

Paracentese diagnóstica da câmara anterior – como e quando?

Sofia Fonseca

Assistente hospitalar de oftalmologia do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

A análise do humor aquoso pode ser uma arma valiosa no estudo do doente com inflamação ocular, podendo diferenciar uveítes infecciosas e não infecciosas, assim como identificar doença neoplásica. Trata-se de um procedimento simples e seguro, que poderá ser a chave de diagnóstico quer em uveítes anteriores, quer em uveítes posteriores. Contudo, o volume de humor aquoso que é possível colher é escasso (entre 100 a 200µl) e as análises são dispendiosas. Como tal, é necessário ser criterioso na seleção dos doentes e dos exames a realizar.

No âmbito da investigação científica, a análise do humor aquoso pode ser feita para muitos aspetos. No contexto clínico, é de realçar que a análise do humor aquoso nos permite:

1. Diagnóstico de uveítes infecciosas – através da deteção de anticorpos e pesquisa de pequenas quantidades de DNA através de polymerase chain reaction (PCR). O material é escasso para cultura.
2. Diagnóstico de doença neoplásica, através da análise de células por citometria de fluxo.

Método

Antes da recolha do humor aquoso, devem contactar-se os laboratórios para onde se vai enviar a amostra. Em cada hospital, deve definir-se o método de colheita, a forma de preservação e o modo de transporte da amostra.

A colheita de humor aquoso pode ser feita no bloco operatório, utilizando os meios de desinfeção de uma cirurgia intra-ocular (povidona iodada a 5%) e recorrendo ao uso de microscópio. O doente ficará deitado, realiza-se anestesia tópica (instilação de colírio de oxibuprocaina) e coloca-se blefarostato. Realiza-se incisão corneana, com lâmina 15, paralela à íris, junto ao limbo. A incisão deve parar imediatamente após a membrana de Descemet, sem perda de humor aquoso. Recolhe-se cerca de 100 a 200 µl de humor aquoso, aspirando com cânula 27 gauge para uma seringa sem heparina. Fecha-se com tampa de acesso arterial. Não é necessária dilatação pupilar¹.

É possível realizar a colheita de humor aquoso na

lâmpada de fenda, fazendo a punção diretamente com uma agulha de 27 ou 30 gauge e aspirando. No entanto, os riscos de infeção e de tocar com a agulha no cristalino poderão ser superiores. Existe ainda disponível no mercado um dispositivo que poderá facilitar a técnica na lâmpada de fenda e que consiste na aspiração do humor aquoso com uma pipeta de aquoso desenhada por O'Rourke, após realização da paracentese. No entanto, é necessário ter esse material disponível e continua a colocar-se a questão do maior risco infeccioso.

Os riscos do procedimento incluem infeção, traumatismo da íris e do cristalino, embora os casos de complicações sérias sejam raros^{1,2}.

Não existem estudos que comparem a eficácia e a segurança dos diferentes métodos.

PCR

A polymerase chain reaction (PCR) é uma análise de biologia molecular que permite a deteção de DNA a partir de pequenas quantidades de material biológico. Trata-se de um exame simples, com elevada sensibilidade e especificidade^{3,4}. É útil em dilemas diagnósticos, com suspeita de toxoplasmose ou uveítes víricas.

Indicações:

1. **Uveítes posteriores** – revelou-se útil em casos de retinite, sobretudo em casos atípicos ou com opacidade de meios. Deverão ser pesquisados os vírus do grupo herpes, nomeadamente vírus herpes simples (HSV) 1 e 2, citomegalovírus (CMV), vírus varicela zóster (VZV) e o parasita *Toxoplasma gondii*. No entanto, também pode ser utilizado para outros microorganismos^{5,6,7}.
2. **Uveítes anteriores** – nestes casos a utilidade parece ser inferior, uma vez que os casos positivos são escassos⁶. Sendo assim, a seleção dos casos é ainda mais crucial, devendo-se reservar a análise para casos atípicos e com suspeita de uveíte vírica, geralmente herpes (uveíte hipertensiva, associada a atrofia da íris e com precipitados queráticos pigmentados).

Citologia

Na suspeita de neoplasia intra-ocular, nomeadamente de doenças linfoproliferativas, é possível fazer análise celular do humor aquoso⁹. Devem selecionar-se casos com células suspeitas na câmara anterior. A análise celular deverá ser célere e a colheita e o transporte devem ser discutidos no próprio dia com o laboratório que vai realizar a análise, uma vez que as células são frágeis e escassas. No caso de o hospital não dispor de análise de citometria de fluxo, deve equacionar-se transferir o doente para realizar a paracentese diagnóstico no hospital onde se dispõe desta técnica.

Deve fazer-se a contagem diferencial de leucócitos e a quantificação e caracterização de linfócitos e plasmócitos. A análise de citoquinas ainda não é realizada por rotina, em contexto clínico.

Em conclusão, a análise de humor aquoso pode ser muito valiosa e ser a chave do diagnóstico em algumas situações difíceis. Para otimizarmos resultados, devemos selecionar bem os doentes e a análise que devemos fazer, para cada caso. É também fundamental uma boa articulação entre o serviço de oftalmologia e os laboratórios de análises.

No futuro, poderão estar disponíveis na prática clínica outras análises com impacto no diagnóstico. A pesquisa de sequências específicas de DNA de bactérias por PCR poderá confirmar a presença de endoftalmite bacteriana em escassas horas e a determinação das citoquinas presentes no humor aquoso, poderá indicar-nos não só o diagnóstico como até o alvo terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. Van der Lelij A, Rothova A. Diagnostic anterior chamber paracentesis in uveitis: a safe procedure? *Br J Ophthalmol*. 1997 Nov;81(11):976-9.
2. Cheung CM, Durrani OM, Murray PI. The safety of anterior chamber paracentesis in patients with uveitis. *Br J Ophthalmol*. 2004 Apr;88(4):582-3.
3. Nandi K1, Ranjan P, Therese L, Biswas J. Polymerase chain reaction in intraocular inflammation. *Open Ophthalmol J*. 2008 Oct 22;2:141-5.
4. Van Gelder RN. Applications of the polymerase chain reaction to diagnosis of ophthalmic disease. *Surv Ophthalmol*. 2001 Nov-Dec;46(3):248-58.
5. Tran TH1, Rozenberg F, Cassoux N, Rao NA, LeHoang P, Bodaghi B. Polymerase chain reaction analysis of aqueous humour samples in necrotising retinitis. *Br J Ophthalmol*. 2003 Jan;87(1):79-83.
6. Rothova A, de Boer JH, Ten Dam-van Loon NH, et al. Usefulness of aqueous humor analysis for the diagnosis of posterior uveitis. *Ophthalmology*. 2008 Feb;115(2):306-11.
7. Van Gelder. Polymerase chain reaction diagnostics for posterior segment disease. *Retina*. 2003 Aug;23(4):445-52.
8. Anwar Z, Galor A, Albin TA, Miller D, Perez V, Davis JL. The diagnostic utility of anterior chamber paracentesis with polymerase chain reaction in anterior uveitis. *Am J Ophthalmol*. 2013 May;155(5):781-6.
9. Finger PT, Papp C, Latkany P, Kurli M, Iacob CE. Anterior chamber paracentesis cytology (cytospin technique) for the diagnosis of intraocular lymphoma. *Br J Ophthalmol*. 2006 Jun;90(6):690-2.