

# **Eritema *ab igne* induzido por uso inadequado de laptop: Relato de Caso**

## **Erythema *ab igne* induced by inappropriate use of laptop: Case Report**

Autores: Pinto GSV<sup>1</sup>, Sobral Filho JF<sup>2</sup>

1. Estudante de Medicina da Universidade Federal da Paraíba;
2. Prof. Dr. da Disciplina de Dermatologia da Universidade Federal da Paraíba.

### **Resumo**

*Eritema ab igne* (EAI) é um tipo especial de mácula eritematosa reticular pigmentada resultante de exposições repetidas ao calor moderado ou à radiação infravermelha. Historicamente, as lesões foram encontradas em indivíduos expostos a lareiras ou fogões, entretanto, recentemente, tem sido descritas em pacientes que utilizam dispositivos eletrônicos portáteis em contato com a pele durante meses ou anos. Temos como objetivo relatar o caso de uma paciente atendida no ambulatório de Dermatologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley com uma lesão de pele em região anterior das coxas, e com hábito de trabalhar longas horas por dia com o laptop apoiado sobre a superfície do corpo, corroborando dessa forma para o diagnóstico de EAI induzido por uso inadequado de laptop.

Palavras-chave: Eritema *ab igne*; Laptop; Radiação térmica

### **Abstract**

*Erythema ab igne* (EAI) is a special type of reticular erythematous macular pigment resulting from repeated exposure to moderate heat or infrared radiation. Historically, the lesions were found in individuals exposed to fireplaces or stoves, however, it has recently been reported in patients using portable electronic devices in contact with the skin for months or years. We aim to report the case of a patient treated at the Dermatology Clinic

of the University Hospital Lauro Wanderley with a skin lesion on the anterior thighs, and habit of working long hours per day with the laptop resting on the surface of body, thus confirming the diagnosis of EAI induced by improper laptop.

Keywords: Erythema ab igne; Laptop; Thermal radiation

## **INTRODUÇÃO**

Eritema *ab igne* (EAI) é definido como um tipo especial de mácula eritematosa, reticular e pigmentada; resultante de exposições repetidas ao calor moderado ou à radiação infravermelha (temperatura entre 43-47 °C).<sup>1,2,3</sup> É também conhecido como Hitze Melanose ou Melanose induzida pelo calor, tendo sido relatado pela primeira vez em 1900 pelo dermatologista alemão Abraham Buschke.<sup>4,5</sup>

Foi inicialmente descrito ocorrendo nas pernas das pessoas que se sentavam ou trabalhavam perto de fogões ou lareiras; atualmente apresenta diversas causas, entre elas o uso de aparelhos eletrônicos. Relatamos abaixo o caso de uma paciente com diagnóstico de EAI induzido por uso inadequado de computador laptop.

## **RELATO DO CASO**

Paciente do sexo feminino, 48 anos, casada, advogada, natural e procedente de João Pessoa, Paraíba. Atendida no Ambulatório de Dermatologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley com queixa de mancha assintomática, não pruriginosa, em ambas as coxas, de crescimento lento e progressivo há aproximadamente 2 anos. Negava sintomas sistêmicos, comorbidades, história anterior de outras lesões de pele e uso de medicamentos. Referia que há cerca de 8 anos apresentava o hábito de trabalhar longas horas por dia com o seu laptop apoiado sobre a região das coxas.

O exame físico mostrava extensa hiperpigmentação reticular acastanhada de limites imprecisos na face anterior das coxas, mais visível à esquerda. (Figuras 1 e 2). Observou-se que a face posterior de ambas as coxas foram poupadas e não havia lesões semelhantes em outras partes do corpo.



**Fig.1:** Eritema *ab igne* de acometimento bilateral, assimétrico, proeminente à esquerda.



**Fig.2:** Lesão eritemato reticular pigmentada.

Exames laboratoriais foram solicitados (Hemograma, Coagulograma, Proteína C reativa, velocidade de hemossedimentação, Fator antinúcleo e sorologia para Sífilis) para diagnóstico diferencial de outras causas de máculas de aspecto reticular, com os resultados dentro dos valores da normalidade. Para diagnóstico anatomopatológico realizamos biópsia da lesão no dorso da coxa esquerda e da pele normal para

comparação. O resultado demonstrou pele com moderada acantose, camada basal preservada e infiltrado inflamatório linfocitário perivascular.

Com base nos achados da história clínica, aspectos da lesão e nos exames realizados, o diagnóstico de EAI secundário ao uso do laptop foi feito. A paciente foi tranquilizada e aconselhada a evitar o uso do aparelho eletrônico em contato com o corpo, além de realizar o acompanhamento dermatológico semestralmente. Após seis meses de seguimento, e apesar da interrupção do uso do laptop sobre as coxas, as lesões permaneceram inalteradas, sem redução da extensão e gravidade da hiperpigmentação.

## **DISCUSSÃO**

A exposição prolongada e repetida ao calor moderado é insuficiente para provocar queimaduras, entretanto resulta na lesão característica do EAI. Seu mecanismo exato ainda é desconhecido. A hipótese atual é que a exposição a fontes de calor induz um dano superficial aos vasos da pele, culminando em vasodilatação e deposição de hemossiderina nos tecidos superficiais, resultando em máculas eritematosas de aspecto reticulado, com hiperpigmentação e telangiectasias.<sup>6</sup>

A depender do tempo de exposição as lesões desaparecem ou tornam-se mais hipercrômicas, podendo evoluir com atrofia e ulceração. São geralmente assintomáticas ou envolvem uma sensação de ardor, e em poucos casos são descritos parestesias e prurido.<sup>2</sup> O local de acometimento não tem preferência por uma região específica do corpo, costuma ocorrer nas regiões expostas diretamente ao calor, tomando uma distribuição assimétrica.

É comumente encontrada em regiões de clima frio, onde as pessoas usam vários dispositivos de aquecimento. Existem relatos em face, tronco e membros de pessoas

expostas a radiadores, cobertores térmicos, bolsões de água quente, aquecedores, lâmpadas infravermelhas, radiadores a vapor, móveis com unidade de aquecimento embutido, banhos frequentes em água quente e sauna.<sup>7</sup> Com o desenvolvimento dos aquecedores centrais, houve uma redução do número de casos, entretanto equipamentos eletrônicos tais como celulares e laptops, com processadores modernos que podem atingir até 50 ° C, têm sido descritos como causas modernas de EAI.

Geralmente as lesões provenientes de laptop ocorrem na região de coxas, pelo hábito de apoiar o dispositivo sobre as pernas.<sup>4,6</sup> Nossa paciente apresentava predomínio de lesão à esquerda, fato que está de acordo com a literatura, pois aí se localiza o processador, bateria e os principais dissipadores de calor do aparelho, o que nos mostra que a extensão e a morfologia das lesões são geralmente determinadas pela configuração da fonte de calor.<sup>8</sup>

O diagnóstico do EAI é clínico e as características histopatológicas são inespecíficas, sendo normal na coloração de Hematoxilina-Eosina ou haver achados de acantose e hiperpigmentação dos acantócitos, bem como ser identificadas dilatação e congestão de vênulas pós-capilares e um variável infiltrado perivascular (linfócitos, plasmócitos, histiócitos, mastócitos e neutrófilos).<sup>9</sup> Na histopatologia do caso descrito houve reconhecimento de infiltração linfocitária discreta perivascular, característica do EAI.

O tratamento consiste principalmente em afastar a exposição à fonte causadora de calor. Em estágio precoce, as lesões geralmente desaparecem ao longo de meses, enquanto que a exposição prolongada resulta muitas vezes em hiperpigmentação permanente, com risco de malignização; que incluem Carcinoma de células escamosas e Carcinoma de células de Merkel.<sup>4-6,8-9</sup> Apesar de a paciente ter cessado a exposição à

fonte de calor, a mesma persistiu com as lesões precursoras de malignidade, dessa forma, decidimos manter a paciente em seguimento com exame clínico periódico.

Com o uso generalizado de computadores portáteis, o EAI pode se tornar mais comum no futuro, devendo fazer parte do diagnóstico diferencial de lesões eritematosas, reticulares e pigmentadas em superfícies corporais comumente utilizadas como apoio como, por exemplo, coxas, abdômen e antebraços. Com o melhor conhecimento dos riscos potenciais da utilização inadequada destes aparelhos, recomendamos aos usuários que ao usarem computadores portáteis, estes sejam apoiados sobre uma superfície sólida e não sobre a superfície do corpo, que impedem o fluxo livre de ar. Assim, por ser uma condição facilmente evitável, e considerando as alterações estéticas e as possíveis transformações neoplásicas do EAI induzido pelo laptop, é fundamental orientação à população de medidas médico-preventivas para controle desta patologia.

## **REFERÊNCIAS**

1. Bilic M, Adams BB. Erythema ab igne induced by a laptop computer. *Journal of the American Academy of Dermatology*, June 2004; 973-974.
2. Bachmeyer C, Bensaid P, Bégon E. Laptop computer as a modern cause of erythema ab igne. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology* 2009; 23:736-737.
3. Giraldi S, Diettrich F, Abbage KT, Carvalho VO, Marinoni LP. Eritema ab igne em adolescente induzido por computador laptop. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 2011; 86:128-130.
4. Miller K, Hunt R, Chu J, Meehan S, Stein J. Erythema ab igne. *Dermatology Online Journal* 2011; 17:28.

5. Arnold AW, Itin PH. Laptop computer-induced Erythema ab Igne in a child and review of the literature. *Official Journal of the American Academy of Pediatrics* 2010; 126:1227.
6. Riahi RR, Cohen PR. Laptop-induced Erythema ab igne: Report and review of literature. *Dermatology Online Journal* 2012; 18:5.
7. Nayak SK, Shenoi SD, Prabhu S. Laptop Induced Erythema Ab Igne. *Indian Journal Dermatology* 2012; 57:131-132.
8. Portilla TF, Muñoz BE, Mira MN, Marco CP. Erythema Ab Igne caused by Laptop computer use. *Actas Dermo-Siliográficas* 2012; 103:559-60.
9. Weber MB, Ponzio HA, Costa FB, Camini L. Eritema Ab Igne: Relato de um caso. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 2005; 80:187-8.