

## TRATAMIENTO DE LA SARNA CON BENZOATO DE BENZILO

Por el Dr. EDUARDO MORALES  
Servicio de Policlínico del Hospital Manuel Arriarán.

**Historia.** — Esta enfermedad fué confundida por los antiguos con todas las erupciones pruriginosas generalizadas.

Parece que Aristóteles y Avenzoar hayan conocido el agente etiológico, pero la mención, muy vaga por cierto, que ellos hacen no ejerció ninguna influencia sobre las doctrinas médicas de ese tiempo.

En 1634, Th. Mouffet señala la presencia de un insecto alojado en la piel y en la vecindad de las vesículas, pero no en la cavidad misma. En 1687, Cosimo Bonomo, en una carta dirigida a Redi, da una descripción muy completa y exacta del ácaro, de sus costumbres y del rol que le cabe en la producción de la sarna, pero agrega que se encuentra en las vesículas, error refutado 50 años antes por Mouffet.

Linneo, en 1734, describe el "acarus humanus subcutaneus", pero lo toma como una variedad del arador del queso, error que de Geer hace notar algunos años más tarde.

En 1786, Wichmann de Hannover establece la doctrina de la naturaleza acariana de la sarna con una perfecta precisión en una memoria en la que hoy día no habría nada que refutar.

A partir de este momento, la historia de la sarna, es poco completa, se conoce el parásito, se sabe donde se encuentra, su rol mórbido es bien definido y, sin embargo, durante medio siglo todavía los dermatólogos negaban la existencia del ácaro o le consideraban como accidental, atribuyendo la sarna a causas humorales.

La doctrina parasitaria no fué admitida, hasta que un estudiante corso, Renucci, asistiendo en 1804, a la Clínica del Prof. Alibert, dió a conocer a todo el auditorio, el ácaro que ése declaraba no haber visto jamás. Había aprendido a conocerlo y estudiarlo en las mujeres de su país, así como Bonomo lo conocía por los esclavos del puerto de Livourne.

A partir de este momento, todo el mundo conoció el descubrimiento y ya no cupo duda de que el ácaro era el agente etiológico de la sarna.

Después de esta época, los trabajos más importantes, sobre todo desde el punto de vista zoológico, son los de Bourguignon, Fürstenberg, Cerlach, Robin y Mégnin.

#### Aspecto parasitológico:

Clase: Arácnidos.

Orden: Acaros.

Sub-fam.: Acarinae.

N. C.: *Sarcoptes scabiei* o *S. Hominis*.

**Descripción.** — En un epizoo de reducidas dimensiones, cuya hembra no pasa de 350 a 450 micrones de longitud y de ancho de 250 a 350 micrones y el macho de 200 a 250 micrones de longitud, siendo su ancho de 150 a 200 micrones. El tegumento se presenta estriado transversalmente, tomando un aspecto anillado o con surcos muy próximos. En la región dorsal, presenta pequeñas espinas triangulares y pelos cónicos en grupos de a tres; en la posterior hay 14 pelos, 7 por lado distribuidos en 2 líneas.

La abertura anal es dorsal, la hembra adulta ya fecundada, presenta 2 aberturas genitales muy cerca de su extremidad posterior, uno que es la del coito y otra, a poca distancia de la extremidad cefálica, por la que salen los huevos. Los 2 pares anteriores de patas de las hembras están provistos de ventosas; en cuanto a los dos posteriores terminan en un pelo muy largo. El macho presenta un tercer par con pelos largos como la hembra, pero el cuarto par lleva ventosas.

**Anatomía patológica.** — Es la hembra la que excava galerías en la epidermis, por debajo de la capa córnea, en correspondencia de la capa de células poligonales, nunca atraviesa la capa de células cilíndricas y menos el dermis. A su paso va destruyendo las células, alimentándose de sus restos, de la linfa y jugos celulares que transudan.

Se orienta la hembra con su extremidad anterior dirigida al fondo de saco de la cañería y con la posterior hacia la abertura. En esta cañería se encuentran los diferentes estados evolutivos del ácaro, porque la hembra va eliminando huevos, de los cuales, el más cercano a la abertura, está al término de la evolución y los que están cerca de la hembra, muy atrasados en su desarrollo, como es fácil de comprender.

Por lo general, el macho no penetra en la galería y la fecundación se hace a la entrada de ella y es en ese punto donde se le encuentra formando una pequeña manchita negra.

El desarrollo está caracterizado por la sucesión de 3 estados:

1.<sup>a</sup> La larva, que es hexápoda en vez de octópoda, sale de la cañería y pasa a la piel, donde, por lo general, se alimenta del esmegma cutáneo, o bien trata de hundirse en el folículo piloso.

2.<sup>a</sup> Esta larva, después de algunos días, se transforma en ninfa por una muda, es octópoda, careciendo aún de abertura genital y alimentándose de desperdicios cutáneos.

3.<sup>a</sup> A los 7 u 8 días se efectúa otra muda y la ninfa se transforma en imago, apareciendo ya los dos sexos. La hembra lleva vagina de fecundación y es en esta etapa cuando es fecundada. Después de efectuada ésta, se realiza una nueva muda y aparece la vulva de parto. En este estado penetra en la capa córnea.

Las lesiones se aprecian donde la piel es más delicada: los pliegues interdigitales, los surcos cubitales de las manos y codos, la parte anterior de la axila, en la areola mamaria de la mujer, en el vientre y en la mucosa de los genitales externos del hombre.

**Diagnóstico.** — Por lo general, se hace por sus caracteres cutáneos típicos. Las lesiones aparecen como rayitas de 2 a 4 milímetros, de color negruzco, que se deben, ya sea a los excrementos del parásito o más frecuentemente a la mugre que penetra por la lesión. Al rascarse el individuo por el escozor que produce el ácaro, aparecen erosiones más o menos extensas y exudadas que forman pequeñas costras. Hay, además, vesiculitas pequeñas (vesículas perladas o perlas de Bazin) con localización en un extremo de las cañerías o surcos que corresponden a reacciones hiperplásticas a la saliva irritante del parásito y están formados por núcleos epiteliales y células epitelio-glandulares en forma de hojas de cebollas.

Esta afección puede presentarse tanto en las personas aseadas como en la gente descuidada y se da mucha impor-

tancia a la transmisión directa del contagio por la piel de un sarnoso o por la ropa. Se hace generalmente de noche, durmiendo con un enfermo o en la cama en que haya dormido alguno afectado de esta parasitosis.

**Diagnóstico diferencial.** — Si bien es cierto que la sarna se conoce con facilidad, no es menos cierto que muchas veces es difícil el diagnóstico, cuando su localización no es la clásica.

Los datos fundamentales para el diagnóstico es el surco, debiendo examinarse en su totalidad, con lupa (cabeza, trayecto, cola) y observar las características de la ubicación.

Es importante también considerar el prurito nocturno que en la mayoría de las afecciones se agudiza de noche, con el calor de la cama y por último el interrogatorio detallado y la observación de los demás familiares nos darán datos precisos para constituir el diagnóstico. Este puede diferenciarse con:

1.º **Prurigo de hebra.** — Caracterizado por erupciones polimorfas y prurito tenaz. Comienza en la primera infancia hacia la época de la primera dentición por elementos de urticaria, estrófulo, etc. Las lesiones adoptan una topografía regional, predominan en el sentido de extensión de los miembros, especialmente inferiores. Consisten en prominencias del tamaño de un grano de mijo al de un cañamón, de color rosado pálido, resistentes, y en ocasiones más sensibles al tacto que a la vista. Por el rascado se escorian estas afecciones, cubriéndose de costras sanguinolentas, que desapareciendo más tarde, dejan en su lugar una cicatriz blanquecina rodeada de una aureola pigmentaria. Es constante la participación de los ganglios, inguinales, axilares, cervicales, los cuales se tumefactan y no dan fenómenos inflamatorios. Por las lesiones anotadas anteriormente y por el cuadro clínico que engendra este prurigo se ven sus diferencias marcadas con la sarna. Además, es recidivante y se atenúa con la pubertad.

2.º **Dishidrosis.** — Se confunde con el eczema, pero difiere por su preferente localización entre los dedos, por su etiología (irritación solar). Sus lesiones se encuentran constituidas por vesículas de evolución rápida y pruriginosa de vértice aplanado, transparente y resistente, sin tendencia a romperse ni a dar fenómenos inflamatorios.

Las vesículas de la miliar acárica son: más abundantes, de menor tamaño y mayor dureza (sagú cocido); se presentan por pequeñas confluencias a nivel de las cuales la piel se

pone edematosa; las vesículas, al romperse o desecarse, van seguidas de descamación más o menos intensa.

3.º Eczema. — Afirma Tenneson que el eczema verdadero nunca va acompañado de lesiones polimorfas, como se observan en la sarna. En ésta se ve con frecuencia, lesiones que en nada se diferencian del eczema vulgar, húmedo, haciéndose tan sólo por sus localizaciones típicas (eczema del pezón y areola mamaria en la mujer) y esto es tan cierto que puede considerarse como ley "que todo eczema del pezón, que no explica el periodo del embarazo o de la lactancia, debe considerarse de origen acariano".

4.º Pápulas y chancros de la sífilis. — Pueden las lesiones sarnosas guardar determinadas semejanzas con éstos, siendo, a veces, frecuente la asociación lúes y sarna. El chancre genital escabiósico en el hombre, difiere del sífilítico en que aquél tiene una forma prolongada como el surco que lo ha producido, acompañado en rededor de numerosas pustulitas. El examen al ultra y el tratamiento, resolverán las dudas.

5.º Dermatitis de Duhring. — Las sarnas infectadas y de lesiones ampollasas pueden simular las dermatitis de Duhring y el pénfigo, sobre todo en los niños y en mujeres de piel fina. Un estudio detallado de las lesiones y de su evolución aclararán las dificultades.

6.º Las piодermis. — Son las que pueden enmascarar la sarna. Sin embargo, cuando se presentan independientes de ella, guardan una localización algo diferente. Las pustulitas, pequeños furúnculos, etc., asientan de preferencia en el tronco (dorso) y en las regiones glúteas y lumbares, no siendo raro el que la sarna participe de estas lesiones.

En la sarna, su predilección reside en los miembros y casi siempre respeta la cara y cuero cabelludo; abunda más en los adultos que en los niños.

7.º Pruriasis. — Estas lesiones se caracterizan, asimismo, por el polimorfismo y el prurito, pero independientemente del hallazgo de sus respectivos parásitos, su localización especial es bien diferente de la sarna: radican en la espalda, entre los omóplatos, cintura, nuca; son más acentuadas las lesiones por rascamiento, constituyendo lesiones lineales de varios centímetros de largo; en los casos inveterados puede existir pigmentación irregular de los tegumentos.

Particularidades de la sarna infantil. — En los niños, la sarna se localiza en: las palmas de las manos, cara anterior de las muñecas y plantas de los pies, contrastando con las del adulto, en el cual la deambulación y profesión encallecen en

tal forma la epidermis palmo-plantar, que hace muy difícil su horadamiento por el ácaro.

También es posible observar surcos en la cara y cuello. circunstancias que hay que tener presente en las fricciones curativas, a fin de evitar obligadas recidivas.

Sáinz de Aja clasifica la sarna en dos tipos: la Seca, que recae en niños mal nutridos o ictiósicos; se observan en ella surcos íntegros o rotos; arañazos abundantes, carencia de piodermatitis y eczema, que completan el cuadro.

La húmeda constituye la forma preferente en la infancia. Los surcos se encuentran infectados y como empujados por serosidad o pus, apareciendo múltiples erosiones ulteriores, desde el tamaño de un grano de mijo al de una moneda de cinco centavos.

La sarna pustulosa suele curar rápidamente, agregando la terapéutica de la sarna, a la propia de la piodermatitis.

Con la sarna-impétigo, el diagnóstico es más difícil y sólo el interrogatorio detallado podrá darnos su causa.

Sarna eczema. Se presenta en varias circunstancias, según los sitios de localización (pezones, areolas mamarias), particularmente en las embarazadas; axila, ombligo, en los seborreicos, manos y brazos, en determinados profesionales; no siendo raro el número de eczematosos que contraen la sarna, o bien, por efectos de tratamientos intempestivos.

Los prurigos y estrófulos también pueden hacernos confundir en el niño los procesos escabiósicos. Un examen delicado nos permitirá observar algunas pápulas típicas de una y otra afección y si así no fuera posible, el tratamiento de prueba bien dirigido, nos aclarará la situación.

Historia del tratamiento. — El metaloide empleado desde muy antiguo como sustancia electiva en la destrucción del ácaro, ha sido el azufre, cuya utilización partió del hecho observado en la antigüedad, de que los obreros que tenían lesiones de sarna y trabajaban en las minas de dicho cuerpo o en la extracción de minerales que lo contenían, mejoraban rápidamente o no contraían la enfermedad.

Su mecanismo probable de acción antiparasitaria se explicaría por la presencia del cuerpo resultante de la unión del azufre con el hidrógeno de la materia orgánica, dando  $H_2S$ , al igual de lo que ocurre en la desinfección de las plantas. Este  $H_2S$  sería el causante de la eliminación del parásito.

Es así cómo algunos autores franceses, Chaussier por ejemplo, y más tarde Brachet de Lyon, aconsejan no utilizar vehículo en el preparado antiparasitario, sino la flor de azufre

colocada en la cama de los enfermos, bastando según ellos 3 a 4 semanas para la curación definitiva.

Sherwell era partidario de un sistema similar, pero hacía frotar la piel de los niños enfermos con el metaloide. Se aseguraba de esta manera un menor tiempo de tratamiento y no se producían procesos dermatíticos secundarios.

El Dr. Hebra de Viena, Bourguignon, Bazin y otros médicos del Hospital de San Luis de París, aconsejaban el empleo del azufre, asociado al cloruro de sodio, utilizando la manteca de cerdo como vehículo. Daban al paciente un baño alcalino y al día siguiente se le hacía, cada seis horas, una fricción con un cuarto de la cantidad preparada; al otro día, un nuevo baño, exponiendo sus vestidos al calor fuerte, para destruir los ácaros y sus huevos.

Hardy, del Hospital San Luis (Francia) modifica los métodos anteriores y se preocupa del factor tiempo de tratamiento y manifiesta que la sarna puede curarse en dos horas, siguiendo este sistema:

Llegado el enfermo se frota todo su cuerpo con jabón negro, por espacio de 20 a 30 minutos, se le da un baño alcalino de una hora y en seguida se frota la piel con pomada de Helmerich.

Se ha usado, también, en Europa, el ácido sulfuroso en forma semejante al tratamiento primitivo de la lúes, encerrando todo el cuerpo del paciente, exceptuando la cabeza, en una caja, a la que se hace llegar  $\text{SO}_2$ . Esto provocaba en los enfermos una sensación muy desagradable, debido a que el gas retira parcialmente el agua de los tejidos superficiales, formando, a nivel de ellos,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ , cuerpo inestable que, en presencia de las sustancias orgánicas se transforma en S libre. Es probable que éste sea el mecanismo de acción antiparasitaria, el que sería estimulado por la presencia del  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , cuerpo irritante que resulta de la unión parcial del  $\text{SO}_2$  con el agua tisular.

Basándose en este hecho fué que los antiguos emplearon el ácido sulfúrico localmente en esta afección. Más tarde se introdujo el ácido hidrosulfúrico, que es el principio activo de las aguas minerales sulfurosas.

Otros han usado el sulfuro de calcio mezclado con aceite (polvos de Pihorel); el beta naftol al 2 ó 5 % en vaselina, pero tiene el peligro en provocar efectos tóxicos igual que el fenol cuando se aplica en superficies extensas.

También se empleó en nuestro país, hace unos 20 años, la pomada de alquitrán al 10 %, dándose un baño previo y tres aplicaciones en días consecutivos.

Nuestros campesinos emplean el polvo de tabaco fuerte mezclado con orina, con lo que forman una pasta que aplican localmente en las zonas afectadas, cubriéndolas con un vendaje. Aseguran que es un gran procedimiento, razón por la cual se explica su difusión. Otros asocian el tabaco a la sal de cocina, humedecidos.

Se conoce, además, otros métodos como, por ejemplo: la infusión de romero, la pulpa de romaza mezclada con flor de azufre y manteca de cerdo, la maceración de hojas de ruda en aceite etc.

Continuando esta breve reseña, Rousset (Progrés Médical, 16-X-37) pone nuevamente de moda algunos tratamientos para esta afección, analizando cuán penosos, sucios, prolongados, irritantes e ineficaces eran los efectuados desde antiguo poniendo en relieve métodos, simples, prácticos y relativamente económicos. Así recomienda:

1.º La creolina como superior a las pomadas: aconseja colocar al enfermo en una habitación temperada y hacer lociones con solución al 20 % de esta sustancia en agua tibia. Estas aplicaciones deben ser suaves y superficiales por espacio de tres días consecutivos, evitando hacerlas en el cuello y la cabeza. En los niños debe disminuirse la concentración y aun puede dispensarse la desinfección de los vestidos.

2.º El hiposulfito de sodio, que se emplea durante tres días, aplicando al enfermo la solución al 20 %, con un algodón hidrófilo, en todo el cuerpo. Se deja secar la superficie cutánea y se aplica en igual forma una solución de 50 grs. de ácido clorhídrico off. en un litro de agua hervida. Al día siguiente hacer lociones simplemente con la solución de hiposulfito.

Este procedimiento lo he usado en varias oportunidades (en mi clientela particular), con buenos resultados y con molestias mínimas para el enfermo, salvo un escozor cutáneo pasajero producido por el HCl.

La acción antiparasitaria se ejercía por el azufre coloidal, que se forma in situ al actuar el HCl sobre el compuesto sulfurado.

3.º El bisulfito de sodio, del cual se usan 60 grs. de la solución Codex con 4 grs. de lanolina. Dicho método no es irritante, aunque existan lesiones infectadas, debido al raspado.



4.º Por último, aconseja el empleo del benzoato de benzilo, método realizado por nosotros, en la Policlínica de Piel del Hospital Manuel Arriarán. Pero, antes de exponer su técnica y de dar a conocer sus resultados, haré un recuerdo del bálsamo del Perú, usado antiguamente para el tratamiento de esta parasitosis en forma de ungüentos o mezclas al 5 ó 15 %. La acción del bálsamo del Perú se explica por ser la fuente de origen del éter bencilbenzoico (benzoato de benzilo).

El bálsamo del Perú es un transudado que fluye del tronco, ligeramente quemado del *Toluidra balsamun* L., var. *Pereirae* (H. Baillon), fam. Leguminosas. Es un líquido viscoso de olor vivo y agradable de sabor acre y amargo pronunciado. La composición según H. Trog, es de 60 % de benzoato de benzilo y de una pequeña proporción de cinamato de benzilo, además, se han encontrado el ácido benzoico y cinámico libres y una resina-alcohol (Perú resinotanol) (Miranda).

El benzoato de benzilo propiamente tal, se encuentra en el bálsamo del Perú, benjuí, tolú, etc. Tiene por fórmula  $C_6H_5 - CO - OC_6H_5$ , cristaliza en hojas incoloras que funden a 20º, y hierve entre 323 a 324º.

Sintéticamente constituye la peruscabina que hoy día reemplaza con éxito al bálsamo del Perú.

Tratamiento de la sarna por el benzoato de benzilo. — Se prepara previamente al enfermo, dándole un baño jabonoso caliente por espacio de 10 minutos, al cabo de los cuales se aplica la mezcla siguiente:

Benzoato de benzilo	aa	
Alcohol de 95º	30	grs.
Jabón blando desecado		
Glicerina	20	"
O bien		
Benzoato de benzilo	25	grs.
Lanolina	2	"
Agua c. s. por	100	c.c.

La fórmula original fué alterada por nosotros en su composición al agregarle 20 grs. de glicerina, la que la hace más flúida y de más fácil manejo, como asimismo de acción suavizante y germicida débil sobre la piel, sin disminuir su potencia antiparasitaria.

La aplicación la hemos realizado con una brocha plana de 5 cms. de ancho que permite actuar con cierta rapidez, pudiendo atender varios niños en serie y sin el peligro de infectar a otros. Se deja secar esta capa, haciendo una segunda aplicación en la misma sesión. (Esto en el caso de usar la fórmula sin glicerina, pues con ésta basta aplicarla una vez solamente). De preferencia debe pincelarse en las axilas, pliegues genitales, manos y pies. Después del tratamiento, el enfermo debe vestirse con la ropa que trae y se le advierte que tome un baño, transcurridas 24 horas, cambiándose ahora los vestidos.

La atención efectuada en el Servicio de Policlínica de Piel se ha simplificado en muchas ocasiones, adaptándose a las circunstancias, aplicando el preparado sin baño previo, obteniéndose siempre buenos resultados, lo que es un factor importante, pues puede usarse este tratamiento, en sitios alejados de baño, siempre con buen éxito.

#### Resumen de los casos tratados y número de aplicaciones que bastaron para su completa curación.

Casos	N.º aplic.	%
303	1	74,2
73	2	17,8
31	3	7,5
2	4	0,4
<b>Total</b> 409		
137 lactantes.		
272 niños mayores.		

#### Conclusiones.

- 1.º Técnica fácil.
- 2.º Rapidez terapéutica (curación en dos o tres días).
- 3.º Método económico, costo por enfermo. \$ 1.70.
- 4.º Seguridad en su acción, lo que trae mayor confianza del público consultante.
- 5.º Más agradable que cualquier otro método.
- 6.º De aplicación en cualquiera edad, aun en las formas infectadas.
- 7.º Exento de reacciones locales o generales.

**Bibliografía.**

- Dr. GUIART. — Parasitología, 1927.  
Dr. FUSET TUBIA. — Manual de Zoología, 1928.  
H. MOLINARI. — Química general aplicada a la industria.  
Dr. E. SCHMIDT. — Química farmacéutica.  
J. MIRANDA. — Tratado de Farmacia y Farmacología, 1916.  
J. DARIER. — Précis de Dermatologie.  
E. BESNIER; BROCO, JACQUET. — La pratique dermatologique, 1901.  
T. 2.  
BARRIO DE MEDINA. — Tratado español de venerología y sifilografía.  
ROUSSET. — Monde médical (enero-febrero de 1938).  
BRUMPT. — Nociones de Parasitología, 1910.  
DIA MEDICO. — 1.º-V-1944.