

Dermatitis por contacto a trementina

Juan Pedro Russo¹

RESUMEN

La trementina es una oleoresina extraída de varias especies de pinos y se utiliza principalmente como disolvente de pinturas, lacas y barnices. En la actualidad la dermatitis por contacto a esta sustancia es infrecuente por su reemplazo con otros productos menos sensibilizantes. A pesar de ello se observan algunos casos aislados de tipo laboral y extra-laboral. Se describe un caso de eccema por contacto ocupacional a la trementina, observando mejoría absoluta al evitar contacto con dicha sustancia y sus derivados.

Palabras claves: dermatitis por contacto alérgica; trementina; prueba de parche

ABSTRACT

Contact dermatitis from turpentine

Turpentine is an oleoresin obtained from several pine species and it is mainly used as dissolvent for paint, lacquer and varnish. Currently, contact dermatitis to this substance is uncommon because their replacement with less sensitizing products. However, some isolated work-related and non-work-related cases are still observed. A case of occupational contact dermatitis from turpentine is reported. Absolute improvement by avoiding contact with the substance and its derivatives was observed.

Key words: allergic contact dermatitis; turpentine; patch test

► INTRODUCCIÓN

La **trementina** es una resina líquida, incolora y de olor característico, obtenida por destilación con vapor de diversas especies de pinos. La fracción no volátil extraída de estos árboles terebintáceos es otra resina conocida como colofonia, alérgeno frecuente en las dermatitis por contacto¹.

Su principal componente sensibilizante es hidroperóxido de δ -3-careno, y se observa en mayor concentración en pinos provenientes de países nórdicos como Suecia y Finlandia, donde se ha descrito en la década de 1970 una alta prevalencia de estos casos. En los últimos años fue reemplazado en Europa por trementina ob-

tenida de coníferas provenientes de Portugal y España, que presentan menos capacidad alérgica debido a su distinta composición. Además, por el mismo motivo, se ha reemplazado a la trementina en la industria por otras sustancias como limoneno/dipenteno, aceites esenciales de cítricos, etc².

Actualmente, los casos de dermatitis por contacto a trementina son raros, debiendo recurrir a testificaciones epicutáneas para un diagnóstico y tratamiento adecuado.

► CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 43 años, sin antecedentes relevantes, que trabaja en el armado de invernáculos para cultivo

¹ Médico de Planta Permanente, Servicio de Dermatología, Hospital San Martín de La Plata. Ayudante Diplomado Rentado, Cátedra de Dermatología, UNLP. La Plata, Buenos Aires, Argentina

Conflictos de interés: no declarados

Correo electrónico: juanpedrorusso@hotmail.com

Recibido: 5-3-2015.

Aceptado para publicación: 19-7-2015.

agropecuario y consulta por presentar brote facial pruriginoso de tres días de evolución.

Al **examen físico** se observa lesiones eritemato-descamativas, vesículas y edema en párpados, mejillas, cuello, región pre-esternal, dorso de manos y antebrazos (Figs. 1 y 2).

El paciente refiere el contacto habitual con los siguientes materiales: madera (pino, eucalipto), pintura, aguarrás y plástico polietileno. En los últimos días resalta el uso de trementina como solvente.

Se indica hidrocortisona 1% en crema a una aplicación diaria y se realiza prueba de parche con batería de alérgenos estándar del Grupo brasileiro de investigación en dermatitis por contacto (FDA Allergenics®) (Tabla 1), utilizando parches epicutáneos Finn Chambers®. Además se agrega a la testificación aserrín de maderas utilizadas (*Eucalyptus saligna*, *Pinus taeda*) diluidas en alcohol al 3%.

Se observa a las 48 y 96 horas sensibilizaciones positivas a níquel, bálsamo del Perú, colofonia y trementina (Figs. 3 y 4). Como reacción de relevancia actual, relacionada al cuadro clínico, se establece a trementina. La sensibilización a colofonia y bálsamo del Perú se entienden como reacciones cruzadas a trementina. Níquel fue de relevancia desconocida, debido a que el paciente no presentaba contacto con este metal habitualmente, a pesar de su presencia ubicua en el medio ambiente. Con respecto a las maderas utilizadas en su trabajo las reacciones fueron dudosas, de tipo irritativas.

El **diagnóstico** definitivo del paciente fue dermatitis por contacto ocupacional a trementina, por tal motivo se insta la evitación de dicha sustancia, sobre todo del aguarrás natural y otros derivados como la ceras de piso, pinturas, productos de pino y colofonia, etc.

El paciente **evoluciona** favorablemente a las pocas semanas evitando dichas sustancias en su trabajo diario (Figs. 5 y 6).



Fig. 1: Eczema de párpados: se observa eritema, edema y vesícula.

► DISCUSIÓN

El aceite esencial de **trementina**, llamado simplemente "trementina", es una oleoresina obtenida de árboles coníferas y es utilizado principalmente como disolvente, sobre todo en pinturas y barnices. Frecuentemente es llamado "aguarrás natural" para diferenciarlo de otro solvente mayormente utilizado, el aguarrás mineral. La trementina se obtiene en grandes cantidades como subproducto de la producción de celulosa, materia prima en la fabricación de papel utilizando coníferas.

Además se utiliza como componente de barniz, cera para barco, productos de limpieza, lustra pisos, betún para zapatos, tinta de impresora, pegamento y cinta adhesiva^{3,4}. También es utilizado en productos aromáticos de pino, algunos desinfectantes cutáneos y ungüentos expectorantes.

Este aceite es un conjunto variable de terpenos, entre los cuales se destacan: α - pineno, β - pineno, δ -3-careno, dipenteno (limoneno), entre otros. La composición y concentración de cada terpeno depende del tipo de pino y zona geográfica de donde se extrae¹.

La trementina puede actuar tanto como agente irritante o sensibilizante, dependiendo de los factores intrínsecos y



Fig. 2: Extensión del brote facial a cuello y región pre-esternal.

Tabla 1. Batería de alérgenos estándar del Grupo de Investigación Brasileiro de Dermatitis por Contacto.

Antraquinona 2% vaselina.	Mezcla de tiuram 1% vaselina.
Bálsamo de Perú 25% vaselina.	Mezcla PPD 0,4% vaselina.
Benzocaína 5% vaselina.	Neomicina 20% vaselina.
Clorhidrato de cobalto 1% vaselina.	Nitrofurazona 1% vaselina.
Colofonia 20% vaselina.	Parabenos mezcla 15% vaselina.
Dicromato de Potasio 0,5% vaselina.	Parafenilendiamina 1% vaselina.
Etilendiamina 1% vaselina.	Prometazina 1% vaselina.
Formaldehído 1% agua	Propilenglicol 10% vaselina.
Hidroquinona 1% vaselina.	Quaternium 15 2% vaselina.
Irgasan 1% vaselina.	Quinolina mezcla 6% vaselina.
Kathon CG 0,5% vaselina.	Resina epoxy 1% vaselina.
Lanonina 30% vaselina.	Resina PTBF 1% vaselina.
Mezcla de carba 3% vaselina.	Sulfato de níquel 5% vaselina.
Mezcla de fragancias 7% vaselina.	Timerosal 0,05% vaselina.
Mezcla de mercaptos 2% vaselina.	Trementina 10% vaselina.

extrínsecos del paciente (atopía, uso de guantes, tiempo de exposición, concentración del producto y grado de oxidación de la sustancia).

El principal monoterpeno sensibilizante fue identificado como hidroperóxido de δ -3-careno, que es producido por la oxidación de δ -3-careno, en los productos que sufren degradación por gran exposición con el aire y luz solar. Además esta alteración genera ácido fórmico y aldehídos, los cuales tienen alto poder irritativo. Otros componentes como pinenos y limoneno pueden generar sensibilización aunque en forma menos frecuente. Las sensibilizaciones cruzadas descritas se dan con colofonia; bálsamo del Perú, de abeto y pino; aceite esencial de bergamota, ambrosía, crisantemo, peperina, árbol del té; fragancias y piel de frutas cítricas. Todos estos comparten terpenos en su composición⁵.

Teniendo en cuenta que los solventes son causa del 6 al 20% de las dermatitis ocupacionales, la **clínica varía de acuerdo a la forma de contacto**. Los pacientes dedicados como hobbies a la pintura de arte plástica, suelen afectarse manos, cara y otras zonas de contacto^{6,7}. La preferencia del uso de aceite de trementina en artistas plásticos sobre diluyentes industriales se debe a ciertas ventajas y detalles logrados con el primero. Éstos también suelen sensibilizarse a resinas epóxicas y acrílicas por fijadores de pintura en aerosol. Algunas ocupaciones donde se han descrito casos de alergia a trementina son decoración, alfarería, perfumería, zapatería y trabajadores de la industria maderera^{8,9}.

Se han reportado casos de dermatitis por contacto sistémicas, con brotes de eccemas debido a la administración oral de cápsulas y también rectal por supositorios, ambos con medicación bronco-secretolítica que contenía trementina¹⁰. También se ha descrito hiperqueratosis subungueal por contacto con dicha sustancia¹¹.

Kuner et al. describió un caso en paciente atópico con "cuello de violinista" que desarrolló además dermatitis por contacto en manos, hombro y mitad de cuello. En la prueba de parches se observó sensibilización a varios componentes del violín, entre ellos a trementina y colofonia, este último utilizado para la adherencia del arco a las cuerdas¹².

Otro caso interesante publicado por Rudzki corresponde a una paciente que presentó dermatitis plantar de dos años de evolución causado por colocar lustra piso descalza y siempre con guantes, por lo que nunca afectaba sus manos¹³.

La inhalación y exposición a gases de trementina emanados en la industria maderera puede desarrollar irritación de vías respiratorias y conjuntivales, sobre todo por α -pineno¹⁴.

En 1980 el ICDCG recomienda hacer unas modificaciones sobre los alérgenos de la Batería Standard quitando de la misma a la trementina. En esa década Romaguera y cols realizan un examen bioquímico para demostrar la importancia de seguir testificando a la trementina en la Batería Estándar española¹⁵.

No contamos con estudios publicados en nuestra región respecto a la composición de trementina extraída de coníferas locales y su relación con dermatitis por contacto.



Fig. 3: Pruebas epicutáneas reacciones positivas para Trementina, Colofonia y Niquel.



Fig. 4: Sensibilización a Bálsamo del Perú.



Fig. 5: Buena evolución al suspender el contacto con aguarrás natural.



Fig. 6: Mejoría del cuadro a nivel del tronco a la semana del tratamiento.

En la década de 1990 un estudio metacéntrico, con más de 45.000 pacientes en Alemania y Austria, determinó un incremento de prevalencia de sensibilización a trementina de 0,5 a 3,1%. Este estudio observó que la mayoría eran mujeres mayores de 60 años, sin antecedentes de atopía y sin relación ocupacional, afectando principalmente cara y piernas, y raramente en manos. Los investigadores concluyen que la causa del incremento no fue aclarado, y posiblemente estuviese relacionado al uso popular y masivo de medicamentos tópicos y productos hogareños que contienen trementina¹⁶.

► BIBLIOGRAFÍA

1. Rietschel, R.L.; Fowler, J.F. Jr.: Fisher's Contact Dermatitis. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
2. Cronin, E.: Oil of turpentine – a disappearing allergen. **Contact Dermatitis** 1979; 5: 308-311

3. Barchino-Ortiz, L.; Cabeza-Martínez, R.; Leis-Dosil, V.M.; Suárez-Fernández, R.M.; Lázaro-Ochaíta, P.: Allergic contact hobby dermatitis from turpentine. **Allergol Immunopathol (Madr)** 2008; 36: 117-119.
4. Kanof, N.B.: Eczematous contact dermatitis to turpentine signalled by a reaction to a hair piece adhesive. **Contact Dermatitis** 1977; 3: 108.
5. Dooms-Goossens, A.; Degreef, H.; Holvoet, C.; Maertens, M.: Turpentine- induced hypersensitivity to peppermint oil. **Contact Dermatitis** 1977; 3: 304-308.
6. Laube, S.; Tan, B.B.: Contact dermatitis from turpentine in a painter. **Contact Dermatitis** 2004; 51: 41-42.
7. Conde-Salazar, L.; Romero, L.; Guimaraens, D.; Harto, A.: Contact dermatitis in an oil painter. **Contact Dermatitis** 1982; 8: 209-210.
8. Vente, C.; Fuchs, T.: Contact dermatitis due to oil of turpentine in a porcelain painter. **Contact Dermatitis** 1997; 37: 187.
9. García Gavín, J.; Fernández- Redondo, V.: Dermatitis de contacto en la industria de la madera. **Piel** 2008; 23: 349-355.
10. Klaschka, F.: Allergy to turpentine: Examination of systemic trigger action. **Contact Dermatitis** 1975; 1: 319-320.
11. Foussereau, J.: Allergie to turpentine, lanolin and nickel in Strasbourg. **Contact Dermatitis** 1978; 4: 300.
12. Kuner, N.; Jappe, U.: Allergic contact dermatitis from colophonium, turpentine and ebony in a violinist presenting as fiddler's neck. **Contact Dermatitis** 2004; 50: 258-259.
13. Rudzki, E.: Foot dermatitis due to turpentine. **Contact Dermatitis** 1976; 2: 127.
14. Falk, A.A.; Hagberg, M.T.; Lof, A.E.; Wigaeus-Hjelm, E.M.; Wang, Z.P.: Uptake, distribution and elimination of alpha-pinene in man after exposure by inhalation. **Scand J Work Environ Health** 1990; 16: 372-378.
15. Romaguera, C.; Camarasa, J.M.; Grimalt, F.; Alomar, A.: Turpentine: an attempt to explain sensitization to this allergen in Spain. **Contact Dermatitis** 1983; 9: 384-386.
16. Treudler, R.; Richter, G.; Geier, J.; Schnuch, A.; Orfanos, C.E.; Tebbe, B.: Increase in sensitization to oil of turpentine: recent data from a Multicenter Study on 45,005 patients from the German-Austrian Information Network of Departments of Dermatology (IVDK). **Contact Dermatitis** 2000; 42: 68-73.