

O uso da thiomucase no tratamento de lipodistrofia ginoide e seu aproveitamento na técnica de iontoforese

Adelir A. Saczk^{*1} (PQ), Marcelina A. de Carvalho¹ (IC), Matheus P. de Freitas¹ (PQ), Francisco de A. Oliveira Júnior¹ (IC).

* adelir@ufla.br

1 - Departamento de Química – UFLA/MG.

Palavras Chave: thiomucase, lipodistrofia ginoide, iontoforese.

Introdução

Conhecida como celulite, a lipodistrofia ginoide está presente na vida da mulher a partir de sua puberdade. A thiomucase é uma enzima que trata a lipodistrofia ginoide pela hidrólise de dois mucopolissacarídeos principais, encontrados no tecido subcutâneo feminino. O processo iontoforético combate essa lipodistrofia baseando-se no uso de corrente contínua para aumentar a administração transcutânea de substâncias ionizáveis¹. Nessa técnica a thiomucase é usada como produto principal. Esta enzima é conhecida por ser um grande fator de difusão atuando em tratamentos estéticos e como composto adjuvante farmacoterápico.

Assim o objetivo do trabalho foi administrar a thiomucase através do processo iontoforético sendo a mesma uma alternativa para o tratamento da celulite.

Resultados e Discussão

Aplicou-se 4 mL do produto comercial Thiomucase em seis esponjas através da técnica iontoforética (Etapa 1). No experimento a miliamperagem foi fixada (2 mA) e variou-se o tempo (10 a 30 minutos) em que o produto permaneceu em contato com a pele (Tabela 1). Construiu-se uma curva analítica da Thiomucase padrão no intervalo de concentração de 0,083 a 0,5 mg mL⁻¹ usando a técnica espectrofotometria com comprimento de onda fixado em 280 nm. Dentre as esponjas analisadas a que apresentou melhor resultado, foi com o tempo de 30 minutos e 2 mA de amperagem, totalizando 50 mA min⁻¹.

A segunda etapa das análises foi realizada em torno de 50 mA min⁻¹, variando o tempo de 20 a 40 minutos e a amperagem de 1,5 a 3 mA. O melhor resultado foi de 1,5 mA em 40 minutos (Tabela 2).

A Figura 1 apresenta a curva analítica da Thiomucase em diferentes concentrações e as Tabelas 1 e 2 mostram a porcentagem de aproveitamento do produto.

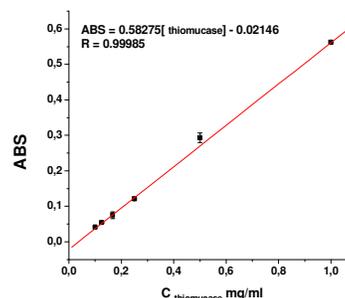


Figura 1. Curva analítica da Thiomucase pura.

Tabela 1. Absorção da Thiomucase na primeira etapa do experimento.

Amostras	ABS	%Aproveitamento
1 (2mA 10')	0,299	21,92
2 (2mA 15')	0,244	35,33
3 (2mA 20')	0,214	42,64
4 (2mA 25')	0,159	55,91
5 (2 mA 30')	0,118	66,02
6 aparelho desl. 20'	0,332	13,76

Tabela 2. Absorção da Thiomucase na segunda etapa do experimento.

Amostras	ABS	% Aproveitamento
7 (2,5 mA 24')	0,126	64,07
8 (3 mA 20')	0,120	65,53
9 (1,5 mA 40')	0,119	65,78
10 (2 mA 30')	0,126	64,07

Conclusões

Dentre os resultados estudados, verifica-se que houve uma absorção pela pele de 65,78% do produto comercial quando utilizou-se 1,5 mA e 40 minutos para um volume de 4,0 mL de produto aplicado na esponja utilizando a técnica de iontoforese. Sendo por essa avaliação, considerada a técnica uma boa alternativa para o tratamento da lipodistrofia.

Agradecimentos

DQI-Laboratório de Química - CAPQ/UFLA

¹ Ciccone, C. D. Iontoforesis. Porto Alegre: Artmed. 2001. p. 297.