

# Acne e dieta: uma revisão

## *Acne and diet: a review*

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the relationship between diet and acne in adolescents and adults through a review of observational studies and randomized trials conducted between 2003 and 2013. **Data source:** The search was performed in the Medline, Lilacs, Scielo, Cochrane and Coordination of Improvement of Higher Education (CAPES) databases. **Data synthesis:** 13 studies were included in this review and had their quality evaluated by two independent reviewers. Evidence suggests involvement of diet in the pathology of acne in adolescents and adults, especially in relation to dairy products and high glycemic load foods. **Conclusions:** Most of the studies included in the review suggest that there is a relationship between diet and acne. The relationship between acne and fish intake and specific diets, such as the Mediterranean, need to be further investigated.

**Keywords:** Nutritional sciences. Adolescent. Adult. Acne and diet.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a relação entre acne e dieta em adolescentes e adultos por meio de revisão de estudos observacionais e ensaios randomizados realizados entre 2003 e 2013. **Fonte de dados:** A busca foi realizada nas bases de dados Medline, Lilacs, Scielo, Cochrane e banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). **Síntese dos dados:** Foram incluídos nesta revisão 13 estudos que tiveram suas qualidades avaliadas por dois revisores, independentemente. As evidências sugerem relação da dieta na patologia da acne, em adolescentes e adultos, principalmente em relação aos laticínios e alimentos com alta carga glicêmica. **Conclusões:** A maioria dos estudos incluídos na revisão sugere relação da dieta com a acne. As relações da acne com o consumo de peixe e com dietas específicas, como a mediterrânea, ainda precisam ser mais investigadas.

**Palavras-chave:** Ciências da nutrição. Adolescente. Adulto. Acne e dieta.

Gabriella Scipioni<sup>1\*</sup>, Gabrieli Carlos Monteiro<sup>1</sup>, Betina Soldateli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Pesquisas, Ensino e Gestão em Saúde - IPGS, Porto Alegre-RS, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre-RS, Brasil

#### \*Dados para correspondência:

Gabriella Scipioni  
Instituto de Pesquisa, Ensino e Gestão em Saúde - IPGS - Rua Dr. Freire Alemão, 225, Bairro Mont' Serrat, CEP 90450-060, Porto Alegre-RS, Brasil  
E-mail: [gabriella.s@terra.com.br](mailto:gabriella.s@terra.com.br)

## INTRODUÇÃO

A acne vulgar é uma dermatose crônica, multifatorial e inflamatória da unidade pilossebácea, a qual é constituída por uma glândula sebácea bem desenvolvida, um grande ducto e um pelo rudimentar. Estima-se que atinja 11 milhões de pessoas no Brasil. Tem início geralmente na adolescência, correspondendo ao começo da puberdade, mas indivíduos de ambos os sexos e de todas as idades podem apresentar algum grau de acne. Ela ocorre em aproximadamente 80% dos indivíduos entre os 11 e 24 anos, em 5%, até os 35 anos, e em 3%, dos 35 aos 44 anos de idade. Atualmente é cada vez maior a prevalência da acne em adultos, principalmente em mulheres jovens.<sup>1</sup>

Sua patogênese é multifatorial, envolvendo quatro principais fatores: hiperqueratinização folicular, aumento da produção de sebo pelas glândulas sebáceas, com fatores endócrinos envolvidos, colonização bacteriana do folículo, principalmente por *Propionibacterium acnes*, e liberação de mediadores da inflamação no folículo e na derme adjacente.<sup>2</sup>

Um aspecto bastante relevante é seu impacto psicossocial, influenciando de forma significativa as relações pessoais e profissionais e levando os indivíduos a uma baixa autoestima e autoconfiança.<sup>1</sup>

O quadro clínico é composto por uma variedade de lesões, podendo ser divididas em não inflamatórias, com comedões fechados e abertos, e inflamatórias, com pápulas, pústulas e nódulos. As lesões comprometem principalmente a face, o tronco superior, o dorso e, às vezes, os braços, as coxas e a região glútea. O objetivo primário do tratamento é solucionar a acne o mais precocemente possível, para evitar cicatrizes e os distúrbios psicossociais consequentes.<sup>1</sup> Há vários recursos terapêuticos que controlam a doença, podendo ser tópicos e sistêmicos.<sup>3</sup>

Há décadas, estudos vêm tentando encontrar evidências da relação entre a ingestão de certos alimentos com a acne, sendo a metodologia desses estudos bastante discutida.<sup>4,5</sup> Novos estudos correlacionam dieta e acne, especialmente a influência de laticínios e índice glicêmico (IG) da dieta com a patogênese da acne vulgar.<sup>6-18</sup> Nessa relação, o sebo parece ser o componente mais influenciado, pois a hiperinsulinemia secundária à ingestão de alimentos com alto IG bem como a

ingestão de leite e derivados poderiam estimular a produção de sebo. Além disso, a hiperinsulinemia pode, junto com o fator de crescimento insulina-símile 1 (IGF-1), estimular a síntese de andrógenos por vários tecidos do corpo, os quais também estimulam a produção de sebo.<sup>2</sup> Além disso, Omega 3 e prebióticos também têm sido estudados na relação dieta e acne.<sup>19</sup>

## OBJETIVO

Esta revisão da literatura objetivou avaliar a relação entre a dieta e a acne vulgar em adolescentes e adultos.

## MÉTODO

A metodologia utilizada foi a revisão nas bases de dados Medline, Lilacs, Scielo, Cochrane e banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Por meio de busca selecionaram-se estudos realizados em adolescentes e adultos, publicados em inglês, português ou espanhol no período de janeiro de 2003 a abril de 2013. Os descritores utilizados, em inglês, espanhol e português, foram “acne” e “dieta”, na forma combinada.

Ensaio randomizados e estudos observacionais publicados em revistas indexadas e na literatura “cinza” foram identificados por dois revisores, independentemente, a partir de título e resumo e, após comparação, um terceiro decidiu discordâncias. Também foram incluídos estudos citados nos artigos selecionados e que se adequavam aos critérios de inclusão. Os dados foram extraídos por dois pesquisadores independentes, utilizando protocolo padronizado, e as discordâncias foram decididas por consenso ou árbitro. Foram excluídos artigos com duplicidade nas bases de dados e estudos experimentais.

Para avaliação da qualidade e dos possíveis vieses nos estudos, consideraram-se os aspectos metodológicos, como seleção e tamanho amostral, duração do estudo, instrumentos utilizados para a coleta dos dados, critérios de classificação de acne e dieta e análises desenvolvidas.

## REVISÃO

A revisão resultou em 158 artigos elegíveis, dos quais 13 preencheram os critérios de inclusão e 145 foram excluídos, sendo sete exclusões por

dados em duplicata e 138 por não se tratarem de ensaios clínicos ou estudos com metodologia observacional. Os estudos selecionados e incluídos na revisão avaliaram principalmente a relação da acne com a carga glicêmica das dietas, a ingestão de laticínios e peixe e hábitos alimentares em geral, bem como dietas específicas, como a

mediterrânea. A Tabela 1 apresenta os principais achados da relação entre acne e dieta dos estudos incluídos na revisão. Os resultados descritos na tabela consideram os principais achados após a realização dos devidos ajustes nas análises, considerando os diferentes delineamentos dos estudos.

**Tabela 1.** Relação entre acne e dieta nos estudos incluídos na revisão da literatura.

Autor/Ano	Tipo de estudo	População	Principais achados
Adebamowo et al. (2005) <sup>6</sup>	Coorte	47.355 mulheres (13-18 anos)	Associação positiva entre acne e o consumo total de leite (RP 1,22, IC 95%: 1,03-1,44; p = 0,002) e leite desnatado (RP 1,44, IC 95%: 1,21-1,72; p = 0,003). Outros alimentos como bebida láctea instantânea, sorvete, queijo cottage e cream cheese também foram associados positivamente com a acne.
Adebamowo et al. (2006) <sup>7</sup>	Coorte	6.094 meninas (9-15 anos)	Associação positiva entre acne e consumo total de leite (RP 1,20, IC 95%: 1,09-1,31; p < 0,001), consumo de leite integral (RP 1,19, IC 95%: 1,06-1,32; p < 0,001) e consumo de leite desnatado (RP 1,19, IC 95%: 1,08-1,31; p < 0,001). Um maior consumo de leite foi associado com maior prevalência de acne. Não encontrou associação com a gordura do leite, sugerindo que o teor de gordura do leite não é importante na comedogenicidade.
Adebamowo et al. (2008) <sup>8</sup>	Coorte	4.273 meninos (9-15 anos)	Associação positiva entre o consumo de leite desnatado e acne (RP 1,19, IC 95%: 1,01-1,40; p = 0,02). Sugere que o leite desnatado contém hormônios ou fatores que influenciam hormônios endógenos.
Di Landro et al. (2012) <sup>9</sup>	Caso-controle	205 casos (indivíduos com acne moderada a grave) e 358 controles (com acne leve ou sem acne) (10-24 anos)	Risco aumentado para acne com o consumo de leite (OR 1,78, IC 95%: 1,22-2,59), especialmente o desnatado (OR 2,20, IC 95%: 1,18-4,1). O consumo de peixe apresentou efeito protetor para a acne (OR 0,68, IC 95%: 0,47-0,99).
Ismail et al. (2012) <sup>10</sup>	Caso-controle	44 casos (indivíduos com acne) e 44 controles (sem acne) (18-30 anos)	A carga glicêmica dietética foi significativamente maior nos casos (175 + 35) que nos controles (122 + 28) (p = 0,001). A frequência de consumo de laticínios e sorvete foi maior nos casos. Os resultados sugerem que quanto maior a carga glicêmica da dieta e maior a frequência de consumo de leite e sorvetes, maior o risco para acne.
Jung et al. (2010) <sup>18</sup>	Caso-controle	783 casos (indivíduos com acne) e 502 controles (sem acne) (idade média de 24 anos)	A frequência de ingestão de vegetais e peixes foi significativamente maior nos controles que nos casos. O consumo de macarrão instantâneo, <i>junk food</i> , refrigerantes, salgadinhos, queijos processados, carne de porco, frango e nozes foi significativamente maior nos casos que nos controles. Entre os alimentos, os gordurosos (71,5%) foram os mais associados com o agravamento da acne. Os achados do estudo sugerem que uma dieta com alta carga glicêmica, rica em laticínios e gorduras podem ter papel importante no desenvolvimento da acne.

Tabela 1. Continuação...

Autor/Ano	Tipo de estudo	População	Principais achados
Kaymak et al. (2007) <sup>15</sup>	Coorte	49 casos (indivíduos com acne) e 42 controles (sem acne) (19-34 anos)	O estudo não encontrou diferenças significativas entre os grupos em relação aos níveis de insulina, índice glicêmico e carga glicêmica da dieta, mensurados por questionário de frequência alimentar. Os achados sugerem que não há relação entre as variáveis medidas e o desenvolvimento da acne em adultos jovens.
Aksu et al. (2011) <sup>11</sup>	Transversal	2.230 adolescentes (13-18 anos)	A prevalência de acne na amostra foi de 60,7%. Os adolescentes sem acne tiveram hábitos alimentares mais saudáveis do que os com acne ( $p < 0,05$ ). A ingestão de gordura, açúcar, salsicha, hambúrguer, bolo e produtos de padaria foi associada significativamente com risco aumentado para acne.
Kwon et al. (2012) <sup>12</sup>	Randomizado controlado	32 indivíduos com acne leve a moderada, 17 no grupo de intervenção e 15 no controle (20-27 anos)	Houve redução significativa do índice glicêmico da dieta no grupo intervenção. O grupo que recebeu dieta com baixa carga glicêmica apresentou diferença significativa no grau de acne após 10 semanas. Análise de regressão linear mostrou correlação significativa entre o número total de lesões de acne e a redução da carga glicêmica da dieta. Diminuição significativa do tamanho total das glândulas sebáceas no grupo com dieta de baixo índice glicêmico.
Reynolds et al. (2010) <sup>13</sup>	Randomizado controlado	43 adolescentes do sexo masculino saudáveis com acne (idade média de 16 anos)	Os resultados demonstram melhora da acne facial nos adolescentes alocados para dieta com baixa carga glicêmica bem como nos controles. Não foram encontradas diferenças significativas na gravidade da acne nos dois grupos.
Skoza et al. (2012) <sup>14</sup>	Caso-controle	93 casos (indivíduos com acne) e 200 controles (idade média de 16 anos)	A dieta mediterrânea mostrou ser fator de proteção na patogênese da acne (OR 0,22, IC 95%: 0,08-0,64; $p = 0,002$ ). História familiar de hipercolesterolemia, diabetes e hipertensão foi significativamente associada como fator de risco para acne.
Smith et al. (2007a) <sup>16</sup>	Randomizado controlado	43 homens (15-25 anos)	Após 12 semanas, os indivíduos que receberam dieta com baixa carga glicêmica tiveram diminuição significativa no número total de lesões (-21,9) comparados aos do grupo controle (-13,8).
Smith et al. (2007b) <sup>17</sup>	Randomizado controlado	12 homens com acne (15-20 anos)	Os achados sugerem que dietas com alto índice glicêmico podem aumentar a atividade biológica de hormônios sexuais e fatores de crescimento, agravando os fatores envolvidos no desenvolvimento da acne.

## COMENTÁRIOS

Entre os estudos, destaca-se a relação entre acne e dietas de alto índice glicêmico. Smith et al. (2007a, b)<sup>16,17</sup> mostraram uma diminuição das lesões de acne em homens com idade entre 15 e 25 anos no grupo com dietas com baixo IG em comparação aos controles (-21,9 vs -13,8;  $p=0,01$ ). A dieta experimental também resultou em uma maior redução do peso (-2,9±0,8 vs 0,4±0,3 kg;

$p<0,001$ ) e índice de massa corporal (em kg/m<sup>2</sup>; -0,92±0,25 vs 0,01±0,11;  $p=0,001$ ) e maior melhora na sensibilidade à insulina (-0,22±0,12 vs 0,47±0,31;  $p=0,026$ ) do que a dieta controle, avaliados por meio do modelo de avaliação da homeostase da resistência à insulina (HOMA-IR). Kwon et al. (2012)<sup>12</sup> mostraram que as contagens de lesões não inflamatórias médias, em adultos jovens, para o grupo com dieta com baixa carga glicêmica, em relação ao grupo controle, foram

significativamente diminuídas e, na visita final, a média do número de lesões diminuiu para 70,9% da linha de base, ao passo que não houve redução significativa nas lesões no grupo controle.

Além disto, Aksu et al. (2011)<sup>11</sup> mostraram que o consumo de gordura, açúcar e *fast foods* estão relacionados positivamente com a acne em adolescentes. Neste estudo, os participantes sem acne tinham hábitos alimentares mais saudáveis do que os participantes com acne, avaliados pela ingestão frequente de gordura (OR=1,39, IC 95%: 1,06-1,82), açúcar (OR=1,30, IC 95%: 1,05-1,60), salsichas e hambúrgueres (OR=1,24, IC 95%: 1,03- 1,48) e bolos (OR=1,20, IC 95%: 1,01-1,43), que foram associados com risco aumentado para essa afecção.

A relação da ingestão de produtos lácteos com a acne, apesar de menos discutida, também merece destaque. Adebamowo et al. (2005)<sup>6</sup> mostraram associação positiva entre o consumo de laticínios e o aumento da acne em mulheres de 25 a 42 anos, principalmente com o consumo regular de leite. As razões de prevalências encontradas foram 1,22 (IC 95%: 1,03- 1,44; p=0,002) para leite total; 1,12 (IC 95%: 1,00-1,25; p=0,56) para leite integral; 1,16 (IC 95%: 1,01-1,34; p=0,25) para leite com baixo teor de gordura e 1,44 (IC 95%: 1,21-1,72; p=0,003) para leite desnatado. Bebida láctea instantânea, sorvete, queijo cottage e cream cheese também foram associados positivamente com a acne. Em outro estudo, realizado pelos mesmos autores em meninos, os achados também sugerem relação do consumo de leite desnatado e acne (RP 1,19, IC 95%: 1,01-1,40; p=0,02).<sup>8</sup> Ismail, Manaf e Azizan (2012)<sup>10</sup> também mostraram associação positiva entre a frequência de ingestão de leite e sorvete com a ocorrência de acne. O consumo de leite mais do que uma vez por semana aumentou o risco de ocorrência de acne em quatro vezes (OR=3,99, IC 95%=1,39-11,43). Da mesma forma, o consumo de

sorvete nessa mesma frequência também aumentou o risco de ter acne em quatro vezes em comparação com os que não tomaram sorvete (OR=4,47, IC 95%: 2,44-19,72). A maioria dos casos (86,4%) bebeu leite com maior frequência (mais do que uma vez por semana), em comparação a 61,4% dos indivíduos do grupo controle, sendo essa associação significativa. Além disso, mais casos (56,8%) consumiram com maior frequência sorvete (maior ou igual a uma vez por semana) do que suas contrapartes no grupo controle (22,7%) (p<0,01). No entanto, não foram encontradas diferenças significativas em relação às frequências do consumo de iogurte, queijo, chocolate e ingestão de nozes. Di Landro et al. (2012)<sup>9</sup> mostraram uma associação positiva do consumo de leite com a ocorrência de acne em jovens (OR=1,78, IC 95%: 1,22-2,59), especialmente o leite desnatado (OR=2,20, IC 95%: 1,18-4,10). Nesse mesmo estudo, o consumo de peixe foi associado com um efeito protetor para a acne (OR=0,68, IC 95%: 0,47-0,99). Dentre os estudos incluídos, apenas um avaliou a relação da dieta mediterrânea com a acne, encontrando um efeito protetor dessa dieta para a acne (OR 0,22, IC 95%: 0,08-0,64).<sup>14</sup>

Dessa forma, a maioria dos estudos incluídos nesta revisão indica relação da dieta com a patogênese da acne, especialmente em sua relação com laticínios e carga glicêmica dos alimentos. Contudo, apesar dos achados positivos em dois estudos em relação ao consumo de peixe e da dieta mediterrânea com a acne<sup>9,14</sup>, acredita-se que sejam necessários mais estudos investigando tais associações, utilizando-se metodologias de intervenção controladas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores da Pós-graduação de Nutrição Clínica e Estética do IPGS e às colegas nutricionistas.

## REFERÊNCIAS

1. Rotta. Guia de dermatologia: clínica, cirúrgica e cosmética. Barueri: Manole; 2008.
2. Costa A, Alchorne MMA, Goldschmidt MCB. Fatores etiopatogênicos da acne vulgar. An Bras Dermatol. 2008;83(5):451-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962008000500010>.
3. Costa CS, Bagatin E. Evidence on acne therapy. Sao Paulo Med J. 2013;131(3):193-7. PMID:23903269.
4. Fulton JE Jr, Plewig G, Kligman AM. Effect of chocolate on acne vulgaris. JAMA. 1969;210(11):2071-4. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.1969.03160370055011>. PMID:4243053
5. Anderson PC. Foods as the cause of acne. Am Fam Physician. 1971;3(3):102-3. PMID:4251510.
6. Adebamowo CA, Spiegelman D, Danby FW, Frazier AL, Willett WC, Holmes MD. High school dietary

- dairy intake and teenage acne. *J Am Acad Dermatol*. 2005;52(2):207-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2004.08.007>. PMID:15692464
7. Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Danby FW, Rockett HH, Colditz GA, et al. Milk consumption and acne in adolescent girls. *Dermatol Online J*. 2006; 12(4)-1.
  8. Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Danby FW, Rockett HH, Colditz GA, et al. Milk consumption and acne in teenaged boys. *J Am Acad Dermatol*. 2008;58(5):787-93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2007.08.049>. PMID:18194824
  9. Di Landro A, Cazzaniga S, Parazzini F, Ingordo V, Cusano F, Atzori L, et al, and the GISED Acne Study Group. Family history, body mass index, selected dietary factors, menstrual history, and risk of moderate to severe acne in adolescents and young adults. *J Am Acad Dermatol*. 2012;67(6):1129-35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2012.02.018>. PMID:22386050
  10. Ismail NH, Manaf ZA, Azizan NZ. High glycemic load diet, milk and ice cream consumption are related to acne vulgaris in Malaysian young adults: a case control study. *BMC Dermatol*. 2012;12(1):13. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-5945-12-13>. PMID:22898209
  11. Aksu AE, Metintas S, Saracoglu ZN, Gurel G, Sabuncu I, Arikan I, et al. Acne: prevalence and relationship with dietary habits in Eskisehir, Turkey. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2012;26(12):1503-9. PMID:22070422.
  12. Kwon HH, Yoon JY, Hong JS, Jung JY, Park MS, Suh DH. Clinical and histological effect of a low glycaemic load diet in treatment of acne vulgaris in Korean patients: a randomized, controlled trial. *Acta Derm Venereol*. 2012;92(3):241-6. <http://dx.doi.org/10.2340/00015555-1346>. PMID:22678562
  13. Reynolds RC, Lee S, Choi JY, Atkinson FS, Stockmann KS, Petocz P, et al. Effect of the glycemic index of carbohydrates on Acne vulgaris. *Nutrients*. 2010;2(10):1060-72. <http://dx.doi.org/10.3390/nu2101060>. PMID:22253996
  14. Skroza N, Tolino E, Semyonov L, Proietti I, Bernardini N, Nicolucci F, et al. Mediterranean diet and familial dysmetabolism as factors influencing the development of acne. *Scand J Public Health*. 2012;40(5):466-74. <http://dx.doi.org/10.1177/1403494812454235>. PMID:22833557
  15. Kaymak Y, Adisen E, Ilter N, Bideci A, Gurler D, Celik B. Dietary glycemic index and glucose, insulin, insulin-like growth factor-I, insulin-like growth factor binding protein 3, and leptin levels in patients with acne. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57(5):819-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2007.06.028>. PMID:17655968
  16. Smith RN, Mann NJ, Braue A, Mäkeläinen H, Varigos GA. A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 2007a;86(1):107-15. PMID:17616769.
  17. Smith RN, Mann NJ, Braue A, Mäkeläinen H, Varigos GA. The effect of a high-protein, low glycemic-load diet versus a conventional, high glycemic-load diet on biochemical parameters associated with acne vulgaris: a randomized, investigator-masked, controlled trial. *J Am Acad Dermatol*. 2007b;57(2):247-56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2007.01.046>. PMID:17448569
  18. Jung JY, Yoon MY, Min SU, Hong JS, Choi YS, Suh DH. The influence of dietary patterns on acne vulgaris in Koreans. *Eur J Dermatol*. 2010;20(6):768-72. PMID:20822969.
  19. Costa A, Alchorne MMA, Michalany NS, Lima HC. Acne vulgar: estudo piloto de avaliação do uso oral de ácidos graxos essenciais por meio de análises clínica, digital e histopatológica. *An Bras Dermatol*. 2007;82(2):129-34. <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962007000200003>.

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Scipioni G: Especialista em Nutrição Clínica e Estética, IPGS.

Monteiro GC: Especialista em Nutrição Clínica e Estética e Nutrição Clínica e Esportiva, IPGS.

Soldateli B: Mestre em Epidemiologia, UFGRS.

**Local de realização:** Instituto de Pesquisa, Ensino e Gestão em Saúde, Porto Alegre, RS, Brasil.

**Fonte de financiamento:** Financiamento próprio.

**Declaração de conflito de interesse:** Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Recebido: Abr. 23, 2014  
Aprovado: Nov. 22, 2014