

# ESTUDO COMPARATIVO DA DINÂMICA DO PISCAR ENTRE PACIENTES COM ORBITOPATIA DE GRAVES E NORMAIS

**Larissa Caroline Mansano Soares**

**Mário Guilherme Perocco R. do V. Filho**

**Lucas Rafael Costa Cortez**

**Allan Christian Pieroni Gonçalves**

# Estudo comparativo da dinâmica do piscar entre pacientes com Orbitopatia de Graves e normais

Larissa Caroline Mansano Soares<sup>1,2</sup>, Mário Guilherme Perocco R. do V. Filho<sup>2</sup>, Lucas Rafael Costa Cortez<sup>1,2</sup>, Allan Christian Pieroni Gonçalves<sup>1,2</sup>

1.Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2.Faculdade de Medicina do ABC

## INTRODUÇÃO

O piscar adequado é essencial para a manutenção da saúde ocular<sup>1</sup>.

Devido outras características relacionadas a DG, sugere-se que o piscar espontâneo não seja normal nesta doença, porém raros são os estudos da cinemática do piscar.<sup>2</sup>

O objetivo do estudo foi investigar a dinâmica do piscar espontâneo e a cinemática em pacientes com DG e controles.

## MATERIAL E MÉTODO

Estudo prospectivo, não intervencionista e comparativo, realizados entre junho e dezembro 2023 na Faculdade de Medicina da USP e Faculdade de Medicina do ABC. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética de ambas as instituições.

Foram gravados 3 minutos do piscar de 40 pacientes (20 doentes e 20 controles) com uma câmera de Smartphone (Iphone 13 Apple), 240 fps, a 1 metro de um teleprompt com vídeo de baixa demanda cognitiva e necessidade visual (Figura 1). Os últimos dois minutos foram analisados no aplicativo iMovie (Figura 2) e registrado características do piscar quanto a quantidade de piscadas totais, completas, incompletas, tempo em segundos das piscadas e a velocidade do piscar.



Figura 1: Filmagem do piscar



Figura 2: Foto e filmagem do piscar

## RESULTADO

Foram incluídos 40 indivíduos (28 mulheres e 12 homens) com idade mediana de 55 anos. A porcentagem de piscadas incompletas foi significativamente maior ( $p < 0,01$ ) nos indivíduos doentes (mediana 90%), comparado com controles (mediana 60,5%). Não houve diferença no número total de piscadas por minuto entre os grupos, assim como quantidade total de piscadas completas, incompletas e a velocidade do piscar.

## DISCUSSÃO

O piscar adequado é essencial para a manutenção da saúde ocular. O piscar espontâneo é o tipo mais comum de piscar e, portanto, tem uma contribuição dominantes para a saúde da superfície ocular.

A atividade do piscar espontâneo geralmente considerada anormal em pacientes com DG; entretanto, há uma relativa escassez de estudos que corroborem com esse conceito clássico. A quantidade de piscadas em ambos os grupos tiveram média acima do esperado para uma pessoa normal (10 a 20 piscadas por minuto). O grupo doente apresentou média de 42,8 e grupo controle 37,8. Este fato pode ter ocorrido devido alguns indivíduos terem apresentado número de piscadas por minuto extremamente altas, elevando o valor da média.

Encontramos uma diferença estatisticamente significativa da porcentagem de piscar incompleto dos pacientes com DG em relação ao grupo controle. A mediana da porcentagem do piscar incompleto foi de 90% no grupo pacientes e de 60,5% no grupo controle, corroborando com a hipótese de que o piscar em pacientes com DG é anormal.

Nossa compreensão da cinemática do piscar em pacientes com DG ainda está incompleta. Acreditamos que as anormalidades do piscar que detectamos, principalmente relacionados a maior porcentagem de piscar incompleto, refletem as alterações anatomofisiológicas características da DG, com envolvimento das pálpebras no processo inflamatório induzido pela doença, retração palpebral e a maior rigidez dos tecidos palpebrais inerentes a doença, que podem comprometer o fechamento palpebral completo.

## CONCLUSÃO

O aumento significativo da porcentagem de piscar incompleto no grupo doença podem refletir as alterações anatomofisiológicas características da DG. Mais estudos são necessários para maior compreensão da dinâmica do piscar e correlações em pacientes doentes.

## REFERÊNCIAS

- Godfrey KJ, Wilsen C, Satterfield K, Korn BS, Kikkawa DO. Analysis of Spontaneous Eyelid Blink Dynamics Using a 240 Frames per Second Smartphone Camera. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2019;35(5):503-505
- Garcia, Denny Marcos, et al. "Spontaneous blinking in patients with Graves' upper eyelid retraction." *Current Eye Research* 35.6 (2010): 459-465