

GLAUCOMA APÓS CIRURGIA DE CATARATA CONGÉNITA

Catarina Pedrosa, Inês Coutinho, Cristina Santos, Mário Ramalho, Susana Pina, Isabel Prieto
Estágio de Glaucoma
Dr. Esperancinha, Dr. Fernando Vaz, Dr. Paulo Kaku

Serviço de Oftalmologia
Director de Serviço: Dr. António Melo
20 de Setembro de 2013

Long-term risk of glaucoma after congenital cataract surgery.

Lambert SR, Purohit A, Superak HM, Lynn MJ, Beck AD.

Am J Ophthalmol. 2013 Aug;156(2):355-361

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

OBJECTIVOS

- Descrever a incidência de glaucoma a longo prazo, em crianças submetidas a cirurgia de catarata com idade inferior a 7 meses.
- Mesmo cirurgião e técnica cirúrgica
- Follow-up por oftalmologista pediátrico
+
Especialista em glaucoma pediátrico



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

MÉTODOS

- Estudo retrospectivo
- Base de dados da Emory Clinic
- Análise de Estatística Descritiva



Critérios de inclusão:

- Todos os doentes submetidos a cirurgia de catarata uni e bilateral com idade $< 7A$
- Entre 1988 e 2010
- Cirurgião Scott R. Lambert
- *Follow-up* mínimo de 3 anos

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

MÉTODOS (2)

Critérios de exclusão:

- Participação no *Infant Aphakia Treatment Study*
- Síndromes associados a maior risco de glaucoma
(S. Lowe, Microftalmos, S. esclerocórnea)



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

MÉTODOS (3)

- Definição de Glaucoma:



Pressão intraocular (PIO) > 21 mmHg

+

Aumento do diâmetro corneano

(ou)

Miopia progressiva assimétrica e ↑ do diâmetro corneano e/ou compr. Axial

(ou)

Aumento ≥ 0.2 no ratio C/D ou cirurgia de glaucoma

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

MÉTODOS (4)

- Definição de “Glaucoma Suspeito”:



Duas medições com PIO > 21 mmHg em dias diferentes sem alt. anatómicas

(ou)

Medicado com terapêutica anti-glaucoma sem alt. anatómicas

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

RESULTADOS

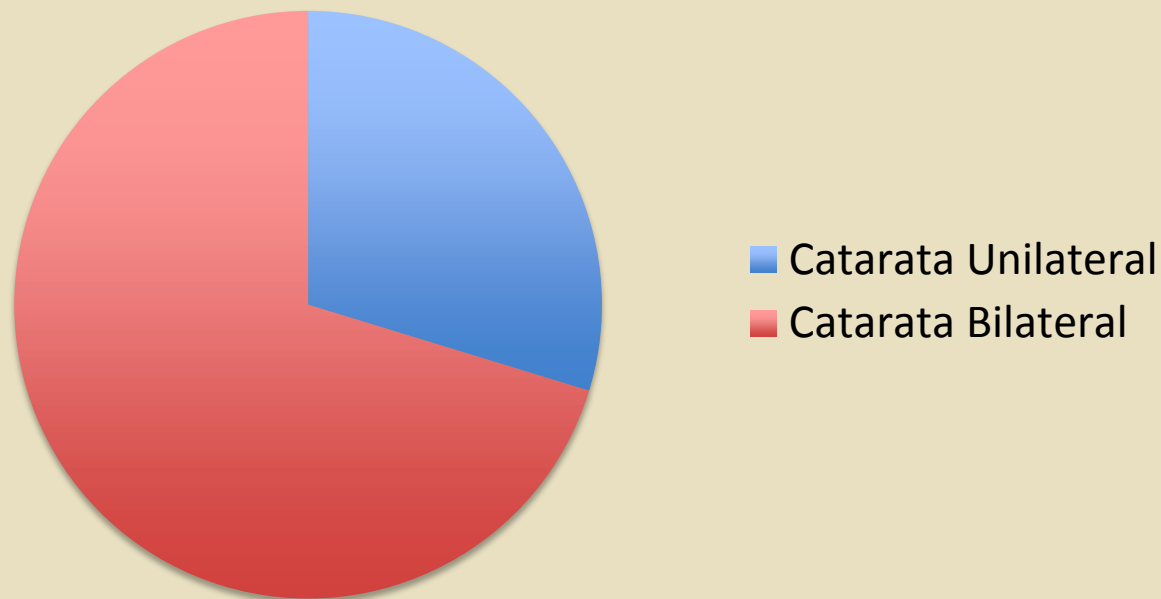
- Revistos 85 doentes
- 37 doentes e 62 olhos foram incluídos no estudo
- Média de peso à nascença: 3480g
- Média de idades a que ocorreu a cirurgia: 58 dias
- Follow-up médio: 7.9 anos
- Nenhum submetido a outra cirurgia excepto implantação 2^{aria} ou cir. glaucoma



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

RESULTADOS (2)

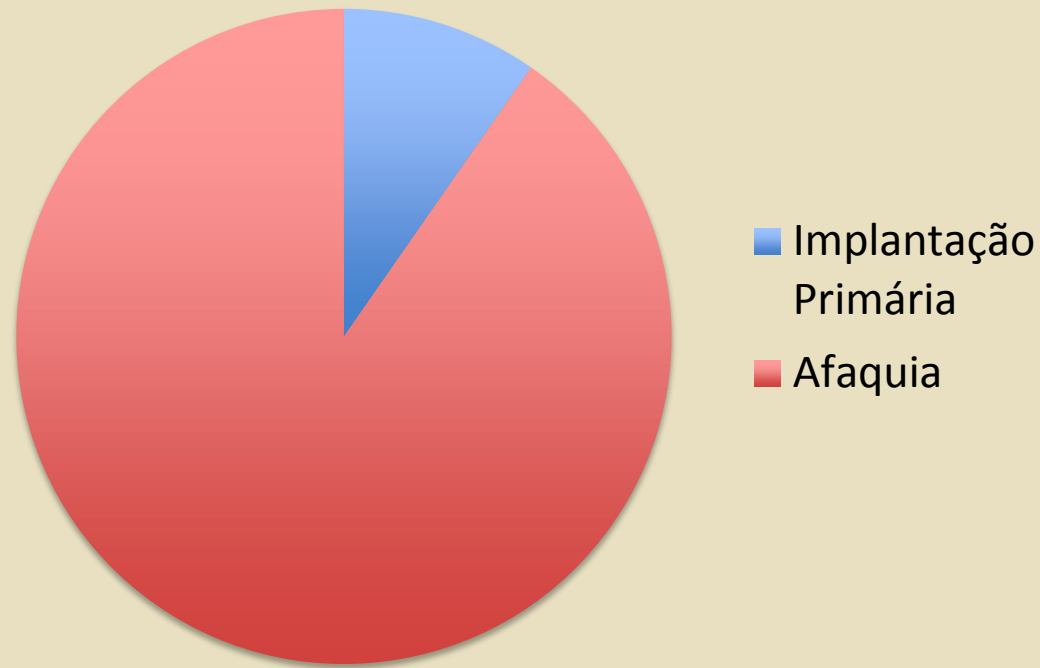
- 11 doentes catarata unilateral; 26 doentes catarata bilateral



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

RESULTADOS (3)

- 6 olhos implantação primária de LIO; 56 afáquicos (17 implantação 2^{aria})



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

RESULTADOS (4)

- 9 dos 62 olhos desenvolveram **Glaucoma de Ângulo Aberto**
- 3 doentes bilateral e 3 unilateral



Apenas 1 submetido a cir. catarata bilateral

- Cirurgia de catarata às 5 semanas (média) nestes olhos
- Diagnóstico de glaucoma:
 - 5 olhos: primeiro ano
 - 2 olhos: segundo ano
 - 2 olhos: oitavo ano



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

RESULTADOS (5)

- 16 dos 62 olhos tiveram diagnóstico de **Glaucoma Suspeito**
 - Cirurgia de catarata às 7.5 semanas (média) nestes olhos
 - Média de idades de 7.5 anos
 - PIO máxima 31 mmHg (21-39 mmHg)
-
- Acuidade Visual média é semelhante aos olhos normotensivos
(impossível comparação estatística)



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

RESULTADOS (6)

- **Probabilidade** de um olho submetido a cirurgia de catarata desenvolver **glaucoma** é de **19.5%** aos 10 anos pós-cirurgia
- **Probabilidade** de um olho submetido a cirurgia de catarata desenvolver **glaucoma** **ou glaucoma suspeito** é de **63%** aos 10 anos pós-cirurgia
- Espessura Central da Córnea é menor nos olhos normotensos
- Não foi encontrada relação entre a idade aquando da cirurgia e o desenvolvimento de glaucoma

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

DISCUSSÃO

- ✓ Definição de Glaucoma: PIO + aumento progressivo da escavação ou buftalmos

Arch Ophthalmol. 2002 Jun;120(6):701-13; discussion 829-30.

The Ocular Hypertension Treatment Study: a randomized trial determines that topical ocular hypotensive medication delays or prevents the onset of primary open-angle glaucoma.

Kass MA, Heuer DK, Higginbotham EJ, Johnson CA, Keltner JL, Miller JP, Parrish RK 2nd, Wilson MR, Gordon MO.

Department of Ophthalmology and Visual Sciences, Washington University School of Medicine, St Louis, MO 63110, USA.

Após 5 anos, apenas 9.5% dos olhos (adultos) com hipertensão ocular não tratada desenvolveram alterações do disco óptico ou defeitos no campo visual

- Estudos baseados apenas na PIO, sobre-estimam risco de glaucoma
- **Olhos com Glaucoma Suspeito teriam evoluído para Glaucoma se não tratados**

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

DISCUSSÃO (2)

- ✓ Crianças com idade inferior a 7 meses de idade

Br J Ophthalmol. 2004 Jul;88(7):905-10.

Is early surgery for congenital cataract a risk factor for glaucoma?

Vishwanath M, Cheong-Leen R, Taylor D, Russell-Eggitt I, Rahi J.

Visual Science Unit, Institute of Child Health, London, UK.

Invest Ophthalmol Vis Sci. 2008 May;49(5):1791-6. doi: 10.1167/iovs.07-1156. Epub 2008 Jan 25.

Risk of glaucoma after pediatric cataract surgery.

Haargaard B, Ritz C, Oudin A, Wohlfahrt J, Thygesen J, Olsen T, Melbye M.

Department of Epidemiology Research, Statens Serum Institut, Artillerivej 5, Copenhagen, Denmark. bgd@ssi.dk

Após 10 anos, 32% dos olhos com glaucoma (< 9 meses) e 4% (≥ 9 meses)

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

DISCUSSÃO (3)

- **Crianças mais novas estão associadas a maior risco de glaucoma após cirurgia de catarata – catarata interfere com maturação da malha trabecular**
- Neste trabalho, não foi encontrada relação com idade porque todas as crianças tinham idade < 7 meses



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

DISCUSSÃO (4)

- ✓ O mesmo cirurgião em todas as cirurgias e sem complicações

Am J Ophthalmol. 2004 Jan;137(1):30-7.

Frequency and predictors of glaucoma after pediatric cataract surgery.

Rabiah PK.

Department of Ophthalmology, King Khaled Eye Specialist Hospital, Riyadh, Saudi Arabia. prabiah@enh.org

Cirurgia de complicações – membrana inflamatória – aumenta risco de glaucoma

- Neste trabalho, a elevada taxa de glaucoma não está relacionada com complicações após cirurgia de catarata

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

DISCUSSÃO (6)

- **Espessura Central da Córnea dos olhos normotensos (média 599 μ) mostrou-se superior à das crianças fáquicas saudáveis**

Am J Ophthalmol. 2011 Mar;151(3):434-41.e1. doi: 10.1016/j.ajo.2010.09.019. Epub 2011 Jan 13.

Acquired central corneal thickness increase following removal of childhood cataracts.

Lim Z, Muir KW, Duncan L, Freedman SF.

Duke Eye Center, Durham, North Carolina 27710, USA.

ECC é maior em olhos submetidos a cirurgia de catarata congénita enquanto o olho adelfo se mantém estável.

- ECC aumenta durante a infância
- Causa do aumento da ECC é desconhecida mas pode ser consequência do trauma do endotélio durante a cirurgia

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

DISCUSSÃO (6)

- Apenas 6 olhos submetidos a implantação primária de LIO; 1 desenvolveu glaucoma

J AAPOS. 2000 Feb;4(1):33-9.

Does primary intraocular lens implantation prevent "aphakic" glaucoma in children?

Asrani S, Freedman S, Hasselblad V, Buckley EG, Egbert J, Dahan E, Gimbel H, Johnson D, McClatchey S, Parks M, Plager D, Maselli E.

Duke University Eye Center and the Duke Clinical Research Center, Durham, North Carolina, USA.

Glaucoma raramente ocorre após cirurgia com implantação primária de LIO

- Estudos ainda controversos

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

DISCUSSÃO (4)

- ✘ Nem todos os doentes submetidos a cirurgia de catarata pelo cirurgião Scott R. Lambert foram incluídos no grupo
- ✘ Follow-up médio de 7.9 anos é ainda curto
- ✘ PIO é difícil de avaliar em crianças



Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

CONCLUSÃO

- Estima-se que **2/3** dos olhos teriam o diagnóstico de **glaucoma ou glaucoma suspeito**, 10 anos após cirurgia de catarata congénita
- Risco de glaucoma pós-cirurgia de catarata congénita é elevado
- Acompanhamento e rastreio de glaucoma é muito importante nestes casos
- Diagnóstico precoce e tratamento de olhos com PIO elevada pode atrasar o desenvolvimento de glaucoma

Long-term Risk of Glaucoma After Congenital Cataract Surgery.

BIBLIOGRAFIA

- Lambert SR, Purohit A, Superak HM, Lynn MJ, Beck AD. Long-term risk of glaucoma after congenital cataract surgery. *Am J Ophthalmol.* 2013 Aug;156(2):355-361
- Asrani S et al. Does primary intraocular lens implantation prevent "aphakic" glaucoma in children? *J AAPOS.* 2000 Feb;4(1):33-9.
- Kass MA, Heuer DK, Higginbotham EJ, Johnson CA, Keltner JL, Miller JP, Parrish RK 2nd, Wilson MR, Gordon MO. The Ocular Hypertension Treatment Study: a randomized trial determines that topical ocular hypotensive medication delays or prevents the onset of primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol.* 2002 Jun;120(6):701-13.
- GM, Lupinacci AP, Árieta CE, Costa VP Central corneal thickness and intraocular pressure in children undergoing congenital cataract surgery: a prospective, longitudinal study. *Resende. Br J Ophthalmol.* 2012 Sep;96(9):1190-4.
- Vishwanath M, Cheong-Leen R, Taylor D, Russell-Eggitt I, Rahi Is early surgery for congenital cataract a risk factor for glaucoma? *J. Br J Ophthalmol.* 2004 Jul;88(7):905-10.
- Urban B, Bakunowicz-Łazarczyk A. Aphakic glaucoma after congenital cataract surgery with and without intraocular lens implantation. *Klin Oczna.* 2010;112(4-6):105-7
- Haargaard B, Ritz C, Oudin A, Wohlfahrt J, Thygesen J, Olsen T, Melbye M. Risk of glaucoma after pediatric cataract surgery. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2008 May;49(5):1791-6

OBRIGADA!