

# O emprego do gel de agarose na formação de *cellblock* em amostras escassas na oftalmologia

JOAQUIM SOARES DE ALMEIDA, MOACYR PEZATI RIGUEIRO, PRISCILA CARDOSO CRISTOVAM.

## INTRODUÇÃO

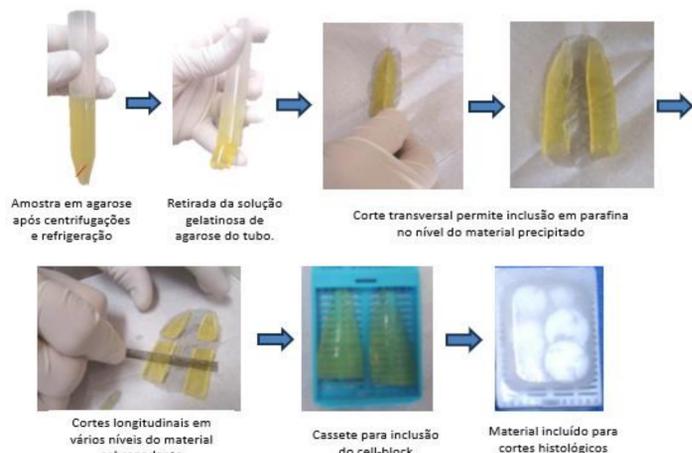
Os tumores intraoculares compreendem um extenso elenco de lesões benignas e malignas, capazes de acarretar não somente a perda da visão, mas, também, da própria vida. A correta abordagem destas lesões está fundamentada na detecção precoce e no diagnóstico preciso. Embora o diagnóstico de tumores intraoculares imponha confirmação histopatológica, as técnicas de biópsia totalmente seguras ainda não foram desenvolvidas,<sup>1,2</sup> e o procedimento da biópsia acaba sendo indicado apenas em casos selecionados. Entretanto, o advento de métodos propedêuticos por imagem em muito têm auxiliado o diagnóstico dos tumores intraoculares, porém, com a falta da confirmação histopatológica, o diagnóstico preciso e a conduta terapêutica têm frequentemente se pautado em informações fornecidas pelos métodos de imagem.<sup>3-5</sup>

A técnica de *cellblock* preparada a partir de fluidos de tecidos residuais e aspirações por agulha fina pode auxiliar no diagnóstico, podendo ser realizada com diferentes meios, incluindo a agarose, que possibilita várias vantagens. Em estudos oftalmológicos, esta técnica provou ser muito útil na identificação de tumores, entretanto, observa-se pouca adesão na área. O presente estudo propõe-se a validar a técnica de *cellblock* com o uso de gel de agarose para análises histológicas no Departamento de Oftalmologia da UNIFESP.

## MATERIAL E MÉTODOS

Na primeira fase do estudo, foram utilizadas células epiteliais imortalizadas da córnea, as quais foram separadas em diferentes densidades e processadas para análise histológica e imunocitoquímica. O material corado foi avaliado em microscopia óptica e o índice de reprodutibilidade calculado. Na segunda etapa do estudo, foram utilizadas amostras colhidas de pacientes (biópsias por punção) que fazem acompanhamento no Ambulatório de Oftalmologia da Unifesp. As amostras foram processadas por *cellblock* e avaliadas por médico oftalmologista especialista em patologia para análise histopatológica.

Figura 1. Exemplificação do preparo do cell-block em gel de agarose.



## RESULTADOS

O projeto em questão obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de São Paulo, campus São Paulo, parecer nº 5.583.070/2022.

Figura 2. Padronização do modelo com cultivo de células epiteliais imortalizadas da córnea (hTCEpi) no cell-block em agarose.

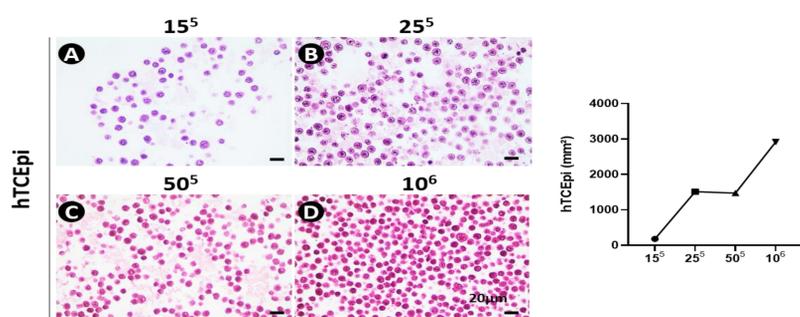


Figura 3. Avaliação clínica-patológica do paciente 1, diagnosticado com melanoma de coróide.

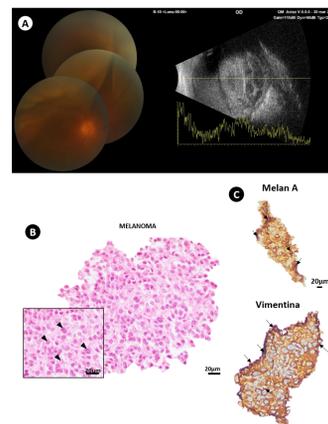


Figura 5. Avaliação clínica-patológica do paciente 3, avaliado com perda de campo visual temporal e fotopsia no olho esquerdo.

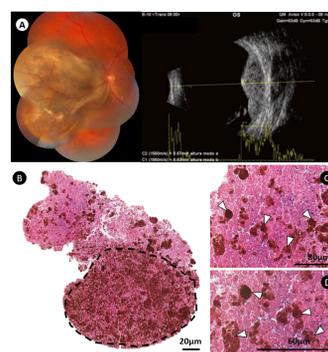


Figura 3. Avaliação clínica-patológica do paciente 2, avaliado com baixa de acuidade visual no olho esquerdo.

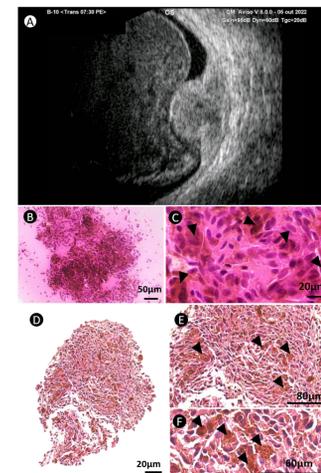
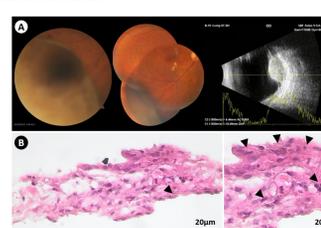


Figura 6. Avaliação clínica-patológica do paciente 5, diagnosticado com melanoma de coróide.



## DISCUSSÃO

O processamento histológico é um conjunto de procedimentos técnicos executados em fases sequenciais que requerem, ao mesmo tempo, observação dos protocolos e capacidade de adaptação dos mesmos diante da necessidade de cada amostra, que é única. Na oftalmologia, há situações em que a quantidade de amostra que é possível ser coletada é muito baixa, tornando o material insuficiente para análise. Aumentar a viabilidade e a segurança da análise dessas amostras utilizando a técnica de *cellblock*, aliada à qualidade ideal e esperada, possibilitam que algumas doenças tenham seu diagnóstico precoce e fidedigno.

A técnica de *cell block* é comumente usada para analisar amostras de líquidos corporais, tais como: Líquido Pleural: Fluidos ao redor dos pulmões; Líquido Ascítico: Acúmulo de fluido na cavidade abdominal; Líquido Pericárdico: Acúmulo de fluido ao redor do coração; Líquido Cefalorraquidiano (LCR): Fluido ao redor do cérebro e da medula espinhal; Líquido Sinovial: Encontrado nas articulações; entre outros.

Esperamos demonstrar que com este processo é possível realizar coletas de amostras escassas nos pacientes do Ambulatório de Oftalmologia sem usar um processo invasivo.

## CONCLUSÃO

Através dos resultados preliminares, podemos sugerir que a técnica de *cellblock* é uma ferramenta valiosa na patologia, permitindo uma análise mais detalhada e abrindo possibilidades para um diagnóstico mais preciso e abrangente.

## REFERÊNCIAS

- Caputo, L. F. G.; Gitirana, L. De B.; Manso, P. P. de A. Técnicas histológicas. In: MOLINARO, E.; CAPUTO, L.; AMENDOEIRA, R. (Org.). Conceitos e métodos para formação de profissionais em laboratórios de saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; CAPUTO; GITIRANA; MANSO, 2010. p. 89-188.
- Ito, T. et al. Risk factors for failure of vitrectomy cell block technique in cytological diagnosis of vitreoretinal lymphoma. *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, p. 1029-1036, 2019.
- Mahdjoubi, A. et al. Adult ocular medulloepithelioma diagnosed by transscleral fine needle aspiration: A case report. *Diagnostic Cytopathology*, v. 45, n. 6, p. 561-564, jun. 2017.
- ROSS, Michael H., PAWLINA, Wojciech. Ross | Histologia – Texto e Atlas – Correlações com Biologia Celular e Molecular, 7ª edição. Guanabara Koogan, 2016.
- Soheir S. Mansy (2004) Agarose Cell Block: Innovated Technique for the Processing of Urine Cytology for Electron Microscopy Examination. *Ultrastructural Pathology*, v. 28, n. 1, p. 15-21.
- Zanoni, D. S., Grandi, F., Rocha, N. S. Use of the agarose cell block technique in veterinary diagnostic cytopathology: An "old and forgotten" method. *Veterinary Clinical Pathology*, v. 41, n. 3, p. 307-308, 2012.