

## ***Tinturas Para Cabelos e Contaminação Por Iodo***

***Geraldo Medeiros-Neto***

Senhor Editor,

**H**Á MUITOS ANOS REPETE-SE a afirmação, sem a adequada comprovação técnico-científica, de que tinturas para cabelos seriam causa frequente de contaminação por iodo ( $^{127}\text{I}$ ). Diante desta assertiva, os Centros de Medicina Nuclear, em nosso meio, recomendam às pacientes encaminhadas para exames de captação e/ou imagem da tiróide (uso de  $^{131}\text{I}$ ) ou para dose ablativa/terapêutica com radioiodo ( $^{131}\text{I}$ ), que suspendam o uso de tinturas para cabelos durante pelo menos 30 dias. É comum, igualmente, recomendar-se que se abstenham de pintar as unhas e usar cosméticos.

É, igualmente, do conhecimento geral dos endocrinologistas e dos clínicos interessados em doenças da tiróide, o quanto de sacrifícios e dis-sabores estas recomendações causam à população feminina. Existem relatos anedóticos em que o(a) paciente se recusa a fazer o teste com radioiodo por não desejar permanecer por 30 dias sem a indispensável tintura para cabelos.

Diante desta situação, decidimos realizar estudo-piloto no qual pesquisamos o iodo urinário ( $\mu\text{g/L}$ ) antes, 24 e 72 horas após o uso de tinturas para cabelos.

*Unidade de Tiróide do Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP.*

### **PACIENTES**

Seis integrantes da Disciplina de Endocrinologia, todas do sexo feminino, com idades entre 26 e 46 anos, com função tiroídiana normal e ecograficamente com volume e características normais da glândula tiróide, voluntariamente prontificaram-se a coletar urina casual antes e após o uso de tinturas para cabelo. Todas as pacientes referiam o uso de sal iodado com proporção definida legalmente (1,2).

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Coletamos, com a colaboração das pacientes, as características e marcas das tinturas de cabelos mais utilizadas em salões de beleza da cidade de São Paulo. A lista não é completa, pois não almejamos estudar TODOS os produtos disponíveis para esta finalidade à venda no varejo em farmácias e supermercados. A composição dos produtos é fornecida com a embalagem, não constando qualquer produto que, aparentemente, contenha iodo. As pacientes utilizaram as marcas L'Oreal (três tipos de coloração) e Wella (três tipos de coloração). Contactamos pelo telefone indicado pelo fabricante para informação ao consumidor, o departamento industrial das duas fornecedoras nominadas acima, e os químicos responsáveis negaram o uso de substâncias iodadas na composição dos produtos.

*Recebido em 21/06/04  
Revisado em 31/08/04  
Aceito em 04/10/04*

Tabela 1. Iodo urinário ( $\mu\text{g/L}$ ) em amostra casual antes e após o uso de tintura(s) para cabelos.

Indivíduo	A (antes)	B (24hs)	C (72hs)
1	196	320	213
2	140	388	-
3	316	360	306
4	176	240	196
5	284	304	298
6	88	172	-
Média $\pm$ DP	200 $\pm$ 86,3	297 $\pm$ 79,6	225 $\pm$ 56,8
Teste t:	A x B p= 0,07	A x C p= 0,56	B x C p= 0,10

Indicaram, no entanto, que os corantes são adquiridos de terceiros, não tendo maiores detalhes a respeito da composição química.

As amostras de urina foram coletadas em recipientes plásticos e, para aspirar o espécime, usamos seringas do tipo MONOVETTE, as quais, após obtenção da urina, têm a ponteira rompida e são hermeticamente fechadas. Conservadas em geladeira ( $+4^{\circ}\text{C}$ ), foram enviadas por via aérea, sob refrigeração, ao Laboratório da Universidade Cayetano Heredia, Lima, Peru (Laboratório de Referência da Organização Mundial de Saúde). Utilizou-se o método de digestão urinária Sandell-Kolthoff, expressando-se os resultados em  $\mu\text{g}$  iodo/litro de urina (3). As amostras foram analisadas em duplicata. Todas as amostras de urina foram analisadas em um único ensaio para evitarem-se possíveis erros interensaios.

## RESULTADOS

Os resultados estão indicados na tabela 1, mostrando-se a excreção urinária de iodo antes do procedimento de coloração de cabelos; a seguir, coletamos urina casual, matinal às 24hs e 72hs após o tingimento, determinando-se a concentração de iodo urinário.

## COMENTÁRIOS

Notou-se, em todas as seis pacientes, elevação da iodúria após o processo de tingimento dos cabelos, não atingindo, contudo, significância estatística (tabela 1, teste t de student), tanto para valores de 24 como de 72hs, comparativamente a níveis basais. Vale a pena frisar, contudo, que esta elevação apresenta as seguintes características:

1) Atinge valores máximos freqüentemente observados em escolares consumindo sal iodado (1);

2) Apesar de ultrapassar o valor de  $300\mu\text{g/L}$ , não haveria maior repercussão na realização de testes de captação de iodo radioativo ou mesmo administração de dose de iodo terapêutica, uma vez que se observa decréscimo rápido da iodúria nas 72hs após o tingimento (tabela 1).

Em conclusão, é possível que os produtos para uso rotineiro de tingimento de cabelos tenham, em sua composição, diminutas quantidades de iodo, muito similares àqueles aceitos para sal iodado (20 a 60ppm). É, ainda, aceitável, embora especulativo, que os fabricantes usem soluções de cloreto de sódio a partir de sal comum, para uso humano, o qual contém iodo na proporção definida por lei.

Finalmente, a elevação da iodúria é pequena e de duração relativamente curta, permitindo, a nosso ver, a realização de testes com radioiodo e, sem dúvida, a administração terapêutica deste radionuclídeo após alguns dias do processo de tingimento de cabelos.

## REFERÊNCIAS

1. Knobel M, Medeiros-Neto G. Moléstias associadas à carência crônica de iodo. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2004;48(1):53-61.
2. Duarte GC, Tomimori EK, Boriolli RA, Ferreira JE, Catarino RM, Camargo RYA, et al. Avaliação ultrassonográfica da tireóide e determinação da iodúria em escolares de diferentes regiões do Estado de São Paulo. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2005;49:(no prelo).
3. Sandell EB, Kolthoff IM. Micro determination of iodine by a catalytic method. *Mikrochim Acta* 1937;1:9-25.

### Endereço para correspondência:

Geraldo Medeiros-Neto  
Unidade de Tireóide  
Hospital das Clínicas  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo  
E-mail: medneto@uol.com.br