




## Deslocamento espontâneo do núcleo do cristalino para câmara anterior

## Spontaneous displacement of the lens nucleus into the anterior chamber

Kauê Marques Ferreira<sup>1</sup> , Mariana Miyazi<sup>1</sup> , Ana Luísa Prado Magalhães<sup>1</sup> , José Laércio de Araújo Filho<sup>1</sup> , Paula Virginia Brom dos Santos Soares<sup>2</sup> , Bernardo Kaplan Moscovici<sup>2</sup> <sup>1</sup> Hospital Santo Amaro, Guarujá, SP, Brasil.<sup>2</sup> Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais, Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil.

## Como citar:

Ferreira KM, Miyazi M, Magalhães AL, Araújo Filho JL, Soares PV, Moscovici BK. Deslocamento espontâneo do núcleo do cristalino para câmara anterior. Rev Bras Oftalmol. 2023;82:e0050.

## doi:

<https://doi.org/10.37039/1982.8551.20230050>

## Descritores:

Extração de catarata;  
Subluxação do cristalino;  
Cristalino; Faccoemulsificação;  
Glaucoma neovascular

## Keywords:

Cataract extraction; Lens  
subluxation; Lens, crystalline;  
Phacoemulsification; Glaucoma,  
neovascular

## RESUMO

Ao longo da vida, o cristalino produz novas fibras dispostas de forma concêntrica, que aumentam seu diâmetro anteroposterior e peso, tornando seu núcleo mais compacto e endurecido. A catarata hipermadura é uma forma de progressão avançada dessa proliferação de fibras, que pode desencadear uma variedade de complicações. A ruptura espontânea da cápsula anterior do cristalino, evoluindo com deslocamento anterior do núcleo, é uma complicação rara e com poucos casos publicados na literatura. Descrevemos o caso de uma paciente do sexo feminino, 68 anos, que apresentou ruptura espontânea da cápsula anterior do cristalino com deslocamento anterior do núcleo em olho esquerdo sem histórico de trauma ocular. A paciente foi submetida à faccoemulsificação do cristalino e ao controle da pressão intraocular, evoluindo com melhora do quadro clínico.

## ABSTRACT

Throughout life, the lens produces new fibers arranged concentrically, which increase its anteroposterior diameter and weight, making its nucleus more compact and hardened. Hypermature cataract is an advanced stage of this fiber proliferation, which can trigger a variety of complications. Spontaneous rupture of the anterior lens capsule evolving with anterior displacement of the nucleus is a rare complication, with few cases published in the literature. We describe the case of a 68-year-old female patient, who presented spontaneous rupture of the anterior lens capsule with anterior displacement of the nucleus in the left eye, without a history of ocular trauma. The patient underwent phacoemulsification and clinical control of intraocular pressure, improving her condition.

Recebido:  
20/3/2023Aceito:  
25/7/2023

## Autor correspondente:

Kauê Marques Ferreira  
Rua Raul Ricardo de Barros, 57, Vila Maia  
CEP: 11410-120 – Guarujá, SP, Brasil.  
E-mail: kauemferreira@gmail.comInstituição de realização do trabalho:  
Hospital Santo Amaro, Guarujá, SP, Brasil.Fonte de auxílio à pesquisa:  
não financiado.Conflitos de interesse:  
não há conflitos de interesses.

Copyright ©2023

## INTRODUÇÃO

As alterações cristalínicas são mudanças fisiológicas esperadas nos seres humanos com o passar da idade. Ao longo da vida, o cristalino produz novas fibras dispostas de forma concêntrica, que aumentam seu diâmetro anteroposterior e peso, tornando seu núcleo mais compacto e endurecido. Além disso, ocorre quebra das proteínas solúveis cristalinas, formando agregados proteicos de alto peso molecular, que aumentam a pigmentação e assumem a coloração amarelada ou acastanhada. O conjunto dessas alterações dá origem à catarata senil, que é a principal causa de cegueira reversível no mundo.<sup>(1)</sup>

Em casos avançados, todo o córtex e o núcleo podem opacificar, resultando nas cataratas maduras. Quando a liquefação é muito avançada, o núcleo pode mover-se dentro do córtex liquefeito, caracterizando a catarata hipermadura ou Morgagniana, processo final de formação da catarata relacionada à idade.<sup>(1-3)</sup>

A ruptura espontânea da cápsula anterior ou posterior do cristalino, resultando em descolamento anterior ou posterior do núcleo, foi descrita como uma rara complicação da catarata hipermadura.<sup>(4)</sup> As cataratas induzidas por esteroides podem ter uma propensão aumentada para ruptura capsular espontânea no estágio intumescente. Esses casos devem ser mantidos em acompanhamento regular, e a cirurgia precoce deve ser planejada para cataratas intumescentes.<sup>(5)</sup>

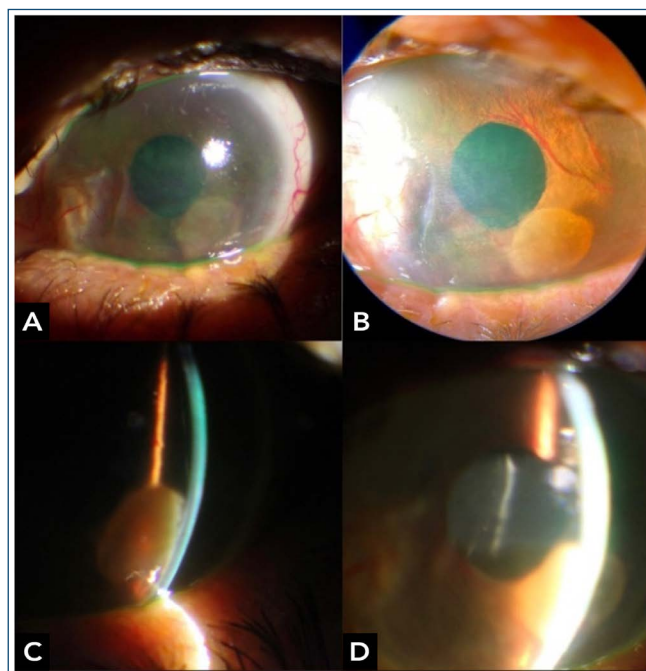
O objetivo deste relato foi mostrar o caso de uma paciente do sexo feminino, idosa com catarata hipermadura e ruptura espontânea da cápsula anterior do cristalino, associadas a deslocamento do núcleo para câmara anterior, sem história de trauma ocular.

## RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 68 anos, branca, aposentada, procurou serviço de oftalmologia com queixa de dor e hiperemia em olho esquerdo (OE) há 2 meses. Referiu doença pulmonar obstrutiva crônica sem tratamento adequado. Como antecedentes oftalmológicos, negou trauma ocular e relatou glaucoma com má aderência às consultas e aos colírios, além de facectomia extracapsular em olho direito (OD) há 15 anos e cegueira em olho esquerdo há 3 anos.

Ao exame oftalmológico, apresentava, respectivamente em OD e OE, acuidade visual com correção de 20/50 sem percepção luminosa e pressão intraocular (PIO) pelo tonômetro de aplanção de Goldmann de 14 e 42mmHg. A biomicroscopia evidenciava em OD iridectomia às 10h, sem demais alterações e, em OE, hiperemia

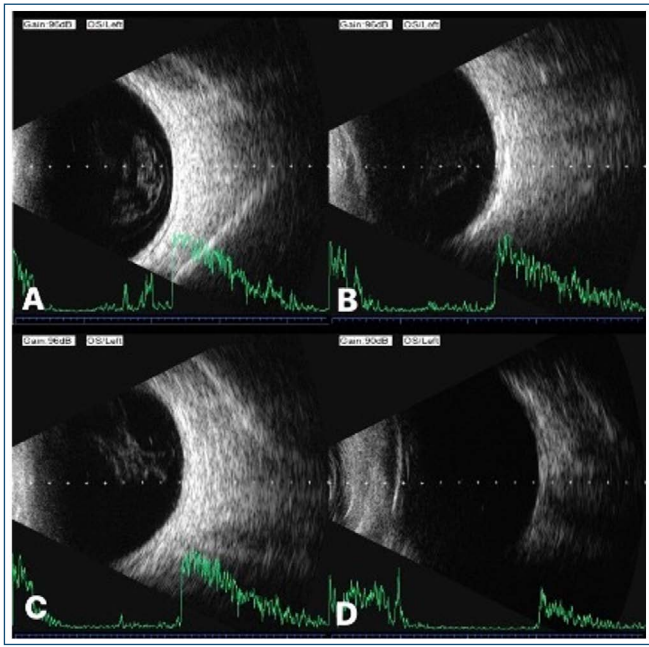
em conjuntiva bulbar 2+/4+, pterígio nasal grau 3, edema de córnea 1+/4+, dobras de Descemet 2+/4+, neovascularização de íris 360°, média midríase e presença de núcleo do cristalino na câmara anterior (CA) com a cápsula anterior rompida (Figura 1). O segmento posterior exibia em OD meios transparentes, atrofia peripapilar 360°, escavação 0,8x0,8 e retina aplicada, e, em OE, meios com opacidade, escavação subtotal e retina aplicada. À ultrassonografia (USG) ocular, não apresentava alteração em OD, e, em OE, revelava ecos puntiformes difusos na câmara vítrea, descolamento posterior do vítreo e cápsula posterior do cristalino íntegra (Figura 2).



**Figura 1.** (A e B) Biomicroscopia do segmento anterior mostrando núcleo luxado para a câmara anterior e neovasos de íris. (C e D) Cortes ópticos evidenciando, respectivamente, o núcleo do cristalino entre a córnea e a íris e a cápsula posterior íntegra.

Os achados biomicroscópicos associados ao exame de imagem confirmaram nossa suspeita de deslocamento espontâneo do núcleo do cristalino para a CA, além do diagnóstico de glaucoma neovascular. Como conduta, foi iniciado em OE tartarato de brimonidina 0,2%, cloridrato de dorzolamida 2% e acetato de prednisolona 1%. Após 1 mês, houve redução da PIO para 30mmHg, sendo indicada facoemulsificação para retirada do núcleo da CA pelo risco de descompensação corneana e para aliviar a inflamação e a dor.

Desse modo, foi realizado, no pré-operatório, manitol endovenoso, para diminuir a PIO, e a cirurgia foi executada com baixos parâmetros, utilizando bastante viscoelástico, para reduzir os danos estruturais e evitar



**Figura 2.** (A, B e C): Ultrassonografia mostrando ecos vítreos de média intensidade, possível seqüela de hemorragia vítrea, considerando-se a presença de neovasos na íris. (D) Ultrassonografia realizada com espessa camada de gel, como intuito de observar a cápsula posterior, intento que foi alcançado. A imagem mostra tanto anatomicamente quanto pelo eco tipo A, a presença da cápsula posterior íntegra.

sangramentos irianos. O paciente evoluiu sem queixas álgicas, com córnea transparente e CA sem sinais inflamatórios, além de acuidade visual sem percepção luminosa e PIO de 21mmHg, em seguimento contínuo com o Departamento de Glaucoma.

## DISCUSSÃO

A catarata segue como uma das principais causas de cegueira reversível em países de baixa e média renda. Apesar da custo-efetividade da cirurgia, sua oferta para grande parte da população é repleta de muitos problemas e desafios. A procura de tratamento para o olho afetado pode ser adiada quando a visão no olho contralateral é boa, o que leva a uma proporção de pacientes a desenvolverem a catarata hipermadura.<sup>(6)</sup>

A catarata hipermadura é uma manifestação da progressão tardia da catarata, que decorre das seguintes alterações: redução do volume do cristalino, perda de água e encolhimento da cápsula. Podem surgir calcificação ou, ainda, cristais de colesterol em sua superfície. As fibras cristalínicas se decompõem e se liquefazem em partículas brancas leitosas.<sup>(6)</sup>

Degeneração da cápsula ou o impacto do núcleo da lente pode causar um aumento na permeabilidade da cápsula ou sua ruptura. O extravasamento do córtex liquefeito

do cristalino pode migrar para a CA, desencadeando uveíte induzida pelo cristalino ou glaucoma facolítico.<sup>(4,7-9)</sup>

A ruptura espontânea da cápsula anterior resultando em deslocamento do núcleo para a CA foi descrita como uma rara complicação. Alguns relatos já foram expostos associados a doenças sistêmicas, como em pacientes com síndrome de Marshall e Alport, enfatizando a necessidade de se realizar um exame clínico completo.<sup>(10,11)</sup>

Goel e Nagar<sup>(8)</sup> analisaram os dados clínicos de dez casos de ruptura espontânea da cápsula do cristalino em cataratas hiper maduras. Dentre esses casos, três olhos apresentaram deslocamento anterior, dois olhos apresentaram deslocamento posterior e os outros cinco olhos exibiram absorção do núcleo da lente. Ruptura da cápsula anterior ou posterior foi observada em oito de dez olhos, e calcificação cística foi encontrada em apenas cinco olhos. A PIO aumentou em um olho, diminuiu em um olho e foi normal nos oito olhos restantes.<sup>(6)</sup>

Na avaliação da nossa paciente, foi detectada a presença do núcleo do cristalino na CA, e a visualização da cápsula posterior foi confirmada pela USG, sem a história de trauma ocular, levantado o diagnóstico de uma ruptura espontânea da cápsula anterior.

A conduta proposta foi a cirurgia após a melhora clínica do quadro oftalmológico instalado. Como a paciente apresentava PIO alterada e vascularização iriana, foram tomadas medidas para evitar complicações durante o procedimento. Realizamos uma facoemulsificação rápida, utilizando baixos parâmetros e bastante viscoelástico para minimizar os danos endoteliais e das estruturas do segmento anterior, além do tratamento do glaucoma.

A catarata hiper madura pode levar a complicações visuais severas, que poderiam ser prevenidas pela cirurgia de catarata precoce. Assim, devem ser realizadas ações efetivas sobre a conscientização da saúde ocular e melhor acesso aos exames oftalmológicos para rápido diagnóstico e conduta.

## REFERÊNCIAS

1. Lopes AB, Vilefort LA, Gonçalves AC, Leste RG, Junqueira LM, Bueno NS, et al. Aspectos gerais sobre catarata: uma revisão narrativa. REAS. 2021;13(9):e8807.
2. Grandberg L, Forseto AS, Souza RF, Nosé RM, Nosé W. Avaliação do envelhecimento do cristalino em olhos normais. Arq Bras Oftalmol. 2001;64(5):443-7.
3. Scarpini LP, Valbon LS, Silva RF, Valbon BF. Catarata morgagniana bilateral em paciente com aniridia congênita - relato de caso. Rev Med. 2020;99(5):519-22.
4. Furtado VC, Furtado FC, Carneiro GJ, Ciarlini LR, Mendes FA. Deslocamento espontâneo do núcleo do cristalino para câmara anterior. Rev Bras Oftalmol. 2017;76(6):309-11.
5. Sukhija J, Ram J, Brar GS, Bandhyopadhyaya S. Spontaneous rupture of the anterior lens capsule. Indian J Ophthalmol. 2006;54(3):216-7.

6. Hubbersty FS, Gourlay JS. Secondary glaucoma due to spontaneous rupture of the lens capsule. *Br J Ophthalmol.* 1953;37(7):432-5.
7. Guan JY, Ma YC, Zhu YT, Xie LL, Aizezi M, Zhuo YH, et al. Lens nucleus dislocation in hypermature cataract: Case report and literature review. *Medicine.* 2022;101(35):e30428.
8. Goel N, Nagar M. Intraocular pressure spike post selective laser trabeculoplasty in steroid responders: role of prophylactic antiglaucoma medications. *Br J Ophthalmol.* 2016;100(8):1081-6.
9. Hemalatha C, Norhafizah H, Shatriah I. Bilateral spontaneous rupture of anterior lens capsules in a middle-aged woman. *Clin Ophthalmol.* 2012;6:1955-7.
10. Olitsky SE, Waz WR, Wilson ME. Rupture of the anterior lens capsule in Alport syndrome. *JAAPOS.* 1999;3(5):381-2.
11. Endo S, Hashimoto Y, Ishida N, Kusano Y, Ohkoshi K, Yamaguchi T. [A case of Marshall syndrome with secondary glaucoma due to spontaneous rupture of the lens capsule]. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi.* 1998;102(1):75-9. Japanese.