



# ATIVIDADE DA ENZIMA ESFINGOMIELINASE ÁCIDA EM LEUCÓCITOS E PAPEL FILTRO APÓS 150 DIAS DA COLETA DO SANGUE

RIBEIRO, Nicole Sartori<sup>1</sup>; ANDRADE, Carla Vieira<sup>1</sup>; COELHO, Janice Carneiro<sup>1</sup>.

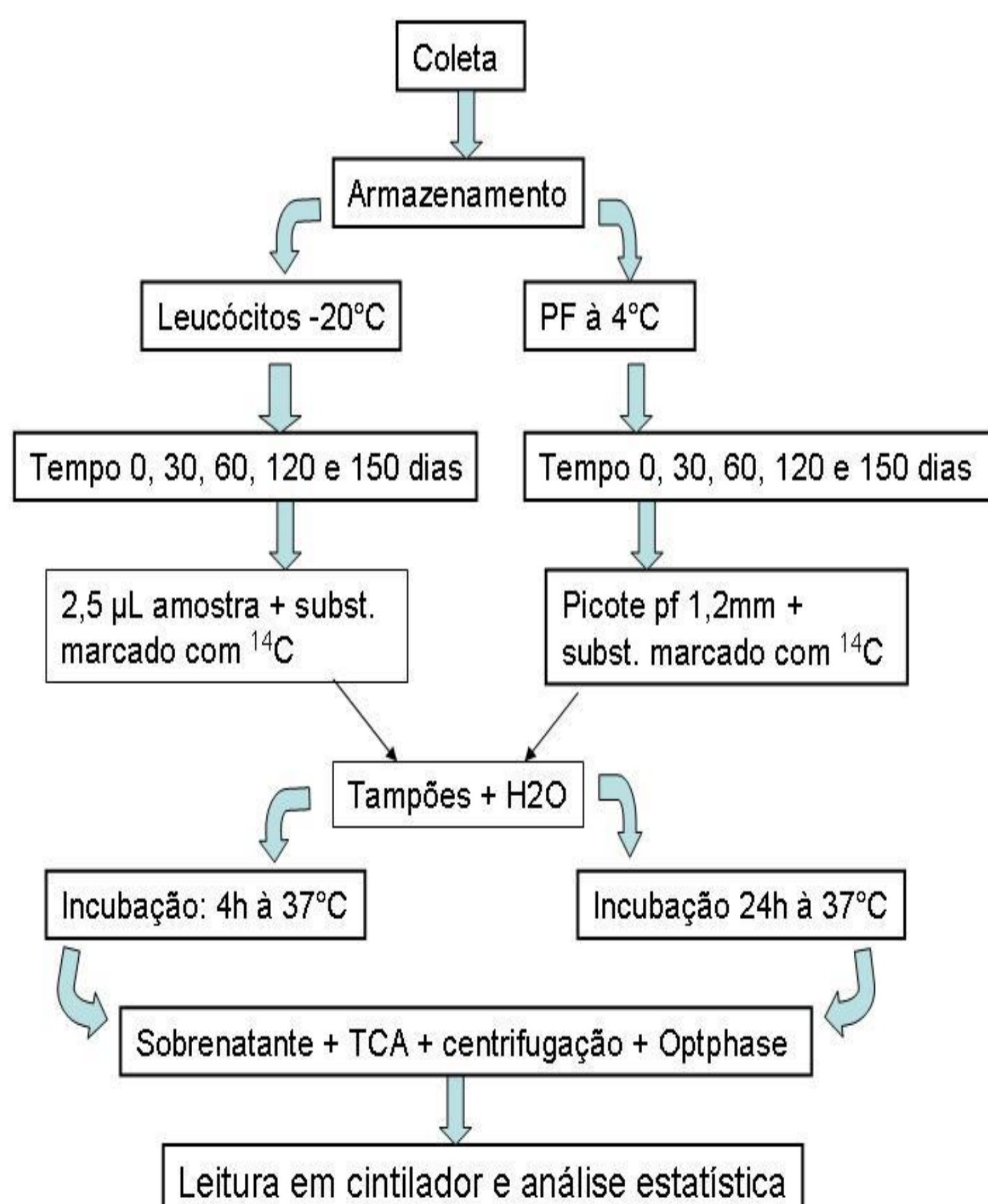
1) Laboratório de Erros Inatos do Metabolismo - Doenças Lisossômicas de Depósito, Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS.  
[nicole.sari@hotmail.com](mailto:nicole.sari@hotmail.com)

## Introdução

A Doença de Niemann-Pick tipo A e B (DNP) é uma desordem autossômica recessiva que se caracteriza por apresentar distúrbios no metabolismo lipídico e deficiência na atividade da enzima lisossomal esfingomielinase ácida (ASM), o que leva a um acúmulo de esfingomielina e outros lipídios no sistema monócito-fagocitário, presente em vários tecidos, incluindo o cérebro. A confirmação da DNP é obtida através da medida da atividade da ASM em leucócitos ou fibroblastos. Atualmente emprega-se como rastreamento a análise de amostras de sangue impregnado em papel filtro (SPF), o que aumenta o número de amostras, facilita o transporte e o armazenamento das mesmas. Esse trabalho teve por objetivo analisar a atividade da ASM em leucócitos e SPF ao longo de 150 dias após a coleta do material (tempo 0).

## Materiais e Métodos

As Amostras de leucócitos e SPF foram analisadas através da medida por radioimunoensaio da atividade da ASM segundo a técnica adaptada de Pantchev et al. (1980) e miniaturizada, conforme fluxograma:



## Resultados

Com os resultados obtidos foi possível verificar uma queda acentuada da atividade enzimática em ambos os materiais. Tanto amostras de leucócitos quanto de SPF perdem significativamente sua atividade a partir de 60 dias da coleta ( $p < 0,0006$  e  $p < 0,0013$ , respectivamente).

Fig. 1: Atividade da ASM em Leucócitos

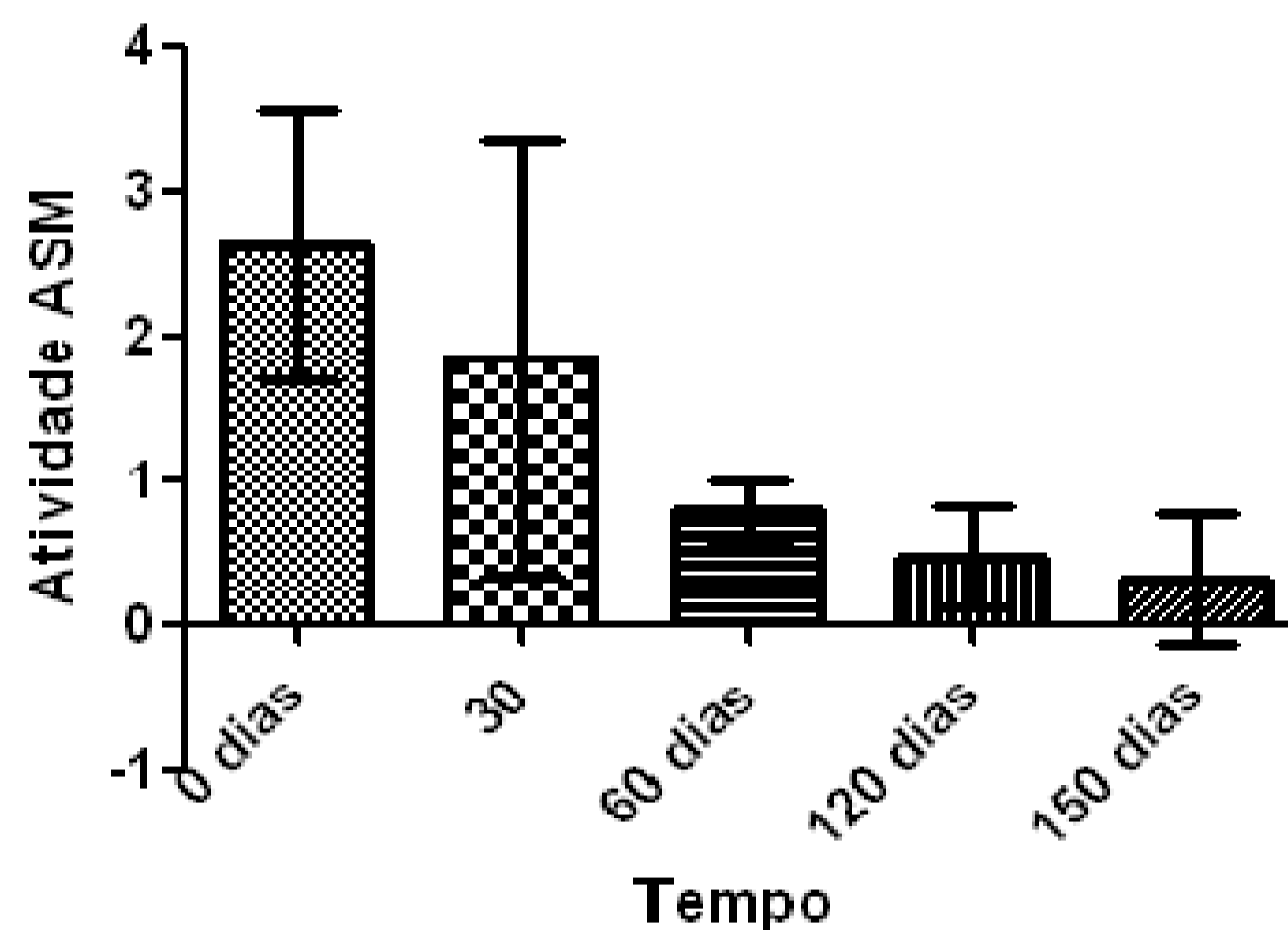


Fig. 1 Decaimento da atividade de ASM em leucócitos. A atividade enzimática inicial nos leucócitos foi 2,29 nmol/h/mg de proteína e caiu para 36, 20 e 5% após 60, 120 e 150 dias.

Fig. 2: Atividade da ASM em Papel Filtro

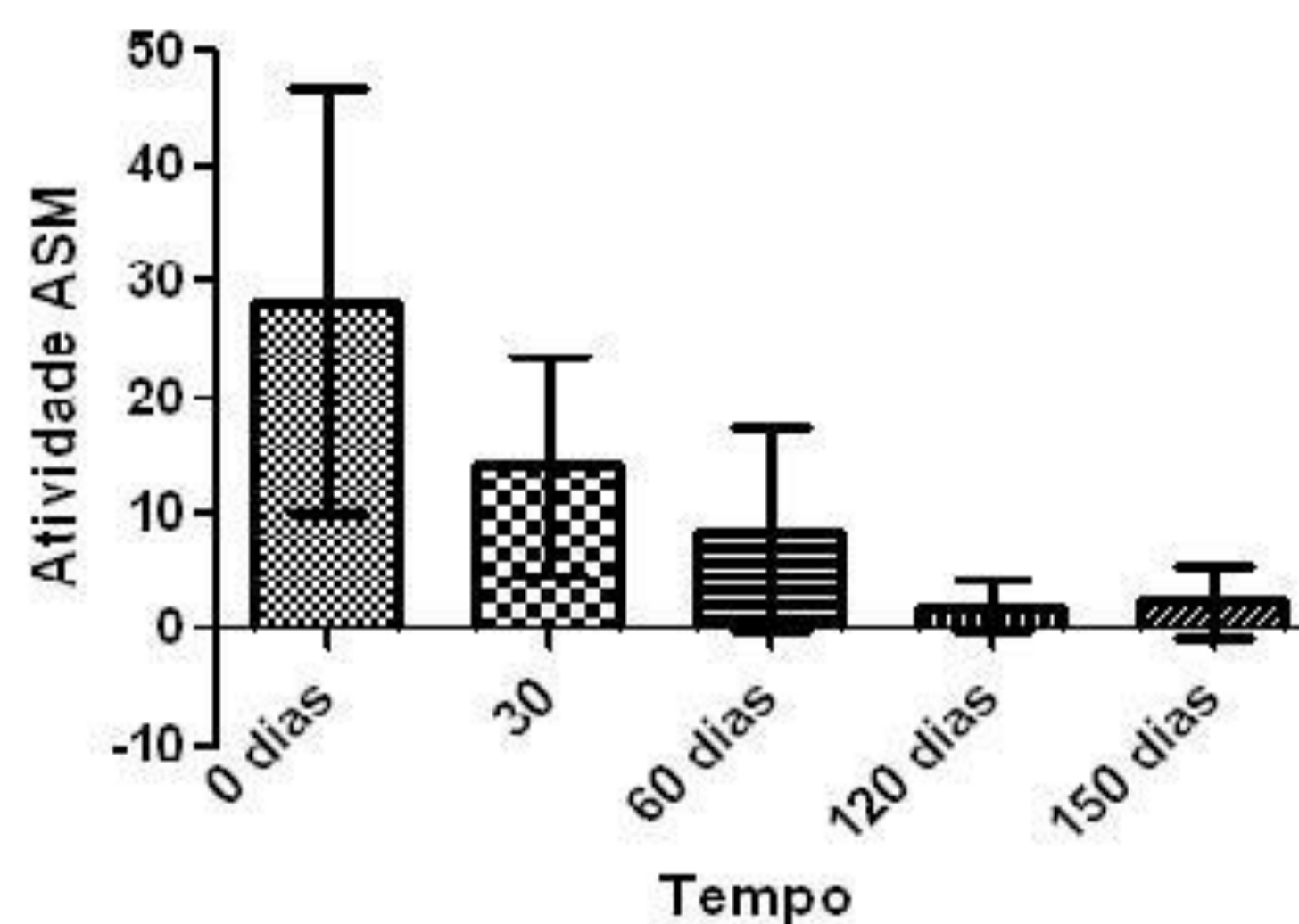


Fig.2 Decaimento da atividade de ASM em PF. A atividade inicial em SPF foi de 23,83 nmol/24h/mL e caiu para 28, 6 e 2% em 60, 120 e 150 dias, respectivamente.

## Conclusão

Estes achados indicam que estes materiais não devem ser armazenados por muito tempo, pois a atividade da ASM caindo para menos da metade em apenas dois meses, reduz a segurança da análise, podendo apresentar resultados falsos positivos.