

# ENZILAB

## Reviews

### PCR QUANTITATIVO PARA VÍRUS DA HEPATITE B

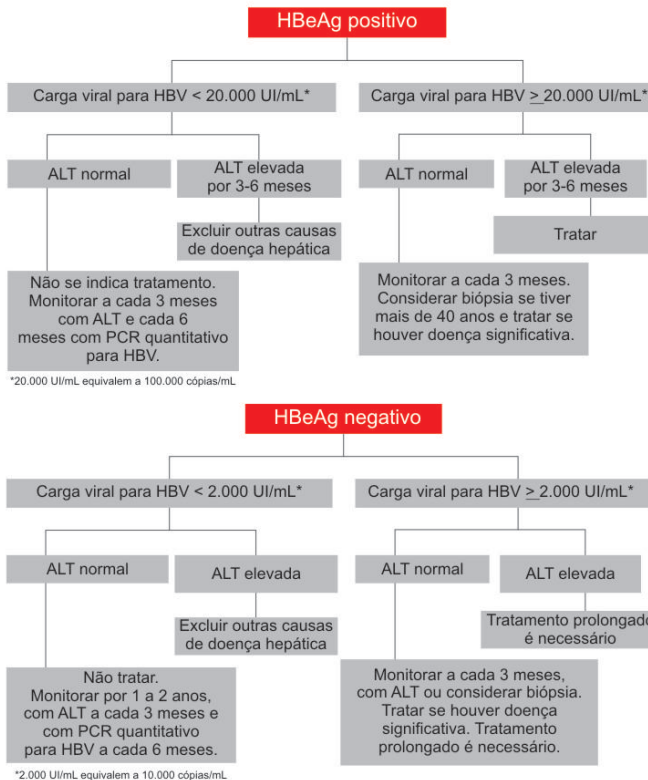
A Hepatite B é uma doença de distribuição mundial, com uma estimativa de mais de 400 milhões de portadores crônicos do vírus B (HBV) em todo o mundo. Estes portadores representam a principal fonte de infecção e apresentam risco de desenvolver cirrose hepática e carcinoma hepatocelular.

Qualquer paciente que apresente marcadores de replicação viral (HBV-DNA e/ou HBeAg positivos), transaminases elevadas e hepatite crônica na biópsia hepática é um potencial candidato ao tratamento. Os objetivos do tratamento da hepatite crônica pelo HBV são a supressão sustentada da replicação viral e a remissão da doença hepática histológica.

A presença do DNA do vírus da hepatite B (HBV) é o indicador mais sensível de replicação viral. O teste quantitativo expressa o número de partículas virais (equivalente genômico do vírus da hepatite B) em circulação, níveis altos são encontrados em indivíduos com hepatite viral aguda, assim como nos portadores de hepatite crônica.

A carga viral do HBV, ou PCR quantitativo do vírus da hepatite B, tem sido usada como fator prognóstico em pessoas infectadas e é excelente parâmetro para a monitoração na progressão da doença e da resposta à terapêutica específica.

FONTE: Lab. Fleury, São Paulo, SP



### COLINESTERASES NAS AVALIAÇÕES TOXICOLÓGICAS

As colinesterases pertencem ao grupo das enzimas β-esterases, cujo papel fundamental é a regulação dos impulsos nervosos através da degradação da acetilcolina na junção neuromuscular e na sinapse nervosa. Existem dois tipos de colinesterases no sangue:

1. **Colinesterase verdadeira (AChE)** que também é conhecida como acetilcolinesterase ou colinesterase eritrocitária, encontrada principalmente nas sinapses do sistema nervoso, pulmões, baço e eritrócitos;

2. **Pseudocolinesterase (BuChE)** chamada de Butirilcolinesterase, colinesterase plasmática ou sérica, a qual esta localizada no plasma, no fígado, pâncreas e na mucosa intestinal.

Os inseticidas organofosforados são importantes inibidores da colinesterase eritrocitária e diminuem os níveis da colinesterase sérica, causando o acúmulo de acetilcolina nas sinapses nervosas e desencadeando uma série de efeitos parassimpaticomiméticos.

É importante ressaltar que a colinesterase eritrocitária é sintetizada durante a hematopoese, enquanto que a colinesterase plasmática é uma enzima produzida no tecido hepático e exportada continuamente para a corrente sanguínea. Esses dois sistemas enzimáticos apresentam meias-vidas bastante diferenciadas, ou seja, três meses para a colinesterase eritrocitária e cerca de uma semana para a plasmática. Essa diferença tem sido proposta como uma forma hábil para diferenciar temporalmente as intoxicações, sendo a **AChE para intoxicação crônicas**,

e para os casos de **intoxicação aguda, a BuchE**.

Pelo fato de o uso de agrotóxicos na agricultura ser intensivo e multiquímico e por vários pesquisadores demonstrarem as intoxicações por agrotóxicos como um grave problema de saúde, o monitoramento ocupacional por meio de exames laboratoriais é de suma importância para evitar complicações futuras e para o tratamento adequado. O monitoramento tem se mostrado a forma mais eficiente de prevenir e diagnosticar precocemente os episódios de intoxicação provocada por agrotóxicos, em particular os provocados por compostos anticolinesterásicos. A forma de diagnóstico mais difundida consiste na determinação da atividade dessa enzimas no sangue, uma vez que a **dosagem periódica da colinesterase sanguínea em manipuladores desses inseticidas é obrigatória, devendo ser realizada no mínimo a cada seis meses**. É importante destacar que a análise da atividade das colinesterases não deve ser usada de maneira isolada, sendo útil quando usada como exame auxiliar, tanto para o diagnóstico clínico quanto para as ações de vigilância e acompanhamento clínico. Sendo assim, o monitoramento constante, com exames laboratoriais, principalmente dos níveis de colinesterase, nos trabalhadores rurais e em outros trabalhadores que entram em contato com os inseticidas organofosforados, é um forte aliado no trabalho de prevenir intoxicações crônicas e melhorar a qualidade de vida, relacionada à saúde destes trabalhadores, evitando as complicações futuras.

|  | Acetilcolinesterase   | Butirilcolinesterase   |
|--|---|--|
| <b>Localização</b>                                   | Membrana eritrocitária, pulmões, baço e sinapse.  | Plasma, intestino e outros tecidos.  |
| <b>Indicação</b>                                     | Avaliação de exposição crônica a organofosforados.  | Avaliação de exposição aguda a organofosforados.   |
| <b>Condições que causam diminuição de atividades</b> | Intoxicação por organofosforados e carbamatos, hemoglobinúria paroxística noturna, anemia megaloblástica. | Intoxicação por organofosforados e carbamatos, hipocolesterolemia, desnutrição, hepatite, tuberculose, distrofia muscular, choque, infecções agudas, pós-operatório, insuficiência renal crônica, insuficiência cardíaca crônica, policitemias, uso de fenotiazídeos, estrogênios, sulfatos, citratos, codeína, morfina. |
| <b>Condições que causam elevação de atividades</b>   | Estados hemolíticos (talassemia, asferocitose, emoglobina SS, anemias hemolíticas adquiridas).            | Hipercolesterolemia, obesidade, hipertriglicidemia, hipertireoidismo, diabetes, polineurites, parkinsonismo, transfusão sanguínea, hemocromatose, doenças psiquiátricas, uso de benzodiazepínicos, androgênicos, antibióticos e insulina.  |
| <b>Valores de referência</b>                         | 7000 a 15.250 U/L*<br>IBMP(NR-7) redução de 30% em relação a ativ. Inicial.                               | Homem: 5 a 12 U/L*<br>Mulher: 4 a 10 U/L*<br>IBMP(NR-7): redução de 50% em relação a ativ. Inicial.  |
|  | *Podem variar de acordo com o método empregado.   |  |

**Bibliografia:**

- OGA, S. Fundamentos de toxicologia. São Paulo: Ed. Atheneu, 2003.
- RIBEIRO, A. C. C.; MELLA, E. A. C.. Intoxicação ocupacional por organofosforados – A importância da dosagem de Colinesterase. Jul/Dez. 2007. Pg. 125-134.
- NR-7. Parâmetros para controle biológico de exposição de alguns agentes químicos. Lei nº. 6.514 de 22 de dezembro de 1977.



*Confiança sempre*

**Atendimento:**

- **Cachoeira do Sul:**  
Rua Marechal Floriano, 88  
☎ (51) 3722-6090
- **Santa Cruz do Sul:**  
Hosp. Ana Nery: Rua Pereira da Cunha, 209  
☎ (51) 3715-2919  
Centro: Rua Marechal Deodoro, 189  
☎ (51) 3056-3026
- **Venâncio Aires:**  
Rua General Osório, 1441  
☎ (51) 3741-0102

