTO<sup>2</sup>; NATÁLIA PEIXOTO LIMA<sup>2</sup>;  
DENISE PETRUCCI GIGANTE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas – emilymolom@gmail.com

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia/UFPel – natyplima@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – dvmodesto@hotmail.com

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia/UFPel – denisepgigante@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A obesidade, cuja prevalência vem aumentando tanto em países de renda alta como média e baixa, tem sido responsável por uma diminuição da qualidade e expectativa de vida e pelo aumento da mortalidade (WHO, 2003). O excesso de peso e a obesidade estão diretamente associados às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o diabetes tipo II, doença cardíaca e câncer (WHO, 2003). As DCNT correspondem a 72% dos óbitos no Brasil (OMS, 2011).

Segundo a pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), a frequência de obesidade na população adulta brasileira passou de 11,8%, em 2006 (BRASIL, 2007) para 17,5%, em 2013 (BRASIL, 2014). A obesidade apresentou associação inversa com a classe econômica e escolaridade em mulheres, já nos homens, observou-se a relação positiva entre maior renda e obesidade nos participantes do estudo transversal de base populacional realizado na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul no ano de 2010 que descreveu a distribuição abdominal e geral em adultos (LINHARES *et al.*, 2012). Concomitantemente o VIGITEL observou que o menor estrato de escolaridade apresentou maior prevalência de obesidade (BRASIL, 2014).

O predomínio de ocupações que demandam menor esforço e redução nas atividades no lazer faz com que o sedentarismo seja um importante determinante da obesidade (REIFF E VIEIRA; SICHIERI, 2008). Em 2013, 49,4% da população adulta brasileira era insuficientemente ativa, praticando menos de 150 minutos semanais de atividade física (BRASIL, 2014).

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo descrever a mudança no estado nutricional dos 23 aos 30 anos nos participantes da coorte de 1982, de acordo com características socioeconômicas e mudanças na atividade física.

### 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa da coorte de nascimentos que teve início em 1982 com mães residentes na zona urbana de Pelotas e desde então são acompanhados todos os nascidos vivos em hospitais, naquele ano em Pelotas. Maiores informações a respeito do estudo estão disponíveis em outras publicações (HORTA, *et al.*, 2015).

Para realização deste estudo, foram utilizados dados dos acompanhamentos de 2004-5 e 2012-3, quando os membros da coorte estavam com 23 e 30 anos, respectivamente. Nessas visitas, os participantes foram examinados e responderam a questionários sobre situação socioeconômica e saúde. O peso e altura foram obtidos com balanças e estadiômetros portáteis que apresentavam

precisão de 100g e 1mm. A atividade física foi avaliada através do *InternationalPhysicalActivityQuestionnaire*(IPAQ) na versão longa.

Para este estudo, a obesidade foi classificada como IMC  $\geq 30,0$  kg/m<sup>2</sup> (OMS, 1995). As variáveis independentes foram renda familiar e escolaridade materna ao nascer, renda familiar e escolaridade do participante aos 23 anos e mudança na atividade física dos 23 aos 30 anos. Foram considerados ativos os indivíduos que realizaram  $\geq 150$  minutos/semana de atividade física no lazer e deslocamento.

O teste de qui-quadrado para heterogeneidade foi utilizado para avaliar a mudança no estado nutricional de acordo com as variáveis de exposição. As análises foram realizadas com o software Stata versão 12.0 (StataCorp, CollegeStation, TX, USA).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pelotas e a assinatura dos participantes no termo de consentimento foi obtida.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2004-5 participaram 77,4% da coorte original, já no acompanhamento de 2012-3, 3.701 indivíduos foram entrevistados com aproximadamente 30 anos de idade, uma taxa de acompanhamento de 68,1%.

**Tabela 1.** Mudança no estado nutricional dos 23 aos 30 anos de acordo com características socioeconômicas e mudanças na atividade física. Pelotas, Coorte 1982.

Variáveis	Nunca obeso n (%)	Obeso-Não obeso n (%)	Não obeso- obeso n (%)	Obeso- Obeso n (%)	Valor-p*
Sexo					0,72
Masculino	1244 (77,1)	4 (0,3)	236 (14,7)	127 (7,9)	
Feminino	1150 (75,4)	4 (0,3)	241 (15,8)	129 (8,5)	
Renda familiar (1982)					0,12
$\leq 1$	481 (78,6)	1 (0,20)	81 (13,2)	49 (8,0)	
1,1 até 3	1175 (75,5)	5 (0,3)	242 (15,6)	134 (8,6)	
3,1 até 6	446 (73,0)	1 (0,2)	112 (18,3)	52 (8,5)	
$> 6$	280 (81,8)	1 (0,3)	41 (12,0)	20 (5,9)	
Escolaridade mãe (1982)					0,37
0-4	772 (76,1)	4 (0,4)	152 (15,0)	87 (8,6)	
5-8	1021 (75,4)	3 (0,2)	211 (15,6)	117 (8,7)	
9-11	252 (74,8)	1 (0,3)	61 (18,1)	23 (6,8)	
$\geq 12$	345 (80,8)	0 (0,0)	53 (12,4)	29 (6,8)	
Renda familiar (2004-5)					$< 0,01$
$\leq 1$	122 (81,3)	0 (0,0)	13 (8,7)	15 (10,0)	
1,1 até 3	747 (74,3)	5 (0,5)	160 (15,9)	94 (9,3)	
3,1 até 6	793 (74,4)	2 (0,2)	179 (16,8)	92 (8,6)	
$> 6$	732 (80,2)	1 (0,1)	125 (13,7)	55 (6,0)	
Escolaridade (2004-5)					$< 0,01$
0-4	163 (75,8)	0 (0,0)	26 (12,1)	26 (12,1)	
5-8	620 (74,3)	4 (0,5)	128 (15,3)	83 (9,9)	
9-11	1203 (76,1)	4 (0,3)	263 (16,6)	111 (7,0)	
$\geq 12$	408 (81,0)	0 (0,0)	60 (11,9)	36 (7,1)	
Mudança atividade física					0,02
Inativo-Inativo	385 (75,0)	1 (0,2)	75 (14,6)	52 (10,2)	
Inativo-ativo	313 (78,4)	0 (0,0)	47 (11,8)	39 (9,8)	
Ativo-inativo	643 (74,8)	2 (0,2)	159 (18,5)	56 (6,5)	
Ativo-Ativo	1012 (77,2)	5 (0,4)	188 (14,4)	105 (8,0)	

\*Teste de qui-quadrado

Na amostra estudada, 51,4% dos indivíduos eram do sexo masculino, 49,8% tinham renda familiar em 1982 de 1,1 até 3 salários mínimos e 43,2% apresentavam escolaridade materna ao nascer de 5 a 8 anos. Em 2004-5, 34,0%

tinham renda familiar entre 3,1 e 6 salários mínimos e 50,4% possuíam entre 9 e 11 anos de estudo. No tocante à mudança na atividade física, 42,4% foram ativos tanto aos 23 quanto aos 30 anos. Nesse mesmo período, 76,3% dos participantes nunca foram obesos, 0,3% passaram a ser eutróficos, 15,2% se tornaram obesos e 8,2% se mantiveram na classificação de obesidade.

Neste estudo a mudança no estado nutricional não apresentou associação com sexo e variáveis socioeconômicas (renda familiar e escolaridade materna) obtidas em 1982.

A proporção de indivíduos que se tornaram obesos foi maior nos participantes com nível socioeconômico intermediário aos 23 anos, enquanto os que se mantiveram obesos apresentaram nível socioeconômico mais baixo. Não ter sido obeso nos dois acompanhamentos foi mais frequente em indivíduos nos extremos de renda familiar em 2004-5 e em indivíduos com maior escolaridade.

Embora tenha se avaliado a mudança no estado nutricional e não a frequência da obesidade, estudos têm apresentado resultados semelhantes a este. Dados do VIGITEL, em 2014, demonstraram que quanto menor a escolaridade maior era o índice de obesidade. Outro estudo, transversal de base populacional que avaliou a prevalência de obesidade em Lages, Santa Catarina, constatou que mulheres com maior escolaridade e renda familiar tiveram a menor prevalência de obesidade (VEDANA *et al.*, 2008).

Em relação à mudança na atividade física, a maior proporção dos participantes que passaram a ser obesos aos 30 anos está entre aqueles se tornaram inativos no mesmo período, enquanto a frequência de indivíduos que não eram obesos nos dois acompanhamentos foi maior naqueles que passaram a ser ativos, seguido daqueles que sempre foram ativos. Ter se mantido obeso nos dois acompanhamentos foi mais prevalente naqueles que sempre foram inativos. Embora não se tenha localizado na literatura a investigação da associação entre mudança no estado nutricional e na atividade física, a relação entre sedentarismo e obesidade foi observada apenas no sexo masculino no estudo conduzido em Lages (VEDANA *et al.*, 2008).

#### **4. CONCLUSÕES**

Os resultados do estudo demonstram que a menor escolaridade e renda aos 23 anos estiveram associadas com o desenvolvimento da obesidade. Em relação à atividade física, essa se mostrou associada à mudança do estado nutricional, sendo que aqueles que se tornaram inativos tiveram maior risco de se tornarem obesos. Assim é possível constatar a importância do nível de escolaridade e da atividade física como fatores de proteção para a obesidade e intervenções devem ser propostas considerando o grau de escolaridade e de sedentarismo em adultos jovens que podem apresentar risco elevado para o desenvolvimento de doenças crônicas.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2006: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

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. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

LINHARES, R.S.; HORTA, B.L.; GIGANTE, D.P.; DIAS-DA-COSTA, J.S.; OLINTO, M.T.A. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n.3, p.438-448, 2012.

HORTA, B.L.; GIGANTE, D.P.; GONÇALVES, H.; MOTTA, J.V.S.; MOLA, C.L.M.; OLIVEIRA, I.O.; BARROS, F.C.; VICTORA, C.G. Cohort Profile Update: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. **International Journal of Epidemiology**, v.45, n.2, p.441-441e, 2015.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. El Estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1995.

VEDANA, E.H.B.; PERES, M.A.; NEVES, J.; ROCHA, G.C.; LONGO, G.Z. Prevalência de obesidade e fatores potencialmente causais em adultos em região do sul do Brasil. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo**, São Paulo, v. 52, n.7, p.1156-1162, 2008.

VIEIRA E REIFF, A.C.; SICHIERI, R. Associação do Status Socioeconômico com Obesidade. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.3, p.415-426, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva, World Health Organization, 2003.