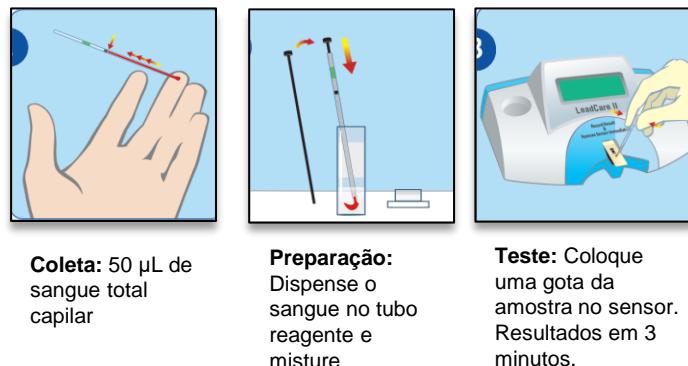


## INTRODUÇÃO:

O chumbo (Pb) é um material onipresente e natural que existe no ar, poeira, solo e água. Está amplamente presente em produtos industriais, alimentos, baterias, esmaltes cerâmicos, joias, brinquedos e também pode ser *inapropriadamente* encontrado no leite materno. Não há nível seguro de exposição ao Pb para o organismo humano.



Testes realizados fora do laboratório clínico convencional, os chamados Testes Laboratoriais Remotos (TLR), possuem grande aplicabilidade clínica, onde uma ampla variedade destes testes está disponível comercialmente, incluindo recentemente dosagens de metais.

## OBJETIVOS:

O objetivo do presente estudo foi a validação do TLR **LeadCare® II Blood Lead Analyzer** para dosagens de Pb em sangue total, tendo como referência as dosagens por espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado (ICP/MS).

## MATERIAL E MÉTODOS:

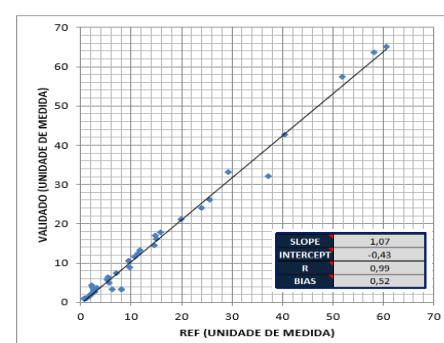
O sistema LeadCare II utiliza o princípio da eletroquímica e um sensor exclusivo para a detecção do Pb em sangue total.

Utiliza-se 50  $\mu$ L de sangue total capilar, colhido da ponta de dedo.

Para o ensaio de exatidão foi feita a comparação dos resultados do TLR em relação ao ICP/MS, levando-se em consideração o range clínico de interesse para esta avaliação, utilizando-se amostras de pacientes e testes de proficiência. Foi realizada a precisão a partir de um pool de amostras com resultados normais e outro pool de amostras alteradas, sendo dosados durante cinco dias, em quadriplicata.

## RESULTADOS:

- Na precisão obtivemos um coeficiente de variação (CV) de 13,6% para o pool baixo, o qual pode ter apresentado maior variação por estar próximo ao limite de quantificação do método, que é de 3,3  $\mu$ g/dL. Para o pool alto o CV obtido foi de 7,2%, sendo a concentração média de 31,44  $\mu$ g/dL.
- A correlação dos valores quantitativos entre os métodos foi de 0,996.



## CONCLUSÃO:

A preocupação que advém destas dosagens é a qualidade destes dispositivos, principalmente no que diz respeito a sensibilidade e especificidade analítica, porém os dados obtidos demonstraram bons resultados analíticos, sendo o TLR, uma boa opção nos testes de triagem para o monitoramento das exposições ao Pb.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- CLSI C40-A2:2013 Measurement Procedures for the Determination of Lead Concentrations in Blood and Urine, 2nd Edition
- LeadCare® II Blood Lead Analyzer System, ESA Biosciences Inc., Chelmsford, MA.
- LeadCare® II Blood Lead Analyzer - User's Guide