

# COMPARAÇÃO DA MEDIDA DA ATIVIDADE DAS ENZIMAS BETA-GALACTOSIDASE E HEXOSAMINDASE TOTAL ENTRE A TÉCNICA TRADICIONAL (3,0MM) E A TÉCNICA MINIATURUZADA (1,2MM) EM SANGUE COLHIDO EM PAPEL FILTRO

MEZZALIRA, Jamila<sup>1</sup>; CASTILHOS, Cristina Dickie<sup>1</sup>; COELHO, Janice Carneiro<sup>1</sup>

1) Laboratório de Erros Inatos do Metabolismo - Doenças Lisossômicas de Depósito, Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS.

[jamimezzalira@hotmail.com](mailto:jamimezzalira@hotmail.com)

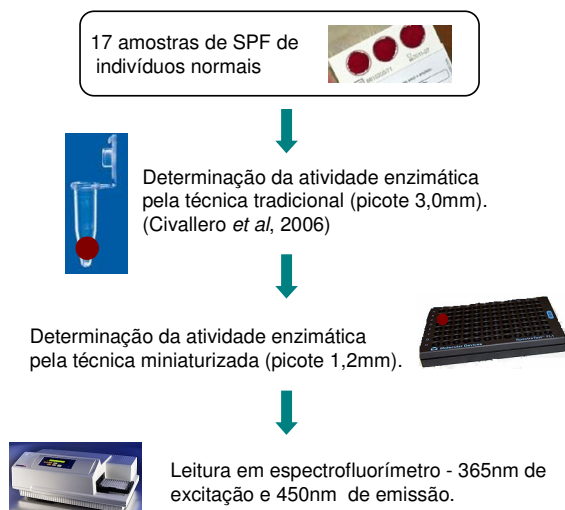
## Introdução

As doenças lisossômicas de depósito (DLDs) têm tido destaque na literatura pelos recentes avanços na área de diagnóstico laboratorial e também pela possibilidade de tratamento que vem sendo instituído gradualmente para diversas destas condições patológicas. As técnicas de referência para o diagnóstico destas patologias utilizam amostras de plasma, leucócitos ou fibroblastos. Atualmente tem sido empregada como rastreamento a análise de amostras de sangue impregnado em papel filtro (SPF), o que aumenta o número de amostras a serem analisadas e facilita o transporte das mesmas, mas torna necessário o aprimoramento das técnicas para que sejam utilizadas em larga escala no diagnóstico definitivo das DLDs. Muitas mudanças têm sido introduzidas para otimizar estas técnicas e, neste trabalho, miniaturizamos a técnica tradicional afim de diminuir os custos e aumentar o número de amostras a serem analisadas em um mesmo ensaio de reação.

## Objetivo

Comparar as técnicas descritas na literatura em papel filtro (técnica tradicional) com a técnica miniaturizada para as enzimas b-galactosidase (b-gal) e hexosaminidase total (hex total).

## Materiais e Métodos



## Resultados

Pela técnica tradicional, a atividade da beta-galactosidase foi de  $28,1 \pm 19,2$  nmol/h/mL e da hexosaminidase total  $18,9 \pm 4,5$  nmol/h/mL, enquanto pela técnica miniaturizada as atividades foram  $33,5 \pm 10,6$  e  $22,5 \pm 6,5$  nmol/h/mL.

Quando as técnicas foram comparadas, não houve diferença significativa no resultado final (b-gal:  $t=0,71$ ; hex total:  $t=1,46$ ), conforme a figura 1.

Os resultados foram comparados por Teste t para amostras dependentes.

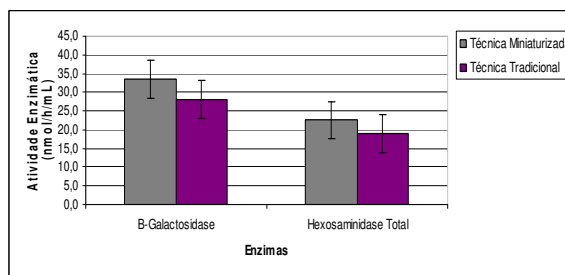


Figura 1. Gráfico comparativo das atividades enzimáticas da beta-galactosidase e hexosaminidase total, entre a técnica tradicional e a miniaturizada.

## Conclusão

Baseados nos resultados encontrados, podemos concluir que a técnica miniaturizada, quando comparada com a técnica tradicional, mostrou-se adequada podendo ser utilizada para triagem de indivíduos de alto risco (beta-galactosidase:  $t=0,71$ ; hexosaminidase total:  $t=1,46$ ). O uso desta técnica diminuirá os custos do ensaio bem como aumentará o número de amostras a serem analisadas em um mesmo tempo de reação.