



# Nova aposta para diagnosticar a hepatite B

Cristiane Albuquerque

# A

infecção pelo vírus da hepatite B (HVB) é a segunda causa de hepatites virais no Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde. Atualmente, o diagnóstico da doença é feito a partir de amostras de soro ou de plasma sanguíneo, o que torna indispensável a punção venosa do sangue dos pacientes. Em locais de difícil acesso, este método de detecção mostra-se, em muitos casos, inviável, pois exige equipamentos de laboratórios especializados e técnicos capacitados para coleta de sangue, além da necessidade de transporte das amostras até laboratórios de análise. Como alternativa para o diagnóstico da hepatite B, cientistas do Laboratório de Hepatites Virais do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) propõem uma nova abordagem, baseada na análise de amostras de sangue seco,

combinado ao método comercial de ELISA, teste imunoenzimático utilizado na maioria dos laboratórios de diagnóstico. A proposta mostrou-se eficaz, mais barata e de maior aplicabilidade em contextos de recursos limitados.

## Inovação necessária

A pesquisadora do Laboratório de Hepatites Virais do IOC Lívia Melo Villar destaca a facilidade da coleta do material como uma das principais vantagens da nova abordagem. “Com o método de análise de sangue seco são coletadas três gotas de sangue capilar (bastante superficial, dispensando o uso de seringas) a partir da punção digital do dedo do paciente, usando-se apenas uma agulha. O método é simples, semelhante aos testes de medição de glicose. A gota de sangue do dedo é pressionada no papel de filtro. O material passa por um processo de diluição

para que o sangue fixado seja retirado do papel de filtro sendo, então, submetido ao método de Elisa”, explica a especialista. “Já no método de diagnóstico convencional o sangue é retirado por punção venosa, que deve ser realizada por um técnico especializado. Além disso, o sangue deve ser centrifugado para obtenção do soro e, muitas vezes, essa centrifugação deve ser realizada no mesmo dia”, ressalta Lívia.

Neste caso, a inovação nasceu da necessidade: como os pesquisadores fazem trabalhos em locais distantes dos grandes centros urbanos, como nas regiões do Pantanal, da Amazônia ou do Norte do Brasil, havia dificuldade de realizar o diagnóstico nos estudos de campo. “Com relação ao método de diagnóstico atual, o transporte do material deve ser feito em gelo seco, com temperatura refrigerada, com riscos de quebra dos recipientes. Na estratégia baseada em uso de papel de filtro, as



▶ A inovação nasceu da necessidade: como os pesquisadores fazem trabalhos em locais distantes dos grandes centros urbanos, como nas regiões do Pantanal, da Amazônia ou do Norte do Brasil, havia dificuldade de realizar o diagnóstico nos estudos de campo

amostras são secas e podem ser enviadas em temperatura ambiente pelo correio, de acordo com todas as regras de biossegurança”, descreve a especialista.

## Métodos e adaptações

Três marcadores são utilizados como referência para o diagnóstico da hepatite B: HBsAg (presente no início da infecção), anti-HBc (que aponta se o indivíduo teve contato com o vírus) e anti-HBs (capaz de sinalizar se o indivíduo está imunizado para o vírus). Foram estudadas 523 amostras coletadas entre 2007 e 2008. Este conjunto foi dividido em quatro grupos, com o objetivo de avaliar a viabilidade, sensibilidade e especificidade, além da estabilidade da amostra.

Amostras de sangue venoso, usado para a obtenção do soro (adotado nas

técnicas atuais), e sangue capilar, coletado no papel de filtro (testado na metodologia proposta), foram coletadas no mesmo momento, a fim de comparar os resultados e verificar a sensibilidade do novo método em relação ao método convencional. A pesquisadora explica que para realização do teste foram necessárias algumas adaptações. “Para todos os três marcadores de HBV foram aumentados os volume de amostras, ou seja, foram colocadas mais amostras do que o recomendado pelo fabricante, por que o sangue obtido no papel de filtro possui menor quantidade de soro. Modificamos também o ponto de corte, que define quais amostras são positivas e quais são negativas. A curva ROC, escala numérica que determina a sensibilidade e a especificidade da amostra e permite identificar os resultados positivos e negativos, foi utilizada para estabelecer um novo ponto de corte”, relata Lívia.

## Resultados

Os resultados do estudo mostram uma correlação entre a detecção de marcadores do vírus da hepatite B em amostras de soro e de sangue seco e confirmam que o método comercial de Elisa pode ser adaptado de forma eficaz para o uso de amostras de sangue seco. “Os resultados para sensibilidade foram de 90,5% anti-HBc, 97,6% HBsAg e 78% para anti-HBs. Com relação à especificidade obtivemos 92,6% para anti-HBc, 96,7% para o HBsAg e 97,3% para anti-HBs, o que assegura que o teste é confiável. A pesquisa mostrou também que os marcadores do vírus pode ser detectado em amostras de sangue seco até 63 dias após a coleta, em temperatura ambiente”, comemora a pesquisadora. “A iniciativa poderá ampliar o acesso ao teste em locais de difícil acesso, favorecendo a realização de estudos de prevalência da hepatite B em várias regiões do Brasil”, sintetiza Lívia. 🌱