

Obesidade como fator de risco na infância: uma mini revisão de literatura

Jessica Ewllynn Teixeira Pereira¹; Carla Santos Bastos¹; Iasmim Prates e Santos¹; Lana Gabriely Jarina de Almeida¹; Yasmim Pamella de Paula Moraes¹; Luciana Vieira Queiroz Labre²

1. Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA.

2. Docente curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA.

RESUMO: A obesidade infantil vem sendo cada vez mais frequente, e já é vista como uma epidemia mundial e sua etiologia pode estar relacionada à uma dieta irregular, na qual o consumo de alimentos ultra processados é altíssimo sendo ainda combinado a uma baixa ingestão de cereais, vegetais e frutas, além do sedentarismo relacionado ao uso demasiado de aparelhos eletrônicos e não excluindo, obviamente, o fator genético. Nesse sentido, o estudo tem o objetivo de analisar os fatores de risco relacionados à obesidade infantil e como esse quadro pode influenciar no desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta. Trata-se de uma revisão de literatura que contou com um levantamento bibliográfico na base de dados Scielo e Google Acadêmico, dos quais foram eleitos 5 artigos obedecendo critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. Desse modo, baseado nas literaturas pesquisadas, foi possível constatar que de fato uma dieta irregular pode culminar em sobrepeso e obesidade pediátrica, sendo este um fator precursor para diversas alterações cardiometabólicas, doenças como hipertensão arterial sistêmica, e outras disfunções orgânicas no evoluir da vida adulta.

Palavras-**chave:**

Obesidade infantil.

Obesidade pediátrica.

Fator de risco.

INTRODUÇÃO

É notório que a obesidade tem se tornado cada vez mais comum na sociedade contemporânea. Sua origem etiológica é complexa e multifatorial, permeando interações ambientais, psicossociais e biológicas, contudo, o estilo de vida fisicamente inativo somado a uma alimentação desequilibrada com alta ingestão de produtos industrializados e ultraprocessados corroboram com a estimativa de que existam mais de 2 bilhões de pessoas com excesso de peso ou obesidade no planeta, segundo a OMS.

Assim como citado no estudo de Mello *et al.* (2004), é consenso que a obesidade infantil vem aumentando de forma significativa e que ela determina várias complicações na infância e na idade adulta. Na infância, o manejo pode ser ainda mais difícil do que na fase adulta, pois está relacionado a mudanças de hábitos e disponibilidade dos pais, além de uma falta de entendimento da criança quanto aos danos da obesidade.

Um dado ainda mais preocupante é o aparecimento dessa comorbidade na mais tenra idade, até mesmo na primeira infância. No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde, estima-se que 6,4 milhões de crianças têm excesso de peso e 3,1 milhões já evoluíram para obesidade. Percebe-se então uma mudança no estilo de vida destas crianças com o advento da tecnologia, sendo esse um fator contribuinte para o avanço do número de casos de crianças obesas. Logo, sendo a obesidade infantil um problema de saúde pública, este artigo busca investigar se há influência da obesidade infantil no risco de desenvolvimento de patologias na vida adulta.

METODOLOGIA

Trata-se de uma mini revisão sistemática da literatura que buscou responder à questão norteadora: A obesidade infantil pode se tornar um fator de risco para futuras patologias? Os artigos foram buscados nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), sendo utilizado o descritor Obesidade Pediátrica, além do Google Acadêmico, sendo utilizados os descritores: Obesidade Infantil e Fatores de risco. Em todas as pesquisas foram utilizados os descritores e o booleano AND. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos originais, escritos na língua portuguesa, autores que discutem sobre o tema, contribuição para responder à pergunta norteadora do trabalho e publicada entre os anos de 2017 e 2022. Os critérios de exclusão consistiram em artigos que não estavam disponíveis na íntegra, e não condizem com os critérios de inclusão. Dos 10 artigos analisados, 5 foram excluídos e 5 incluídos na mini revisão sistemática.

RESULTADOS

Nesta revisão integrativa, está descrita uma análise dos resultados encontrados sobre a obesidade infantil e seus danos causados à vida adulta. No estudo de Chaves *et al.* (2019), abrangeu 50

crianças em idade escolar, de 5 a 12 anos. As variáveis do estudo foram agrupadas em sociodemográficas (sexo, faixa etária), antropométricas (peso, altura e IMC), níveis pressóricos dos escolares e as variáveis preditoras de práticas de atividade física. Observou-se que 40% das crianças se encontravam eutróficas, 38% com sobrepeso e 16% obesas. Não houve diferenças com significância estatística na distribuição dos escolares segundo IMC e faixa etária, sendo as diferenças observadas atribuídas ao acaso. Houve uma maior prevalência dos percentis 34^o (50) e 38^o (90) de pressão arterial, no entanto 57,1% dos obesos estavam inseridos no percentil 95 e 28,6% deles no percentil 99 de pressão arterial (PA). Com relação à frequência da atividade física, 86% foram classificados como ativos, enquanto 65,1% não praticavam atividade física regular, sendo que nenhum escolar foi classificado como inativo.

No estudo de Palhares *et al.* (2018), os resultados indicaram que os indivíduos que apresentavam o sinal clínico Acantose nigricans (AN) possuíam os maiores índices antropométricos com relação ao IMC, a circunferência abdominal (CA) e à porcentagem de gordura corporal. No que diz respeito aos exames laboratoriais, os autores encontraram significativas mudanças no perfil lipídico das crianças e adolescentes com acantose, principalmente nos níveis baixos de HDL-colesterol, elevados níveis de glicemia em jejum, insulina e ácido úrico. Além disso, foi constatado que crianças obesas com AN também apresentavam elevada PA. Com relação a estes níveis pressóricos, um estudo mais aprofundado desenvolvido por Haddad *et al.* (2021) indicou que crianças com sobrepeso ou obesidade apresentam PA sistólica e diastólica com valores que variam de normal para elevado, além de estarem diretamente relacionados com o aumento do IMC e da CA.

De acordo com Oliveira *et al.* (2020) a qualidade da dieta dos participantes não apresentou diferença estatística entre os sexos. A maioria dos participantes foram classificados na categoria “dieta pobre” e nenhum na “dieta boa”. Quando se analisou os componentes separadamente, houve associações negativas entre: “vegetais totais e leguminosas” com HOMA-IR e “vegetais verde escuros, alaranjados e leguminosas” com HOMA-IR e insulina de jejum. Embora a média do HOMA-IR (Homeostasis Model Assessment – Insulin Resistance) tenha se apresentado abaixo do ponto de corte para diagnóstico de resistência insulínica (RI), a prevalência dessa condição foi de 44,44% entre aqueles que tinham os dados disponíveis para o cálculo. Outros marcadores de RI, como CA e circunferência do pescoço (CP), apresentaram correlações positivas com o HOMA-IR e com a insulina de jejum. Após a divisão dos grupos quanto à quantidade de fatores de riscos cardiometabólicos, observou-se que aqueles que possuíam mais de três fatores de risco tiveram uma pontuação significativamente maior do componente gorduras sólidas, álcool e açúcar de adição (Gord_AA) sugerindo uma menor ingestão de gordura sólida e açúcar simples.

Na análise de Madeira *et al.* (2020), foram estudadas 79 crianças, distribuídas em 4 conjuntos relacionando asma e obesidade. Ao comparar as características clínicas e de estilo de vida entre os dois grupos de asmáticos, não se observou diferenças significativas em relação à presença de rinite, histórico

familiar de atopia e testes cutâneos de leitura imediata entre os asmáticos não obesos e asmáticos obesos. Por outro lado, uma comparação do critério de gravidade clínica entre os grupos de asmáticos revelou que, entre os pacientes não obesos, apenas 14,3% apresentavam asma parcialmente controlada/não controlada, enquanto esse percentual entre os obesos era de 45%. Essa associação permaneceu significativa após o ajuste para sexo, idade e outras variáveis categóricas. Além disso, não foram observadas diferenças significativas na distribuição dos valores médios espirométricos entre os dois grupos. Quanto à comparação entre as concentrações séricas de citocinas, celularidade sanguínea e adipocinas, não foram observadas diferenças significativas nas médias das citocinas avaliadas. A concentração de adiponectina foi maior no grupo não obeso do que no grupo obeso, mas essa diferença não mostrou significância estatística. Por outro lado, os valores médios de leptina foram significativamente maiores no grupo obeso do que em outros participantes. Nesse contexto, os pesquisadores perceberam que a obesidade não foi um fator que influenciou o controle de quadros asmáticos infância.

DISCUSSÃO

No estudo sobre qualidade da dieta de crianças de Oliveira *et al.* (2020), nenhum dos participantes avaliados atingiu as recomendações nutricionais propostas pelo guia alimentar brasileiro e a maioria foi caracterizada com uma “dieta pobre”. Os pontos de inadequação dietética foram principalmente a baixa ingestão de cereais, vegetais e frutas. Diversos órgãos de saúde recomendam que o aumento do consumo destes seja um fator relevante na prevenção de doenças crônicas, como diabetes, e doenças cardiovasculares. Ademais, em relação aos aspectos comportamentais, a maioria das crianças e adolescentes avaliados no atual estudo possuía um estilo de vida sedentário e excedia as recomendações de tempo de tela propostas pela Sociedade Brasileira de Pediatria. Outro exemplo da nutrição influenciando o desenvolvimento infantil está demonstrado no estudo de Correia *et al.* (2019) sobre a influência da nutrição no desenvolvimento infantil demonstrou que crianças bem nutridas apresentam um risco 67% menor de atraso cognitivo e motor.

Esse comportamento sedentário tem sido associado a hábitos alimentares menos saudáveis, possivelmente pelo consumo de alimentos ultraprocessados em frente à televisão e pela influência de propaganda de fast foods. Outros estudos têm demonstrado que a qualidade global da dieta tem sido melhor em crianças e adolescentes com tempo de tela inferior a duas horas por dia. Sendo assim, um comparativo entre os componentes da dieta das crianças com a quantidade de fatores de risco cardiometabólicos pode ser um forte indicativo de que quanto maior o consumo de gorduras sólidas, álcool e açúcares de adição, maior os fatores de risco. Tal resultado difere das atuais evidências descritas na literatura, que sustentam associações entre açúcares de adição com aumento da adiposidade,

circunferência abdominal e dislipidemia, sendo esses fatores de risco já estabelecidos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (OLIVEIRA, 2020).

Nesse sentido, a razão para essa discrepância entre os achados pode se dar devido ao maior comprometimento com as orientações recebidas nas consultas de acompanhamento nutricional e, conseqüentemente, com as mudanças na ingestão alimentar no grupo que apresentava maior número de fatores de risco, resultando em um padrão alimentar mais saudável. Por outro lado, essa inconsistência também pode ser atribuída a um relato subestimado, consciente ou inconscientemente, comumente realizado por indivíduos com excesso de peso. Por fim, os autores afirmaram que a identificação da qualidade da dieta de crianças e adolescentes por meio de índices é essencial para o desenvolvimento de ações educativas na saúde e de políticas públicas visando à promoção da saúde (OLIVEIRA, 2020).

Outro ponto destacado é a associação com a obesidade infantil e alterações metabólicas, na qual o estudo de Palhares *et al* (2018) refere-se a presença de Acanthosis nigricans, manchas escuras de aspecto aveludado que são encontrados majoritariamente no pescoço e regiões axilares, como um achado clínico precursor importante para o rastreamento de resistência insulínica (RI), hiperinsulinemia e até mesmo um indicador precoce de diabetes mellitus tipo 2. Dessa forma, o autor indicou que crianças que possuem AN geralmente acompanham elevado IMC, PA, CA, gordura corporal, insulina e alterações nos exames laboratoriais, sendo que tais achados, quando somados, são considerados fatores de risco para o surgimento de síndromes cardiometabólicas na faixa pediátrica. Além disso, a RI está diretamente associada aos níveis aumentados de ácido úrico sérico, sendo esse um padrão comumente encontrado nos indivíduos com AN.

Outrossim, o trabalho de Haddad *et al.* (2021) indicou que escolares com uma circunferência abdominal aumentada possuíam uma tendência a terem elevação da PA sistêmica mesmo quando o IMC era normal, enquanto outras pesquisas enfatizaram a relação do IMC com a PA elevada. Nesse viés, há uma convergência dos estudos observados no que se refere à adiposidade infantil como um dos fatores em destaque para o desenvolvimento de patologias crônicas, como o caso da hipertensão arterial sistêmica (HAS), que podem perdurar durante a vida adulta.

Ratificando a ideia de que a obesidade influencia no surgimento de patologias futuras, o estudo Chaves *et al.* (2021) descreve os fatores de risco associados à obesidade, crianças com sobrepeso e pressão arterial elevada têm risco aumentado de obesidade e hipertensão na idade adulta. Isso se confirma na observação que dieta rica em gorduras saturadas e pouca atividade física se correlacionam com obesidade, colesterol elevado e hipertensão arterial na infância, com predisposição à morte prematura por doença coronariana. Além disso, é discutido que as doenças da vida moderna têm atingido crianças de forma preocupante, visto que a obesidade já é vista como epidemia mundial, o que se acompanha de aumento de fatores de risco cardiovasculares, como a HAS. Outros dois pontos levantados são os hábitos alimentares e a prática de atividade física, nota-se que na infância se desenvolvem os

principais hábitos alimentares e de estilo de vida, com implicações no risco de doença cardíaca na idade adulta. A identificação e intervenção precoce nestes hábitos são importantes na prevenção das doenças cardiovasculares no adulto.

Os estudos atuais demonstram a correlação entre a asma e a obesidade de maneira falha. Assim, o artigo de Madeira *et al.* (2020) avaliou o quadro clínico de forma mais ampla, destacando diferenças no controle da doença. Apesar de pacientes obesos não apresentarem menor controle da asma, evidencia-se menor qualidade de sono e maior procura a serviços de saúde, além da realização de autodiagnóstico de síndrome asmática por dificuldades respiratórias resultantes de mudanças estruturais na parede torácica. Ademais, ao analisar o padrão de exercício físico entre os grupos não se evidenciou diferenças significativas, o que evita confusões entre limitações respiratórias asmáticas e má condicionamento físico. Além disso, o aumento da eosinofilia em pacientes asmáticos deve ser melhor analisado devido ao parasitismo endêmico no país. Não se constatou diferenças entre os padrões espirométricos em pacientes usuários de corticosteróide e no padrão inflamatório entre crianças obesas e não obesas.

CONCLUSÃO

Conforme analisado no decorrer do estudo, é possível concluir que o sobrepeso e a obesidade infantil apresentam influência direta para o desenvolvimento de futuras patologias, sendo considerada como um fator de risco importante que deve ser avaliado criteriosamente pela comunidade médica. Afinal, como supracitado, muitos autores relacionaram a obesidade infantil com variados achados clínicos, alterações cardiometabólicas em exames complementares e alterações fisiológicas, indicando que a obesidade na faixa pediátrica pode ser um indicador precoce de rastreamento de hiperinsulinemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e resistência insulínica.

Ademais, a presente revisão de literatura enfatizou o sedentarismo, a inadequação da dieta alimentar pelo consumo de ultraprocessados, gorduras sólidas e açúcares de adição como possíveis causas do aumento da obesidade pediátrica. Logo, percebe-se que os conhecimentos abrangidos neste artigo são de extrema relevância para a disseminação das consequências a longo prazo da obesidade infantil para a população. A divulgação dos saberes permite, então, que medidas preventivas sejam implementadas nos hábitos de crianças e adolescentes a fim de que doenças crônicas sejam evitadas.

REFERÊNCIAS

CHAVES, A. P. B; *et al.* Fatores de risco relacionados à obesidade em escolares atendidos em um ambulatório de pediatria. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e321.2019>. Acessado em 15 de abril de 2022.

CORREIA, L. L.; *et al.* Interaction between vitamin A supplementation and chronic malnutrition on child development. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3037-3046, 2019. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-81232018248.22242017>. Acessado em 01 de maio de 2022.

HADDAD, L. S. P.; *et al.* Determinantes antropométricos da pressão arterial elevada em escolares do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 16, n. 43, p. 2779, 2021. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2779>. Acessado em: 17 de abril de 2022.

MADEIRA, L. N. O.; *et al.* Relação entre asma e obesidade análise de múltiplos fatores. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 39, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2019405>. Acessado em: 18 de abril de 2022.

MELLO, E. D.; *et al.* Obesidade infantil: como podemos ser eficazes?. **Jornal de pediatria**, v. 80, n. 3, p. 173-182, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.2223/JPED.1180>. Acessado em 01 de maio de 2022.

OLIVEIRA, M. R. M.; *et al.* Qualidade da dieta e risco cardiometabólico em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Revista Brasileira Promoção de Saúde**, v. 34, 2021. Disponível em <https://doi.org/10.5020/18061230.2021.10952>. Acessado em: 18 de abril de 2022.

PALHARES, H. M. C.; *et al.* Associação entre acantose nigricans e outros fatores de risco cardiometabólico em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 03, p. 301-308, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;3;00017>. Acessado em: 18 de abril de 2022.