

Atividade da enzima esfingomielinase ácida em leucócitos e papel filtro ao longo de 150 dias após a coleta

Nicole Sartori Ribeiro, Carla Vieira Andrade, Vanessa Vitcoski Daitx, Janice Carneiro Coelho

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. Os sintomas aparecem geralmente na infância e caracterizam-se por hepatoesplenomegalia, atraso do desenvolvimento psicomotor, aumento do tônus muscular e convulsões. A confirmação da DNP é obtida através da medida da atividade da ASM em leucócitos ou fibroblastos. Atualmente tem sido empregada como técnica de 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 e o armazenamento das mesmas. Considerando-se o acima exposto, resolveu-se analisar a atividade da ASM em leucócitos e SPF ao longo de 150 dias após a coleta do material (tempo 0). Amostras de leucócitos e SPF foram analisadas através da medida por radioensaio da atividade da ASM segundo a técnica adaptada de Pantchev et al. (1980) e miniaturizada. 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). 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, enquanto a atividade inicial em SPF foi 23,83 nmol/24h/mL caindo a 28, 6 e 2% em 60, 120 e 150 dias, respectivamente. Estes achados indicam que estes materiais não devem ser armazenados por muito tempo, pois a atividade da ASM cai para menos da metade em apenas dois meses, reduzindo a segurança da análise, podendo apresentar resultados falsos positivos.