

Universidade Federal de Minas Gerais

Curso de Especialização em Atenção Básica e Saúde da Família

**Fome Zero, Obesidade
50%, uma realidade
assustadora.**

Tiago Simões Leite

Tiago Simões Leite

**Fome Zero,
Obesidade 50%, uma
realidade
assustadora.**

Belo Horizonte – 2010

Tiago Simões Leite

Fome Zero, Obesidade 50%, uma realidade assustadora.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Especialização em Atenção Básica e
Saúde da Família, Universidade Federal de Minas
Gerais, para obtenção do título de Especialista

Orientadora: Prof^a Dr^a Márcia Bastos Rezende

Belo Horizonte – 2010

Tiago Simões Leite

Fome Zero, Obesidade 50%, uma realidade assustadora.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Especialização em Atenção Básica e
Saúde da Família, Universidade Federal de Minas
Gerais, para obtenção do título de Especialista

Orientadora: Prof^a Dr^a Márcia Bastos Rezende

Banca Examinadora:

Prof:

Prof:

Prof:

Aprovada em Belo Horizonte, ___ / ___ / ___

Agradecimentos

À Deus e minhas famílias, que estão comigo em tudo que faço.

À Equipe do C.S. Felicidade II, companheiros de luta e labor.

Às minhas orientadoras, pela atenção e interesse dispensados.

Ao NESCON e UFMG pela oportunidade.

Resumo

Estudos realizados no Brasil apontam que aproximadamente 8% dos indivíduos são obesos (IMC >30) e 40% estão acima do peso ideal (IMC >25). Algumas patologias são diretamente potencializadas pela co-existência do quadro de obesidade. Foi realizada uma revisão comentada da bibliografia, que consistiu de resumo crítico da literatura centrada na prevalência de obesidade/sobrepeso entre adultos e idosos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Foi analisada a prevalência de sobrepeso (IMC \geq 25kg/m²) e obesidade (IMC \geq 30kg/m²) na população portadora de HAS e DM2. No SCIELO foram encontrados 105 artigos, dos quais 95 atendiam inicialmente aos critérios de refinamento. A partir da leitura de títulos e resumos foram selecionados 15. A prevalência de sobrepeso obteve média de 47,6% e a de obesidade, média de 14,13% na população geral. Entre os hipertensos, a média foi de 38,5% e de 47,45% para sobrepeso e obesidade, respectivamente. Já nos diabéticos, a média de sobrepeso foi de 8,6% e a de obesidade de 16,88%. São então propostas medidas sócio-educativas a serem implantadas em uma unidade de atenção primária visando reverter a tendência do aumento da obesidade/sobrepeso na população geral e em especial entre hipertensos e diabéticos. Entre essas medidas, destacam-se os seguintes planos de ação: reunião com as equipes para traçar estratégias e objetivos; atividades educativas como o “Cartão de Ganho de Saúde” e a “Comida Saudável, Gostosa e Barata”; agregação de profissionais de diversas áreas da saúde e indivíduos-chave da comunidade.

Abstract

Studies in Brazil show that approximately 8% of individuals are obese (BMI >30 and 40% are above their ideal weight (BMI >25). Some pathologies are directly influenced by the coexistence of obesity. This study performs a commented bibliographic review, consisting of a sample of the literature that approaches obesity/overweight among adults and elderly individuals diagnosed with High Blood Pressure (HBP) and Diabetes Mellitus type 2 (DM2). This study analyses the prevalence of overweight (BMI ≥ 25 kg/m²) and obesity (BMI ≥ 30 kg/m²) among the population diagnosed with HBP and DM2. On SCIELO, 105 articles were found where 95 fulfilled initially the refining criteria. After the thorough reading of abstracts, 15 were selected. The prevalence of overweight reached an average of 47.6% and the obesity prevalence reached 14.13% among the general population. Among the individuals with HBP, the average was of 38.5% for overweight and 47.45% of obesity. Among the individuals with DM2, overweight average reached 8.6% and obesity average reached 16.88%. This studies the proposes a set of social and educational initiatives to be implemented in primary care clinic with the goal to revert the pattern of increasing obesity/overweight among the general population and specially among the individuals with HBP and DM2. Among such initiatives, the following are highlighted: meeting with family teams to set strategies and goals; educational activities, such as "Health Gain Card" and "Good, Cheap, Healthy Food"; gathering of professionals from different areas related to health and key individuals inside the community.

Sumário

1. Introdução ----- página 8
2. Objetivos ----- página 12
3. Metodologia ----- página 13
4. Resultados ----- página 15
5. Discussão ----- página 17
6. Conclusão ----- página 19
7. Referências Bibliográficas ----- página 21

Introdução

A crescente incidência e prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis pandemicamente é notória, segundo a Organização Mundial de Saúde. Esse conjunto de agravos responde atualmente pela principal causa de morbi-mortalidade no mundo, especialmente a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) que, conjuntamente com suas complicações, respondem por grande parte do consumo de recursos humanos e financeiros em Saúde Pública (OMS, 2003).

A HAS, além de ser a mais prevalente doença crônica não-transmissível no Brasil (como parte nuclear do conjunto doenças cardiovasculares) (Achutti et al, 2004), eleva o custo médico-social, principalmente pelas complicações que causa como as doenças cerebrovasculares, arterial coronariana, vascular de extremidades, insuficiência cardíaca e insuficiência renal crônica. Estas geram um alto índice de consultas médicas/ano, internações (e re-internações), além procedimentos de alto custo e tratamento invasivo (Johannesson et al, 1996)

No Brasil, os estudos de prevalência de HAS são poucos e não-representativos, mas mostram alta prevalência, variando de 20 a 44,4% (Passos et al, 2006) sem distinção por sexo, mas também com evidente tendência de aumento com a idade (Martins et al, 1993).

A diabetes é outro importante e crescente problema de saúde pública. Sua incidência e prevalência estão aumentando no mundo todo, alcançando proporções epidêmicas (Malerbi et al, 1992). Em paralelo às modificações ocorridas no perfil demográfico e epidemiológico da população brasileira, as mudanças verificadas no

cenário nutricional registram declínio acentuado da desnutrição e aumento significativo da prevalência de pré-obesidade e obesidade, característica marcante da transição nutricional brasileira (Pereira et al, 2003).

Evidências sugerem que a prevalência do sobrepeso e da obesidade tem aumentado em taxas alarmantes, incluindo países desenvolvidos e subdesenvolvidos. De acordo com a classificação estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (Gigante et al, 2009), 54% dos adultos nos Estado Unidos estão com sobrepeso (Índice de Massa Corporal (IMC) $\geq 25\text{kg/m}^2$) e 22% estão obesos (IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$). Estudos realizados no Brasil apontam que aproximadamente 8% dos indivíduos são obesos e 40% apresentam sobrepeso (Monteiro et al, 2002).

Os fatores de risco da obesidade e do sobrepeso têm sido creditados às mudanças sociais, culturais, ambientais e comportamentais, expressos especialmente nas mudanças no padrão alimentar e estilo de vida da população, que se caracterizam pela redução da atividade física, prática do tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas e pelo aumento da taxa de urbanização. No Brasil, a maior incidência de obesidade encontra-se entre as populações de baixa renda, devido à falta de acesso a programas educacionais e ao consumo de alimentos de baixo custo, que têm maior valor energético. A carência de espaços para a realização de atividades esportivas e o medo da violência nas ruas faz com que os indivíduos passem boa parte do tempo dentro de suas residências, frente à TV e computadores. Essas atividades gastam pouca energia e estimulam o consumo de alimentos (Mendonça et al, 2004). Entre os determinantes biológicos destacam-se a idade, em especial a faixa etária dos 30 aos 50 anos e o sexo.

A obesidade, enquanto doença resultante do acúmulo do excesso de gordura corpórea tem sido tradicionalmente diagnosticada pelo indicador antropométrico Índice de Massa Corporal (IMC), traduzido pela razão do peso pela altura ao quadrado. Esse indicador antropométrico apresenta uma boa correlação com a gordura corporal (Oliveira et al, 2009), e com as alterações metabólicas associadas à obesidade (Silva et al, 2006). Entretanto, a circunferência da cintura, que expressa a concentração de gordura abdominal, em especial a gordura visceral, é apontada como importante preditor de risco para doenças cardiovasculares e diabetes (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009).

O município de Belo Horizonte (BH) conta com 2.424.295 habitantes (5.045.369 habitantes na Grande BH), sendo a capital do estado de Minas Gerais. Com a grande migração rumo ao sudeste na segunda metade do século passado, a cidade experimentou um crescimento explosivo e, a exemplo da maioria das capitais brasileiras, desordenado (Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte, 2008). Apesar de sua condição de pólo estadual (e nacional, em determinado grau), a cidade padece com a falta de opções de lazer, a proliferação das favelas e a escalada da violência, um sistema de saúde secundário deficitário e trânsito caótico. Adotada há aproximadamente seis anos, a estratégia de saúde da família (a que se denominou BH Vida) atualmente congrega 146 centros de saúde, com 513 equipes e cobertura de aproximadamente 75% da população (Secretaria Municipal de Saúde, 2009).

Assim como muitos outros aglomerados da cidade, a ocupação da região do Conjunto Felicidade se deu de forma desordenada após a desapropriação de parte de uma fazenda não-produtiva da região, a partir da década de 80. Hoje, parte dessa

fazenda permanece como terreno da prefeitura, conhecida como a Mata dos Werneck. Também a exemplo de outras vilas em BH, faltam serviços básicos, como esgoto e a urbanização do córrego que atravessa a comunidade. A violência está presente no dia-a-dia dos moradores, e foi considerada durante algum tempo como a região mais violenta da capital (Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte, 2008).

Antigo anexo do Centro de Saúde Felicidade I (que contava com sete equipes de saúde num mesmo espaço físico), o Centro de Saúde Felicidade II transferiu-se para o seu atual local em 2006. Funciona em uma casa alugada e recentemente reformada para abrigar o serviço de saúde. Comporta três equipes (Vermelha, Verde e Azul) e a sua população atinge aproximadamente 9.800 pessoas, sendo 11 (onze) micro-áreas classificadas como de Elevado Risco e 01 (uma) como de Muito Elevado Risco.

Segundo observação direta e registro em relatórios de atendimento do Centro de Saúde, os atendimentos aos portadores de HAS e DM2 somaram aproximadamente 89% do total de atendimentos de usuários adultos no ano de 2009. Diante deste fato, e da atual ausência de iniciativa pública quanto ao manejo da obesidade, torna-se de grande importância a constatação do impacto desta patologia nesses usuários.

Objetivos

Analisar a prevalência de sobrepeso ($\text{IMC} \geq 25\text{kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30\text{kg/m}^2$) na população portadora de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2), descrita na literatura atual brasileira e comparar a morbi-mortalidade entre portadores de HAS e DM 2 obesos e não-obesos.

Discutir a implementação de ações e medidas sócio-educativas para diminuição da prevalência de sobrepeso e obesidade na população contemplada pela atenção primária, especialmente nos portadores de HAS e DM2. Sugerir competências e atribuições a profissionais envolvidos no Programa Saúde da Família e à comunidade de moradores da área de abrangência, num sistema de co-responsabilidade do cuidado em saúde.

Metodologia

Esta revisão comentada da bibliografia consistiu de resumo crítico da pesquisa (na forma de artigos científicos) centrada na prevalência de obesidade/sobrepeso entre adultos e idosos portadores de HAS e DM2.

Na operacionalização desta revisão foram realizadas duas etapas: a primeira etapa consistiu na procura dos descritores no site Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br>). Depois foram estabelecidos critérios para refinar os resultados: a abrangência temporal dos estudos definida entre os anos de 2000 e 2010, a faixa etária (adultos e idosos) e o país, Brasil. Essa busca foi feita no SCIELO.

Os descritores utilizados no SCIELO foram: Obesidade AND Hipertensão Arterial Primária; Obesidade AND Hipertensão Arterial Sistêmica; Obesidade AND Hipertensão Arterial; Obesidade AND Hipertensão; Obesidade AND Diabetes Mellitus Tipo 2; Obesidade AND Diabetes Mellitus; Obesidade AND Diabetes; Obesidade AND Diabete Melito; Obesidade AND Hipertensão AND Diabetes Mellitus. A adoção de múltiplas expressões para descrever HAS e DM 2 deve-se ao fato de que a nomenclatura utilizada varia grandemente entre os artigos.

Todas as buscas (SCIELO/ABEP/Literatura) foram realizadas no período de junho de 2009 a abril de 2010. A seleção de artigos foi feita em conformidade com o assunto proposto, sendo descartados os estudos que, apesar de constarem no resultado da busca, não apresentaram prevalência de obesidade entre pacientes portadores de HAS e DM 2.

A obesidade teve definição diversa entre os artigos selecionados. Em sua maioria, a obesidade foi definida por IMC > 30. Porém, em alguns estudos, foi considerada a obesidade abdominal, com medida da circunferência abdominal (CA) >102cm para homens e >88cm para mulheres. Foram consideradas nesta revisão ambas as definições, visto sua importância na morbi-mortalidade destes indivíduos. Aqueles estudos que apresentavam ambas as definições de obesidade, a medida do IMC foi priorizada sobre a CA. A definição de sobrepeso ficou estabelecida como sendo IMC entre 25 e 35.

Resultados

No SCIELO foram encontrados 105 artigos, dos quais 95 atendiam inicialmente aos critérios de refinamento. A partir da leitura de títulos e resumos foram selecionados 15.

Para melhor compreensão e visualização dos resultados da pesquisa, os trabalhos foram sistematizados e estão apresentados em tabelas a seguir segundo o autor e o ano de publicação.

Tabela 1: Prevalência de Obesidade em Adultos, evolução histórica.

Autor (Ano de Publicação)	Souza et al. (2003)	Cercato et al. (2004)	Lessa et al. (2006)	Gigante et al. (2009)
Critério e Amostra	IMC Adultos	IMC Adultos	IMC Adultos	IMC Adultos
Prevalência Obesidade Geral	IMC \geq 25: 50,2% IMC \geq 30: 17,8%	IMC \geq 25: 66,1%	IMC 25-30: 31,2% IMC \geq 35: 13,6%	IMC \geq 25: 43,0% IMC \geq 30: 11,0%
Prevalência Obesidade em HAS	IMC \geq 30: 19,9%	IMC 30-35: 45,3% IMC \geq 35: 58,5%	IMC 25-30: 43,7% IMC \geq 35: 56,9%	IMC 25-35: 33,4% IMC \geq 35: 54,5%
Prevalência Obesidade em DM2	IMC \geq 30: 17,4%	IMC 30-35: 12,5% IMC \geq 35: 21,1%	---	IMC 25-35: 08,6% IMC \geq 35: 16,5%

*IMC = Índice de Massa Corporal; HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica; DM2= Diabetes mellitus tipo 2

Tabela 2: Prevalência de Obesidade em Idosos

Autor (Ano de Publicação)	Cabrera et al. (2001)	Barreto et al. (2003)	Carneiro et al. (2003)	Cruz et al. (2004)
Critério e Amostra	IMC Idade \geq 60	IMC Idade \geq 60	IMC \geq 25 Adultos e Idosos	IMC Idade \geq 80
Prevalência Obesidade Geral	IMC \geq 30: 15,8%	IMC \geq 30: 12,8%	---	IMC \geq 25: 59,0% IMC \geq 27: 45,6%
Prevalência Obesidade em HAS	IMC \geq 30: 11,8%	IMC \geq 30: 10,1%	IMC \geq 25: 23,0% IMC \geq 30: 55,0%	IMC \geq 27: 47,5%
Prevalência Obesidade em DM 2	IMC \geq 30: 04,3%	IMC \geq 30: 03,7%	IMC \geq 25: 08,8% IMC \geq 30: 22,2%	IMC \geq 27: 65,4%

*IMC = Índice de Massa Corporal; HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica; DM2= Diabetes mellitus tipo 2

Tabela 3: Prevalência de Obesidade (IMC x CA)

Autor <i>(Ano de Publicação)</i>	Schaan et al. <i>(2004)</i>	Holanda et al. <i>(2006)</i>	Carolino et al. <i>(2008)</i>	Giroto et al. <i>(2010)</i>
Critério e Amostra	IMC Adultos	CA * História de AVC	IMC Adultos	CA Adultos
Prevalência Obesidade Geral	---	48,3%	---	---
Prevalência Obesidade em HAS	---	---	---	64,3%
Prevalência Obesidade em DM 2	IMC \geq 30: 35,3%	23,3%	IMC \geq 25: 44,0% IMC \geq 30: 37,3%	---

*IMC = Índice de Massa Corporal; HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica; DM2= Diabetes mellitus tipo 2; CA = Circunferência Abdominal

Tabela 4: Prevalência de Obesidade em Populações com Características Únicas

Autor <i>(Ano de Publicação)</i>	Nunes Filho et al. <i>(2007)</i>	Araújo et al. <i>(2007)</i>	Jardim et al. <i>(2009)</i>
Critério e Amostra	IMC Adultos	IMC	IMC \geq 25
Prevalência Obesidade Geral	IMC \geq 30: 15,6%	---	---
Prevalência Obesidade em HAS	13,6% da população possuía 2 fatores de risco entre: HAS, DM 2, Dislipidemia e Tabagismo	IMC médio foi de 29,8 (Homens: 28,1; Mulheres: 30,1)	79,4% dos adultos e idosos portadores de HAS e DM 2

*IMC = Índice de Massa Corporal; HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica; DM2= Diabetes mellitus tipo 2

Discussão

A prevalência de sobrepeso (IMC entre 25 e 30) obteve média de 47,6% e a de obesidade (IMC \geq 30), média de 14,13% na população geral. Entre os hipertensos, a média foi de 38,5% e de 47,45% para sobrepeso e obesidade, respectivamente. Já nos diabéticos, a média de sobrepeso foi de 8,6% e a de obesidade de 16,88%. Os critérios adotados e a população estudada foram iguais nos artigos apontados na Tabela 1. Apesar disto, os resultados obtiveram grande variação. Um exemplo é o dado de sobrepeso (IMC entre 25 e 30) geral descrito por Souza e colaboradores (2003) que obtiveram valor de 50,2% e em Lessa e colaboradores, com valor de 31,2%. Pode-se atribuir tal fato à temporalidade e localidade do estudo, considerando-se a grande extensão territorial do nosso país e a imensa variedade cultural e social de nossa população, além dos diferentes cenários (atenção primária, secundária e iniciativa privada) e atores de cada estudo.

Observa-se uma tendência geral de aumento da prevalência de sobrepeso (IMC \geq 25) e obesidade (IMC \geq 30) em estudos recentes em comparação àqueles do início da década (Tabela 1). Essa tendência é observada tanto na população geral, quanto entre os portadores de HAS e DM2. O estudo de Souza e colaboradores (2003), mostra uma prevalência de IMC \geq 30 de 19,9% entre os hipertensos, enquanto Gigante e colaboradores (2009), demonstraram uma prevalência de IMC \geq 35 de 54,5%. Tal achado confirma a tendência que fora apontada pela OMS em estudos do início da década (OMS, 2003).

Observa-se também o aumento da obesidade (aumento do IMC) em estudos realizados em população de idade avançada, além do aumento proporcional da obesidade nos indivíduos hipertensos e diabéticos desta faixa etária (Tabela 2). Barreto e colaboradores (2003), em estudo com idosos acima de 60 anos de idade, mostraram uma prevalência de $IMC \geq 30$ foi de 12,88%, enquanto Cruz e colaboradores (2004) demonstraram o percentual de indivíduos com $IMC \geq 27$ foi de 45,6%, considerando-se uma população de indivíduos acima de 80 anos.

O aumento da prevalência da obesidade observada com o aumento do IMC, também é diretamente proporcional ao aumento da CA (Tabela 3). Entre os diabéticos, por exemplo, aqueles que apresentaram $IMC \geq 30$ foram em 35,3% (Schaan et al., 2004) e aqueles que apresentavam CA elevado (>102 cm para homens e >88 cm para mulheres) foram em 23,3%.

Outra tendência observada é o aumento da prevalência de HAS e DM 2 diretamente proporcional ao aumento do IMC (Tabela 4). O IMC médio entre os hipertensos foi de 29,8, já na faixa limítrofe entre sobrepeso e obesidade grau I (Araújo et al., 2007). Outros 79,4% dos adultos e idosos portadores de HAS e/ou DM2 apresentavam IMC elevado (Jardim et al., 2009).

Estes resultados corroboram demonstram uma tendência ao aumento do sobrepeso/obesidade entre a população adulta brasileira, especialmente entre hipertensos e diabéticos.

Conclusão

Após a análise da literatura, observa-se que houve uma maior prevalência de HAS, DM nos indivíduos obesos e/ou naqueles com excesso de gordura abdominal. Observou-se essa tendência em todos os artigos selecionados e também, através de análise empírica observacional, detectamos também entre a população do C.S. Felicidade II, onde faço meu exercício clínico. Portanto, ao discutir-se medidas sócio-educativas nesta população, abre-se também a possibilidade de implementação dessas e outras medidas também em outras populações.

Pinheiro e colaboradores (2004) reforçam a tese do olhar epidemiológico na abordagem da obesidade, defendendo a criação de protocolos e condutas relacionadas à prevenção e controle da obesidade. Wanderley e colaboradores (2010) alertam para a necessidade do envolvimento da comunidade no processo do combate à obesidade e promoção de saúde.

Assim, visando reverter essa tendência e pensando-se sempre na atenção primária como campo de atuação, sugerem-se os seguintes planos de ação:

- 1 - Reuniões para traçar estratégias e objetivos, agregando equipe multiprofissional (Equipes de Saúde da Família conjuntamente com profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família) objetivando a troca de conhecimentos e técnicas de enfrentamento do problema;

- 2 – Elaboração de Protocolo para Atendimento ao Indivíduo Obeso/Sobrepeso, com critérios definidos com base em Consensos e Estudos Clínicos para identificação e

classificação quanto ao nível de cuidado: individual ou coletivo, terapêutica alimentar e/ou medicamentosa e seguimento a nível primário ou secundário.

2 – Elaboração de atividades educativas como o “Cartão de Ganho de Saúde”, mensurando a perda de peso num determinado período e a “Comida Saudável, Gostosa e Barata”, com instruções para uma alimentação visando à diminuição de peso;

4 - Agregação de indivíduos-chave da comunidade, integrando o controle social, e conscientização a nível familiar e comunitário da importância da co-responsabilidade no cuidado da saúde destes indivíduos;

5 – Reforço de estratégias para prevenção da obesidade já elaboradas e divulgação junto à comunidade.

Espera-se implantar estas ações e após um ano de exercício, será feita a avaliação do serviço para que ajustes possam ser feitos caso sejam necessários.

Referências bibliográficas

ACHUTTI, A.; AZAMBUZA, M.I.R. **Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: repercussões do modelo de atenção à saúde sobre seguridade social.** *Ciência & Saúde Coletiva* 2004; 9(4):834-40.

ARAUJO, Jairo Carneiro de; GUIMARAES, Armênio Costa. **Controle da hipertensão arterial em uma unidade de saúde da família.** *Rev. Saúde Pública* [online]. 2007, vol.41, n.3, pp. 368-374.

BARRETO, Sandhi M.; PASSOS, Valéria M. A.; LIMA-COSTA, Maria Fernanda F.. **Obesity and underweight among Brazilian elderly: the Bambuí Health and Aging Study.** *Cad. Saúde Pública* [online]. 2003, vol.19, n.2, pp. 605-612.

CABRERA, Marcos A.S.; JACOB FILHO, Wilson. **Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades.** *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2001, vol.45, n.5, pp. 494-501.

CARNEIRO, Gláucia et al. **Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos.** *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2003, vol.49, n.3, pp. 306-311.

CAROLINO, Idalina Diair Regla et al. **Risk factors in patients with type 2 diabetes mellitus.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2008, vol.16, n.2, pp. 238-244.

CERCATO, Cintia et al. **Systemic hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia in relation to body mass index: evaluation of a Brazilian population.** *Rev. Hosp. Clin.* [online]. 2004, vol.59, n.3, pp. 113-118.

COLTRO, Rodrigo Soler et al. **Frequência de fatores de risco cardiovascular em voluntários participantes de evento de educação em saúde.** *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2009, vol.55, n.5, pp. 606-610.

DA CRUZ, Ivana Beatrice Mânica; ALMEIDA, Marília Siqueira Campos; SCHWANKE, Carla Helena Augustin; MORIGUCHI, Emílio Hideyuki. **Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares.** *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2004, vol.50, n.2, pp. 172-177.

FRANCISCHI, Rachel Pamfílio Prado de et al. **Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento.** *Rev. Nutr.* [online]. 2000, vol.13, n.1, pp. 17-28.

GIGANTE, D. P.; MOURA, E. C. de; SARDINHA, L. M. V. **Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006.** *Revista de Saúde Pública* [online] 2009; vol.43, supl.2, pp. 83-89.

GIROTTO, Edmarlon; ANDRADE, Selma Maffei de; CABRERA, Marcos Aparecido Sarriá. **Prevalência de obesidade abdominal em hipertensos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família.** *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. ahead of print, pp. 0-0. Epub May 21, 2010.

HOLANDA, Maurus Marques de Almeida et al. **Anthropometric evaluation in diabetic patients with ischemic stroke.** *Arq. Neuro-Psiquiatr.* [online]. 2006, vol.64, n.1, pp. 14-19.

JARDIM, Aline Danielle Iezzi and LEAL, Angela M. O.. **Qualidade da informação sobre diabéticos e hipertensos registrada no Sistema HIPERDIA em São Carlos-SP, 2002-2005.** *Physis* [online]. 2009, vol.19, n.2, pp. 405-417.

JOHANNESSON M.; LE LORIER J. **How to assess the economics of hypertension control programmes.** *J Hum Hypertens.* 1996; 10(Suppl I):S93-S94.

LESSA, Ínes et al. **Hipertensão arterial na população adulta de Salvador (BA) - Brasil.** *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2006, vol.87, n.6, pp. 747-756. ISSN 0066-782X.

MALERBI D.A., FRANCO L.J. **Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr.** *Diabetes Care* 1992; 15(11): 1509-16.

MARTINS I.S., COELHO I.T., MAZZILLI R.N., SINGER J.M., SOUZA C.U., JUNIOR A.E.A. et al. **Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população de área metropolitana da Região Sudeste do Brasil.** *Revista de Saúde Pública* 1993;27(4):250-61.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. **Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil.** *Cad. Saúde Pública* 2004; v.20, n.3, p.698-709.

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. **Evolução da obesidade nos anos 90: a trajetória da enfermidade segundo estratos sociais no Nordeste e Sudeste do Brasil.** *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças.* Editora HUCITEC NUPENS/USP 2002; vol. 1, p. 421-30.

NUNES FILHO, João Rogério; DEBASTIANI, Daniela; NUNES, Alessandra Daros; PERES, Karen Glazer. **Prevalência de Fatores de risco cardiovascular em adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006.** *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2007, vol.89, n.5, pp. 319-324.

OLIVEIRA, L. P. M. et al. **Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil.** *Cad. Saúde Pública* [online]. 2009, vol.25, n.3, pp. 570-582.

PASSOS, V. M. de A.; ASSIS, T. D.; BARRETO, S. M. **Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional.** *Epidemiol. Serv. Saúde* 2006; vol.15, no.1, p.35-45.

PEREIRA, L. O.; FRANCISCHI, R. P. de; LANCHETA JR., A. H. **Obesidade: hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina.** *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2003, vol.47, n.2, pp. 111-127.

PINHEIRO, Anelise Rízzolo de Oliveira; FREITAS, Sérgio Fernando Torres de; CORSO, Arlete Catarina Tittoni. **Uma abordagem epidemiológica da obesidade.** *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 17, n. 4, Dec. 2004.

SCHAAN, Beatriz D'Agord; HARZHEIM, Erno; GUS, Iseu. **Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada.** *Rev. Saúde Pública* [online]. 2004, vol.38, n.4, pp. 529-536.

SILVA, T. R. et al. **Controle de diabetes *Mellitus* e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde.** *Saude soc.* [online]. 2006, vol.15, n.3, pp. 180-189.

SIQUEIRA, Antonela F.A.; ALMEIDA-PITITTO, Bianca de; FERREIRA, Sandra R.G.. **Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não-clássicos.** *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2007, vol.51, n.2, pp. 257-267.

Sociedade Brasileira de Diabetes, disponível em: <http://www.diabetes.org.br/publicacoes/revista-sbd>, acessado em 16-10-2009.

SOUZA, Luiz J. de et al. **Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro.** *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2003, vol.47, n.6, pp. 669-676.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. **Obesidade: uma perspectiva plural.** *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, Jan. 2010.