

RESUMO - INOVAÇÃO: TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, TECNOLÓGICA E ORGANIZACIONAL

BIÓPSIA POR PUNÇÃO MINIMAMENTE INVASIVA PARA TUMORES CEREBRAIS MALIGNOS: UMA ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO E ALTA PRECISÃO

Isaac Lohan Matos Vieira (isaac_lohan@hotmail.com)

Bruno Fernandes De Oliveira Santos (brunofernandes.se@gmail.com)

INTRODUÇÃO: O diagnóstico histopatológico preciso é fundamental para o manejo de tumores cerebrais malignos. Embora a biópsia estereotáxica seja o padrão-ouro, seu alto custo e a necessidade de equipamentos especializados limitam sua aplicabilidade em diversos centros. Nesse contexto, a biópsia por punção surge como uma técnica minimamente invasiva, de baixo custo e alta eficácia. **OBJETIVO:** Descrever e avaliar a viabilidade de uma técnica inovadora, de baixo custo e minimamente invasiva de biópsia cerebral por punção. **MÉTODO:** Trata-se de uma série de casos de cinco pacientes com lesões intracranianas expansivas supratentoriais, localizadas a até 1 cm do córtex, apresentando baixa possibilidade de ressecção e alto risco cirúrgico (baixo KPS). O dispositivo de biópsia foi confeccionado a partir de uma seringa de 1 ml ou 3 ml adaptada com fio de nylon 4.0 e lâmina de bisturi. A localização do alvo foi determinada pelo aplicativo de smartphone NeuroKeypoint, permitindo precisão milimétrica na trajetória perpendicular à superfície craniana. O procedimento foi realizado sob sedação e anestesia local, consistindo em trepanação única, introdução gradual do cilindro e rotação de 180° para o corte e captura do fragmento tecidual. **RESULTADOS:** A técnica

demonstrou 100% de acurácia diagnóstica, fornecendo material suficiente para a confirmação de tumores malignos em todos os casos, incluindo glioblastomas e adenocarcinoma. Não foram registradas complicações relacionadas ao método, como infecções, deiscência de ferida ou hemorragias significativas; o controle tomográfico pós-operatório revelou apenas conteúdo hemático residual mínimo. O tempo cirúrgico foi reduzido devido à simplicidade da abordagem. A preservação do status neurológico e funcional (KPS) pré-operatório foi total, permitindo que todos os pacientes recebessem alta hospitalar no primeiro dia pós-operatório. No seguimento de 30 dias, três pacientes iniciaram terapia adjuvante oncológica, enquanto dois faleceram devido a complicações sistêmicas da doença de base, sem relação com o procedimento cirúrgico. COMENTÁRIOS FINAIS: O método de biópsia por punção é uma alternativa factível e segura, especialmente vantajosa por utilizar materiais de baixo custo. Embora limitada a lesões superficiais, a técnica provê amostras teciduais de qualidade para diagnóstico preciso, sendo uma solução valiosa para sistemas de saúde com limitações financeiras e para pacientes clinicamente frágeis.

Palavras-chave: biópsia; neurocirurgia; punção.