

## DERMATITIS EN LOS TRABAJADORES AGRICOLAS \*

MOLLY J. COYE \*\*

Las plantas y los plaguicidas son los agentes que con mayor frecuencia provocan las dermatitis que afectan a los trabajadores agrícolas. Habitualmente la manifestación clínica de estas dermatitis no difiere de la de otras formas de dermatitis. La historia clínica permite la eliminación de otras etiologías y, en el caso de las dermatitis alérgicas de contacto, las pruebas de parche permiten confirmar el diagnóstico. El tratamiento es sintomático e incluye la identificación del agente para evitar una nueva exposición.

Este documento muestra las principales formas de dermatitis por irritación primaria, alérgica por contacto, fototóxica y fotoalérgica en la agricultura, y da una lista de aquellos plaguicidas y plantas que las causan. Es conveniente que para cada región se elabore la lista de plantas que producen dermatitis y que se encuentran en determinadas áreas. Sin embargo, se debe hacer hincapié en que se ha hecho muy poca investigación

\* Ponencia presentada en el III Taller Latinoamericano "Prevención de Riesgos en el Uso de Plaguicidas", realizado en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz, México; del 1° al 6 de diciembre de 1983.

\*\* Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) Región IX San Francisco, California, E.U.A.

sobre las dermatitis relacionadas con el uso de plaguicidas, lo que implica que se sabe muy poco del riesgo dermatológico que representan la mayoría de los plaguicidas de uso habitual. Se sabe relativamente más sobre las dermatitis provocadas por plantas, aún cuando continúa la investigación sobre las posibilidades de dermatitis causada por nuevas especies o cepas.

#### PLAGUICIDAS QUE SE RELACIONAN MAS FRECUENTEMENTE CON LAS DERMATITIS

Algunos plaguicidas como los desecantes, los insecticidas, el azufre y la propargita (Omita), son los responsables de un gran número de las dermatitis notificadas, y se sabe que tienen un efecto irritante primario en la piel. Otros, como los análogos de la talidomida (captán, captafol y folpet), son sensibilizantes poderosos.

A causa de la falta de notificación e investigación sobre las dermatitis causadas por plaguicidas, los médicos no deben suponer que porque un plaguicida no sea citado como causa de dermatitis, éste ya haya sido adecuadamente estudiado y eliminado como un agente potencial.

#### DERMATITIS POR IRRITACION PRIMARIA

Al entrar en contacto con la piel, muchas sustancias producen en la mayoría de las personas una reacción inflamatoria no alérgica. Otras, para ejercer un efecto irritante necesitan entrar en contacto con la piel húmeda y caliente, por ejemplo, al infiltrarse la sustancia en el guante. Los factores que intervienen en la intensidad de la irritación causada por el contacto

con sustancias químicas, plantas u otras sustancias, incluyen:

- a) toxicidad del plaguicida
- b) intensidad y duración de la exposición
- c) regiones corporales de contacto: por ejemplo, la cara, el cuero cabelludo, el cuello y el escroto absorben rápidamente; las palmas de las manos y las plantas de los pies absorben muy poco;
- d) estado previo de la piel: daño, eczema, otras afecciones;
- e) temperatura y humedad del ambiente;
- f) temperatura y humedad de la piel: tanto el cubrimiento de la piel por la ropa, como la humedad ambiente pueden aumentar la hidratación de la piel facilitando la absorción;
- g) propiedades fisicoquímicas del vehículo que faciliten la absorción, como ocurre, por ejemplo, con los disolventes orgánicos.

Muchas de las sustancias que causan dermatitis alérgica de contacto tienen también un efecto irritante primario en un número mayor de trabajadores que aquéllos que presentan alergia.

Los plaguicidas que provocan dermatitis por irritación primaria incluyen:

- a) azufre
- b) propargita (Omita)
- c) ditiocarbamatos: ziram, tiram, zineb, maneb, ferbam;
- d) análogos de la talidomida: captán, captafol, folpet;
- e) organofosforados: diazinón, etión, demetón, (systox), dimetoato, mevinfós (fosdrín), malatión,

- metidati6n (supracide), dibrom (naled); torak (dialifor), monocrot6f6s (azofr6n); disulfot6n, imid6n (fosmet), acefato (Ortene), metilparati6n, DDVP (Vapona).
- f) carbamatos: metomil
  - g) nitrofenoles: dinoseb (DNBP), simox (DNOC), nitrofen (TOK).
  - h) compuestos org6nicos del zinc: cyhexatin (plictr6n)
  - i) organoclorados: endosulf6n, lindano, toxafeno, keltano.
  - j) triazinas (dyrene)
  - k) benomyl (benlate)
  - l) glifosato
  - m) DCPA (dactal)
  - n) etef6n (etrel, regulador del crecimiento)
  - o) cloropicrina
  - p) clorotalonil (Bravo)

Adem6s, los disolventes org6nicos derivados del petr6leo que se usan como veh6culos para los ingredientes activos de los plaguicidas, provocan frecuentemente una dermatitis por irritaci6n primaria y exacerban los efectos irritantes del plaguicida como tal. El "Weed Oil" es un hidrocarburo derivado del petr6leo que se usa como plaguicida y que, a menudo, causa dermatitis por irritaci6n primaria.

La presentaci6n f6sica de estas dermatitis va desde eritema y prurito hasta descamaci6n de la piel, fisuras y resecamiento y, finalmente, ulceraci6n.

El diagn6stico de una dermatitis por irritaci6n provocada por plaguicidas se hace por medio de la historia cl6nica de los s6ntomas asociados con la exposi-

ción laboral y la eliminación de otras causas en relación con el trabajo, por ejemplo, el uso de cosméticos o productos de limpieza caseros, detergentes, etc. El diagnóstico se confirma por la recuperación del paciente y la no reaparición de síntomas al evitarse una nueva exposición.

El tratamiento consiste en la prevención de un nuevo contacto con el agente irritante y en el tratamiento sistemático, básicamente con corticoides aplicados en forma local.

Las plantas pueden también tener un efecto irritante primario. Las plantas que se conoce tienen este efecto incluyen:

Flores: dieffenbachia, ricino, narciso, trompón, ranúnculo, dedalera, tulipán y bulbos de narciso.

Plantas: tomate, zanahoria, hongo, pepino, ortiga, nabo, perejil y apio.

Arboles: látex del gomero (hule)

#### DERMATITIS ALERGICA DE CONTACTO

La dermatitis alérgica de contacto aparece cuando una sustancia alergizante entra en contacto con una piel previamente sensibilizada y, ocasionalmente, cuando una sustancia es ingerida.

La sustancia alergénica presenta una amplia variedad que incluye tanto a los plaguicidas como a las plantas.

Los trabajadores pueden haberse expuesto repetidamente a un alérgeno durante muchos años antes de sensibilizarse.

La presentación física varía desde eritema, prurito y discreta vesiculación, hasta vesículas confluentes o en línea con prurito intenso y, ocasionalmente, bulas.

Los plaguicidas que generalmente causan dermatitis alérgica de contacto, incluyen:

- a) captafol, captán, folpet
- b) benomyl (benlate)
- c) triazina (dyrene)
- d) organofosforados: diclorvos, paratión (eritema multiforme), malatión, naled, fosfotioatos (plondrel).
- e) amidas (randox)
- f) piretrinas y piretroides (extractos de crisantemo, sintéticos menos potentes)
- g) cloronitrobencenos: PCNB, DNCB
- h) ditiocarbamatos: zineb, maneb, mancozeb
- i) tiocarbamatos: tiram
- j) cresol, clorocresol
- k) nitrofenol, dinobuton
- l) formaldehído: el usado como fumigante en hongos y el liberado del dazomet como formaldehído.
- m) fenilmercuriales (protectores de la madera)
- n) mercaptobenzotiazol

La dermatitis alérgica de contacto causada por plantas es también conocida como dermatitis venenata. Presenta una amplia variedad de formas en su presentación física que, comúnmente, se acompañan de edema intenso y vesiculación.

La mayoría de los casos provocados por plantas resulta de la exposición a la oleoresina "urushiol" (mezcla de varios derivados del 3-pentadecilcatecol). Las plantas que contienen esa oleoresina se agrupan separadamente de otras plantas que causan dermatitis alérgica de contacto.

a) Dermatitis Rhus:

En la dermatitis causada por la oleoresina urushiol, el principio activo es el pentadecilcatecol. Este tiene respuesta por anticuerpos tanto inmediata como retardada, que se presenta en forma de vesículas en forma lineal que aparecen dentro de las 48 horas que siguen a la exposición y que se reabsorben de 10 ó 15 días después. Las plantas que se sabe que causan dermatitis Rhus incluyen: hiedra venenosa, roble venenoso, zumaque venenoso, aceite de nuez de la India, árbol de laca, pulpa de la fruta del ginkgo, cáscara de mango, hepática (en los trabajadores forestales).

b) Otras dermatitis alérgicas de contacto

Las provocadas por plantas varían marcadamente en la presentación física. Las plantas que causan dermatitis alérgica de contacto incluyen:

Flores: hiedra argelina, hiedra inglesa, prímula, crisantemo, tulipán, y bulbos de narciso.

Plantas: cebolla, ajo, apio

Arboles: cedro, pino, teca, cocobolo

Algunos líquenes y la hepática, que son plantas que crecen en donde hay árboles, han causado dermatitis alérgica por contacto entre los trabajadores forestales y de la madera.

El diagnóstico se hace por medio de la historia clínica en la cual se asocian los síntomas con la exposición, la presentación física y las pruebas de parche. Estas últimas son importantes en los casos de dermatitis ocupacional, en los que la distinción entre aquellas causadas por plantas y las causadas por plaguicidas es primordial en el manejo de los casos y para la compensación de los trabajadores. Por ejemplo, una etiología por plaguicidas puede significar alejar al trabajador del campo durante varios días en una estación, en tanto que una etiología por plantas puede representar su remoción permanente del campo o de un cultivo en particular, o sólo durante una parte del ciclo de crecimiento. Debe tenerse en cuenta la posibilidad de una presentación de los síntomas diferida durante meses o años.

El tratamiento de la dermatitis alérgica por contacto empieza por la descontaminación (cambio de toda la ropa contaminada y lavado cuidadoso con jabón), la prevención de nuevos contactos con el agente y el tratamiento sintomático. Este último puede requerir solamente corticoesteroides tópicos cada 3 ó 4 horas y el vaciamiento de las vesículas más grandes y tensas tomando precauciones de total asepsia. Las lesiones con inflamación aguda tienen que ser tratadas con compresas de permanganato de potasio o solución de Burrows durante 20 a 30 minutos cada 4 horas; las compresas de solución Dalibur son también útiles. Los ungüentos con antihistamínicos y los anestésicos locales tópicos derivados de la novocaína están contraindicados porque producen sensibilización. Los casos muy severos pueden requerir un tratamiento de corticoesteroides por vía

oral o parenteral. La desensibilización no ha sido una medida exitosa para la prevención de la dermatitis por contacto.

#### DERMATITIS POR FOTOSENSIBILIZACION:

##### Fotosensibilización

Los fotosensibilizadores son sustancias que pueden producir una reacción anormal de la piel expuesta a la luz solar o a sus equivalentes. La energía radiante absorbida por sustancias fotosensibilizadoras crea un estado de excitación y daña la célula (la localización del daño depende de en qué parte de la célula se encuentran los fotosensibilizadores). Las sustancias fotosensibilizadoras pueden ser aplicadas externamente o ingeridas.

##### Fototoxicidad

La fototoxicidad es una reacción no inmunológica que se desarrolla de 2 a 6 horas después de la exposición a la luz solar, cuando hay en la piel una sustancia fotosensibilizadora. Se presenta como una reacción semejante a la quemadura del sol, que puede incluir bulas. Esta limitada solamente a las partes del cuerpo expuestas al sol y, frecuentemente, se resuelve dejando hiperpigmentación residual. Esta afección comprende un mayor número de personas que la reacción fotoalérgica y no requiere sensibilización previa. A menudo necesita mayores dosis y exposición que la forma fotoalérgica.

##### Fitofotodermatitis

Es una forma de dermatitis fototóxica causada por la exposición a plantas que contienen furocumarinas, en

presencia de la luz solar. Varias horas después de la exposición se presenta como un eritema de quemadura solar, que evoluciona con edema y pequeñas vesículas y luego grandes bulas que finalmente se resuelven dejando hiperpigmentación residual. Las plantas que producen esta dermatitis son: higuera, prímula, pastinaca, hinojo, eneldo, perejil, zanahoria, imperatoria, angélica, arroz, fresnillo, variedad de lima, limón verde, ranúnculo, mostaza, agrimonia, mil hojas, quenopodio, hongo rosado del apio y pasto de la pradera. Gran parte de los casos notificados de dermatitis fototóxica provocada por plantas se han atribuido al hongo rosado del apio.

Se han hecho escasas investigaciones sobre la fototoxicidad relacionada con los plaguicidas. El alquitrán de hulla y sus derivados se pueden encontrar en muchos plaguicidas y se sabe que producen una reacción fototóxica con marcada hiperpigmentación residual.

El tratamiento consiste en prevenir un nuevo contacto en el agente agresor y en el tratamiento sintomático con leche fría y compresas con solución de permanganato de potasio durante 30 ó 40 minutos y, finalmente, aplicaciones de crema "acid mantle" o corticoides.

#### Dermatitis fotoalérgica

Clínica e histopatológicamente es parecida a la dermatitis alérgica de contacto, pero necesita luz solar para alterar el fotosensibilizante y crear un nuevo hapteno. Este se combina con la proteína cutánea para formar un antígeno, desencadenando una reacción similar a la de otras formas de hipersensibilidad inmunológica retardada. Los síntomas se inician 24 a 48 horas después de la exposición y se presentan como una reacción papulovesicular eczematosa o exudativa presente, al princi-

pio, en las zonas expuestas a la luz solar pero que puede extenderse a otras regiones.

Esa reacción necesita sensibilización previa pero mucho menos dosis y tiempo de exposición que las formas de fototoxicidad. Los plaguicidas derivados de la fenotiazina han causado ese tipo de respuesta fotoalérgica. No hay plantas asociadas con ese cuadro y el tratamiento es el mismo que el de la dermatitis alérgica de contacto.