

Riscos da Angiografia Fluoresceínica

John Helal Junior *

A fluoresceinografia retiniana foi inicialmente usada clinicamente por Novotny e Alvis em 1961 (1). Desde então progressos na instrumentação (lentes, filtros, etc...) transformaram esta técnica acessível e muito útil para o estudo das alterações corio-retinianas.

Por ser um método bastante seguro é que comumente nos encontramos realizando estes exames em nossos consultórios. No entanto, não devemos nos esquecer que efeitos indesejáveis, mesmo aqueles com risco de vida para nossos pacientes, podem resultar da injeção endovenosa de fluoresceína. Nós, por exemplo, presenciamos duas experiências muito desagradáveis e por isto resolvemos escrever este trabalho com o intuito de alertar os colegas dos possíveis perigos da injeção endovenosa de fluoresceína, das precauções a serem tomadas e o que pode ser feito para salvaguardar os nossos pacientes.

EFEITOS COLATERAIS

Locais

Grande parte dos exames são realizados em pessoas idosas cujos vasos tem uma certa fragilidade e que se rompem com facilidade. Quando isto ocorre há extravasamento da fluoresceína para o espaço extravascular e esta como é formulada em concentrações elevadas (10-25%) produz dor intensa de duração variável (em média 30 minutos). Quando a quantidade extravasada é pequena não necessitamos de cuidados especiais, mas nos casos onde é maior devemos fazer compressas quentes logo que possível para alívio da dor.

Para prevenir estes inconvenientes devemos usar agulhas do tipo "butterfly" (calibre 19 ou 21) e escolher uma veia de preferência longe da articulação do cotovelo, pois com a movimentação não é incomum se transfixar o vaso.

Sistêmicos

A náusea é o efeito indesejável mais comumente observado. Em geral ocorre em pessoas mais tensas e jovens e aparece 30 40 segundos após a injeção de fluoresceína.

Ocorre em 15% dos exames, mas apenas 2% resultam em vômitos (2).

Devemos explicar aos pacientes que ficarão com a cor da pele amarelada e que a urina ficará carregada com uma coloração avermelhada durante umas 24 horas.

Reações sérias em relação à injeção endovenosa de fluoresceína são mais raras. Stein e Parker (2) analisando os arquivos de vários centros médicos agruparam 54 pacientes que tiveram reações graves, o que corresponde a uma incidência de 6 casos em 1000 angiofluoresceinografias realizadas.

As reações adversas à fluoresceína podem ser classificadas em leves e graves. As leves são: prurido, edema facial, febre, náuseas, vômitos, edema de membros superiores. etc... Entre as reações graves temos: broncoespasmo, edema de glote, hipotensão, síncope, choque, parada respiratória, cardíaca e morte.

70% das reações adversas são do tipo alérgico, manifestando-se por urticária, edema angioneurótico ou broncoespasmo (3).

MEDIDAS PREVENTIVAS

Todo oftalmologista que faz angiofluoresceinografias deve ter à mão equipamento de urgência adequado.

É muito importante que se faça uma história sucinta dos pacientes, principalmente de seus antecedentes alérgicos. Pacientes atópicos estão mais sujeitos a efeitos indesejáveis após a injeção de fluoresceína.

O equipamento de urgência mínimo que deve estar presente em um consultório onde se realizam fluoresceinografias é o seguinte:

A — Material

Máscara de oxigenação; cilindro de oxigênio; air-viva (ambu); estetoscópio; esfigmomanômetro; suporte para sôro; equipos de sôro; seringas; agulhas simples e "butterfly", etc...

B — Drogas

Ampólas de adrenalina a 1:1000; ampólas de isoproterenol; ampólas de prometazina (fenegan); esteróides (Solu-cortef, Flebocortid, Decadron); ampólas de antieméticos (eucil, plasil); sôro glicosado e sôro fisiológico.

* Médico-Assistente da Clínica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Prof. Paulo Braga Magalhães).
Endereço: Rua Prof. Artur Ramos, 96. Oitavo Andar, São Paulo — SP — CEP: 01454.

TRATAMENTO

A — Náuseas e Vômitos

Não requerem tratamento, no entanto, pacientes que terão de fazer exames repetidas vezes e que tenham tido estes efeitos poderão tomar um antiemético 30 minutos antes do exame e fazer um jejum de pelo menos 4 horas.

B — Urticária, prurido ou edema angioneurótico

Estas reações ocorrem dentro da primeira hora da injeção. Em geral a administração oral ou intramuscular de anti-histamínicos resolvem o problema. Em casos mais graves podemos fazer a injeção subcutânea de adrenalina a 1:1000 e continuar com anti-histamínicos por 24 horas.

C — Broncoespasmo e Crise asmática

Tratar como uma crise asmática aguda.

- 1 — Injeção subcutânea de adrenalina a 1:1000-0,2 ml e repetir se necessário.
- 2 — Aminofilina — 250 mg E.V. lento.
- 3 — Corticoesteróides — Hidrocortisona (Solu-Cortef) 500 mg E.V.; às vezes é necessário fazer o uso prolongado de esteróides.

D — Choque anafilático

Em geral quanto mais rápido o aparecimento de sintomas mais grave será a reação.

Como no item anterior devemos deitar o paciente numa maca ou no chão, observar para que a veia na qual se injetou a fluoresceína esteja em posição, prover o paciente de boa ventilação e administrar as drogas.

- 1 — Adrenalina 1:1000-0,2 ml subcutâneo e repetir se necessário a cada 5-10 minutos. Em casos muito graves pode ser dado E.V., diluindo-se 0% ml em 10 ml de soro fisiológico ou glicosado.
- 2 — Manutenção das vias aéreas permeáveis (aminofilina-500 mg E.V.).
- 3 — Esteróides — 500 mg de hidrocortisona E.V..

Como nós oftalmologistas não estamos familiarizados com estas complicações, de-

vemos sempre que possível pedir o auxílio de um colega clínico de imediato e se necessário transportar o paciente para serviço especializado, obviamente não antes de dar estes primeiros socorros.

Tendo em vista que este exame poderá por em risco a vida do paciente não é aconselhável que o mesmo seja realizado por técnicos, no entanto, se assim o for, o médico deve estar presente pelo menos nos 5 minutos iniciais da injeção do contraste.

Também sugerimos aos colegas utilizar agulhas "butterfly" e apenas removê-las depois que o exame estiver terminado e de estarmos seguro de que o paciente está bem.

Como dissemos anteriormente tivemos a oportunidade de viver 2 situações bastante desagradáveis, ocorrendo ambas em pacientes jovens. O primeiro, um menino com história de bronquite asmática que desenvolveu edema de glote após a injeção de fluoresceína e o segundo caso em uma jovem com história de rinite alérgica e que depois da injeção do contraste apresentou broncoespasmo e urticária. Felizmente, estes casos se resolveram sem maiores complicações após a aplicação do tratamento referido.

RESUMO

Apresentamos nesta publicação os efeitos indesejáveis que podem advir da injeção endovenosa de fluoresceína, o equipamento que deve estar presente num consultório oftalmológico e o tratamento destas reações adversas.

SUMMARY

In this paper we present the adverse reactions that may occur with the intravenous administration of fluorescein the equipment that one should have in his private practice and the management of these complications.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NOVOTNY, H. R. & ALVIS, D. L. — A method of photographing fluorescence in circulating blood in the human retina. *Circulation*, 24: 82, 1961.
2. STEIN, M. R. & PARKER, C. W. — Reactions following intravenous fluorescein. *Am. J. Ophthalmol.*, 72: 861, 1971.
3. LEVACY, R. A. & JUSTICE, J., Jr. — Adverse reactions to intravenous fluorescein. *Inter. Ophthalm. Clinics*, 16(2): 53, 1976.