

Obesidade infantil: Uma revisão bibliográfica



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.007-084>

José Antônio de Albuquerque Neto

Graduando em Medicina

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) – SC

Nathalia Martins Marton Moraes

Graduanda em Medicina

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) – SC

Líncon Bordignon Somensi

Doutor

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) – SC

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8435-7124>

Alessandra Perazzoli de Souza

Mestre em Enfermagem

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) – SC

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6115-1388>

Ana Paula Gonçalves Pinculini

Especialista Auditoria e Mecanismos e regulação em Saúde; Especialista em Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) - SC

ORCID: <https://0000-0002-6720-0811>

RESUMO

Obesidade é uma doença crônica não transmissível, de causa multifatorial, considerada como um grande problema de saúde pública mundial. O excesso de peso se tornou o fator de maior preocupação no desenvolvimento infantil, em decorrência da mudança nos hábitos alimentares, tendo em vista que esta é uma das principais causas precipitantes para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta. A qualidade de vida da criança obesa também sofre prejuízos, como na esfera social, pelo preconceito, e também dificulta o aprendizado escolar. A predisposição genética é, sem dúvidas, um fator de risco considerável para a instalação da obesidade, isso pela facilidade de acesso a produtos industrializados, longas horas de exposição a telas, e ao sedentarismo. O diagnóstico é realizado com base na coleta de dados antropométricos, aos quais serão classificados em Percentil. O tratamento é baseado em mudança de estilo de vida e medicações.

Palavras-chave: Obesidade, Obesidade infantil, Doenças Crônicas, Sedentarismo.

1 INTRODUÇÃO

1.1 OBESIDADE INFANTIL: UMA EPIDEMIA PARA A SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA

1.1.1 Obesidade

Obesidade é uma doença crônica não transmissível, considerada como um grande problema de saúde pública mundial. É definida, pela Organização Mundial da Saúde, como o acúmulo demorado de tecido adiposo, e que influencia negativamente na vida do indivíduo, podendo acarretar no desenvolvimento de inúmeras doenças e morte precoce. É uma patologia multifatorial que inclui aspectos psicossociais, metabólicos, nutricionais e genéticos (GARRIDO; MOTTA, 2021).

Existem métodos quantitativos capazes de classificar o peso do indivíduo, dentre eles, está o cálculo de Índice da Massa Corporal, que é uma medida utilizada para identificar se o peso está dentro do ideal. Sabe-se que valores entre 25 e 25,9 kg/m² indicam sobrepeso, acima disso, já é considerado obesidade e, maior do que 40 kg/m², significa obesidade mórbida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).



Ademais, há outros métodos que se baseiam na medição da gordura central e localizada, chamado de circunferência da cintura, e também da relação cintura-quadril (SAADATI; SABOUR; MANSOURNIA; MEHRABI; SAEED; NAZARI, 2021).

1.2 OBESIDADE INFANTIL

Diante do intenso processo de mudanças nos hábitos alimentares, a sociedade enfrenta um quadro expressivo no aumento da obesidade, que impactou adultos e também crianças (ALMEIDA; GAMA; COSTA; VIELLAS; MARTINELLI; LEAL, 2019). Perante à este cenário, o excesso de peso se tornou o fator de maior preocupação no desenvolvimento infantil, visto que este é uma das principais causas precipitantes para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta (PEREYRA; GÓMEZ; JARAMILLO; FERREIRA, 2021).

Segunda Silva, Almeida e Costa (2021), o aleitamento materno durante os primeiros seis meses de vida é fundamental para a saúde do lactente durante a infância e também na vida adulta. Wagner, Rossi, Hinnig, Alves, Retondario e Vasconcelos (2021), em seu estudo, corrobora o exposto, no qual evidencia que o leite materno apresenta melhor resposta hormonal quando comparado com outros tipos, o que também influencia no melhor processo de adequação à dieta quando o período de amamentação se encerra. Além disso, descreve que crianças que foram amamentados no seio em período inferior a seis meses de vida, apresentaram menor quantidade de um hormônio adiponectina, que é secretada pelo tecido adiposo e está intimamente relacionada com obesidade e a Diabetes Mellitus tipo 2.

Estudos anteriores apontam que a obesidade era mais prevalente nas zonas urbanas e de maior poder aquisitivo em decorrência da industrialização e do fácil acesso a alimentos processados. Em contrapartida, atualmente o panorama se modificou, no qual as zonas rural e de baixa renda também se encontram com alto predomínio da doença supracitada (ALMEIDA et al., 2019). Assim sendo, Pereyra et al. (2021) afirma que diversas são as causas que implicam no aparecimento do excesso de peso pueril, tais como cessar o aleitamento materno exclusivo antes dos seis meses de vida e a inclusão precocemente fórmula láctea e alimentos sólidos na dieta do lactente. Esses fatores podem estar relacionados com a baixa qualidade e até mesmo a não adesão ao pré-natal (ALMEIDA et al., 2019). Há também alterações durante a gestação, como a presença de Diabete Mellitus Gestacional e tabagismo, e ainda fatores ambientais, como baixo nível psicossocial e educacional familiar.

Dessa forma, sabe-se que os hábitos alimentares da família influenciam diretamente no excesso de peso infantil. Fatores como o consumo de alimentos ultraprocessados, a inclusão de bebidas industrializadas, como refrigerante e sucos prontos, e sedentarismo, influenciam para o aumento da obesidade. Além disso, encontra-se um cenário em que há diminuição do consumo de produtos naturais como frutas, legumes e verduras, que, quando somados, aumentam ainda mais a prevalência



(HENRIQUES; BRULANDY; DIAS; O'DWYER, 2020). Ademais, nesta fase, as crianças tendem a copiar o comportamento dos pais, dessa forma, acredita-se que a os hábitos alimentares da família contribuem para a formação dos hábitos alimentares da criança (LAGARES et al., 2021).

Silva et al. (2021) em seu estudo corrobora o exposto por Lagares et al. (2021), no qual explica que o comportamento nutricional, durante a fase de crescimento infantil, está sujeito a sofrer influências externas, pelo fato de ter outras pessoas responsáveis pelo preparo das refeições. Neste sentido, entende-se a necessidade de agir no modo preventivo durante a primeira infância (PEREYRA et al., 2021). Acredita-se que a intervenção realizada durante o período infantil e, principalmente, durante a fase pré-pubertária, possa diminuir esse aumento, impactando em mudanças benéficas ainda na fase de crescimento, e na adoção de hábitos saudáveis, culminando na diminuição de doenças crônicas na vida adulta (RITO et al., 2019).

No âmbito psicológico, a qualidade de vida da criança obesa é diretamente prejudicada, principalmente na esfera social, uma vez que ainda existe muito preconceito, e também implica no aprendizado escolar (BAGGIO et al., 2021). Neste sentido, os pais se encontram em uma situação delicada, em que sentem a necessidade de encaminhar os filhos para atendimento e acompanhamento psicológico, diante da preocupação disto se tornar um problema psiquiátrico, como depressão e ansiedade.

Como exposto anteriormente, a obesidade infantil pode acarretar no aparecimento de doenças crônicas como hipertensão arterial, Diabetes Mellitus tipo 2, esteatose hepática, alterações cardiovasculares, sofrimento mental, além de influenciarem no surgimento de complicações durante a vida adulta. Freitas, Silveira, Santana, D'Ângelo, Haikal, Monteiro-Junior (2020) corrobora o exposto e afirma em seu estudo, que existe grande probabilidade de crianças obesas se tornarem adultos com IMC maior ou igual a 30,0 e 34,9 kg/m², além de apresentarem maior chances de desenvolver complicações. Dessa forma, este cenário culmina na sobrecarga do sistema público de saúde, tanto em questão de volume de pacientes, como no aumento de gastos, tornando-se essencial o investimento em recursos no sentido de prevenção da obesidade, principalmente no que se refere à atenção primária, para que alivie os serviços especializados de atenção secundária e terciária (BAGGIO et al., 2021).

1.3 EPIDEMIOLOGIA

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020), as mulheres apresentam maior prevalência da doença, fato que aumenta com o decorrer da idade, além de que, entre os anos de 2006 e 2019, ocorreu ampliação na incidência da obesidade, com um aumento de 72% neste intervalo de tempo.

A associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO, 2019) corrobora o exposto, em que afirma que 20,7% das pessoas são mulheres, e 18,7% são homens.



Acrescenta que, no Brasil no ano de 2019, havia 19,8% de pessoas obesas, e 55,4% na situação de sobrepeso.

1.4 REGULAÇÃO DO PESO CORPÓREO

Sabe-se que o peso corpóreo é regulado por diversos sistemas que atuam concomitantemente, sendo os principais, o Sistema Nervoso Central, através da atuação do hipotálamo, considerado o centro de regulação do peso, do trato gastrointestinal e dos tecidos adiposos.

O hipotálamo é responsável emitir sinais químicos e nervosos, e por receber aqueles advindos da periferia, atuando de forma a regular a fome e o gasto energético basal. Neste local, há presença de dois complexos que atuam de forma complementar e antagônica, chamados de vias catabólica e anabólica. O primeiro é estimulado pela leptina, que é um peptídeo produzido pelas células de gordura, que atua no hipotálamo, responsável pela saciedade e pelo aumento do metabolismo, resultando em diminuição da ingestão alimentar. Já o segundo, é estimulado pela grelina, um hormônio produzido pelas células do estômago e intestino, associado a fome, ou seja, é um estimulante do apetite, atua na redução do apetite. Esta via é inibida pela leptina (YAGAN; TAS; AYYILDIZ; KARAKAHYA; NOYAN, 2017).

Quando ingeridas em excesso, as calorias advindas da alimentação são armazenadas nos adipócitos como triglicerídeos. Quanto maior for o superávit calórico, mais essas células irão se hipertrofiar e, como mecanismo regulatório, ocorre um feedback negativo, tendo em vista que apenas uma determinada quantidade de gordura pode ser armazenada. A partir do momento que os adipócitos atingem esse limiar de armazenamento, ocorre o recrutamento dos pré-adipócitos (GOLDMAN; AUSIELLO, 2012).

1.5 FISIOPATOLOGIA

A obesidade ocorre quando a ingestão calórica ultrapassa o seu gasto metabólico. Por ser uma doença crônica multifatorial, aspectos ambientais, psicológicos e comportamentais também contribuem para sua instalação. Como exposto anteriormente, a regulação metabólica do organismo ocorre de forma equilibrada, com sistemas agonistas e antagonistas, que trabalham mutuamente.

Com excesso de calorias ingeridas, o organismo inicia o mecanismo de armazenamento de energia em forma de triglicerídeos nos adipócitos, culminando em acúmulo de gordura. Além disso, ocorre um desbalanço entre grelina e leptina, em que, em pessoas com sobrepeso ou obesidade, há um excesso de grelina e uma deficiência de leptina, ou seja, o indivíduo não sente saciedade, apesar de se alimentar, e apresenta fome continuamente, mesmo mantendo a ingestão (GOLDMAN; AUSIELLO, 2012).



1.6 FATORES DE RISCO PARA SURGIMENTO DA OBESIDADE INFANTIL E IMPACTO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DA FAMÍLIA NA VIDA DAS CRIANÇAS

A predisposição genética é sem dúvida um fator de risco considerável para o desenvolvimento da obesidade, porém o surgimento dos casos associados com essa patologia não pode ser explicado apenas pela hereditariedade. Podemos listar outros fatores considerados importantes que contribuem para um maior aporte energético pela população pediátrica, que é facilidade de acesso que essas crianças têm a instituições alimentícias e de comida, realização de alimentação associada ao sedentarismo, infantes cada vez mais decidindo sobre sua própria alimentação, exagero de alimentos ofertados a cada refeição e apoucamento da atividade física (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Importante salientar que 95% das pessoas que desenvolvem obesidade se devem a causas nutricionais, que pode ser denominada como simples ou exógena. As causas exógenas estão intimamente relacionadas a fatores socioculturais, estilo de vida que alia a falta de atividade física a hábitos nutricionais inadequados. Os 5% restantes das pessoas são acometidas pela obesidade denominada de endógena, ou seja, aquela que esta relacionada a alterações hormonais que o indivíduo apresenta (ROCHA, 2013).

Para Mahan e Raymond (2018) a influência da família na geração de bons hábitos alimentares nas crianças não fica restrita apenas a seleção alimentar que os adultos irão promover. O hábito de fazer refeições com toda a família reunida em torno de uma mesa contribui muito para consolidação de um estilo de vida mais saudável. Infantes que têm o hábito de fazer refeições com seus familiares tendem a consumir menos refrigerantes e frituras, e em contrapartida, nota-se um acréscimo da ingestão de frutas e verduras, resultando assim em uma influência positiva sobre a nutrição dessas crianças, evitando quem sabe o sobrepeso.

1.7 COMPLICAÇÕES DA OBESIDADE INFANTIL

Segundo Rocha (2013), nos últimos anos um expressivo aumento no número de crianças e adolescentes apresentando excesso de peso e obesidade. A importância de uma equipe profissional avaliando esses infantes de forma rotineira se faz necessária. O aumento do número de crianças acometidas pela obesidade perturba os profissionais de saúde visto que eleva o risco das mesmas se tornarem adultos com sobrepeso com várias condições mórbidas associadas.

O acréscimo de alimentos com teor calórico expressivo associado ao apoucamento da prática de atividade física contribui para que a obesidade e sobrepeso se instalem na sociedade de forma geral, em especial na população pediátrica que estará exposta as complicações antecipadas como diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica, apneia obstrutiva do sono, e até mesmo alguns tipos de câncer (CHAVES; FREIRE; NEVES; OLIVEIRA; FREIRE, 2019).



Observa-se que a falta de exposição solar ou uso aumentado de protetor solar, causa uma baixa concentração de vitamina D em crianças com excesso de peso, e que isso ocasiona o aparecimento de mediadores inflamatórios sistêmicos reduzindo as vias de sensibilidade à insulina, agravando ou fazendo desenvolver diabetes mellitus tipo 2, sendo assim torna-se necessário um controle de dosagem de vitamina D e suplementação caso seja necessária nas crianças com excesso de peso (MAHAN; RAYMOND; 2018).

Segundo Mahan e Raymond (2018), o excesso de peso nas crianças pode acarretar em problemas psicossociais como também aumenta o favorecimento do surgimento de doenças crônicas que irá afetar a vida desse infante até a fase adulta. Quando falamos em problemas psicossociais, sublinhamos diversas situações que podem afetar a criança como a discriminação, depressão, amor-próprio diminuído e baixa socialização da mesma.

1.8 ESTABELECENDO O DIAGNÓSTICO DA OBESIDADE INFANTIL

Pode-se alcançar o diagnóstico da obesidade infantil através da anamnese, dados sobre a nutrição da criança, dados físicos da criança como peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC) e circunferência abdominal. Os exames complementares podem ser solicitados para aprofundar a pesquisa nas causas da obesidade e investigar de forma mais adequada dados sobre a composição corporal como também para avaliar as complicações mais frequentes relacionadas a obesidade infantil como doença hepática não gordurosa, dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, síndrome do ovário policísticos e síndrome da apneia obstrutiva do sono (WEFFORT; OLIVEIRA; ESCRIVÃO, 2019).

De acordo com Weffort et al. (2019) após a obtenção das medidas antropométricas deve-se classificar o estado nutricional da criança pelo IMC. Os valores do IMC podem ser representados em percentis e escores z, e estão relacionados ao sexo e idade da criança (0 a 19 anos). As crianças que possuem entre 0 e 5 anos com obesidade, possuem IMC entre os percentis acima de 99,9 ou escore z situado acima de +3. Já os infantes acima de 5 anos até 19 anos incompletos são classificados com obesidade quando o IMC entre os percentis 97 e 99,9, ou escore z entre +2 e +3. A figura 1 demonstra a relação entre IMC, percentis, escore z e idade.

Figura 1- Classificação do estado nutricional de acordo com IMC/IDADE por percentil e escore-Z.

Percentil	Escore-z	0 – 5 anos incompletos	5 - 20 anos incompletos
> 85 e ≤ 97	> +1 e ≤ +2	Risco Sobrepeso	Sobrepeso
> 97 e ≤ 99,9	> +2 e ≤ +3	Sobrepeso	Obesidade
> 99,9	> +3	Obesidade	Obesidade grave

Fonte: CENBRAP (2020).



1.9 MUDANÇAS NO ESTILO DE VIDA NO TRATAMENTO DA OBESIDADE INFANTIL

Os infantes que apresentarem Índice de Massa Corporal (IMC) com percentil 85, ou superior a esse valor, com complicações devido ao excesso de peso, bem como aqueles que apresentarem IMC com percentil 95, ou superior a esse valor necessitam de uma avaliação mais criteriosa sob os aspectos genéticos, psicológicos e endocrinológicos inerentes ao mesmo, bem como devemos ficar atentos aos agravamentos surgidos após a instalação da obesidade como hipertensão, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, apneia do sono e problemas ortopédicos. Vale salientar que a presença de um profissional especialista em obesidade pediátrica se faz necessário quando tais complicações citadas anteriormente em relação a morbidez é severa, buscando assim fazer uma avaliação criteriosa do estado de saúde da criança propondo mudanças no estilo de vida da mesma para melhorar seu prognóstico frente tal enfermidade (MAHAN; RAYMOND; 2018).

Para Mahan e Raymond (2018), o pilar essencial do tratamento do excesso de peso nos infantes se dá pela não apenas em atingir um IMC ideal, como também a implementação de exercícios físicos de maneira precisa e um hábito nutricional saudável. A atuação frente ao tratamento muda de acordo com a idade da criança, até os 7 anos temos um tipo de conduta, e depois dos 7 anos de idade observamos outra forma de procedimento. Infantes com até 7 anos, sem complicações secundárias á obesidade, a principal meta é manter a massa corporal até que a criança cresça em estatura, ocasionando uma diminuição do IMC. Porém se as mesmas apresentarem agravamentos ou IMC maior que o percentil 95 decide-se pela perda da massa corporal. Similar conduta se aplica as crianças acima de 7 anos, onde observamos que se a mesma apresentar IMC com percentil entre 85 e 95, a manutenção da massa corporal se faz presente, e caso ultrapasse o IMC percentil 95 ou apresente complicações secundárias a obesidade, recomenda-se que a mesma perca 450g por mês de massa corporal.

1.10 CONDUTAS FARMACOLÓGICAS PERANTE A OBESIDADE INFANTIL

De acordo com Weffort et al. (2019) a conduta terapêutica deve ser instituída de forma individualizada e gradativa, sempre em parceria com a família do paciente, deixando de lado planos dietéticos rígidos e restritivos. O plano nutricional deve preconizar uma dieta balanceada provendo de todos os nutrientes necessários para que a criança se desenvolva de maneira saudável não se esquecendo da importância da escolha por alimentos já presentes e no hábito alimentar da criança. O papel da família se faz pertinente em todo o processo de mudança de comportamento nutricional da criança, pois a mesma agindo com paciência, disciplina e determinação irá prover modificações nos conceitos relacionados a alimentação já instituídos na criança. Além da educação nutricional, o sedentarismo também deve ser combatido. Deve-se incentivar que a criança se exercite preferencialmente ao ar livre fazendo caminhadas ou passeios com bicicletas, e aplicar um controle eficaz sobre o tempo gasto na frente da TV, videogame e computador.



Os fármacos receitados para perda de peso atuam no sistema nervoso central e necessitam ser utilizados associados com modificações dos hábitos alimentares e estilo de vida como também a prática regular exercícios físicos. Precisa-se deixar claro que no Brasil atualmente não existem fármacos aprovados para uso pediátrico. Porém, a prescrição terapêutica pode ser utilizada em infantes que apresentem obesidade grave com comorbidades como depressão, compulsão alimentar associadas. Dentre os fármacos que podemos utilizar temos dois grupos, os medicamentos antiobesidade representados pela sibutramina, orlistate e liraglutide, e os medicamentos com ação indireta sobre a obesidade retratados pelo topiramato, ritalina e ISRS (WEFFORT et al., 2019).

1.11 INDICAÇÕES DA CIRURGIA BARIÁTRICA NA OBESIDADE INFANTIL

O Ministério da Saúde divulgou em 2013 uma portaria permitindo a cirurgia bariátrica em adolescentes a partir dos 16 anos baseando-se em alguns critérios como IMC maior a 40 ou IMC entre 35-40 com presença de comorbidades tais como dislipidemia e diabetes associados, pacientes que apresentaram falhas por pelo menos dois anos no tratamento dietético e farmacológico, e pacientes que já apresentam a consolidação das epífises de crescimento como critérios de aprovação para o procedimento cirúrgico (MASSABKI; SEWAYBRICKER; NAKAMURA; MENDES; BARROS FILHO; ANTONIO; ZAMBON, 2016).

No Brasil são aprovadas quatro técnicas de cirurgia bariátrica sendo elas o bypass gástrico, banda gástrica ajustável, gastrectomia vertical e duodenal switch, e contamos ainda com o balão intragástrico que não é considerado procedimento cirúrgico. Os dois primeiros procedimentos citados acima são os mais frequentemente realizados, o bypass gástrico pode apresentar complicações pós-cirúrgicas bem definidas que vão desde uma infecção de ferida operatória, sangramento local, vazamento da anastomose, hérnia incisional e até mesmo uma embolia pulmonar, e a banda gástrica apresenta além do risco de infecções e complicações mecânicas (GODOY; MAGALHÃES NETO; SANTANA; CORREIA; SILVA, 2015).

Algumas complicações de longo prazo relacionadas ao bypass gástrico podem surgir como deficiência de cálcio, vitamina D, ferro, folato, vitamina B1, B6 e B12 que certamente vão exigir suplementação por parte dos pacientes. O dumping pode surgir também após a ingestão de doces, manifestando-se com náuseas, vômitos e diarreias. O fim da cirurgia não está relacionado com o fim do tratamento, e sim com o início de um período onde o paciente deverá passar por transformações no seu estilo de vida em relação a sua forma de se alimentar e a inserção da prática de atividade física, sempre sendo acompanhado por uma equipe multidisciplinar que irá apoiá-lo em todo esse processo. Por isso, os aspectos éticos da indicação da cirurgia devem ser preservados, e o psicólogo é peça chave em todo o processo, no sentido de apoiar o paciente na tomada de decisão, auxiliar em relação aos temores relacionados ao procedimento em si como também na mudança do estilo de vida almejado. O



apoio familiar também é importante em todo o processo de tratamento, desde a assinatura do termo de consentimento para o procedimento cirúrgico em se tratando de pacientes pediátricos como também no amparo em relação às mudanças de hábitos de vida a curto e longo prazo que será exigido dos pacientes. (GODOY et al., 2015).



REFERÊNCIAS

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Mapa da obesidade, 2019. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em: 22 out. 2022.

ALMEIDA, A. H. do V.; GAMA, S. G. N. da; COSTA, M. C. O.; VIELLAS, E. F.; MARTINELLI, K. G.; LEAL, M. do C. Desigualdades econômicas e raciais na assistência pré-natal de grávidas adolescentes, Brasil, 2011-2012. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 19, n. 1, p. 53-62, jan./mar. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/Tq5cCrtjhPyd64fwD3r5vnz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 out. 2022.

BAGGIO, M. A.; ALVES, K. R.; CAVALHEIRO, R. F.; MATIAS, L. de; HIRANO, A. R.; MACHINESKI, G. G.; CALDEIRA, S. Obesidade infantil na percepção de crianças, familiares e profissionais de saúde e educação. *Texto & contexto enfermagem*, Florianópolis, v. 30, n. :e20190331, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0331>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Excesso de peso e obesidade. 2020. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocaosaude/excesso>. Acesso em: 22 out. 2022.

CENBRAP. Obesidade infantil: Diagnóstico e tratamento farmacológico. 2020. Disponível em: <https://www.cenbrap.edu.br/Blog/obesidade-infantil-tratamento-farmacologico>. Acesso em: 27 set. 2022

CHAVES, P. B.; FREIRE, A. L. L. de F.; NEVES, D. C. de O.; OLIVEIRA, K. S. de; FREIRE, M. L. de F. Fatores de risco relacionados à obesidade em escolares atendidos em um ambulatório de pediatria. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, São Paulo, v. 11, n. 6, p. 1-9, fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e321.2019>. Acesso em: 27 set. 2022.

FREITAS, A. S.; SILVEIRA, M. F.; SANTANA, J. J. F. de; D'ÂNGELO, M. F. S. V.; HAIKAL, D. S.; MONTEIRO-JUNIOR, R. S. Novos parâmetros de referência do índice de massa corpórea para crianças de seis a dez anos. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 39, n. e2019129, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/WxYrhmP6Tr6kRk3t55t9KmB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2022

GARRIDO, P. B.; MOTTA, I. F. de. Psicanálise no tratamento multidisciplinar e cirúrgico da obesidade mórbida: Estudo de caso. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 638-658, dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1415-4714.2021v24n4p638.8>. Acesso em: 29 ago. 2022

GODOY, C. M. de A.; MAGALHÃES NETO, G. E. J. de; SANTANA, M. F.; CORREIA, S. F. B. de M.; SILVA, J. J. da. Análise bioética nas indicações de cirurgia bariátrica em crianças e adolescentes. *Revista Bioética*, Brasília, v. 23, n. 1, p. 61-69, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422015231046>. Acesso em: 29 out. 2022.

GOLDMAN, L.; AUSIELLO, D. *Cecil Medicina Interna*. 24. ed. Saunders: Elsevier, 2012.

HENRIQUES, P.; BRULANDY, L.; DIAS, P. C.; O'DWYER, G. Ideias em disputa sobre as atribuições do estado na prevenção e controle da obesidade infantil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00016920>. Acesso em: 30 ago. 2022.



LAGARES, E. B.; SOUSA, P. H. A.; RESENDE, K. A.; SANTOS, L. C.; SILVA, L. H. R.; BELO, V. S.; ROMANO, M. C. C. Excess weight in children living in rural areas related to the nutritional profile and to matern habits. *Nursing Research and Education*, Londres, v. 39, n. 1, fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n1e03>. Acesso em: 09 set. 2022.

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 14. ed. Elsevier: MK, 2018.

MASSABKI, L. H. P.; SEWAYBRICKER, L. E.; NAKAMURA, K. H.; MENDES, R. T.; BARROS FILHO, A. de A.; ANTONIO, M. A. R. de G. M.; ZAMBON, M. P. Cirurgia bariátrica: É razoável antes dos 16 anos de idade? *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 5, p. 360-367, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-69912016005009>. Acesso em: 29 out. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. Portaria SCTIE/MS nº 53, de 11 de novembro de 2020. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Sobrepeso e Obesidade em Adultos. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/20201113_pcdt_sobrepeso_e_obesidade_em_adultos_29_10_2020_final.pdf. Acesso em: 27 set. 2022.

PEREYRA, I.; GÓMEZ, A.; JARAMILLO, K.; FERREIRA, A. Peso ao nascer, ganho ponderal e obesidade em crianças no Uruguai: Estudo prospectivo desde o nascimento. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 39, n. e2019088, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2019088>. Acesso em: 09 set. 2022.

RITO, A. I. *et al.* Association between Characteristics at birth, breastfeeding and obesity in 22 countries: The WHO european childhood obesity surveillance initiative – COSI 2015/2017. *Obesity Facts*, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 226-243, abr. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31030194/>. Acesso em: 27 set. 2022.

ROCHA, L. M. Obesidade infantil: Uma revisão bibliográfica. 2013. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/6400.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

SAADATI, H. M.; SABOUR, S.; MANSOURNIA, M. A.; MEHRABI, Y.; SAEED, S.; NAZARI, H. The Direct Effect of Body Mass Index on Cardiovascular Outcomes among Participants Without Central Obesity by Targeted Maximum Likelihood Estimation. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 116, n. 5, p. 879-886, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/VBPZd8vMmxsZFXrhHy4BqXp/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

SILVA, G.; ALMEIDA, S. de S.; COSTA, T. M. B. Family influence on the nutritional status and eating habits of six to nine year-old children. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 34, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-9865202134e200165>. Acesso em: 29 ago. 2022.

WAGNER, K. J. P.; ROSSI, C. E.; HINNIG, P. de F.; ALVES, M. de A.; RETONDARIO, A.; VASCONCELOS, F. de A. G. de. Associação entre aleitamento materno e sobrepeso/obesidade em escolares de 7-14 anos. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 39, n. e2019088, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020076>. Acesso em: 09 set. 2022.



WEFFORT, V. R. S.; OLIVEIRA, F. L. C.; ESCRIVÃO, M. A. M. S. Diagnóstico. *In*: WEFFORT, V. R. S. (org.). *Manual de Orientação, Obesidade na Infância e Adolescência*. 3. ed. São Paulo: SBP. 2019. cap. 4, p. 30-36.

YAGAN, O.; TAS, N.; AYYILDIZ, S. N.; KARAKAHYA, M.; NOYAN, T. Comparison of the Effects of Continuous Versus Intermittent enteral feeding on plasma leptin and ghrelin levels in intensive care units. *Revista de Nutrição, Campinas*, v. 30, n. 4, p. 409-419, jul./ago. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000400001>. Acesso em: 21 out. 2022.