

ÁCIDO LINOLEICO: FATOR COADJUVANTE NA ETIOPATOGENIA DA ACNE VULGAR

Zípora Morgana Quinteiro dos Santos¹
Emyr Hiago Bellaver²

Resumo: Atualmente, o interesse na fisiologia da glândula sebácea e suas doenças crescem significativamente. A acne vulgar é uma dermatose inflamatória crônica grave, cuja manifestação ocorre no folículo pilosebáceo. Acomete 85% dos adolescentes, 10% das mulheres adultas e 5% dos homens, com manifestação grave devido à influência. Esta revisão bibliográfica investigou a influência do ácido linoleico como fator coadjuvante na etiopatogenia da acne vulgar. Foi realizado um levantamento nas bases de dados: Web of Science, PubMed e Periódicos CAPES entre agosto até setembro de 2018, com leitura de 14 artigos para elegibilidade, 9 foram selecionados e utilizados após atenderem os critérios considerados pertinentes ao tema. O folículo pilosebáceo divide-se em quatro porções: infundíbulo folicular, folículo piloso, glândula sebácea e ducto sebáceo, o qual liga a glândula ao infundíbulo. O folículo pilosebáceo é composto por uma microbiota comensal constituída por *Propionibacterium* spp., *Staphylococcus* spp., e *Malassezia* spp. A etiopatogenia da acne vulgar é multifatorial, porém, a maioria dos estudos relaciona os seguintes fatores: anormalidades na produção de sebo, hiperqueratinização folicular, aumento da colonização por *Propionibacterium acnes*, inflamação dérmica periglandular e reações imunológicas do paciente. Em relação à etiopatogenia da acne vulgar, observa-se uma alteração nos componentes do sebo dos portadores desta doença, os mais importantes componentes alterados são o esqualeno e ácido linoleico. Baixas concentrações de ácido linoleico no tecido levam à desproteção da parede epitelial glandular, a qual passa a ser agredida por ácidos graxos livres, obtidos através da hidrólise das triglicérides pelas lipases do *Propionibacterium acnes*, induzindo a hiperqueratinização e inflamação dérmica. O andrógeno dihidrotestosterona é o principal envolvido na glândula, estimulando de forma positiva o seu desenvolvimento e a produção de sebo. No homem, o dihidrotestosterona deriva principalmente da testosterona, enquanto na mulher, a androstenediona é seu principal precursor. Além de exprimirem receptores androgênicos, as glândulas sebáceas apresentam também receptores funcionais para neuropeptídeos, como hormônio libertador de corticotropina, melanocortinas, β -endorfina, peptídeo intestinal vasoativo, neuropeptídeo γ e substância P. Estes receptores controlam a proliferação, diferenciação e metabolismo androgênico dos sebócitos, bem como, a produção de citocinas e a lipogênese. O sebo, um fluido viscoso e amarelo claro, é constituído por triglicerídeos, ácidos graxos livres, produtos de degradação, colesterol com seus ésteres e o esqualeno, cuja proporção varia em cada indivíduo. Os indivíduos portadores de acne vulgar, geralmente apresentam glândulas sebáceas aumentadas e produzem mais sebo que indivíduos com pele sadia; devido à taxa de conversão de testosterona em dihidrotestosterona por ação da 5-alfa-redutase, ser cerca de trinta

¹ Mestre em Ciência e Biotecnologia. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - IFFAR. RS 218 - Km 5 – Indúbras, Santo Ângelo - RS, CEP 98806-700. E-mail: zipora.santos@iffarroupilha.edu.br.

² Mestre em Ciência e Biotecnologia. Docente da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP. R. Victor Baptista Adami, 800. Caçador- SC, CEP 89500-199. E-mail: hi.agobellaver@hotmail.com.

vezes maior nos indivíduos afetados. A composição lipídica do sebo representa um papel importante na patogênese da acne. Sabe-se que os níveis de ácido linoleico no sebo de indivíduos com acne são inferiores aos de indivíduos não afetados pela patologia; no período da puberdade, os níveis desta substância são reduzidos na proporção inversa ao número de lesões acneicas. A deficiência de ácido linoleico, esqualeno e andrógenos têm sido apontados como fatores causais da hiperqueratinização folicular e comedogênese. Neste viés, este estudo realça a importância das espécies reativas de oxigênio como mediadores inflamatórios produzidos pelos fagócitos no desenvolvimento da acne. Uma concentração mais baixa nos níveis de ácido linoleico aumenta a formação de espécies reativas de oxigênio, elevando a peroxidação lipídica de xantina oxidase. Assim, a presença de lipoperóxidos no sebo de indivíduos com acne resulta principalmente da peroxidação do esqualeno e da diminuição dos níveis de vitamina E. Os lipoperóxidos, juntamente com ácidos graxos monoinsaturados são capazes de gerar reações inflamatórias, que iniciam a hiperqueratinização em nível do acroinfundíbulo do folículo pilossebáceo.

Palavras-chave: Folículo pilossebáceo. *Propionibacterium acnes*. Dihidrotestosterona. 5-alfa-redutase.