



Surgical & Cosmetic Dermatology

APOIO CIENTÍFICO:



SBCD
Sociedade Brasileira de
Cirurgia Dermatológica

www.surgicalcosmetic.org.br/

Flutuações sazonais e do horário de verão nas pesquisas do Google para dermatite seborreica do couro cabeludo

Seasonal and daylight saving time fluctuations in Google searches for scalp seborrheic dermatitis

DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.2021130044>

RESUMO

Acredita-se que a dermatite seborreica do couro cabeludo, ou caspa, piore em gravidade durante o inverno, quando ocorre o nascer do sol tardio e menos luz do dia. Neste estudo, investigamos as tendências no interesse do mecanismo de pesquisa pelo termo "caspa", visto que se relacionam com as mudanças na luz do dia, nascer do sol e sazonalidade. Analisamos o interesse de pesquisa em vários países de latitudes variáveis em um período de cinco anos e exploramos o efeito do horário de verão sobre o interesse por doenças em duas cidades dos Estados Unidos. Discutimos nossas descobertas no contexto de mudanças hormonais e cuidados com a pele/comportamento.

Palavras-chave: Cabelo; Caspa; Dermatite; Doenças do cabelo; Luz; Luz solar

ABSTRACT

Scalp seborrheic dermatitis, or dandruff, is thought to worsen during the winter when there is later sunrise and less daylight. This study investigates trends in search engine interest for the term "dandruff" as they relate to changes in daylight, sunrise, and seasonality. We investigated the search interest in several countries of varying latitudes over a five-year period, and we explore the effect of daylight saving time on disease interest within two cities in the United States. We discuss our findings in the context of hormonal changes and skincare/behavior.

Keywords: Hair; Dandruff; Dermatitis; Hair diseases; Light; Sunlight

Carta

Autores:

Gregory Cavanagh¹
Casey Abrahams¹
Andy Goren²
Carlos Gustavo Wambier¹

- ¹ Departamento de Dermatologia, The Warren Alpert Medical School of Brown University, Providence (RI), Estados Unidos
² Applied Biology, Inc., Irvine (CA), Estados Unidos

Correspondência:

Carlos Gustavo Wambier
Email: carlos_wambier@brown.edu / Alternative E-mail: gregory_cavanagh@brown.edu

Fonte de Financiamento: Nenhuma

Conflito de interesse: Nenhuma

Data de submissão: 09/05/2021

Aprovação final: 04/06/2021

Como citar este artigo:

Cavanagh G, Abrahams C, Goren A, Wambier CG. Flutuações sazonais e do horário de verão nas pesquisas do Google para dermatite seborreica do couro cabeludo. *Surg Cosmet Dermatol.* 2021;13:20210044.



INTRODUÇÃO

Aumento do sebo, subprodutos de microrganismos como leveduras *Malassezia* e sensibilidade alérgica são fatores que contribuem para o desenvolvimento da dermatite seborreica do couro cabeludo (caspa). Acredita-se que a caspa piora em gravidade durante o inverno,¹ quando ocorre o nascer do sol tardio e há menos luz solar. Nosso objetivo foi avaliar as possíveis flutuações sazonais de interesse do mecanismo de pesquisa por “caspa” e a possível correlação com mudanças de luz do dia, nascer do sol e horário de verão.

MÉTODOS

Avaliamos a frequência de consultas em mecanismos de pesquisa para dermatite seborreica do couro cabeludo ao longo de cinco anos (2015–2019) para investigar uma possível relação entre a luz solar e o interesse de pesquisa nos Estados Unidos, Brasil, África do Sul e Colômbia. Os Estados Unidos experimentam luz solar mais intensa em junho, julho e agosto; enquanto a África do Sul e o Brasil recebem luz solar mais intensa em dezembro, janeiro e fevereiro. Na Colômbia, a intensidade da luz solar é distribuída de maneira mais uniforme ao longo do ano. Seleccionamos países de língua inglesa (Estados Unidos, África do Sul) e países de língua não inglesa (Colômbia e Brasil). Foi usada uma terminologia leiga correspondente à condição e ao idioma de cada país. O Google Trends² foi utilizado para determinar as frequências de pesquisa (FP) a cada semana em relação ao máximo de pesquisas semanais a cada ano. A frequência média mensal foi obtida ao longo de cinco anos e foi usada para representar graficamente o interesse de pesquisa relativo médio em um ciclo anual (Figura 1). Para inves-

tigar os efeitos específicos do nascer do sol nos Estados Unidos, comparamos as tendências de pesquisa para a cidade de Nova York (NYC, observa DST) e Phoenix (ST) para o ano de 2018 (o ano mais recente sem o efeito da pandemia de COVID-19) (Figura 2). Nos Estados Unidos, as pesquisas por caspa foram estimadas em cem mil a um milhão por mês.

RESULTADOS

Ao avaliar o interesse em comparação com a luz do dia, este aumentou no final do inverno (pouca luz solar) nas localidades do norte (Estados Unidos) e do sul (Brasil, África do Sul) (Figura 1). O interesse pela caspa ocorreu no decorrer do ano ao longo do equador (Colômbia), com redução do interesse nos dois equinócios (março e setembro). No contexto do horário do nascer do sol, as pesquisas aumentaram no inverno, quando o nascer do sol ocorreu mais tarde em Nova York e em Phoenix. No entanto, as pesquisas diminuíram em março em Nova York, mas atingiram o pico novamente em abril, depois do ajuste ao horário do verão (“spring forward” – aumento inesperado). Em contraste, o pico seguiu uma redução típica com o fim do inverno em Phoenix, sem um aumento na primavera. Os picos de interesse seguiram o padrão do horário do nascer do sol (Figura 2), sugerindo que a luminosidade da manhã pode ser uma proteção contra a caspa.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Durante o horário de verão, o ajuste dos relógios (“spring forward”) simula as manhãs de inverno, e o interesse pela caspa

Média mensal de buscas no Google 2015-2019

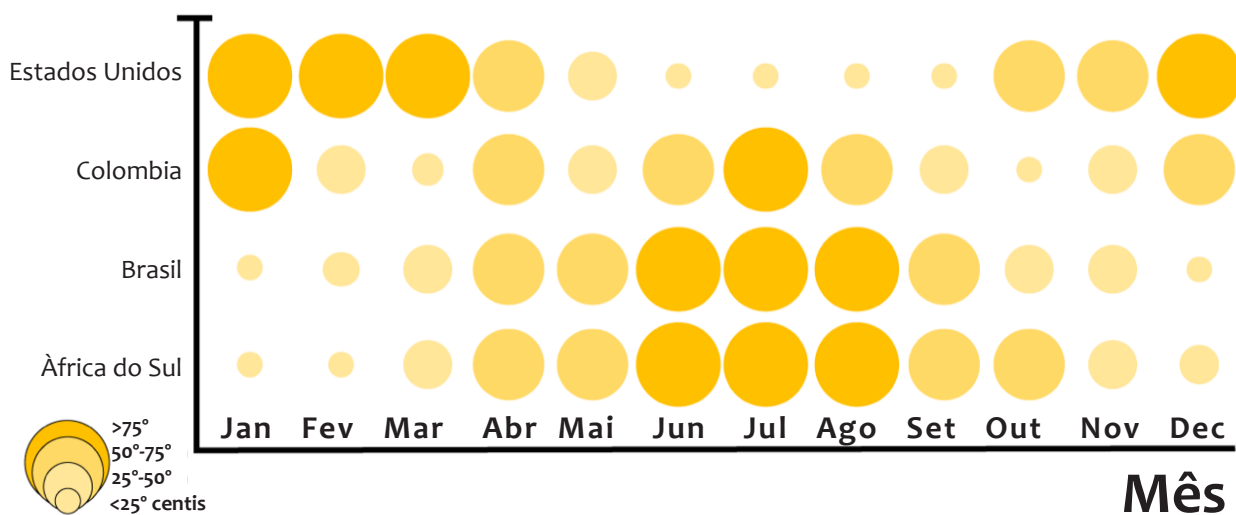


FIGURA 1: Frequência média de pesquisa mensal do Google (2015-2019) de termos relacionados à dermatite seborreica do couro cabeludo nos Estados Unidos (dandruff), Brasil (caspa), Colômbia (caspa) e África do Sul (dandruff) durante um período representativo de um ano. Os círculos são dimensionados em quartis para mostrar a frequência mensal em relação ao interesse máximo.

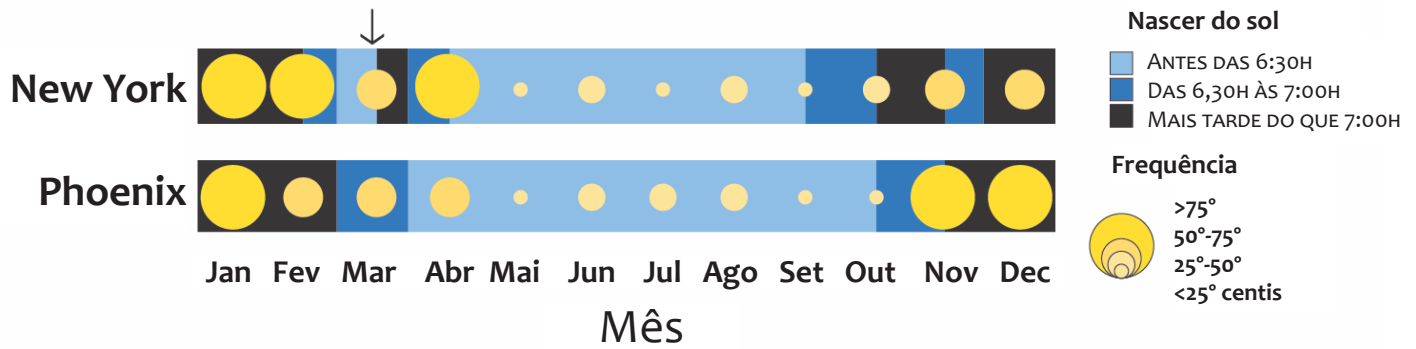


FIGURA 2: Frequência média de pesquisa mensal no Google de "caspa" na cidade de Nova York, NY, EUA e Phoenix, AZ, EUA em 2018. A coloração do plano de fundo representa a hora do nascer do sol (períodos de duas semanas). As mudanças no horário de verão na cidade de Nova York ocorreram em 11 de março e 4 de novembro. As frequências de pesquisa mensais são representadas e dimensionadas em quartis para mostrar a frequência mensal em relação ao interesse máximo. O aumento do interesse na caspa é observado durante o nascer do sol tardio. O aumento do interesse ocorre na cidade de Nova York em abril, seguindo a seta "primavera para frente" de 11 de março.

retorna às tendências deste período. A luz natural da manhã ocorre no início do verão e no final do inverno, o que pode influenciar os níveis de hormônios/androgênios³ e contribuir para as variações sazonais da caspa, dado que o aumento da produção de sebo pode ocorrer por meio do aumento dos níveis de androgênios.

Esta pesquisa possui várias limitações. Nosso estudo mediu o interesse (pesquisas no Google), não necessariamente a doença. Outros fatores também podem explicar esses resultados, como a

redução da lavagem do cabelo, o aumento do interesse no inverno, ou ainda o aumento da publicidade na mídia durante determinadas estações. Não foi possível avaliar o comportamento de lavagem do cabelo ou tendências de propaganda. No entanto, foi observada uma tendência com interesse de pesquisa do nascer do sol/luz solar e caspa. Este estudo sugere que mais pesquisas devem ser realizadas para avaliar a correlação entre luz solar, nascer do sol e caspa. Isso poderia abrir caminhos para o desenvolvimento de terapias baseadas na luz do sol para a caspa. ●

REFERÊNCIAS:

1. Ranganathan S, Mukhopadhyay T. Dandruff: the most commercially exploited skin disease. *Indian J Dermatol.* 2010;55(2):130-4.
2. Google. Google Trends. 2020. Available from: <https://trends.google.com/trends/?geo=US>.
3. Moskovic DJ, Eisenberg ML, Lipshultz LI. Seasonal fluctuations in testosterone-estrogen ratio in men from the Southwest United States. *J Androl.* 2012;33(6):1298-304.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:

Gregory Cavanagh ORCID 0000-0002-8787-0599

Aprovação da versão final do manuscrito; obtenção, concepção e planejamento do estudo; análise e interpretação dos dados; elaboração e redação do manuscrito.

Casey Abrahams ORCID 0000-0001-6329-7209

Aprovação da versão final do manuscrito; obtenção, concepção e planejamento do estudo; análise e interpretação dos dados; elaboração e redação do manuscrito.

Andy Goren ORCID 0000-0002-8190-2289

Aprovação da versão final do manuscrito; obtenção, concepção e planejamento do estudo; análise e interpretação dos dados; elaboração e redação do manuscrito.

Carlos Gustavo Wambier ORCID 0000-0002-4636-4489

Aprovação da versão final do manuscrito; obtenção, concepção e planejamento do estudo; análise e interpretação dos dados; elaboração e redação do manuscrito.