

HOSPITAL MILITAR "CÁFELOS J. FINLAY",
MARIANAO, HABANA, CUBA

Acné por hidrocarburos

Revisión de la literatura.

Reporte de un caso

Por los Dres.:

MÓNICA I. ALVAREZ MESA(*) GUILLERMO FERNÁNDEZ

BAQUERO,(8)

PEDRO REGALADO ORTÍZ,(9) RAFAEL GRILLO

JULIÁN MANZUR KATRIB,(10) JORGE PUERTAS

GÓMEZ,(*****) ALBERTO ROJAS RÍOS,(*****) JORGE

DELGADO CAMACHO,(*****) HUMBERTO MARTÍNEZ

GONZÁLEZ.(*****)

HISTORIA Y BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA

Ya por 1906 *Ormsly*¹ describía una lesión parecida al acné, presente en los hilanderos, debida a los aceites que ponían en los hilos para que los insectos no lo cortaran.

En 1915 *Schamberg*^{*} describía lesiones observadas por él entre los trabajadores expuestos a la parafina.

El acné es una enfermedad del orificio folicular donde se forman comedones presumiblemente como resultado de estímulos hormonales endógenos, por lo cual no sería extraño encontrar que los estímulos químicos exógenos tengan un resultado similar.

(***) Profesor de Dermatología. Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de la Habana. 1er. Teniente de las F.A.R., Jefe de Servicio de Dermatología del Hospital Militar Carlos J. Finlay, Ciudad Libertad, Marianao, Cuba.

(***) Instructor de Dermatología. Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de la Habana. Teniente de las F.A.R., Servicio Dermatología del Hospital Militar Carlos J. Finlay, Ciudad Libertad, Marianao, Cuba.

10 Especialistas Auxiliares de Dermatología. Servicio de Dermatología del Hospital Militar Carlos J. Finlay, Ciudad Libertad, Marianao, Cuba.

T Residentes de Dermatología. Tenientes de las F.A.R. Servicio de Dermatología del Hospital Militar Carlos J. Finlay, Ciudad Libertad, Marianao, Cuba.

(*****) Internos Verticales de Dermatología. Servicio de Dermatología del Hospital Militar Carlos J. Finlay, Ciudad Libertad, Marianao, Cuba.

Esto ocurre a consecuencia de contactos con sustancias químicas irritantes en individuos que por su profesión se encuentran expuestos a ella. En la actualidad los obreros que con más frecuencia presentan lesiones acneiformes son: a) Maquinistas; b) Trabajadores de Campos de Petróleo y Refinerías; c) Mecánicos; d) Químicos; e) Electricistas; f)

Trabajadores de la Construcción de Carreteras; g) Hilanderos.³ En los obreros antes mencionados se producen lesiones acneiformes por la acumulación de grasas extrañas en los poros y su consiguiente infección e inflamación.

Estas erupciones acneiformes son frecuentemente pustulosas por una predisposición de los folículos inflamados a invasiones por cocos.^{4,5}

Estando la propiedad irritante del petróleo y sus derivados en relación directa con su propiedad de disolvente de las grasas y en relación indirecta con su viscosidad. Los hidrocarburos que más frecuentemente dan origen a dichas lesiones acneiformes son: a) Alquitranes como el naftaleno y la fracción antracene; b) Derivados de la parafina; c) Petróleo crudo; d) Aceites lubricantes; e) Aceites minerales; f) Aceites combustibles; g) Ceras; h) Grasas, etc.³⁻⁴

Los hidrocarburos tienen gran afinidad por los halógenos como el cloro, siendo los compuestos clorados los responsables de la aparición de las lesiones acneiformes llamadas cloro acné, descritas por primera vez en 1899 por *Horsheimer*⁰ y luego en 1900 por *Thibierge*,^o *Pagniez*⁶ y otros.

Estudios estadísticos realizados teniendo en cuenta la totalidad de las enfermedades ocupacionales, considerándolas como un (100%), independientemente del sitio donde produzcan sus manifestaciones más ostensibles han demostrado que dando manifestaciones dermatológicas (60%) y dando manifestaciones en otros aparatos o sistemas (40%). Dentro de las manifestaciones dermatológicas tendremos que por: Petróleo y sus derivados (19%) por álcalis (13%) ; por ácidos, crómico, etc. (10%) ; por solventes (9%) ; por aminas aromáticas (5%) ; y por penicilinas, sulfas, etc. (4%). Dentro del petróleo y sus derivados que son los que nos ocupan tendremos que producen dermatitis en el (10%) de los casos; cloro acné en el (6%) y acné por hidrocarburos en el (3%) restante.

Los aceites naftalenos son más irritantes que los derivados de la parafina. Las fracciones derivadas del petróleo son menos irritantes que los productos sin refinar. Los aceites parafinados lige-

ros y con alto punto de ebullición son más irritantes que los aceites pesados con bajo punto de ebullición. Ocho porciones refinadas del petróleo son menos irritantes que los productos no refinados, aunque la bencina, la gasolina y el disulfuro de carbono puedan causar lesiones.

Los aceites hidrosolubles a pesar de la gran contaminación bacteriana a que se encuentran expuestos, raramente producen lesiones. En tanto que los aceites no hidrosolubles son los responsables de la foliculitis acneiformes ocupacionales. Los aceites penetrados solubles en agua conocidos como (leches) a pesar de estar expuestos a contaminación bacteriana, raramente causan lesiones, mientras que los aceites penetrados clorados, no solubles en agua, relativamente libres de bacterias, son muy irritantes.

Los aceites insolubles son los responsables del mayor número de casos de acné ocupacional. Son básicamente aceites petrolados con una gran variedad de aditivos como los sulfuros, los compuestos clorados y aceites vegetales de acuerdo con la fórmula del fabricante.

Según *White*⁹ las erupciones acneiformes son universales en todas las personas que trabajan entre destilados y residuos de carbonos a altas temperaturas. Este ocasiona trastornos tanto a la salud del enfermo como a la industria que pertenezca, por pérdida de horas-hombres. Cuando el enfermo evita la exposición a estas substancias, las lesiones comienzan a involucionar hasta que desaparecen.

En el acné ocupacional predominan las lesiones en aquellos naturalmente seboreicos y de piel trigueña, sobre los individuos con piel más clara y seca.^{3*}
^{4,12} En individuos con acné vulgar la exposición a estas sustancias químicas

agrava gradualmente su proceso. Este tipo de acné ocupacional, no se trata en realidad de una variedad de acné vulgar.¹³ Aparece después de cierto tiempo de exposición a la sustancia irritante y en cualquier área de contacto directo. Por lo que en adición a la cara, brazos y manos pueden estar afectados también los muslos y el abdomen debido a la impregnación de la ropa con la sustancia química. Se caracteriza por presentar lesiones hiperqueratósicas, ósteofoliculares con la presencia de foliculitis subaguda o aguda denominadas botones de aceites.^{6,10,11}

Los obreros que operan con parafina presentan una irritación de la piel que se caracteriza por evolucionar hacia pústula, queratosis y ulceraciones. Los aceites de esquistes desarrollan una erupción eritematofolicular que en ocasiones se transforma en queratosis y que puede ser asiento de carcinoma.

La parafina impura y los aceites minerales producen similares lesiones de la piel que se caracterizan por ser folículos elevados con tapa negra semejante a comedones y pústula duras pruriginosa localizada generalmente en antebrazos. Lesiones estas que posteriormente se transforman en acneiformes y pustulosas, instalándose más tarde un eritema difuso y una pigmentación moteada donde se producen cicatrices adicionales a consecuencia de nodulos involucionados, dando lugar posteriormente a zonas de queratosis que pueden ser asiento a carcinoma.

Un síntoma que también puede aparecer es la melanoderinia siendo consecuencia de la exposición a aceites minerales y petróleos de categoría inferior como serían la creosota, asfalto y otros derivados del alquitrán.

La exposición prolongada de la jalea de petróleo impura y en ocasiones a los

aceites lubricantes da lugar a un engrosamiento verrugoso de la piel formándose nódulos córneos eritematosos con ausencias de comedones y las lesiones se encuentran separadas entre sí por aparente piel sana. Tienen una localización frecuente en la cara anterior e interna de los muslos.

Fue descrita por *Oppenheim** una afección debida al petróleo crudo, aceites de alquitrán y a la parafina la cual denominó *acné córneo*, caracterizándose ésta por presentar queratosis folicular y pigmentación, que se localizaba principalmente en caras dorsales de los dedos, manos, brazos, rostro y tórax. Los obreros afectados eran fogoneros y maquinistas ferroviarios, así como mecánicos. Siendo las lesiones que presentaban pápula foliculares córneas de color negro pudiendo acompañarse de un eritema folicular transformándose éste, más tarde, en una pigmentación punteada de color marrón sucio o violáceo, que abarcaba gran extensión del cuerpo sobre todo en genitales. Esta afección puede simular una pitiriasis rubra pilar o un líquen espinuloso.⁴

El alquitrán y la brea producen foliculitis acneiforme de los antebrazos, piernas, cara y en escroto con queratosis folicular que puede transformarse en un proceso canceroso principalmente en partes expuestas como cara y cuello. También estas sustancias dan lugar a fotosensibilidad y estimulan una proliferación epitelial.

REPORTE DE UN CASO

A continuación, vamos a referir la Historia Clínica de un caso visto por nosotros en la Consulta Externa del Hospital Militar Docente "Carlos J. Finlay".

Se trata del paciente R. G. M. de la raza mestiza de 23 años de edad, natu

ral de La Habana y de ocupación mecánico.

Motivo de la consulta:

Lesiones acneiformes en ambos flancos.

Historia de la enfermedad actual:

Refiere el paciente que desde hace aproximadamente siete meses comenzó a trabajar en mecánica especializándose en pulidor de cilindros, labor que realiza durante ocho horas al día y siendo el petróleo el material utilizado en dichos menesteres.

Nos señala el paciente que debido a las características de su trabajo está expuesto a un contacto intermitente durante sus ocho horas de trabajo con el petróleo, en ambas extremidades superiores y abdomen. Recibiéndolo en poca cantidad en cara, tórax y miembros inferiores. Al paciente el petróleo le cae directamente sobre las ropas pasando a través de ésta a las regiones antes mencionadas. A los quince días aproximadamente de comenzar a trabajar en dicho taller comenzó a sentir picazón inmediatamente que le caía cualquier gota de petróleo, notando al siguiente día que le brotaban unos granitos que crecían y al secarse se ponían oscuros y le producían más picazón, apareciendo como pastillitas oscuras que al desaparecer dejaban una mancha negra y cesaba la picazón.

Acompañando a estas lesiones presentó fiebre uno o dos días de aproximadamente 38 grados centígrados, produciéndole náuseas y vómitos el olor al petróleo.

Con esta sintomatología acudió a un Policlínico donde le indicaron antibióticos, atialérgicos, sulfas y loción de zinc y calamina, no mejorando de sus lesiones por lo cual es remitido a nuestro Poli-

clínico Regional donde se le realiza estudio y tratamiento.

A. P. P.

Sarampión, varicela, rubéola, bronconeumonía, parotiditis, ictericia, amigdalitis, herpes zóster y parásitos.
Hábitos tóxicos: Tabaco X, Café X, Alcohol XXX, Drogas no.
Alimentación: Mala.

A. P. F.

Sin importancia.

Interrogatorio por aparatos:

Sin importancia excepto:

Digestivo:

Las náuseas y vómitos referidas en

H.E.A.

General:

Fiebre referida en H.E.A. Pérdida de peso de diez-once libras aproximadamente en siete meses. Astenia y anorexia las viene presentando desde la aparición de las lesiones cutáneas. *Soma:*

Exámenes físicos:

Examen dermatológico:

En región de flanco derecho se presentan varias lesiones papulosas centradas por pelo. Se observan algunas lesiones pustulosas también centradas por pelo, rodeadas de un halo eritematoso. Otras lesiones son costrosas que corresponden a pústulas que han evolucionado. En forma diseminada entre las anteriores lesiones se observan pequeñas máculas hiperpigmentadas que corresponden a lesiones residuales.

En región de flanco izquierdo se observan algunas papulitas del tamaño



Fig. 1. En región de flanco derecho se pueden observar varias lesiones papú.osas y o ras pustulosas rodeadas de un hilo eritematoso. Observándose también algunas lesiones costrosas que corresponden a pústulas que han evolucionado y en forma diseminada se encuentran máculas hiperpigmen• laidas que corresponden a lesiones residuales.



Fig. 2. En región de flanco izquierdo se ¡Hieden observar algunas papulitas del tamaño de una cabeza de alfiler y pequeñas zonas pigmentadas que parecen corresponder a lesiones residuales antiguas. Estando estas situadas en forma simétrica a las lesiones del lado opuesto.

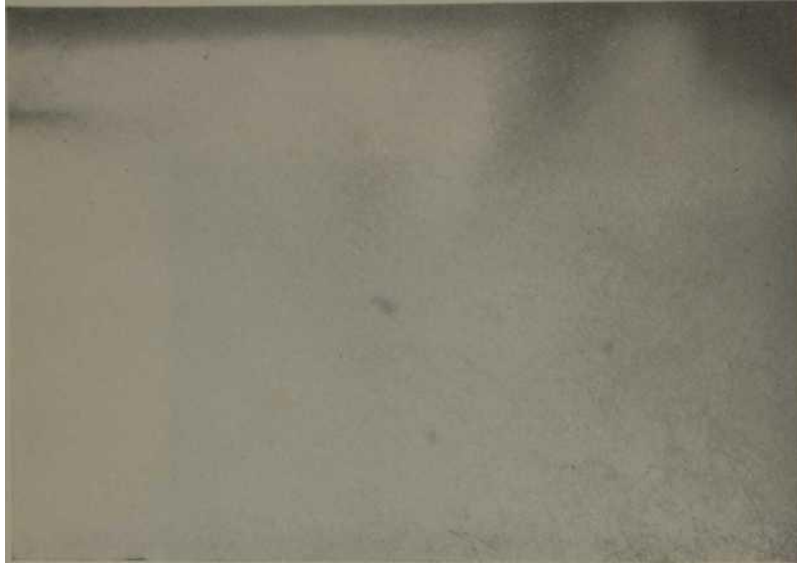


Fig. 3.—En la parte superior de la región preesternal se pueden observar dos lesiones papulosas de pequeño tamaño.

Fig. 4.— En la región infraumbilical podemos observar una lesión papulosa de pequeño tamaño.

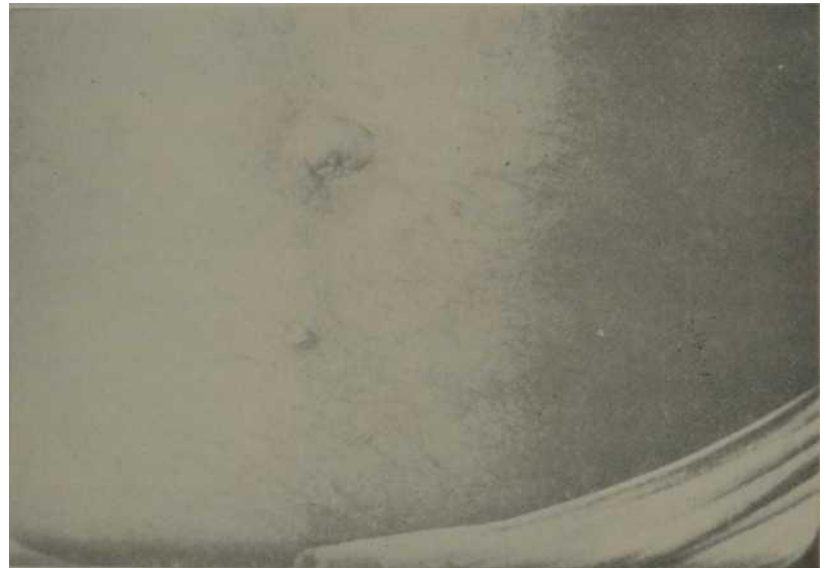


Fig. 5.—En 1/3 inferior de ambos brazos, caras internas podemos observar dos lesiones papulosas eritematovioláceas. Encontrándose situadas en forma simétricas a las del lado opuesto. En flexura de ambos codos podemos observar también en forma simétrica a las del lado opuesto pequeñas papulitas del color normal de la piel.

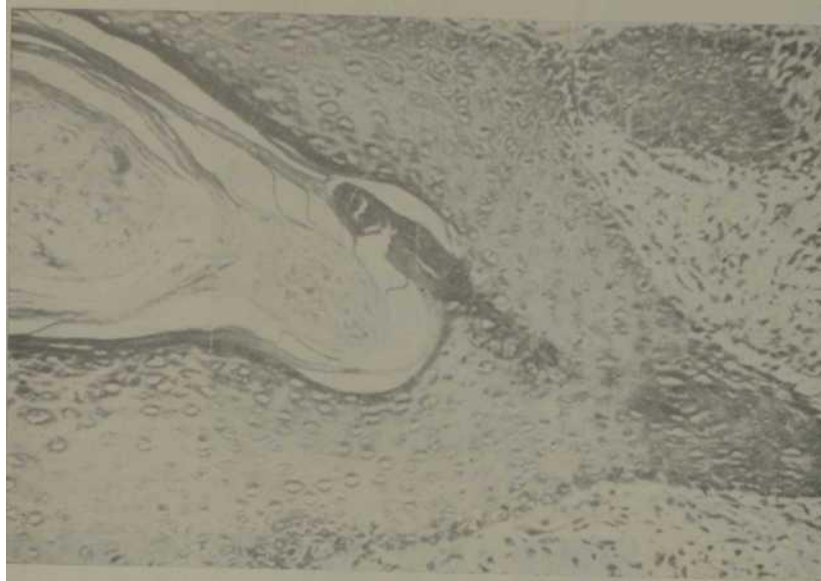


Fig. 6—En esta viste, se puede apreciar el Ostium Follicular donde se observa abundante hiperquerutosis con taponamiento del orificio folicular.

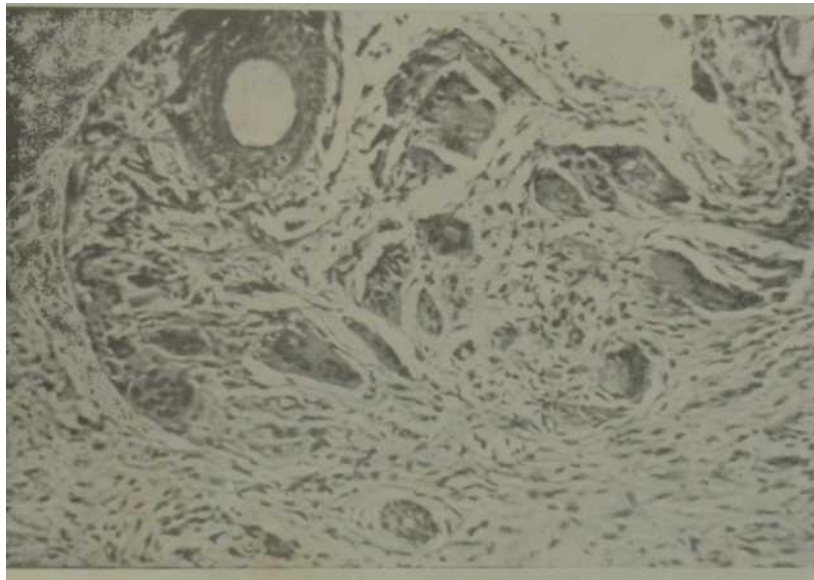


Fig. 7.—En esta vista se presenta un corte transversal a pequeño aumento donde se puede observar el folículo cortado a través y una reacción granu- lomatoso con abundantes células gigantes.

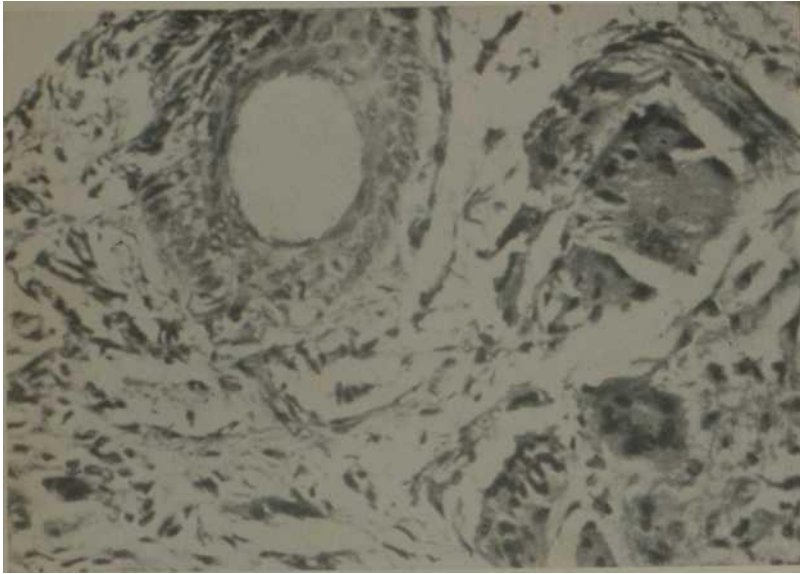


Fig. 8.—Se puede observar la misma imagen que la Fig. 7 vista a mayor aumento donde se pueden apreciar mejor las células gigantes.

Fig. 9.— Podemos observar a gran aumento una vista del infiltrado granulomatoso perifolicular.

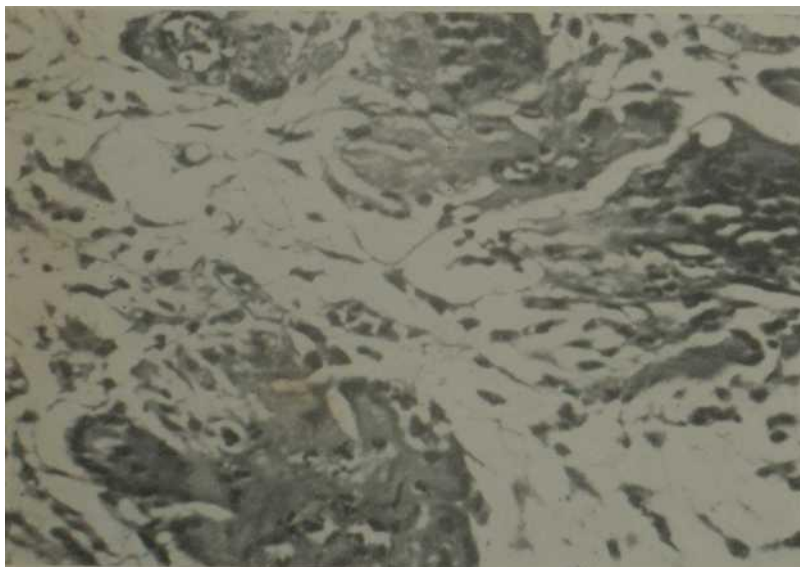
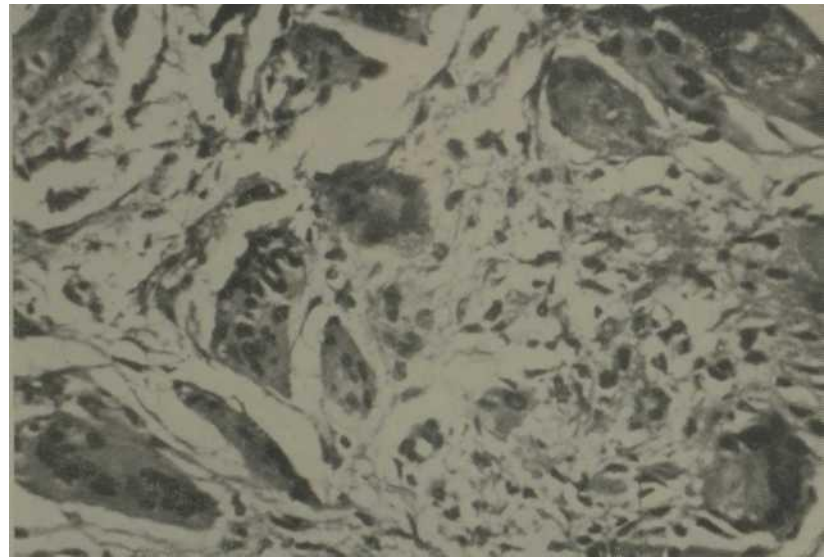


Fig. 10.— Podemos observar una vista a gran aumento de las células gigantes del infiltrado perijolicular.

Je una cabeza de alfiler, otras pequeñas zonas pigmentadas, algunas con centro de evolución queiloidea que parecen corresponder a lesiones residuales antiguas. Estando estas situadas en forma simétrica a las lesiones del lado opuesto.

En parte superior de la región preesternal se observan dos lesiones papulosas de pequeño tamaño, al igual que una de la región infraumbilical.

En 1/3 inferior de ambos brazos, caras internas, se observan en forma simétrica dos lesiones papulosas eritomatovioláceas.

En flexura de ambos codos nos encontramos también en forma simétrica algunas pequeñas papulitas del color normal de la piel.

Este paciente no presenta lesiones de acné en cara, ni espalda. Ni se encontraron signos de dermatitis seborreica. (Figs. 1, 2, 3, 4 y 5).

Examen físico por aparatos:

El resto del examen físico fue normal.

Exámenes complementarios:

Todos normales.

Se observa a nivel de la epidermis marcada dilatación del ostium folicular con abundante taponamiento hiperqueratósico que lo llena en todo su contenido. Inmediatamente en la dermis superior se observa una reacción granulomatosa perifolicular compuesta de histiocitos, algunos plasmocitos y linfocitos con abundante cantidad de células gigantes. Acompañando a este granuloma se observa vasodilatación a ese nivel. (Figs. 6, 7, 8, 9 y 10).

El resto de la lámina es normal.

En primer lugar, consideramos que los aceites insolubles por su gran variedad de aditivos como sulfuros. Compuestos clorados y aceites vegetales o animales, son los responsables del mayor número de casos por acné ocupacional. Se ha demostrado la gran afinidad de los hidrocarburos por los halógenos formando principalmente cloradas que pueden dar al cloro acné.

Estas afecciones acneiformes debemos considerarlas como dermatosis ocupacionales y no como una variedad del acné vulgar.

Los individuos portadores de acné vulgar empeoran con el contacto de estas sustancias químicas y a su vez la constitución seborreica predispone a la adquisición del acné por hidrocarburos.

Señalemos como profilaxis de la enfermedad el cumplimiento lo más estricto posible de las medidas de higiene y protección del trabajo como serían: a) Evitar que los obreros que trabajan con estas sustancias permanezcan en contacto con ellas más tiempo que el debido; b) Extremar las medidas higiénicas de los trabajadores, insistiendo en el baño después de terminado su trabajo, así como la limpieza cuidadosa de las áreas más en contacto con el irritante; c) Cambios frecuentes de las ropas impregnadas en la sustancia irritante y el uso de ropas y utensilios protectores.

En el tratamiento curativo la principal medida a tomar consistirá en suprimir el contacto del paciente con el agente causal mediante un cambio en la rama laboral en que se encuentre.

RESUMEN

Se presenta un caso de acné por hidrocarburos destacando el mecanismo de

producción de esta afección y se señalan algunos datos estadísticos con respecto a la frecuencia con que se presenta y la posición que ocupa dentro de las dermatosis ocupacionales.

SUMMARY

A case of acné produced by Hydrocarbons is presented, pointing out the mechanism of production of this affection, and some statistic figures with respect to the frequency of its presentation,

and the position that this pathology occupies in the Occupational Dermatoses.

RESUME

On présente un cas d'acné par Hydrocarbure en soulignant le mécanisme de production de cette affection et en signalant quelques chiffres statistiques en relation à la fréquence avec la quelle cette maladie se présente et la place qu'elle occupe parmi les dermatoses provoquées par l'occupation du travail,

BIBLIOGRAFIA

- 1*—Ormsly, O. S.: Occupational Dermatoses, Jour. Cut. Dis. XXIV. Pág. 28. 1906.
2. —Schamberg: Severe Acné in the Paraffin Worker. Case Demonstration, Jour, Cut, XXXIII, Pág. 221. Dis. 1915.
3. Pillsbury, Shelley, Klegman: Dermatology. Pág. 822, 818. Saunders. 1956.
- 4—Andrews, G. C. Kerdel-Vegas: Enfermedades de la Piel. Vol. I. Pág. 164. 1953.
5. Darier: Dermatología. 2da. edición. Páa 443. 1935.
6. —Darier: Dermatología. 6ta. edición. Pág. 464, 1953.
- 7- Tara: Frecuence des derites de la région Parisienne; Bull. Sec. Franc. Derm. Svph 62: 13-18.
8. Andrews, G. C. Domonkos: Diseases of the skin. Págs. 65, 69, 73, 75, 93. 1964.
9. Ormsly, O. S. Montgomery: Diseases of the skin 8va. edición. Pág. 1374. 1955.
- 10.—Degós: Dermatologie, Pág. 493, 1953.
- 11 * Gay'Prieto: Dermatología, 6ta. edición, Pag. 443, 790, 1966.
12. —Klander, J. V.: A Dermatologie Tour os some Clinics in the Orient, Milit. Med. 126:578-588. Agust, 1961.
13. —Andrews, G. C. Kerdel-Vegas, F.: Enfermedades de la Piel, Pág. 165, 307. 1953.
14. —Mac Kenha, R. M. R. and Cohén, E. L.: Dermatology, Pág. 130, 240. 1964.
15. —Simons: Handbook of Tropical Dermatology, Vol. I. Pág. 44. 1952.
16. —Pillsbury, Selzberger, Levingood: Manual de Dermatología, Pág. 271. 1947.
17. —Gatti y Cardama: Dermatología, 3ra. edición, Pág. 161. 1958.
18. I ardo Castelló: Dermatología y Sifilologia, 4ta. edición, Pág. 1465. 1953.
19. —Castañedo, Díaz de la Rocha, Mederos: Dermatología, Pág. 246, 1965.
20. —Conn, Howard, F.: Terapéutica 1965, Ediciones Revolucionarias, Pág. 559, 1966.
21. —Morúa Chevosich, H, Granda Ibarra, A: Manual de Seguridad e Higiene del Trabajo, Pág. 522. 1965.