

ETIOLOGIA DO EXCESSO DE PESO

A obesidade é considerada uma doença etiológicamente complexa pelo seu caráter multifatorial. Identificar a etiologia desse agravo envolve diversos aspectos que vão além de um desequilíbrio energético positivo. Assim, a obesidade deve ser vista como uma interação complexa entre fatores ambientais, sociais e econômicos, genéticos e comportamentais em níveis muito além do controle de qualquer indivíduo isolado (Hruby; Hu, 2015).

Fatores socioeconômicos

A relação entre fatores socioeconômicos e obesidade é consistente, mas apresenta variações. Em países de renda baixa, verifica-se maior probabilidade de estar obeso entre grupos de alta posição socioeconômica em ambos os sexos (Alves; Faerstein, 2015), como demonstrado no estudo realizado por Marques *et al.* (2017) em 20 países europeus no qual se constatou que a prevalência de sobrepeso e obesidade é maior nos países de nível socioeconômico mais baixo.

Em relação ao grau de escolaridade, pesquisas demonstram em países de baixa e alta renda associação inversa entre escolaridade e obesidade, principalmente entre as mulheres, ou seja, à medida que o nível de escolaridade das mulheres aumenta, a proporção considerada acima do peso ou obesa diminui, assim o nível de escolaridade pode ser considerado um fator protetor no excesso de peso e obesidade. Entre os homens essa associação assume padrão misto, direta e estatisticamente não significativo (Santos; Kislalya; Gaio, 2016; Ferreira; Szwarcwald; Damacena, 2019).

Dados sobre a obesidade, educação e o Produto Interno Bruto (PIB) de 70 países mostraram uma associação positiva entre obesidade e o PIB de países apenas entre indivíduos com menor escolaridade, enquanto essa associação esteve ausente ou reduzida naqueles com maior escolaridade. Além disso, em países de renda média e alta, a obesidade muda para ser mais prevalente entre aqueles com menor escolaridade (Kinge *et al.*, 2015).

Desde o início do século 20 tanto países de baixa e alta renda sofrem profundas mudanças sociais e econômicas que são consideradas fatores de risco para esse agravo, como crescimento econômico, urbanização, industrialização que culminam na disponibilidade crescente de alimentos abundantes, baratos e muitas vezes pobres em nutrientes (Hruby; Frak, 2015).

Fatores Comportamentais e Ambientais

A ascensão da obesidade no mundo pode ser compreendida como resultado do fenômeno da transição nutricional e epidemiológica. O processo de transição epidemiológica caracteriza-se pela modificação nos padrões de morbimortalidade da população, ou seja, uma redução na prevalência das doenças atribuídas ao subdesenvolvimento e o aumento daquelas doenças vinculadas à modernidade, sendo, em geral, uma passagem da desnutrição para a obesidade. A transição nutricional envolve mudanças na alimentação e estilos de vida levando a um declínio significativo nos perfis de saúde global da população, havendo o aumento das doenças crônicas (Koglin; Mello, 2012).

A mudança no estilo de vida estabelecida pelo processo de globalização da sociedade contemporânea, como a vida moderna decorrente da urbanização das cidades e do avanço tecnológico, promovem mudanças ambientais que afetam nas escolhas e hábitos alimentares, tendo como resultado o excesso de ingestão calórica com disponibilidade abundante de alimentos palatáveis, de baixo custo e falta de atividade física (ABESO, 2016).

Os fatores mais estudados em relação ao surgimento da obesidade são os relacionados ao estilo de vida, especialmente no que diz respeito ao binômio dieta e atividade física. É consenso que o consumo de calorias em excesso e a inatividade física levam a um desequilíbrio energético que culmina com o excesso de peso (Koglin; mello, 2012).

No estudo realizado por Schroder *et al.* (2017), identificou-se o efeito cumulativo de comportamentos obesos na adiposidade em crianças e adolescentes espanhóis como baixa atividade física, alto tempo de tela e alguns hábitos alimentares como pular refeições. Esses comportamentos aumentam as chances de desenvolver sobrepeso e obesidade abdominal na população estudada. Payab (2015) evidenciou o consumo de *junk food*, incluindo lanches salgados, doces, bebidas açucaradas e *fast food* no aumento do risco de obesidade geral e abdominal em crianças e adolescentes iranianos.

Neste sentido, no Brasil, estudos avaliando o impacto dos alimentos ultraprocessados no perfil nutricional da alimentação dos brasileiros identificaram piora na qualidade da alimentação (maior densidade energética; maior quantidade de açúcar livre, gorduras saturadas e *trans*; e menor densidade de fibras, quantidade de proteínas e aporte de micronutrientes) com o aumento da participação de alimentos ultraprocessados na dieta (IBGE, 2010; Louzada *et al.*, 2015; Louzada *et al.*, 2015).

Esses dados demonstram que fatores alimentares e de estilo de vida específicos estão associados ao ganho de peso em longo prazo, incluindo o consumo de alimentos não saudáveis, sedentarismo, hábito de assistir televisão, tabagismo e dentre outros. Esses comportamentos são identificados como causa potencial da obesidade, ou seja, comportamentos obesogênicos (Dutra; Freitas; Porto, 2017).

Por outro lado, a atividade física e hábitos alimentares saudáveis demonstram melhorar a saúde e diminuir o risco de doenças crônicas como a obesidade. Benefícios claros na redução do risco de adiposidade foram encontrados no estudo realizado por Wadolowska *et al.* (2018) em adolescentes que frequentemente consumiam alimentos promotores de saúde (vegetais, frutas, sucos de frutas ou vegetais, laticínios e peixes) e que consumiam regularmente café da manhã e eram vigorosamente ativos.

Fatores Genéticos e Metabólicos

Estudos de genética molecular confirmam a existência de genes responsáveis por colaborar com o aparecimento da obesidade (Mosca *et al.*, 2012). Acredita-se que fatores genéticos podem estar relacionados à eficiência no aproveitamento, armazenamento e mobilização dos nutrientes ingeridos, ao gasto energético, em especial à taxa metabólica basal (TMB), ao controle do eixo fome saciedade e ao comportamento alimentar. A obesidade pode estar associada também a algumas desordens endócrinas que desaceleram a TMB, como o hipotireoidismo, problemas no hipotálamo, alterações no metabolismo de corticosteróides, hipogonadismo em homens e ovariectomia em mulheres, síndrome de Cushing e síndrome dos ovários policísticos, mas essas desordens contribuem como uma pequena porcentagem no surgimento da obesidade (Wanderley; Ferreira, 2010).

Quando a obesidade é resultante de uma mutação gênica específica trata-se de uma obesidade monogênica, essa herança é determinada por poucos genes, cuja expressão não é influenciada pelo meio. Muito destes genes participam da regulação neuroendócrina do balanço energético como no controle de vias eferentes (leptina, nutrientes, sinais nervosos, entre outros), de mecanismos centrais (neurotransmissores hipotalâmicos) e de vias aferentes (insulina, catecolaminas, sistema nervoso autônomo) (Paz, 2018).

Os aspectos genéticos e metabólicos merecem maior atenção para que haja a elucidação dos vários mecanismos pelos quais eles influenciam no desenvolvimento dessa patologia. Os fatores que foram abordados são uma parcela pequena da ampla variedade desses aspectos que exercem influência na etiologia da obesidade (Wanderley; Ferreira, 2010).

REFERÊNCIAS

- ABESO, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. ABESO. 4ª ed. São Paulo. 2016.
- ALVES, R. F. S.; FAERSTEIN, E. Desigualdade educacional na ocorrência de obesidade abdominal: Estudo Pró-Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 65-65, 2015.
- DUTRA, S.; FREITAS, T.; PORTO, E. A influência do sobrepeso e obesidade sobre o estilo de vida. **Life Style**, v. 4, n. 1, p. 15-30, 2017.

FERREIRA, A. P. S.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N.; Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. 19-24, 2019.

HRUBY, A.; HU, F. B. The epidemiology of obesity: a big picture. **Pharmacoeconomics**, v. 33, n. 7, p. 673-689, 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Instituto **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 - 2009**. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010

KINGE, J. M.; STRAND, B. H.; VOLLSET, S. E.; SKIRBEKK, V. Educational inequalities in obesity and gross domestic product: evidence from 70 countries. **J Epidemiol Community Health**, v. 69, n. 12, p. 1141-1146, 2015.

KOGLIN, G.; MELLO, E. D. Manejo dietoterápico da obesidade e sua aplicação na população pediátrica: revisão da literatura. **Revista HCPA. Porto Alegre. Vol. 32, n. 2 (2012), p. 188-198**, 2012.

LOUZADA, M. L. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 1-11, 2015.

LOUZADA, M. L. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A. Impacto de alimentos ultraprocessados sobre o teor de micronutrientes da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 1-8, 2015.

MARQUES, A.; PERALTA, M.; NAIA, A.; LOUREIRO, N.; MATOS, M. G. Prevalence of adult overweight and obesity in 20 European countries, 2014. **The European Journal of Public Health**, v. 28, n. 2, p. 295-300, 2017.

MOSCA, P. R. F.; SILVEIRA, P. P.; WERLANG, I. C. R.; GOLDANI, M. Z. I. Obesidade e genética: Obesityandgenetics. **Revista Hcpa. Porto Alegre**, p. 318- 331. jul. 2012.

PAZ, C. P.; Obesidade: considerações sobre os fatores genéticos. **REVISTA INTERDISCIPLINAR CIÊNCIAS E SAÚDE-RICS**, v. 4, n. 2, 2018.

PAYAB, M.; KELISHADE, R.; QORBANI, M.; MOTLAGH, M. E.; RANJBAR, S. H.; ARDALAN, S. H.; ARDALAN, G.; HESHMAT, R. Association of junk food consumption with high blood pressure and obesity in Iranian children and adolescents: the CASPIAN-IV Study. **Jornal de pediatria**, v. 91, n. 2, p. 196-205, 2015.

SANTOS, J.; KISLAYA, I.; GAIO, V. Influência dos fatores socioeconómicos no excesso de peso e obesidade na população portuguesa em 2014. 2016.

SCHRÖDER, H.; BAWAKED, R. A.; RIBAS-BARBA, L.; IZQUIERDO-PULIDO, M.; ROMAN-VINAS, B.; FITO, M.; SERRA-MAJEM, L. Cumulative effect of obesogenic behaviours on adiposity in spanish children and adolescents. **Obesity facts**, v. 10, n. 6, p. 584-596, 2017.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, RJ, v. 15, n. 1, p. 185-194, Jan. 2010.

WADOLOWSKA, Lidia et al. Prudent-Active and Fast-Food-Sedentary Dietary-Lifestyle Patterns: The Association with Adiposity, Nutrition Knowledge and Sociodemographic Factors in Polish Teenagers—The ABC of Healthy Eating Project. **Nutrients**, v. 10, n. 12, p. 1988, 2018.