

Riscos cardiovasculares associados a obesidade na adolescência¹

AMANDA LIMA

OSCARINA BARBOSA DE LIMA

RENATO DOS SANTOS FIGUEIRA

ROSEMARY DOS SANTOS FIGUEIRA

Bacharelandos de farmácia | Centro Universitário FAMETRO

Manaus, Estado do Amazonas. Brasil

MARCELO AUGUSTO MOTA BRITO

Docente do curso de farmácia | Centro Universitário FAMETRO

Manaus, Estado do Amazonas. Brasil

Resumo:

Introdução: Os riscos cardiovasculares associados à obesidade crescem com o índice alarmante a nível global. com base nessa problemática. **Objetivos:** Avaliar a associação entre riscos cardiovasculares e obesidade na adolescência. **Métodos:** A coleta de dados foi desenvolvida a partir de quatro bases de dados: Google acadêmico, Scielo, Pubmed e Lilacs. A busca foi realizada através da utilização das palavras-chaves: obesidade, riscos cardiovasculares e hábitos alimentares. **Resultado:** Ao total foram analisados 370 artigos, destes 354 foram excluídos por estarem fora do período de tempo e linguagem ou fora do objetivo e tema, restando assim um total de 16 achados científicos. **Conclusão:** O país que já teve alta taxa de subnutridos agora registra uma verdadeira epidemia da obesidade. Portanto, entendemos que a obesidade representa uma condição prevalente e ameaçadora para a saúde dos adolescentes bem como a população em geral.

Palavras-chave: obesidade, disfunções cardiovasculares, hábitos alimentares.

¹ Cardiovascular risks associated with obesity in adolescence

Abstract:

Introduction: *The cardiovascular risks associated with obesity grow with an alarming rate at a global level, based on this issue, the present study aimed to assess the association between cardiovascular risks and obesity in adolescence. **Methods:** Data collection was developed from four databases: Academic Google, Scielo, Pubmed and Lilacs. The search was performed using the keywords: obesity, cardiovascular risks and eating habits. **Result:** A total of 370 articles were analyzed, of which 354 were excluded for being outside the period of time and language or outside the objective and theme, thus leaving a total of 16 scientific findings. **Conclusion:** The country that once had a high rate of undernourished now registers a true obesity epidemic. Therefore, we understand that obesity represents a prevalent and threatening condition for the health of adolescents as well as the general population.*

Keywords: obesity, cardiovascular dysfunctions, eating habits.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo excesso de tecido adiposo, principalmente na região abdominal e na maioria das vezes está relacionada com estados de depressão, ansiedade e alterações ortopédicas. O excesso de peso torna o indivíduo mais susceptível a desenvolver outras doenças como hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (Ministério da Saúde, 2020).

Feitosa et al., (2010) citam que nos últimos anos o Brasil vem passando por um período de transição nutricional, caracterizado pela queda nos índices de desnutrição e aumento das taxas de sobrepeso e obesidade. Este quadro reflete a influência da industrialização e da importação de hábitos alimentares ocidentais, que são marcados pelo alto consumo de alimentos processados, de baixo teor nutricional e alto valor energético e detrimento da ingestão de frutas, verduras, legumes e cereais integrais.

O ser humano vive cada vez mais situado em ambientes urbanos com alta densidade populacional, o que gera substratos clínicos e psicológicos para sua saúde, fazendo-o refletir e questionar-se sobre a sua qualidade de vida em tais situações.

A má alimentação, a falta de prática de exercícios físicos, falta de relacionamento social saudável, más condições de moradia, locomoção, educação e acesso a informação são exemplos de tais substratos que afetam a qualidade física, mental, emocional e social do ser humano (MARTINS, 2012).

Práticas de educação em saúde deveriam ser implementadas com o objetivo de fazer com que a população passe a ter uma alimentação mais saudável e também realize atividade física com mais frequência. Essas medidas podem fundamentar o desenvolvimento de ações preventivas relacionadas a obesidade e suas possíveis complicações e também reduzir o quadro de morbidade (NOBRE et al., 2006).

As comorbidades relacionadas a alterações metabólicas decorrentes do excesso de gordura corporal: Hipertensão arterial; Doenças cardiovasculares; Câncer; Diabetes mellitus (Brasil, 2020).

Quanto a classificação da obesidade tem-se os seguintes parâmetros: IMC entre 25,0 e 29,9 Kg/m²: sobrepeso; IMC entre 30,0 e 34,9 Kg/m²: obesidade grau I; IMC entre 35,0 e 39,9 Kg/m²: obesidade grau II; IMC maior do que 40,0 Km/m²: obesidade grau III(Brasil, 2020).

A alerta é mundial. O aumento do número de pessoas com excesso de peso, que hoje atinge mais de 50% da população brasileira, é preocupante.

Caso nada seja feito para reverter a curva de crescimento da obesidade, em 2025, o Brasil contará com cerca de 11,3 milhões de crianças com excesso de peso, 400 mil pré-diabéticos, 150 mil terão diabetes tipo II e 1 milhão será hipertensa, segundo estimativas do Ministério da Saúde(MARTINS, 2012).

O presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre riscos cardiovasculares e obesidade na adolescência.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica a respeito dos riscos cardiovasculares associados a obesidade na adolescência. A coleta de dados foi desenvolvida a partir de quatro bases de dados: Google acadêmico, Scielo, Pubmed e Lilacs. A busca foi realizada através da utilização das seguintes palavras-chaves: *obesidade, riscos cardiovasculares e hábitos alimentares*.

Como critérios de inclusão, foram selecionados estudos publicados entre os anos de 2002 a 2021, em língua portuguesa ou inglesa, que continham pelo menos dois dos descritores selecionados. Foram excluídos os artigos fora da temática desejada, fora do período de tempo estipulado e publicações fora do idioma desejado.

RESULTADOS

Ao total foram analisados 370 artigos, destes 354 foram excluídos por estarem fora do período de tempo e linguagem ou fora do objetivo e tema, restando assim um total de 16 achados científicos, conforme a Figura 1. A tabela 1 mostra o resumo das informações dos artigos selecionados:

Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

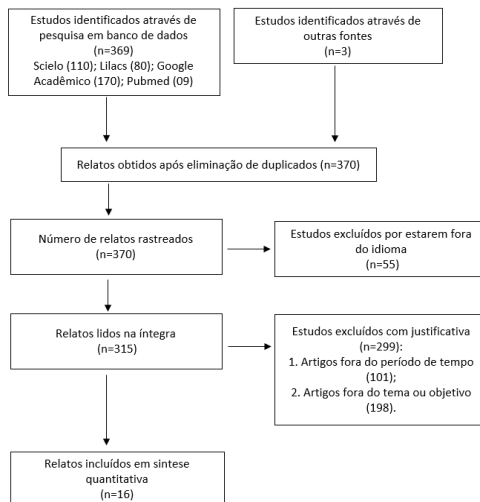


Tabela 1. Características dos 6 principais estudos sobre riscos cardiovasculares associados a obesidade na adolescência, selecionados para esta revisão.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Autor e ano	Título	Tipo de estudo	Objetivo	Conclusão
NOBRE et.al. 2006	Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental.	Estudo qualitativo	Estudar a prevalência do risco cardiovascular associado ao estilo de vida de escolares da 5ª à 8ª série do ensino fundamental público e privado.	O crescimento marcante do uso de bebidas alcoólicas e cigarro, entre a 5ª e a 8ª série, acentua a importância de intervenções preventivas na adolescência, sugerindo que, quanto mais cedo se iniciarem as intervenções preventivas, melhores poderiam ser os resultados.
COBAYASHI et al. 2010	Obesidade e Fatores de Risco Cardiovascular em Adolescentes de Escolas Públicas.	Estudo quantitativo	Estudar a associação dos fatores de risco cardiovascular (FRC) em adolescentes com excesso de peso e eutróficos, de ambos os sexos, de 14 a 19 anos em escolas públicas.	Os fatores de risco para doenças cardiovasculares como baixos níveis séricos de HDLc, triglicérides e insulina basal alterados e a presença de pré-hipertensão ou hipertensão arterial são fortemente associados ao excesso de peso.
FEITOSA, 2010	Hábitos alimentares de estudantes de uma Universidade pública no Nordeste, Brasil.	Estudo qualitativo	Investigar os hábitos alimentares de estudantes universitários De diferentes áreas acadêmicas de uma universidade Pública do estado de Sergipe.	A alimentação seguida pelos universitários, caracterizada principalmente pelo baixo consumo de frutas, verduras e legumes não reflete escolhas corretas se consideramos as orientações do guia alimentar para população brasileira elaborado com o objetivo de conduzir uma dieta equilibrada que forneça todas as necessidades nutricionais de um indivíduo.

Amanda Lima, Oscarina Barbosa de Lima, Renato dos Santos Figueira, Rosemary dos Santos Figueira, Marcelo Augusto Mota Brito– **Riscos cardiovasculares associados a obesidade na adolescência**

MARTINS et al. 2012	Análise dos parâmetros de qualidade e estilo de vida de universitários.	Estudo quantitativo	Analisar o nível de qualidade e estilo de vida entre estudantes universitários, visando obter resultados de se existe influência do perfil de estilo de vida individual na qualidade de vida dos estudantes, bem como disparidades no que diz respeito a gênero e idade.	Um estilo de vida não satisfatório para o grupo amostral estudado. Nota-se ainda que não foram observadas diferenças entre gêneros nos domínios e componentes dos instrumentos. De mesmo modo, não se observou distinção na qualidade e estilo de vida entre as faixas etárias.
MIRANDA et al. 2011	Obesidade infantil e fatores de riscos cardiovasculares.	Estudo qualitativo	Levantar as principais causas associadas ao desenvolvimento de obesidade e a relação da obesidade com a presença de fatores de riscos cardiovasculares em crianças e adolescentes.	Fatores exógenos (comportamento e ambiente) são os principais responsáveis pelo crescimento da população de crianças e adolescentes obesos. Além disso, é possível afirmar que o aumento do peso corporal em crianças e adolescentes está acompanhado de complicações neurometabólicas e endócrinas.
GRAMOS et al. 2004	A relação entre o estado nutricional parental e crianças / adolescentes com sobrepeso no Rio de Janeiro, Brasil.	Estudo quantitativo	Associar o excesso de peso entre pais e crianças/adolescentes no Rio de Janeiro.	Este estudo constatou que 20,7% das meninas e 26,9% dos meninos apresentavam sobrepeso, com maior prevalência em menores de 9 anos. Além do IMC materno, os preditores de excesso de peso em crianças e adolescentes foram a idade, o sexo e a quantidade de pessoas na casa.

As DCV's por sua vez vem de origem multifatoriais, em que os fatores de risco são oriundos sua gênese, e tais fatores propiciam o desenvolvimento de cardiomiopatias com o passar dos anos, de acordo com dados da Universidade de Colúmbia e do banco mundial, o Brasil terá a maior taxa de aumento no número de pessoas com doenças

cardiovasculares nas próximas décadas, por se tratar de um país em desenvolvimento, e certos fatores de risco que pode levar ao aumento dessa patologia, levando em consideração aos hábitos alimentares da população (Correia et al, 2010; Canovas et al, 2012).

As doenças cardiovasculares podem afetar o coração e os vasos sanguíneos, sendo responsáveis por 1/3 de todos os óbitos do mundo. Além do grande número de mortes na população, elas também são responsáveis pelas morbidades, ou seja, as consequências que afetam os portadores das doenças:

- Doenças coronarianas: doenças dos vasos sanguíneos que irrigam o coração (árterias coronárias), determinando, por exemplo, o infarto, que é uma obstrução de um desses vasos.

- Doenças cerebrovasculares: doenças dos vasos sanguíneos que irrigam o cérebro e que podem determinar os “AVCs”, ou seja, os acidentes vasculares cerebrais, de acordo com a Organização Pan – Americana de saúde, a causa de ataques cardíacos e AVCs geralmente são uma combinação de fatores de risco, tais como; Hipertensão arterial, Obesidade, Sedentarismo e outros.

O impacto da obesidade na adolescência tem levado muitos pesquisadores a notar, que essa comorbidade pode influenciar na vida adulta deste indivíduo, como descreve (ADIR et al, 2018). Este estudo mostra que o fator principal para o aumento do sobrepeso nesses adolescentes está relacionado com o índice de massa corpórea do mesmo estar aumentado, uma vez que se não revertido na adolescência, há uma grande probabilidade de se estender em outras fases da vida deste. No Brasil os índices de sobrepeso e obesidade refletem os padrões mundiais. A realidade é bem alarmante, o estado do Rio de Janeiro destaca-se com valores acima da média nacional em todas as faixas etárias infantojuvenis, segundo informações do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde (Mansur et al, 2016).

Crianças e adolescentes obesos que permanecerem acima do peso estão sujeitos às complicações neurometabólicas e endócrinas que podem facilitar o desenvolvimento da doença cardiovascular na vida adulta. Evidências têm demonstrado que crianças e adolescentes obesos apresentam, antes mesmo de atingir a maturidade, fatores de riscos para o desenvolvimento de cardiomiopatias, como dislipidemia,

hiperinsulinemia, aumento da pressão arterial e disfunção anatômica (Mansur et al, 2016).

Os relatos de outros estudos mostram que a obesidade na adolescência é um fator principal no surgimento de riscos cardiovasculares na vida adulta. Além disso é importante reinterar que a obesidade é considerada um indicador do desenvolvimento de algumas doenças metabólicas como por exemplo mais comum a “Diabetes Mellitus”, muito por conta da resistência a insulina adquirida pelo acúmulo de tecido adiposo no indivíduo, uma vez que todas as células possuem uma bicamada lipídica, chamada membrana plasmática, e essa resistência se dá pelo aumento dessa bicamada (Rademacher et al, 2009; Srinivasan et al, 2002), tal doença que pode desencadear outras doenças oportunistas para a vida destes indivíduos. Outra doença mais comum encontrada nessa população de estudo, que é classificada como um grande fator de risco para as doenças cardiovasculares é a hipertensão arterial, como descrito por Correia et al, 2010 e outros autores.

Pode-se perceber um aumento significativo no índice de obesidade em adolescentes no Brasil e conseqüentemente um aumento considerável em doenças cardiovasculares (Cobayashi et al, 2010). Esse aumento tem como origem primária o consumo exacerbado de alimentos industrializados por parte dessa população de estudo, muito desses alimentos, são consumidos em escolas e faculdades, shopping center’s e etc.

De acordo com estudos feitos por Martins et al, 2004, pais com excesso de peso, podem levar seus filhos também a um excesso de peso na infância e juventude, podendo se estender a vida adulta, e isto está muito relacionado ao tipo de influência que os pais têm sobre os filhos, principalmente no que diz respeito aos hábitos alimentares.

No Brasil o excesso de peso já atinge cerca de 30% da população adulta. Além dessa grande problemática da obesidade na adolescência, um dos fatores principais que levam as doenças cardiovasculares evoluírem, em primeiro lugar está a hipertensão arterial com aproximadamente 20 milhões de pessoas, a hipertensão arterial nada mais é do que o aumento de lipídeos (gordura) nas paredes das artérias, impedindo o fluxo normal de sangue, uma vez que o mesmo é bombeado pelo coração para as demais áreas do corpo,

levando oxigênio e essa pressão é impedida por esses lipídeos aderidos a parede da artéria (Elias et al, 2004).

Dados da Organização Mundial da Saúde mostraram que no ano de 2005 houve aproximadamente 17 milhões de obitos por doenças cardiovasculares no mundo. Estudos epidemiológicos e de prevalência tem apresentado que não só houve prevalência da hipertensão arterial com a idade, também associada a fatores de risco, de estilo de vida e metabólicos, todos aumentando o risco para doenças cardiovasculares. Alterações glicídicas, lipídicas e pressóricas estão associados ao maior grau de obesidade. A estimativa é que esse número aumentaria no ano de 2020 para mais 20 milhões de obitos (OMS, 2013).

Segundo Mansur et al (2016), existe uma prevalência de doenças cardiovasculares nas regiões Norte, Centro-oeste, Sul, Sudeste e um aumento nos últimos anos na região Nordeste do Brasil. A permanência da mortalidade nessas cinco regiões levará em poucos anos a inversão do risco de morte entre elas, tornando a região Nordeste, e em menor grau as regiões Norte e Centro-Oeste, as regiões do Brasil com maiores índices de mortalidade por doenças cardiovasculares.

Por conta dos dados epidemiológicos dessa doença esta em grande escala, foi elaborado dois grupos de fatores de riscos: modificados e não modificados. Onde o grupo modificado representam 80% de todas doenças coronarianas e cerebrovascular relacionados a tabagismo, nível de colesterol, diabetes mellitus, sedentarismo e hipertensão arterial e outras (OMS, 2013).

Com a nova era do mundo da tecnologia a sociedade moderna deu um grande salto no que se refere ao termo sedentarismo, em parte devido a possibilidade de realização de várias atividades através de aparelhos eletrônicos, celular e acesso a internet, como por exemplo serviços de fast food, jornais, filmes, séries, dentre outros mecanismos utilizados; há um grande consumo de gorduras saturadas, processados e ultraprocessados, a propaganda de alimentos não saudáveis direcionadas aos diversos tipos de públicos e a inatividade física são alguns dos fatores que preocupam atualmente organizações nacionais e internacionais quanto ao aumento da obesidade. Com esse avanço, a população ou grande parte dela passa mais tempo no conforto da sua casa e muitas das vezes sem sair ou praticar atividades físicas, chegando a um total de aproximadamente 60% dos brasileiros ao

sedentarismo (Vigitel, 2012). É importante salientar que fatores genéticos para a obesidade ainda apresentam grande porcentagens nos números de pessoas obesas no mundo. Outros indicadores afirmam que os fatores externos (ambientais) por sua vez também contribuem de maneira significativa para o aumento dessa problemática nos dias atuais.

Dados Epidemiológicos do DataSUS, levantados em 2011, apontaram para um aumento de 196% em relação ao levantamento de 2001, em que houveram 808 óbitos por obesidade. Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil, pelo menos 17% da população é obesa devido ao sedentarismo e ao alto consumo de produtos industrializados. O índice de massa corporal (IMC) é considerado a técnica mais usada para diagnosticar obesidade por ser simples e ser passível de comparação. Estudos epidemiológicos demonstraram uma clara relação entre IMC elevado e risco de mortalidade cardiovascular.

CONCLUSÃO

Nos últimos anos, as pessoas têm levado rotina de vida muito mais ativa, por conta da grande carga de compromissos, tanto profissionais quanto pessoais e em consequência destes, há um descuido na manutenção da saúde. O país que já teve alta taxa de subnutridos agora registra uma verdadeira epidemia da obesidade, que está associada a um aumento do risco de doenças cardiovasculares.

Portanto, entende-se que a obesidade representa uma condição prevalente e ameaçadora para a saúde dos adolescentes bem como a população em geral, pois está associada aos riscos de doenças cardiovasculares, que é causa de um dos maiores índices de óbitos no mundo.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. **Ministério da Saúde**. Obesidade é caracterizada como doença crônica, 2020.
2. Brasil, **Ministério da Saúde**. Vigitel 2011. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. p. 1-131, 2012.

3. Canovas CD, Guedes DP. Impacto de diferentes intensidades de caminhada em fatores de risco cardiovasculares em mulheres sedentárias. *SaudPesq.* 2012; 5(1): 217-24.
4. COBAYASHI, Fernanda et al. Obesidade e fatores de risco cardiovascular em adolescentes de escolas públicas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** 2010; 95(2): 200-206.
5. Correia BR, Cavalcante E, dos Santos E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. *Rev Bras Clin Med.* 2010; 8: 25-9.
6. Elias MC et al. Comparison of the lipid profile, blood pressure, and dietary habits of adolescents and children descended from hypertensive and normotensive individuals. **Arq Bras Cardiol.** 2004; 82: 143-6, 139-42.
7. FEITOSA, Eline Prado Santos. Hábitos Alimentares De Estudantes De Uma Universidade Publica No Nordeste, Brasil. **Alimentos e Nutrição Araraquara.** v. 21, n. 2, p. 225-230, abr./jun. 2010.
8. MARTINS, Guilherme Henrique et al. Análise dos parâmetros de qualidade e estilo de vida de universitários. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte –* v. 11, n. 1, 2012.
9. MIRANDA, João Marcelo de Queiroz et al. Obesidade infantil e fatores de risco cardiovasculares. **ConScientiae Saúde**, 2011;10(1):175-180.
10. NOBRE, Moacyr Roberto Cuze et al. Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental. **Revista da Associação Médica Brasileira** 2006; 52(2): 118-24.
11. GRAMOS, de Marins VM et al. The relationship between parental nutritional status and overweight children/adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. **Public Health.** 2004; 118: 43-9.
12. Rademacher ER, Jacobs DR Jr, Moran A, Steinberger J, Prineas RJ, Sinaiko A. Relação da pressão arterial e índice de massa corporal durante a infância com os níveis de fator de risco cardiovascular em adultos jovens. *J Hypertens.* 2009; 27 (9): 1766–74.
13. Sommer, Adir et al. The Impact of Childhood and Adolescent Obesity on Cardiovascular Risk in Adulthood: a Systematic Review. *Curr Diab Rep* (2018) 18:91.
14. Srinivasan SR, Myers L., Berenson GS. Previsibilidade da adiposidade infantil e da insulina para o desenvolvimento da síndrome de resistência à insulina (síndrome X) na idade adulta jovem: o Bogalusa Heart Study. *Diabetes.* 2002; 51 (1): 204–9.
15. World Health Organization [WHO]. Cardiovascular diseases, 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em 04/10/2021.
16. MANSUR, A.P.; FAVARATO, D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares em Mulheres e Homens nas cinco Regiões do Brasil, 1980-2012. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, [online].ahead print, PP.0-0, 2006