



259883

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE MEDIOS PARA EL TRATAMIENTO OXIDATIVO DEL PELO", a favor de la firma alemana THERACHEMIE CHEMISCH THERAPEUTISCHE GESELLSCHAFT m.b.H., domiciliada en DÜSSELDORF (Alemania), Schadbwstr. 86 - 88.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para diversas finalidades tiene lugar en la práctica un tratamiento de pelo con medios oxidativos, así por ejemplo; en el teñido de rubio, la tintura de pelo con llamados colorantes de oxidación, y como medio de fijación al hacer la ondulación permanente, particularmente la ondulación en frío.

5.

En los medios de tal naturaleza es utilizado preponderantemente como componente oxidante el perhidrato de carbamida que frente a otros oxidantes presenta una serie de ventajas. Por ejemplo, puede ser bien confeccionado debido a su forma sólida, pudiendo ser adicionado fácilmente a la tintu-

10.

259883



- ra para el cabello y al medio de teñir de rubio, inmediatamente antes del uso, como sucede con frecuencia. Frente al perborado sódico que es aplicado igualmente, ofrece la ventaja de un efecto de oxidación más bueno que con el perborato ya sea porque éste efecto no puede ser logrado del todo, ya sea porque en casos individuales se logra únicamente mediante empleo de mayores cantidades. Los medios para el tratamiento oxidativo del pelo que operan con percarbamida, no obstante, tienen la desventaja de que éste con un almacenamiento prolongado, particularmente a temperatura aumentada y humedad de aire crecida se descompone ya al cabo de breve tiempo. En virtud de ello, el medio para el tratamiento del pelo desenvuelve aun solamente un efecto deficiente, o se vuelve totalmente inactivo.
- 5.
- 10.
15. Ahora bien, se ha encontrado que se pueden evitar ampliamente estas desventajas con aplicación del procedimiento según la invención. El nuevo procedimiento para el tratamiento oxidativo del pelo que, además de una excelente eficacia, presenta estabilidad y aptitud de almacenamiento sorprendentemente buenas, se caracterizan por un contenido de perhidrato de amino-1,3,5-triazina.
- 20.
25. Como perhidratos de amino-1,3,5-triazina entran en consideración particularmente tales compuestos que contienen por lo menos dos grupos amino en el componente de triazina, como por ejemplo la 2,4-diamino-6-fenil-1,3,5-triazina. No obstante, resulta apropiado preferentemente el perhidrato de la melamina, fácilmente accesible.
30. Se llega a estos nuevos compuestos de perhidrato orgánicos, transponiendo según la invención, amino-1,3,5-triazinas con soluciones de peróxido de hidrógeno.

259883



- La transposición puede efectuarse de manera que se añade la triazina en estado finamente dispersado a una solución de peróxido de hidrógeno. Debido a la solubilidad, por regla general reducida, de las triazinas, o bien de la melamina, en agua, es conveniente cuidar de un mezclado bueno de los componentes. La transposición puede ser llevada a cabo sin alimentación de calor, particularmente porque durante la reacción tiene lugar un cierto calentamiento. Para evitar descomposiciones del peróxido de hidrógeno, no obstante es ventajoso no dejar subir la temperatura en la mezcla reaccional por encima de 40° , preferiblemente sin alcanzar los 25° . La composición puede tener lugar, eventualmente, particularmente si se opera con soluciones intensamente concentradas que contienen peróxido de hidrógeno, también bajo enfriamiento. Ya al cabo de breve tiempo se sedimenta de la suspensión de esta naturaleza el perhidrato de amino-1,3,5-triazina, cuyo contenido de H_2O_2 , por ejemplo con la melamina, es de un máximo de aproximadamente 21% en peso, correspondiendo, por consiguiente a una composición de 1 mol de triazina : 1 mol de H_2O_2 . El contenido en H_2O_2 del perhidrato de triazina formado depende, como se ha encontrado además, de las proporciones cuantitativas aplicadas entre la triazina y el H_2O_2 , así como particularmente de la concentración de la solución de peróxido de hidrógeno. Es conveniente llevar a transposición por mol de amino-1,3,5-triazina por lo menos 1 mol de H_2O_2 en forma de una solución de H_2O_2 al por lo menos 5% en peso, preferentemente 30-40% en peso.

El contenido de H_2O_2 es, en el caso del perhidrato de melamina, como máximo, de un aproximadamente 21%, correspondiente a una proporción molar de 1 mol de melamina por



259883

- 1 mol de H_2O_2 . Sin embargo se puede aplicar, asimismo, en caso deseado productos con un contenido en H_2O_2 más reducido, como son obtenidos según la modalidad de elaboración, o mezclas de diferentes perhidratos de aminotriazina. Como ya ha sido mencionado, el componente oxidante es adicionado a los productos para el tratamiento del pelo, las más de las veces, inmediatamente antes de la aplicación. No obstante, en vista de la gran estabilidad de los perhidratos de triazina, se puede utilizar, en caso deseado, por ejemplo para las tinturas de pelo, también mezclas pulverulentas que contienen desde el principio el perhidrato de triazina al lado de los colorantes de oxidación, como los sulfatos o clorhidratos de toluilendiamina, n-toluilendiamina, aminofenol, aminodifenilamina y sustancias diamina, aminofenol, aminodifenilamina y sustancias similares. Al efecto pueden ser mezclados juntamente los usuales componentes ulteriores, así espesantes, como tragacanto, éster poliacrílico, polivinilpirrolidona, carboximetilcelulosa, alginatos y sustancias de actividad superficial, como sulfatos de alkilo o sulfatos de alquil- arilo. Estas mezclas quedan dispuestas para el uso mediante la adición de una cierta cantidad de agua, o de alcohol acuoso. La estabilidad de por sí ya muy considerable de los perhidratos de triazina puede ser intensificada en estos productos sólidos aún mediante adición de estabilizadores apropiados, como silicato de magnesio, fosfato monosódico, pirofosfato sódico, fenacetina, y similares. Si los demás componentes están presentes en solución acuosa, o en forma de emulsión, y si el perhidrato de aminotriazina no es añadido sino inmediatamente antes de la aplicación, entonces resultan supérfluas las adiciones de esta naturaleza.
5.
10.
15.
20.
25.
30.



259883

Los medios para el tratamiento del pelo, por lo demás, pueden contener según la finalidad de utilización, ulteriores adiciones de por sí conocidas, como alcoholes grasos, colessterina, lanolina, extractos vegetales, como manzanilla, tusílago, y similares, así como medios perfumadores.

5.

La eminente estabilidad de los perhidratos de aminotriazina se aprecia por el ejemplo del perhidrato de melamina (proporción molar melamina : H_2O_2 = 1 : 1) de la tabla siguiente. En la columna 1 está indicada la temperatura de ensayo, en la columna 2 la duración del ensayo en la

10.

columna 3 la pérdida del perhidrato de melamina en oxígeno activo. Al efecto ha sido utilizado en los primeros tres casos un perhidrato de melamina que no ha sido estabilizado por ningunas adiciones ulteriores. En el cuarto caso

15.

ha sido utilizado un preparado estabilizado con 10% de $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$. En la columna 4 está indicada la pérdida en oxígeno activo con una percarbamida estabilizada usual en el comercio.

TABLA

Temperatura de ensayo °C	Duración de ensayo h	Pérdida de oxígeno activo con perhidrato de melamina (no estabilizado)	percarbamida (mercadería comercial, estabilizada)
48	120	0,3 %	100 %
48	720	2,1 %	100 %
82	5	12,0 %	100 %
82	5	4,0 %	100 %

Sin que el objeto de la solicitud quede limitado a los mismos, es dilucidado otra vez a base de los ejemplos siguientes:

20.



259883

E J E M P L O 1.

Un perhidrato de melamina pulverizado para la incorporación en un producto para teñir el pelo es almacenado en bolsas de papel con un forrado interior a base de materia artificial de polietileno a una temperatura de 48° y una humedad de aire relativa de 100%. Después de una duración de ensayo de 30 días el perhidrato de melamina así tratado es mezclado con la crema para teñir el pelo, y aplicado. Se obtiene una tintura prácticamente idéntica como con una preparación no almacenada. Si se somete a estas condiciones, la percarbamida, ésta al cabo de 4 días queda prácticamente del todo inactiva.

E J E M P L O 2.

45 g de un medio para teñir el pelo a modo de crema que contiene alcohol graso, sulfatos de alcohol graso y agua, así como a título de colorantes sulfato de p-toluilendiamina y de diaminoanisol, son mezclados con 0,6 g de perhidrato de melamina y la crema es aplicada al pelo a temperatura ambiente. Después de un tiempo de reacción de 20 a 25 minutos son obtenidas tinturas de pelo que se pueden lograr de lo contrario, bajo idénticas condiciones, solamente con adición de la múltiple cantidad de perborato sódico o sea de aproximadamente 5 g.

El producto para teñir el pelo anterior es preparado, fundiendo a 70°C una mezcla de 100 partes de alcohol cetílico y estearílico e incorporando en la masa fundida a 80°C sulfato de amonio laurílico (al 30%) bajo agitación. Después de acabada la homogeneización son introducidas, primero 600 partes de agua calentada a 80°C y seguidamente una mezcla a base de

- 100 partes de agua
- 10 " de sulfato de 2,4-toluilen-diamina
- 0,3 " de sulfato de 2,4-diamino-anisol
- 5 " de amoníaco



25 0083

y a continuación 5 partes de sulfito sódico, disueltas en 20 partes de agua. La crema, finalmente, es completada a 1000 partes, después del enfriamiento y homogeneización ulterior, todavía con 5 partes de amoníaco (al 25%) y con agua.

5.

E J E M P L O 3.

45 g de una emulsión de aceite en el agua alcalinizada con amoníaco, que contiene alcoholes grasos, sulfatos alcohólicos, suarda y agua, son mezclados con 12 g de perhidrato de melamina, y con ello se lleva a cabo las tinturas de rubio del cabello. Al cabo de un tiempo reaccional de 20 a 30 minutos es logrado un buen efecto de tintura de rubio que corresponde al efecto obtenido con la cantidad equivalente de percarbamida en condiciones por lo demás iguales. Con perborato sódico, incluso utilizado en exceso, sólo se logra aclaraciones insignificantes.

10.

15.

El producto para teñir de rubio anterior es preparado, fundiendo una mezcla de 100 partes de alcohol cetílico y estearílico con 20 partes de lanolina a 70°C e incorporando bajo agitación en la masa fundida 100 partes de sulfato laurílico de amonio (al 30%) a una temperatura de 80°C. Después de la homogeneización completa de la emulsión viscosa son incorporadas por porciones 700 partes de agua calentada a 80°C y la crema es enfriada bajo agitación a 40°C. Seguidamente se introduce bajo agitación 30 partes de amoníaco (al 25%) y se completa la emulsión con agua a 1000 partes

20.

25.

E J E M P L O 4.

Una mezcla pulverulenta a base de
1,0 g de sulfato de 2,4-toluilendiamina,
0,03 g de sulfato de 2,4-diaminoanisol,

30.



3,0 g de pirofosfato sódico, anhidro,

8,0 g de perhidrato de melamina,

2,0 g de metilcelulosa

259883

5. es mezclada con 100 cc de agua y bien agitada repetidas veces. El líquido ligeramente viscoso entonces es aplicado para el teñido del pelo de modo conocido a temperatura corporal. Después de un tiempo reaccional de 20 minutos un cabello anteriormente gris obtiene un tono de color castaño oscuro hasta negro.
10. EJEMPLO 5.
15. Pelo tratado con un medio para ondulación en frío, consistente en una solución acuosa de 6% de ácido tioglicólico, que está ajustada con amoníaco a un pH de 9,6 es tratado para la fijación del pelo ondulado con una solución, o bien suspensión acuosa que contiene un aproximadamente 2% de perhidrato de melamina. Después de un tiempo reaccional de unos 10 minutos se obtiene una ondulación de pelo rizado elástica, duradera.
20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 25.



N O T A

253883

Descrito el invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la patente alemana No. T 17 066 IVa/30 h, de fecha 8 de Agosto de 1.959.

5. 1. Procedimiento para la preparación de medios para el tratamiento oxidativo del pelo, caracterizado esencialmente por el hecho de preparar una emulsión, crema o medio similar de aplicación, en el que, el elemento oxidante está integrado por un contenido de perhidrato de amino-1,3,5-triazina, entrando en consideración como tales perhidratos, los compuestos que contienen por lo menos dos grupos amino en el componente de triazina.
10. 2. Procedimiento según la anterior reivindicación en el cual se llega a estos nuevos compuestos de perhidrato orgánicos, transponiendo según la invención, amino-1,3,5-triazinas, con soluciones de peróxido de hidrógeno.
15. 3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el tratamiento es llevado a cabo con medios que contienen perhidrato de melamina.
20. 4. Procedimiento para la preparación de medios para el tratamiento oxidativo del pelo.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

25. Madrid, a 26 de Julio de 1.960.

THERACHEMIE CHEMISCH THERAPEUTISCHE
GESELLSCHAFT m.b.H.

p. a. 

R/pp.