

6 a 9
NOV
2024Hotel
Mercure
Belo
Horizonte

CRITÉRIO DE PONTOS PARA O DIAGNOSTICO DO CERATOCONE



Points Criteria

Autor: Frederico Bicalho
Instituição: HSG

CRITÉRIO DE PONTOS (4 pontos ou + = DIAGNÓSTICO DE CERATOCONE)

	CRITÉRIOS MENORES (valem 1 ponto cada)	CRITÉRIOS MAIORES (valem 2 pontos cada)	CRITÉRIOS PROTEÇÃO (valem -1 ponto cada)	Anotar SCORE
Morfologia (usar o Axial Curvature Map com escala relativa)	Suspeita	Típica de Cone		
K máx Ponto de > curvatura <small>Nota: Se o K2 do SimK > 50 D, já soma 2 pontos.</small>	>48 D	>50 D	<45 D	
Astig OBLÍQUO (SimK) OD: K2 com inclinação entre 100° e 170° OE: K2 com inclinação entre 10° a 80°	>2,0 D	>5,0 D	Astig >2,0D com Inclinação OPOSTA OD: K2 de 10° a 80° OE: K2 de 100° a 170°	
I-S máx Diferença de curvatura entre o Kmáx e seu ponto correspondente no lado oposto da córnea (sobre o mesmo meridiano)	>2,0 D	>5,0 D		
Olho contralateral com diagnóstico de ceratocone	Suspeito	Ceratocone		
Paquimetria central	<500 micra	<470 micra	>530 micra	

Instruções de Uso:

Se a soma dos pontos obtidos alcançar ou ultrapassar 4, teremos a confirmação do diagnóstico da doença.

Se o olho em análise obtiver ao menos 1 ponto em qualquer das variáveis (mesmo que a soma resulte em zero ou menos), deverá ser considerado como um caso suspeito, devendo ser encaminhado para uma avaliação mais pormenorizada, estendendo a propedêutica com o uso de equipamentos e índices mais sofisticados. O nível de suspeição aumenta com o aumento do "score" obtido.

Caso a análise restrita ao mapa topográfico (morfologia, Kmáx, Astig, I-Smáx) seja suficiente para alcançar valor igual ou superior a 5 pontos, não será necessária a avaliação topográfica do olho contralateral nem a realização da paquimetria central da córnea. Isso, pois mesmo que a paquimetria seja >530 micra (subtraindo 1 ponto da soma geral) a pontuação continuará sendo igual ou maior que 4. Dessa forma, a análise da paquimetria e do olho contralateral poderão ser dispensadas em casos de cones avançados já com pontuação alta.

OBJETIVO: Propor e validar o método: **CRITÉRIO DE PONTOS** como ferramenta simples e acessível para o diagnóstico do ceratocone.

INTRODUÇÃO: Estabelecer o diagnóstico de uma doença, que pode impactar na visão e na vida de um paciente (como o CERATOCONE), é uma tarefa de grande responsabilidade. Por isso, a oftalmologia vem buscando integrar os resultados fornecidos pelos equipamentos mais recentes de alta tecnologia, com alto custo. No entanto, nos casos moderados e avançados, a utilização de exames mais simples e baratos podem ser suficientes para dar o diagnóstico do ceratocone com precisão. Assim, foi sugerida a criação do "**CRITÉRIO DE PONTOS**", baseado apenas na topografia e paquimetria, para determinar se existe ou não a doença com boa sensibilidade e especificidade. Desta forma, poucos pacientes (especialmente aqueles com estágios iniciais da doença) irão necessitar ser encaminhados para uma avaliação mais pormenorizada através de exames mais dispendiosos.

MÉTODO: Coletar dados do Pentacam, classificando os olhos em 2 grupos: COM e SEM ceratocone (utilizando o índice BAD-D de 2,11). Aplicar o CRITÉRIO DE PONTOS nessa amostra para definir a sensibilidade e a especificidade do método.

RESULTADO: Foram coletados 17.340 exames de Pantacam, sendo eliminados exames repetidos ou de qualidade ruim. Restaram 2574 exames aptos para análise, os quais foram divididos em 2 grupos de acordo com o Índice BAD-D: **COM CERATOCONE** (718 olhos) e **SEM CERATOCONE** (1856 olhos).

Aplicado o método do **CRITÉRIO DE PONTOS** nessa amostra, foi obtido o seguinte resultado:

SENSIBILIDADE: 80,99 %

ESPECIFICIDADE: 99,41 %

CONCLUSÃO: De acordo com os resultados obtidos, podemos verificar que o método do "**Critério de Pontos**" apresenta uma boa especificidade para o diagnóstico de ceratocone (>99%) o que o torna útil para firmar um diagnóstico de ceratocone moderado ou avançado.

O método "**CRITÉRIO DE PONTOS**" tem o objetivo de preencher uma lacuna dentre as ferramentas existentes para o diagnóstico do ceratocone, sendo especialmente útil na análise manual de um mapa de topografia de córnea. Assim, permite que o médico avaliador possa dar um laudo onde afirma existir a doença ceratocone, tendo como alicerce um método científico ("Critério de Pontos"), de forma a evitar frases subjetivas que demonstrem tratar apenas de uma opinião, do tipo:

"para mim, parece ser realmente um ceratocone".

BIBLIOGRAFIA

- Albertazzi R. Queratocono: pautas para su diagnóstico y tratamiento. Buenos Aires: Ediciones Científicas Argentinas; 2010.
- Ambrósio R Jr, Valbon BF, Faria-Correia F, Ramos I, Luz A. Scheimpflug imaging for laser refractive surgery. Curr Opin Ophthalmol. 2013;24(4):310-20. Review.
- Faria-Correia F, Ambrósio Jr R. Clinical applications of the Scheimpflug principle in Ophthalmology. Rev Bras Oftalmol. 2016;75(2):160-5.
- Fernández-Vega Cueto L. Clasificación del queratocono para su corrección quirúrgica con segmentos de anillo intracorneales tipo ferrara. Tese de Doutorado. Universidad de Oviedo - España. 2016.
- <https://portalinvestigacion.uniovi.es/investigadores/217605/tesis?lang=en>
- Gatinel, D. Indices and Screening Tests for Subclinical Keratoconus. In: Febbraro, JL., Khan, H., Koch, D. (eds) Surgical Correction of Astigmatism, Springer, Cham, 2018.
- https://doi.org/10.1007/978-3-319-56565-1_8
- Maeda N, Klyce SD, Smolek MK, Thompson HW. Automated keratoconus screening with corneal topography analysis. Invest Ophthalmol Vis Sci 1994; 35:2749-57.
- OCULUS Pentacam Interpretation Manual. Wetzlar, Germany: Oculus; 2005.
- Rabinowitz YS, McDonnell PJ. Computer-assisted corneal topography in keratoconus. Refract Corneal Surg. 1989;5(6):400-8.
- Rabinowitz YS, Rasheed K. KISA% index: A quantitative videokeratography algorithm embodying minimal topographic criteria for diagnosing keratoconus. J Cataract Refract Surg 1999;25:1327-35.