

# EXTRAÇÃO DO CRISTALINO E GLAUCOMA

**Coordenadores:** Lisandro Massanori Sakata e Marcelo Palis Ventura

**Auxiliares:** Bruno Pimentel de Figueiredo, Nikias Alves da Silva, Nubia Vanessa dos Anjos Lima Henrique de Faria e Roberto Lauande Pimentel

## Introdução

O glaucoma secundário relacionado com alterações do cristalino podem ser resultado de mudança no seu formato (glaucoma facomórfico), de luxações ou subluxações, saída de proteínas do cristalino (glaucoma facolítico), e reações imunológicas secundárias a proteínas do cristalino (glaucoma faconoanafilático). O tratamento destas formas da doença envolve procedimentos cirúrgicos.

Mas, de uma maneira muito mais comum, assim como todos os indivíduos, o cristalino dos pacientes com glaucoma primário também irá desenvolver a catarata com o tempo. E em olhos anatomicamente predispostos, este processo pode corroborar com o desenvolvimento do processo de fechamento angular.

As condutas frente a esses casos devem levar em consideração inúmeros fatores, que norteiam a indicação cirúrgica através da facoemulsificação: do grau de opacidade, do momento correto da intervenção, e da eventual associação com procedimentos anti-glaucomatosos.

A gonioscopia diferencia casos de glaucoma de ângulo aberto dos de ângulo estreito ou fechado, e fornece informação essencial para decisão da conduta, como por exemplo determinar a extensão do contato aposicional/sinequial da íris com o trabeculado.

Nos casos de glaucoma de ângulo aberto, a facoemulsificação deve ser indicada primariamente quando existe catarata visualmente debilitante.

Argumentos para o procedimento com objetivos de faco-refrativa podem ser discutidos com os pacientes. Entretanto, não existem evidências científicas apropriadas para a indicação da facoemulsificação como um tratamento efetivo para a redução da pressão intraocular.

A Academia Americana de Oftalmologia realizou uma revisão de estudos que avaliaram os efeitos da facoemulsificação em pacientes com glaucoma primário de ângulo aberto controlados com 1 ou 2 medicações. Os autores observaram que a facoemulsificação leva a uma redução pressórica pequena, ao redor de 13%, mas que aproximadamente 26% dos pacientes apresentam uma piora no controle da pressão intraocular pós-facoemulsificação. Nesta revisão constatou-se também que mais estudos são necessários para avaliar o efeito da facoemulsificação em olhos com glaucoma avançado e olhos com níveis de pressão intraocular pré-operatória elevados.<sup>1</sup>

Os autores deste estudo sugerem que, em pacientes com glaucoma de ângulo aberto, a facoemulsificação resulte em: uma diminuição da pressão intraocular em aproximadamente 1/3 dos casos; um aumento em 1/3 dos casos, e que a pressão intraocular se mantenha semelhante em 1/3 dos casos.

Um dos aspectos complexos sobre o manejo destes pacientes envolve a decisão sobre a indicação de facoemulsificação isolada, cirurgia anti-glaucomatosa isolada, ou cirurgia combinada frente aos diferentes graus de opacidade do cristalino e de controle da pressão intraocular/estabilidade de glaucoma. A conduta ideal deve ter como objetivo a obtenção da melhor acuidade visual pelo maior tempo possível, de preferência até o final da vida do paciente. Para tanto, um balanço entre o controle da doença (neuropatia ótica glaucomatosa como uma lesão irreversível e de tratamento crônico) e a resolução da opacidade do cristalino (parte da senescência e de resolução definitiva) deve ser adequado frente a cada caso. Casos com glaucoma avançado e/ou níveis pressóricos elevados mesmo sob tratamento clínico máximo representam o extremo de possíveis situações onde é evidente que o tratamento de glaucoma deve ser priorizado, de maneira isolada ou associada a resolução da catarata.

O desenvolvimento da catarata faz parte do envelhecimento de todos os indivíduos, mas em alguns olhos anatomicamente predispostos, a evolução para a catarata pode contribuir para o processo de fechamento angular.

O procedimento da facoemulsificação resulta num aumento global da câmara anterior ao implantar uma lente intraocular que apresenta um tamanho muito menor quando comparado ao cristalino, e a maioria dos estudos demonstram uma melhora do controle pressórico dos casos com glaucoma de ângulo fechado após este procedimento cirúrgico. A remoção do cristalino abre o ângulo, quando este se encontrava fechado inicialmente, eliminando o contato aposicional da íris com o trabeculado na grande maioria dos casos.

Assim, o benefício de operar cataratas visualmente debilitantes tem o potencial de contemplar o melhor controle de glaucoma de ângulo fechado associado a melhora da acuidade visual obtida pela remoção da catarata. Entretanto, é importante lembrar que mesmo na presença de catarata visualmente debilitante, a avaliação individual completa, particularmente da severidade da doença e do controle pressórico, pode resultar numa indicação de cirurgia combinada – catarata e glaucoma. Em casos onde a facoemulsificação isolada não obtém um controle adequado da pressão intraocular, e a evolução de uma lesão glaucomatosa avançada pode ter consequências graves e irreversíveis para a visão do paciente. A extensão de sinequias anteriores periféricas representa uma variável importante, pois até que se prove o contrário, a facoemulsificação não quebra as goniossinequias, e estas usualmente refletem o grau de comprometimento da função do trabeculado.<sup>2</sup>

Dois estudos clínicos randomizados demonstraram que a extração do cristalino transparente melhoram o controle pressórico em olhos com fechamento angular.

Em um deles, que avaliou casos de glaucoma de ângulo fechado avançado com extensas áreas de sinequias anteriores periféricas, os autores observaram que a facoemulsificação isolada obteve redução da pressão intraocular semelhante a trabeculectomia isolada, mas, como esperado, as custas de mais medicações no grupo da facoemulsificação.

Em 24 meses de seguimento, 12% dos olhos do grupo da facoemulsificação necessitou realizar trabeculectomia, enquanto que 33% dos olhos submetidos a trabeculectomia desenvolveram catarata. Nenhuma informação foi reportada sobre o ângulo irido-corneano e extensão das sinequias pós-facoemulsificação o. Assim, apesar de ser um estudo clínico randomizado, é importante que novos

estudos confirmem estes achados, dado as possíveis consequências da indicação isolada da facoemulsificação em olhos com glaucoma avançado. Estes novos estudos permitirão uma melhor caracterização dos olhos que se beneficiarão de um ou outro procedimento, ou dos dois combinados.<sup>3,4</sup>

No outro estudo, observou-se que a facoemulsificação isolada obteve melhor controle pressórico, e também melhores índices de qualidade de vida quando comparado a iridotomia a laser em olhos com glaucoma de ângulo fechado e fechamento angular primário. Como conclusão, os autores reportam uma forte frase de que a iridotomia como tratamento primário deve ser repensado. Entretanto, o estudo selecionou e uma população bem específica de pacientes: olhos com glaucoma de ângulo fechado inicial a moderado, e olhos com fechamento angular primário – com pressão intraocular acima de 30 mmHg. Assim, o presente estudo falha em comparar as duas intervenções, por exemplo, em pacientes em fases de fechamento angular menos avançadas (ângulo oclusível – suspeito de fechamento angular). A hipótese levantada pelos autores sobre alterar o tratamento de referência para o fechamento angular, portanto, deve se restringir a indivíduos com características semelhantes dos que foram incluídos no estudo.<sup>5</sup>

Dentro da população avaliada no estudo, alguns comentários se fazem pertinentes. O uso de medicações anti-glaucomatosas foi permitido em ambos os grupos, e a quantidade de drogas foi maior no grupo da iridotomia. Observou-se que a diferença da pressão intraocular nos dois grupos, apesar de estatisticamente significativa, foi pequena (1.18mmHg). Pacientes de origem chinesa parece ter sido mais beneficiada pela facoemulsificação no que diz respeito ao melhor controle da pressão intraocular.

Observou-se uma frequência relativamente alta de progressão funcional em 36 meses de seguimento nos dois grupos (11.5% [24/208] no grupo facoemulsificação, e 14.2% [30/211] no grupo da iridotomia. E informações sobre a gonioscopia (extensão do contato aposicional e sinequial) após as intervenções não foram apropriadamente avaliadas e reportadas. Por fim, o tempo de seguimento de 3 anos pode ser considerado relativamente curto.<sup>6,7</sup>

Em resumo, a facoemulsificação apresenta benefícios no tratamento de pacientes com glaucoma de ângulo fechado, ganhando espaço na câmara

anterior e obtendo melhora no controle pressórico. Entretanto, mais estudos são claramente necessários, particularmente nos dois extremos da doença: para determinar quais os pacientes com fechamento angular que necessitam de fato desta intervenção, e quais pacientes com glaucoma de angulo fechado podem ser submetidos a facoemulsificação isolada com segurança.

De fato, até o presente momento, não existem evidencias sobre a relação risco/benefício da facoemulsificação sobre a iridotomia em indivíduos com suspeita de fechamento angular e fechamento angular primário com níveis de pressão intraocular abaixo de 30 mmHg. Dado as taxas de prevalência da doença no mundo (Glaucoma primário de ângulo fechado – 0.50%, 95% IC 0.11-1.36), e das relativas baixas taxas de progressão de suspeito de fechamento angular para fechamento angular primário, e de fechamento angular primário para glaucoma de ângulo fechado, a indicação de facoemulsificação de cristalino transparente como tratamento primário parece ser prematuro e desnecessário em uma grande parcela dos pacientes do ponto de vista da evolução para glaucoma de angulo fechado. A obtenção do conhecimento sobre estes assuntos encontra-se em andamento, e o tempo ira esclarecer essas dúvidas.

*Cristalino intumescete*



Imagem cedida por Dr. Carlos Akira Omi.

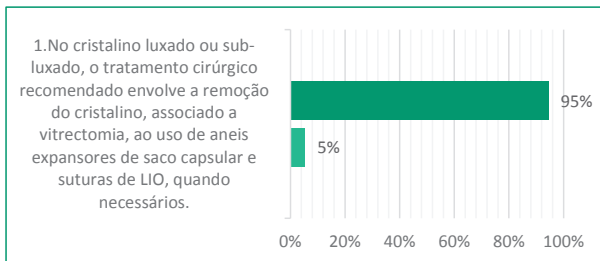
## Referências Bibliográficas

1. Chen PP, Lin SC, Junk AK, Radhakrishnan S, Singh K, Chen TC. The Effect of Phacoemulsification on Intraocular Pressure in Glaucoma Patients: A Report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*. 2015; 122(7):1294-307.

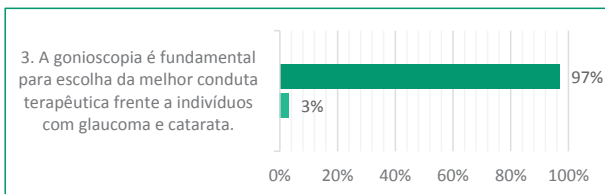
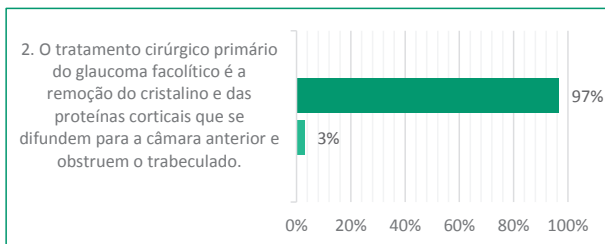
2. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* 2014;121(11):2081-90.
3. Slabaugh MA, Bojikian KD, Moore DB, Chen PP. The effect of phacoemulsification on intraocular pressure in medically controlled open-angle glaucoma patients. *Am J Ophthalmol.* 2014 Jan;157(1):26-31.
4. Tham CC, Kwong YY, Baig N, Leung DY, Li FC, Lam DS. Phacoemulsification versus trabeculectomy in medically uncontrolled chronic angle-closure glaucoma without cataract. *Ophthalmology* 2013;120(1):62-7.
5. Azuara-Blanco A, Burr J, Ramsay C, Cooper D, Foster PJ, Friedman DS, Scotland G, Javanbakht M, Cochrane C, Norrie J; EAGLE study group. Effectiveness of early lens extraction for the treatment of primary angle-closure glaucoma (EAGLE): a randomised controlled trial. *Lancet.* 2016;388(10052):1389-1397.
6. Thomas R, George R, Parikh R, Muliylil J, Jacob A. Five year risk of progression of primary angle closure suspects to primary angle closure: a population based study. *Br J Ophthalmol.* 2003 Apr;87(4):450-4.
7. Thomas R, Parikh R, Muliylil J, Kumar RS. Five-year risk of progression of primary angle closure to primary angle closure glaucoma: a population-based study. *Acta Ophthalmol Scand.* 2003 Oct;81(5):480-5.

# Resultado - Votação Interativa

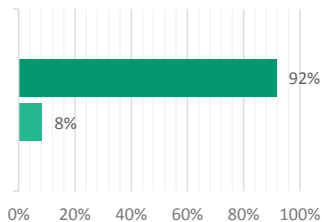
■ Concordam ■ Discordam



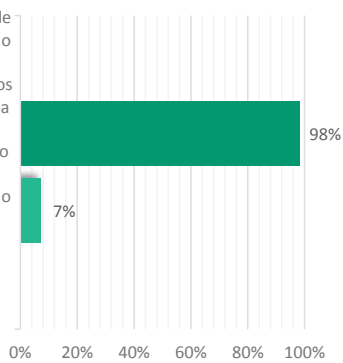
Abstenção: 20%



4. No glaucoma de ângulo fechado avançado associado ou não a pressão intraocular descontrolada, a facoemulsificação isolada pode não controlar a doença, e a indicação da cirurgia combinada deve ser considerada.



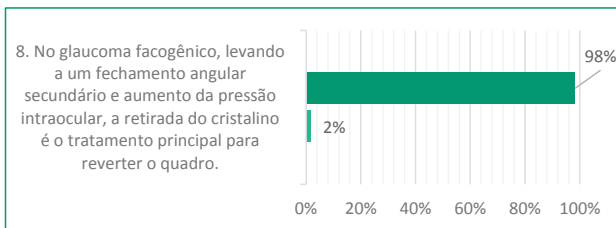
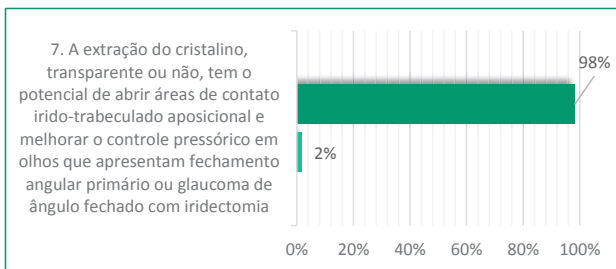
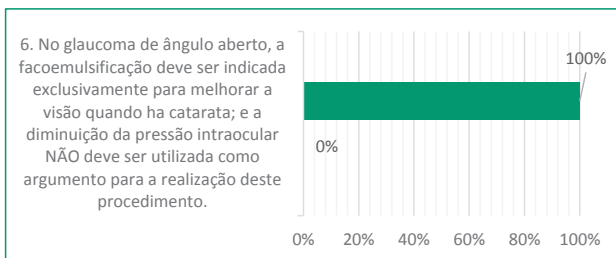
5. Tanto no glaucoma primário de ângulo aberto como no de ângulo fechado, a escolha entre procedimentos cirúrgicos isolados ou combinados deve considerar a análise de todas as seguintes variáveis, assim como a interação entre elas: severidade de glaucoma, do controle da pressão intraocular vs. número de medicações, da estabilidade/progressão de glaucoma, da avaliação da extensão do contato aposicional/sinequial, e do grau de opacidade do cristalino.

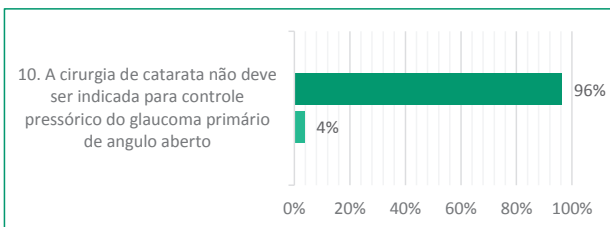
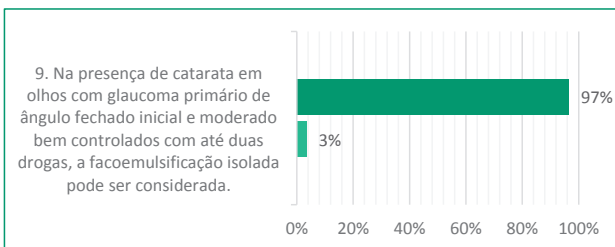




## Questões abertas à discussão

■ Concordam ■ Discordam





Abstenção:20%