



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

Avaliação preliminar do protocolo analítico para determinação de tióis totais e não protéicos em amostras biológicas

AUTOR PRINCIPAL: Marcela Carraro

CO-AUTORES: Thais Pasqualli, Charise Bertol, Luciana Grazziotin Rossato

ORIENTADOR: Luciano de O. Siqueira

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

Radicais livres (RLs) são compostos com elétrons desemparelhados que buscam se estabilizar a qualquer custo. A estabilização dos RLs muitas vezes se dá mediante sequestro de elétrons de partículas estáveis como lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos. O ataque oxidativo promove dano tecidual que implica em dezenas de doenças como diabetes, Alzheimer, Parkinson e outros. As defesas antioxidantes são capazes de neutralizar ou atenuar o dano oxidativo, protegendo ou evitando o processo. Os compostos tiólicos são antioxidantes que contêm em sua estrutura o grupamento–SH, entre estes compostos estão a glutathiona, a cisteína e as proteínas tiólicas. Esses compostos estão envolvidos no sequestro de radicais livres, sendo capazes de quelar íons metálicos danosos, desempenhando assim um papel crucial na defesa antioxidante dos eritrócitos e no plasma. A determinação de um processo confiável para dosagem de compostos tiólicos como medida indireta da glutathiona permitirá utilizar esta metodologia para identificar condições clínicas de estresse oxidativo ou terapias de caráter antioxidante. Objetivo é validar a estabilidade da reação para determinação de tióis não protéicos utilizando técnicas de Boyne e Ellman.

DESENVOLVIMENTO:

Preparou-se uma curva padrão de cisteína em concentrações de 10 mM, 20 mM, 40mM, 60 mM, 80 mM e 100mM adicionou-se a cada tubo 1 mL de tampão fosfato de potássio de 50mM pH 6.8 e 50 mM de DTNB. A leitura espectrofotométrica se procedeu em 412 nm após 30 min. A análise dos resultados mostra que a reação é linear durante 1 hora ($r^2 = 0,996$); e o tampão é estável por 2 meses (durante padronização). A suscetibilidade oxidativa do DTNB e cisteína permitem que sua confiabilidade seja garantida somente quando preparados no momento da análise.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O protocolo analítico mostra que a reação é estável por 1 hora após o término da reação e que o padrão é estável por 2 meses quando conservados à 4°C, demonstrando que as análises procedidas nestas condições analíticas apresentam estabilidade satisfatória.

REFERÊNCIAS

HALLIWELL, B.; GUTTERIDGE, J.C.M. 1999. Free Radicals in Biology and Medicine. 3th ed. Oxford University Press

ELLMAN, G., AND LYSKO, H. (1979) A precise method for the determination of whole blood and plasma sulfhydryl groups. Anal Biochem, 93, 98-102.