

Dacriocistografia sob injeção contínua

João Amaro Ferrari Silva *, Antonio Kambara **

INTRODUÇÃO

O uso corrente da radiologia oftálmica praticamente se resume à investigação de lesões traumáticas da órbita ou à pesquisa de corpos estranhos intraoculares, apesar da gama dos exames radiológicos ser bem maior, indo desde exames simples como o do canal óptico à tomografia, artério ou flebografias e mesmo à tomografia computadorizada.

A dacriocistografia é capítulo importante da radiologia oftálmica porque permite a visualização da anatomia, a verificação da permeabilidade das vias lacrimais e a determinação da eventual obstrução, orientando no planejamento cirúrgico.

Em 1909 foi descrita a primeira dacriocistografia (1, 2), utilizando-se uma substância de subnitrito de bismuto como meio de contraste. Posteriormente foram usados meios oleosos como o Lipiodol (1, 2), uma mistura de Lipiodol e óleo de oliva (1), o Pantopaque (2), o Neohydrol (2) e o Lipiodol Ultra Fluide (3), bem com contrastes hidrossolúveis (2) documentando então as vantagens com a Sinografina (4), o Silatrast S (1) e o Isopaque 440 (2).

As técnicas de injeção do contraste também foram progressivamente desenvolvidas, sendo o procedimento clássico (1, 2, 5, 6, 7) o seguinte: 1 — cateterização do canalículo; 2 — injeção do contraste e 3 — remoção da cânula e posteriormente tomada das radiografias.

Em 1959, Jones (8) introduziu modificação nesta técnica com a tomada das radiografias durante a injeção do contraste; em 1964 descreveu-se a Macrodacriocistografia (9) que consiste na ampliação da imagem e em 1974 acrescentou-se à esta técnica a subtração (3) permitindo visualizar-se detalhes pela liberação do canalículo, saco e ductos lacrimais das estruturas ósseas, sobretudo dos septos etmoidais (10). Seguiu-se o estudo funcional pesquisado radiologicamente (11, 12) e atualmente, em pleno desenvolvimento da técnica, aconselha-se também a realização da pesquisa bilateralmente para detecção de anomalias assintomáticas e permitir a comparação da via patológica com a contralateral (12).

Dacriocistografia Normal:

De acordo com nossa experiência (13) observamos: 1 — o saco lacrimal quando visualizado é sempre representado por uma sombra alongada na projeção anteroposterior e tendo ambas as margens achatadas ou côncavas. Em perfil, o contorno do saco é mais alargado e irregular, devido estar parcialmente colapsado na fossa óssea que é côncava. Qualquer sombra de distensão irregular, ovalada ou arredondada, sugere anormalidade; 2 — o preenchimento parcial ou mesmo a falta de preenchimento do saco lacrimal é compatível com a normalidade desde que o contraste seja visualizado na cavidade nasal; 3 — a sombra do contraste, quando normal, deve ser de densidade uniforme, suspeitando-se de patologia quando a densidade variar; 4 — o canalículo pode ser visualizado ou não, pois o sistema pode não prover resistência ao fluxo do contraste. Excelente visualização do canalículo sugere resistência ao fluxo normal ou um fluxo maior que a capacidade da via: deve-se pois injetar o contraste com “moderada pressão”; 5 — se por alguma razão o exame for realizado com o paciente sentado, a cúpula do saco lacrimal (porção do saco lacrimal localizada acima da ampola canalicular) mostrará enchimento mínimo; 6 — a distância do septo nasal ao contorno do saco lacrimal deve ser igual em ambos os lados: deslocamento lateral pode indicar patologia; 7 — a junção do saco lacrimal com o ducto pode ser identificada pela angulação grosseira no lado temporal (seio de Arlt). Se o seio não for identificado, o orifício superior do canal lacrimonasal poderá ser determinado pela intersecção da sombra do contraste com a margem orbital inferior; 8 — a presença de contraste na fossa nasal evidencia uma via permeável e é um achado essencial na dacriocistografia normal, mas a permeabilidade não é sinônimo de drenagem normal, pois muitos sistemas permeáveis são anormais e necessitam de tratamento cirúrgico; 9 — a passagem normal do contraste do saco lacrimal para o ducto é indicada na radiografia de 30 minutos, pelo desaparecimento do mesmo do saco lacrimal ou diminuição ou ausência no ducto; 10 — a extremidade superior do ducto enche-se facilmente com o contraste sendo a sombra irregular no con-

* Consultor em Vias Lacrimais do Setor de Doenças Externas, da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

** Radiologista contratado do Hospital São Paulo.

torno mas uniforme em densidade. Devido à válvula no meio do ducto (válvula espiral de Hyrtl) a porção inferior preenche-se fracamente, mas a sombra no orifício nasal se

alarga outra vez à medida que o contraste drena para o meato inferior. Qualquer aumento substancial do diâmetro, ou irregularidade de contorno, sugere anormalidade.

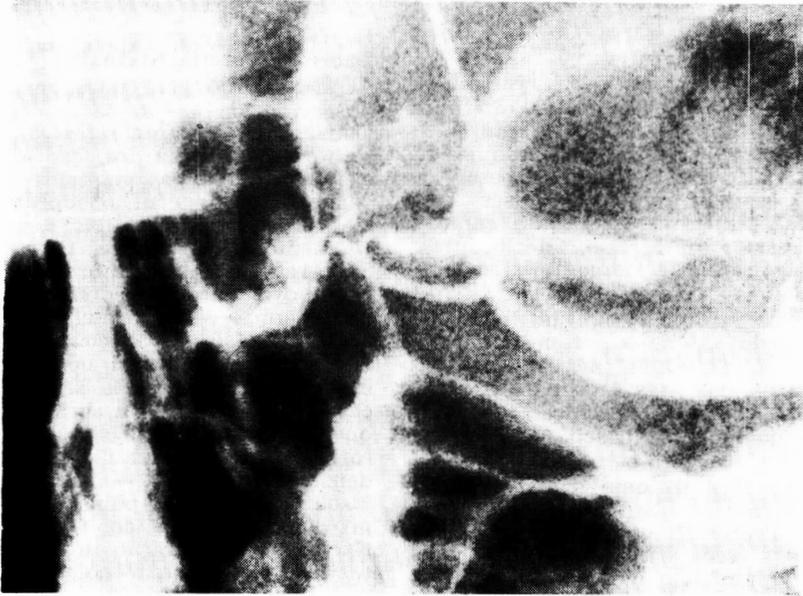


Fig. 1 — Dacriocistograma demonstrando obstrução canalicular a nível da porção ampolar (O.E.).

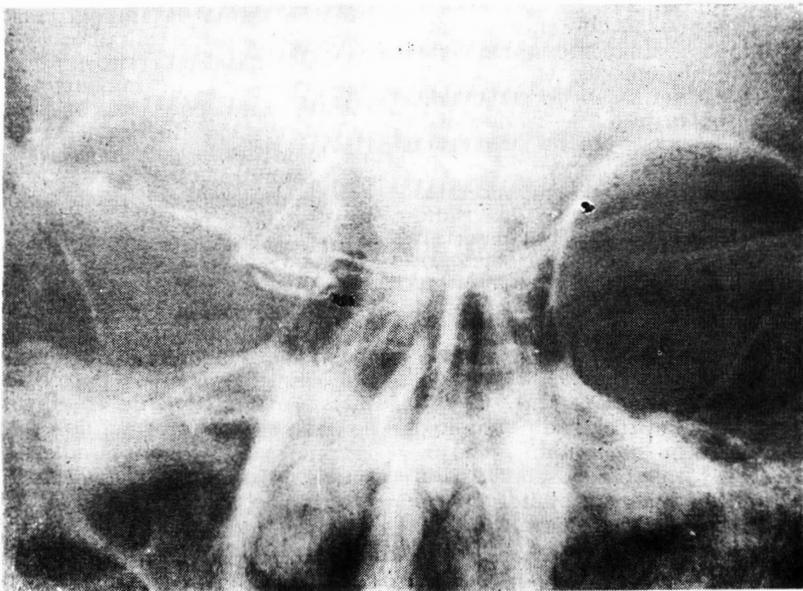


Fig. 2 — Dacriocistograma demonstrando obstrução canalicular a nível do início da porção comum do canalículo (O.D.).

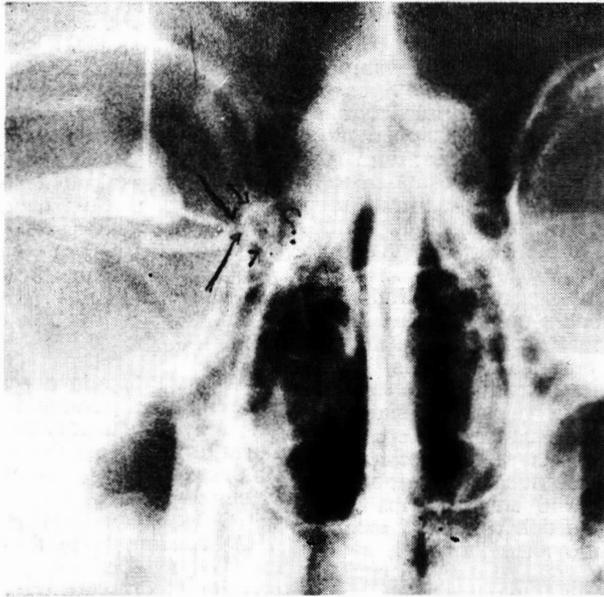


Fig. 3 (a) — A imagem sugere obstrução do canalículo comum porém as imagens ósseas confundem; não há imagem do saco lacrimal (O.D.).

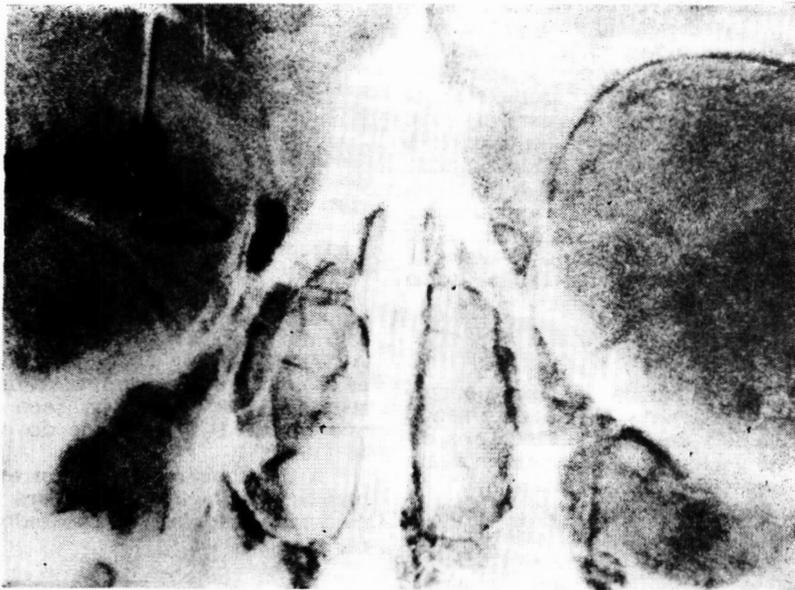


Fig. 3 (b) — Realizada a subtração confirma apenas uma interrupção de imagem entre o canalículo e o saco lacrimal; a imagem do saco lacrimal é evidente (O.D.).

MATERIAL E MÉTODO

No presente estudo realizamos exames utilizando contrastes hidrossolúveis e lipossolúveis, técnica de injeção contínua com e sem ampliação e eventualmente a subtração.

Foram examinados 46 pacientes, num total de 71 olhos, variando a idade de 7 meses a 79 anos. Destes, eram 14 do sexo masculino e 32 do feminino. Utilizamos o Lipiodol Ultra Fluide em 38 pacientes e o Vasurix Polividone (contraste aquoso) em 8. Foram examinados 26 pacientes sem o artifício da ampliação e 20 pacientes com este artifício. Em dois pacientes realizamos a injeção do contraste via "per cutanea". Nestes, após a assepsia da região introduzimos agulha montada em seringa na região do saco lacrimal, aspiramos o seu conteúdo (em exame laboratorial mostrou-se asséptico) e pela agulha mantida no local injetamos Lipiodol Ultra Fluide. Não encontramos problemas na absorção do contraste e o exame anátomo patológico do saco lacrimal, realizado em um paciente após 60 dias do exame radiológico, não demonstrou qualquer anomalia iatrogênica.

Com o paciente deitado em decúbito dorsal, na mesa radiográfica, a exposição do filme foi obtida em posição anteroposterior. Utilizamos um aparelho de Raios X "Philips", modelo para neurodiagnóstico, com foco de 0,3 mm. Para obtenção da ampliação mantivemos a distância foco-objeto em 1 metro e a distância foco-filme em 1,80 metros. Obtivemos primeiramente uma chapa convencional. Instilamos uma gota de colírio anestésico e a seguir cateterizamos, de preferência, o canalículo superior com "butterfly" 25 dotado de ponta romba e angulado em 45 graus. Após a limpeza do saco lacrimal com soro fisiológico injetamos o contraste com moderada pressão tomando as radiografias durante a injeção. Invariavelmente ocorreu o refluxo pelo outro canalículo. Nova radiografia foi realizada após 30 minutos. Em crianças sempre utilizamos de anestesia geral de preferência inalatória ou Ketatar, intramuscular.

RESULTADOS

Com muita freqüência as lesões encontradas se associavam (14) não sendo rara a coexistência de anormalidade nos canalículos em pacientes que apresentavam obstruções nos segmentos distais.

As principais alterações encontradas e suas respectivas porcentagens no total de olhos examinados foram: a) lesões canaliculares: 11 (15,49%), irregularidade: 1 (1,40%), obstrução ampolar: 8 (11,26%) e obstrução total: 2 (2,81%); b) lesões no saco lacrimal: 14 (19,71%), obstrução alta: 2 (2,81%), obs-

trução baixa: 5 (7,04%), compressão no saco lacrimal: 2 (2,81%), saco lacrimal de dimensões reduzidas: 3 (4,22%) e saco lacrimal dilatado: 2 (2,81%); c) fístula por dacriocistite: 2 (2,81%); d) lesões no ducto: 27 (38,02%), estenose: 12 (16,90%) e obstrução: 15 (21,12%); e) Obstrução Congênita do ducto lacrimonasal: 10 (14,08%), obstrução alta: 2 (2,81%) e obstrução baixa: 8 (11,26%); f) vias permeáveis 23 (32,39%), pós-operatórios: 3 (4,22%); g) sinusite: 5 (7,04%) homolateral maxilar: 3 (4,22%), contralateral maxilar: 1 (1,40%) frontal: 1 (1,40%).

DISCUSSÃO

O aprendizado das leituras radiográficas deve-se fazer paralelamente à vivência clínica. Assim os testes de Desaparecimento do Corante (15) e os Primário e Secundário de Coloração (16) se complementam com a dacriocistografia.

O valor da dacriocistorrinostomia para o oftalmologista está na definição anatômica (17), na localização da altura da obstrução, se é completa ou incompleta, socorrendo-o antecipadamente de dificuldades cirúrgicas (6, 9). Um diagnóstico pré-operatório apurado se impõe não só pela demonstração de defeitos anatômicos, bem como pela avaliação funcional da via de drenagem (17). A responsabilidade de indicar uma dacriocistorrinostomia em crianças que não responderam a mais de 3 sondagens (9) e a avaliação da via lacrimal em paciente submetido a cirurgia com insucesso tornam compulsório o exame radiológico (18, 19).

A ampliação promove cerca de duas vezes a magnificação (9) da imagem, promovendo um aumento da nitidez do detalhe radiológico, principalmente do canalículo (20).

A utilização do Lipiodol Ultra Fluide pareceu-nos superior pela sua maior densidade de imagem, poucas vezes se confundindo com as imagens ósseas e permitindo o uso da subtração raramente, ao contrário do Vasurix que exigiu esta técnica com mais freqüência; o Lipiodol é um contraste seguro, facilmente absorvido pelo organismo (12) embora fosse citado granuloma após orbitografia por Eifrig (12).

As lesões do ducto lacrimonasal foram as mais freqüentes num total de 37 (52,10%), seguidas das lesões do saco lacrimal em número de 14 (19,71%) e do canalículo em 11 (15,49%).

A dacriocistografia é um exame complementar que facilmente poderá ser realizado pelo oftalmologista, assessorado sempre pelo radiologista.

RESUMO

Os autores relatam suas experiências em 71 dacriocistografias sob injeção contínua realizadas em 46 pacientes com idade variando de 7 meses a 79 anos. Res-

saltam a importância deste exame no planejamento pre-operatório.

SUMMARY

The authors show their experience in 71 dacryocystographies applied to 46 patients from 7 months to 79 years of age. The dacryocystography technique combines a distension method with macrography and subtraction. The importance of pre-operative dacryocystography is emphasized.

BIBLIOGRAFIA

1. SIMAO, C., ANTUNES, W. — Dacriocistografia. Rev. Bras. Oftalm. 27: 21-27, 1968.
2. AAKHUS, T.; BERGAUST, B. — Dacryocystography in obstruction lacrimal passages. Acta Radiologica, 8: 369-375, 1969.
3. LLOYD, G. A. S.; WELHAN, R. A. N. — Subtraction macrodacryocystography. Brist. J. Radiol. 47: 379-382, 1974.
4. SARGENT, E. N.; EBERSOLE, C. — Dacryocystography: the use of sinografin for visualization of nasolacrimal passages. Amer. Jour. Roentgen. 102: 831-839, 1968.
5. MALIK, S. P. et al. — Dacryocystography of normal and pathological lacrimal passages. Brist. J. Ophthalm. 53: 174-179, 1969.
6. MILDNER, B. — Dacryocystography in planning treatment of lacrimal system in: The Lacrimal System, Veirs, E. R., The C.V. Mosby Co., S. Louis, 1971, pag. 81.
7. VEIRS, E. R. — Lacrimal Disorders: dacryocystography. C.V. Mosby Co., S. Louis, 1976, pag. 89.
8. LLOYD, G. A. S. — Subtraction macrodacryocystography. Trans. Ophthalm. Soc. U.K. 47: 589-591, 1973.
9. CAMPBELL, W. — The radiology of lacrimal system. Brit. J. Radiol. 37: 1-26, 1964.
10. CIABATTONI, P.; MONTANARA, A. — L'indagine radiologica delle vie lacrimali. Studio dei canaliculi. Radiol. Med. 64: 267-276, 1978.
11. HURWITZ, J. J.; WELHAN, R. A. N. — Radiography in functional lacrimal testing. Brist. J. Ophthalm. 59: 323-331, 1975.
12. MONTANARA, A.; CIABATTONI, P.; RIZZO, P. — Stenoses and functional disorders of lacrimal drainage apparatus. Radiological examination. Sur. Ophthalmol. 23: 249-257, 1979.
13. KAMBARA, A.; SILVA, J. A. F. — Dacriocistografia normal, em publicação.
14. MONTANARA, A. — Elemententi di Radiodiagnostica Oftalmologica Edizioni Minerva, Milano, 1976, pag. 257.
15. ZAPPIA, R. J.; MILDNER, B. — Lacrimal drainage function. The fluorescein dye disappearance test. Amer. J. Ophthalm. 74: 160-162, 1972.
16. JONES, L. T.; WOBIG, J. L. — Surgery of the eyelids and the lacrimal system. Aesculapius Publishing Co., 1976, pag. 145.
17. HURWITZ, J. J.; WELHAN, R. A. N.; MAISY, M. N. — Macrodacryocystography and quantitative scintillography. Trans. Acad. Ophth. Otol. 81: 575-582, 1976.
18. BURCH, M. — Enseñanzas y resultados obtenidos de la pratica de reoperaciones de Dacriostomia. A. Soc. O. H.-A. 24: 241-263, 1964.
19. WELHAN, R. A. N.; HENDERSON, P. H. — Results of dacryocystorhinostomy. Analysis of causes for failure. Trans. Ophthalm. Soc. U.K. 93: 601-609, 1974.
20. CIABATTONI, P. — Radiologia atual das vias lacrimais. Cia. Bras. Films. "Sakura", 1, 1979, pag. 7.