

LA LEPRO Y EL CUERO CABELLUDO

DR. JULIO LASERNA ROBLEDO

(Bogotá, Colombia)

Los bacilos de la lepra han sido encontrados en el corion de la piel sobre casi la totalidad del cuerpo. Una notable excepción a esta regla es el *Scalp*, en donde, hasta donde hemos podido informarnos, las lesiones leprosas han sido rara vez, o *nunca encontradas*" (*). "Como ha sido mencionado atrás, el *Scalp* es prácticamente, nunca invadido por los bacilos de la lepra" (loc. cit.).

En la última edición de Rogers y Muir he leído con sorpresa lo siguiente:

"Antes se creía que no había lepra en el cuero cabelludo". Esta afirmación escueta de tan ilustres hombres de ciencia, que borra así a secas, sus propias tesis de una sola plumada, me ha sorprendido pero no me ha desconcertado. No trae esta última afirmación ningún hecho que lo compruebe, y está apenas expuesta en los términos que he transcrito.

Por mi parte sigo creyendo en lo que Rogers y Muir sostuvieron antes, y aún me parece que la tesis primitiva toma mayor interés y es menos difícil demostrarla, pues creo traslucir de dónde viene el error que les ha inducido a rectificar una tesis tan universalmente aceptada, que ni las escasas excepciones que acaso pudieran exhibirse, mudarían la esencia de la primitiva conclusión.

Cuando empecé mis observaciones sobre los enfermos de lepra, varios hechos se presentaron a mi vista, como destacándose en el organismo de tales pacientes.

El más notorio de estos hechos, el más protuberante de todos, y el que seguramente habrá visto cualquier persona que haya tenido algún contacto con este género de enfermos, es que en todos los leprosos, así se encuentren ellos de agravados, y así sea de antigua su enfermedad para haber transformado toda la superficie de la piel en tubérculos, úlceras, lepromas, mutilaciones y deformaciones tróficas, resta siempre una porción del dicho revestimiento cutáneo que permanece indemne, que nunca es atacada, y esa porción de la piel queda comprendida en una zona que empieza, por delante, a pocos milímetros de distancia de la implantación de los cabellos, y abarca toda la bóveda craneana, hasta el nivel de la línea curva occipital superior. Lo que significa que en dicha extensión del cuero cabelludo no hay lesiones lepróticas.

Lo importante de destacar es que en la piel del cuero cabelludo del leproso, el cabello es siempre abundante, y si se hace una minuciosa inves-

(*) Leprosy — Por Rogers y Muir, pág. 143.

tigación de la superficie de la bóveda craneana en busca de lesiones de tipo lepromatoso, tales como manchas, nódulos, lepromas, tubérculos, etc., no se encuentran tales lesiones, y por el contrario, la región craneana revela en su revestimiento entile una total integridad, y es allí la única zona del tegumento en donde la piel presents síntomas de vitalidad que contrastan de manera ostensible con el resto de la superficie tegumentaria.

El fenómeno ,es tan ostensible que basta una ojeada por entre las multitudes de los leprosos para observar que mientras sus carnes se marchitan y se ulceran desde la parte superior de la frente hasta la planta de los pies, la cabellera se destaca por su frondosidad y exuberancia en hombres y mujeres.

He tenido la oportunidad de detenerme a contemplar el fenómeno en casi todos los enfermos que pueblan los Lazaretos de Agua de Dios y Contratación en un contacto de estudio y observación dentro de sus hospitales y habitaciones por espacio de cuatro anos continuos, sin haber podido hallar lesiones lepromatosas del cuero cabelludo, y eso en un número de observaciones no menor de ocho mil casos.

Anoto que en sua obra Jeanselme exhibe una fotografia de "Lepra Peladoide", pero sin hacer ninguna descripción; y personalmente he podido observar alrededor de seis casos de alopecia o "Pelada" en leprosos, pero sin lesiones lepromatosas de ninguna especie en la pielde la bóveda craneana, que contintia indemne, y considero por lo tanto que estos casos de alopecia transitoria en placas, muy posiblemente son simples lesiones tróficas de caracter excepcional, y en todo caso no lepróticas.

En las fotografias que acompano a este trabajo tomadas en el Lazareto de Agua de Dios puede observarse el contraste del cuero cabelludo con el resto de la piel. El cabello esta intacto, en sus intersticios no hay lesión alguna, y por el contrario, la pielrevela alli siempre su color natural y su mayor vitalidad, como hacienclo una permanente llamada al ojo del observador.

Los lepromas trepan por la frente hasta el principio de la cabellera, y por la nuca hasta el nivel de la linea curva occipital superior y posterior; lateralmente trepan un poco por entre los cabellos de la regiini temporal, y en la nuca pueden verse en toda la extensión desde la linea occipital hacia abajo. Pero entre los limites que he demarcado no hay lesiones lepromatosas.

La fotografia número 1 tomada de la cabeça de un enfermo en su región anterior y posterior es un caso protuberante de demostración. Se ye toda la pielde la cara perfectamente invadida por la lepra hasta el nacimiento del cabello; y por la nuca se observa que los tubérculos llegan hasta la bosa occipital y alli se detienen como cuestión inexorable.

Asi pues, sentado el principio universal y tangible para todos, de que la lepra sólo respeta el cuero cabelludo, era un imperativo para mi curiosidad que me pusiera a pensar sin descanso en mil seria la causa del fenómeno para que la dolencia leprosa se extendiera sin obstáculos desde la plants del pie hasta la parte mas elevada de la frente, y se detuviera como

extenuada a pocos milímetros de distancia de la primera hilera de cabellos que revisten la superficie craneana.

Largo tiempo estuve pensando cuál sería la barrera infranqueable que el cuero cabelludo oponía a la invasión del *M. leprae*. Pero como no soy un conocedor profundo de las ciencias biológicas, ni siquiera un histólogo ni sé todas las razones de la embriología, apenas si logré leer autores que estudiaban estas materias, y trate de descubrir o hallar alguna diferencia constitucional o embrionaria entre el tejido celular de la piel y la estructura íntima del cuero cabelludo. Mas todo en vano, era imposible para mí hallar una razón que satisficiera mi curiosidad y mi deseo de avanzar en el agua estancada de la lepra. Pero íntimamente seguía pensando: si alguien logra descubrir el principio diferencial que establece disparidad entre la piel del cráneo y el resto de la envoltura cutánea, y demuestra que ése elemento existente en el cuero cabelludo, o ésa sustancia que allí hace falta, es lo que hace imposible la vida del agente de la lepra en el cuero cabelludo, seguramente con ésa demostración habrá dado un paso en el progreso de la Etio-Patogenia de la lepra, y logrará con ello abrir una rendija de luz en el laberinto insondable de la cruel enfermedad. Mi obsesión continuaba alrededor del problema al través de los años, no ya con la pretensión de resolverlo, sino porque el hecho seguía preocupándome, y el fenómeno no se apartaba de mi mente.

Según la Anatomía de Testut, "no hay vasos linfáticos en el cuero cabelludo. La circulación linfática de la bóveda craneana marcha por debajo del epicráneo".

Después busque la obra de Rouvière sobre linfáticos y hallé:

"En las regiones que no tienen fascia superficialis y capa celular subcutánea distinta, el cuero cabelludo, por ejemplo, los colectores linfáticos corren con los vasos y nervios superficiales *en la parte profunda* del tejido celular grasoso subcutáneo". "La disposición que acabo de describir es *macho más clara* en el feto y en el niño. "Es muy probable que los vasos linfáticos en la forma y disposición que acabo de describir no se presenten en la edad adulta, siendo órganos que desaparecen con la edad, como el timo".

El Doctor Néstor Santacoloma, Profesor de Anatomía de la Universidad Javeriana y autor del texto "Anatomía Humana" me escribiere:

"Con verdadero deleite espiritual he leído los dos trabajos que Ud. ha escrito sobre el tema tan apasionante y polimorfo de la lepra. Debo declarararle que esta lecture me ha llenado del más profundo orgullo patriótico, al comprobar los resultados a que su desvelado afán por penetrar el misterio del mal de Hansen lo ha llevado".

"Hoy ofrece Ud. a la consideración del Cuerpo Médico para que sea ampliamente debatida, una tesis, que en mi sentir, habrá de producir un revuelo extraordinario, como que de ser admitida, traerá como consecuencia una total revaluación de los conceptos admitidos hasta hoy sobre Patogenia y Tratamiento de la enfermedad.

Un argumento anatómico trae Ud. en apoyo de su tesis: "Los vasos linfáticos del cuero cabelludo difieren, en cuanto a su localización, de los

linfáticos que se encuentran en el resto del tegumento externo del cuerpo humano".

"La base anatómica de su tesis reviste un interes extraordinario. — En realidad, los linfáticos del cuero cabelludo se diferencian de los del resto del tegumento?"

Algunos autores de Anatomia no llaman la atención sobre este hecho. Otros en cambio, y *los mis eminentes por cierto*, si hacen hincapié sobre la localización y el trayecto.... Asi por ejemplo, el ilustre Profesor Tillaux, en la decima edición de su Tratado de Anatomia Topográfica, al describir los linfáticos de la región occipito-frontal, dice textualmente: "Los vasos linfáticos del cuero cabelludo, nacen por redes muy finas y ricas que ocupan la linea media, y una pequena extensión de cada lado de esta linea.... Esta situación *profunda de los troncos linfáticos* explica por que se yen tan rara vez cadenas de angiuleucitis sobre la piel del craneo". — Hasta aqui el Profesor Tillaux. — "...Por lo demiis esta interpretación coincide con el concepto del gran Testut.... Si esto es asi, esta Ud. en lo cierto cuando da como base fundamental de su tesis este hecho anatómico".

En presencia de estos hechos me dije: Posiblemente esta es la causa ó razón que tanto he buscado. Ella coincide con todas mis observaciones sobre la biología del bacilo de Hansen. Este terrible y desapiadado agresor quizas no puede vivir ni procrear ni hacer sus descargas sino desde el lago estancado de la linfa. Fuera de ese elemento el bacilo seria un náufrago, un ser que marcharia rapidamente havia su desintegración, y que seria eliminado por la orina.

Con tales antecedentes forme esta tesis:

"La lepra es una linfobacilosis. No existe en realidad la bacilemia permanente. Los raros casos de septicemia son cuestión excepcional, pasajera y secundária".

En vista de esto continúe con mayor intensidad la tarea de buscar el bacilo en la sangre. Seleccione casos incipientes y casos agravados. Lo busque en enfermos afectados de "Leprorreaktion" o alérgicos, y muy excepcionalmente pude hallar uno que otro bacilo acido resistente, y eso, en estado de desintegración.

Rogers y Muir relatan el caso de una enferma en la cual encontraron el bacilo en la sangre durante el periodo de reacción nodular. Pero pasado este periodo no pudieron hallarlo por ningún procedimiento.

En alguna vez encuentre un caso de fiebre aparentemente palúdica en el enfermo A. P. del Leprosorio de Agua de Dios, y pude observar que se trataba de un caso clásico de Septicemia Hanseniana, y que los bacilos se iban eliminando isocrónicamente por la orina para volver a la negatividad sanguínea, pocos dias despites del estado febril.

En cuanto al B. de H. en la gota gruesa, debo significar que dicha preparación es simplemente una contaminación linfática, por que no se puede llegar a los vasos circulatorios sin haber atravesado los espacios y vasos linfáticos, que son los ma's superficiales. Es de anotar ademas que

muchos investigadores han fracasado en la búsqueda del *M. B. Leprae* en la sangre aun cuando otros hayan logrado encontrarlo.

Los hallazgos de autopsia no pueden considerarse como comprobatorios a éste respecto, pues sabido es que durante la agonía de cualquier enfermo los microorganismos de todo género van a la sangre y a las vísceras.

Muy posible es además que en los casos en que se encuentre el bacilo *in vivo* ello se deba a casos ulcerados en donde el germen puede penetrar en el torrente circulatorio por efracción de los vasos linfáticos y de los capilares venosos y arteriales, pero en tales casos es comprobable que éstos bacilos van saliendo eliminados por la orina, y es notoria su alteración.

También pueden hallarse los pocos bacilos que logran atravesar los ganglios y que serán eliminados o formarán infartos viscerales.

Com éstos principios fundamentales, objetivamente demostrables y nada ilusorios, me parece que hay bases suficientes para sentar la tesis siguiente que podría reevaluar la Etio-Patogenia de la lepra, y que indica que para estudiar la dolencia y para llegar a su tratamiento adecuado hay que partir de un hecho nuevo, que es, a saber:

El bacilo de Hansen se localiza exclusivamente en las vasos linfáticos. allí se reproduce y solamente desde allí envía sus descargas agresivas sobre la economía general.

CONSECUENCIAS E EXPLICACION DE LAS TESIS

PRIMERA.

El sistema linfático difiere en primer término del sistema circulatorio arterial y venoso, en que éste último es impelido por la bomba cardíaca y la pared elástica de los vasos sanguíneos. El sistema- arterial es el con- ducto por el cual se irriga el organismo y se lleva el oxígeno hasta las más remotas células. Esta circulación es extremadamente veloz y no halla barreras infranqueables en el interior de sus viaductos. Es completamente independiente del sistema linfático. Los fenómenos de combustión que se producen en la sangre misma, sostienen en su interior una temperatura próxima a los treinta y siete grados centígrados. La constitución íntima de los vasos, su fácil visibilidad y palpabilidad permiten, afrontarlos fácilmente para verter en su interior productos vitalizantes o de farmacodinamia. Pero éstos productos no llegan a la corriente linfática, que es independiente, y cuya absorción se verifica por fenómenos osmóticos.

El sistema circulatorio es árbol de infinitas ramificaciones, cuyas extremidades se entrelazan con las vecinas por medio de anastomosis.

SEGUNDA.

Por medio del sistema circulatorio se libran las batallas entre el antígeno y el anticuerpo en el interior mismo de las células invadidas. Los órganos hematopoyéticos proveen de manera permanente al reemplazo de

las células circulatorias. La sangre tiende a eliminar por los emontorios naturales los productos nocivos que la invaden.

El sistema circulatorio forma una maquinaria en perpetua actividad, combustión y movimiento.

TERCERA.

Al contrario en todo de le circulación sanguínea, independiente de ella, y como en oposición a ella, la circulación linfática es demasiado perezosa, unos pocos centímetros apenas por un minuto. Sus viaductos no tienen bomba impelente, y están obstruidos por barreras colocadas de trecho en trecho; que son los ganglios linfáticos, con sus conductos aferentes y eferentes. Los canales no se anastomosan, y reciben la linfa también por fenómenos de endósmosis.

En el interior de los vasos linfáticos *no hay oxígeno*, y por consiguiente no puede producirse la combustión. Sólo a los ganglios llega una pequeña cantidad de oxígeno por sus arteriolas nutricias. Los productos farmacodinimicos comunes y corrientes si acaso logran Begar a la linfa, sería en cantidades infinitesimales. La linfa de los vasos linfáticos llega al canal linfático, y dada la lentitud circulatoria y la falta de presión, solo puede verterse en los vasos del cuello *gota a gota*.

La eliminación de cualesquiera productos tóxicos de la laguna linfática no puede hacerse también sino en una forma demasiado lenta.

Las alteraciones o modificaciones bioquímicas de la linfa es sus vasos cerrados y anóxicos, y que debe ser producida por los bacilos muertos, por sus detritus o por sus toxinas o por las células rruerias o por todos estos. elementos a la vez, debe tener una naturaleza de carácter *suigeneris*.

CUARTA.

El B. de Hansen es un parasito de la linfa. Sólo allí vive, y allí se multiplica. Sus toxinas, detritus, bacilos muertos, etc. etc., sólo pueden llegar a la circulación general despues de un proceso demasiado largo, y también por el sistema *gota a gota*.

Al principio de la infección, cuando la colonia bacilar es muy exigua, la cantidad de fermentos que se infiltran en la circulación es mínima y puede ser ficilmente eliminada. Sólo despues de un largo período de quiescencia, los productos del bacilo logran saturar su medio ambiente, y empiezan a impregnar de manera constante el organismo. Es sólo entonces cuando pueden presentarse los primeros sintomas de la invasión y los primeros fenómenos somáticos consecuentes.

Podría haber en este postulado un principio de explicación de la prolongada quiescencia de la lepra. De ahí también podría tomarse pie para considerar la virulencia del bacilo, pues algunos la creen escasa, y autores como el ingles M Carthy creen que el M. B. L. es avirulento.

Mis observaciones me han llevado a pensar, en presencia de los extravagantes y atípicos casos clínicos de formas de lepra que afectan por degeneración, generalmente amiloidea, algunas vísceras, que no se trata de productos tóxicos bacilares de los comunes y corrientes en Patología, sino más bien de excretas de eliminación del bacilo en un medio claustrado y anóxico.

Tal sería la explicación de ciertos casos de pseudo-vértigos o ictus que he visto en estos enfermos con frecuencia y que no encajan dentro de los cuadros de la Patología General.

En ciertos casos de lepra avanzada es frecuente un género de ictus soporíficos en que el sintoma principal es a manera de un desvanecimiento cerebral, que en vetes los hace caer en tierra sin cuadro alguno de lesiones corticales, sino en somnolencia, que dura varias horas, y que se acompaña antes y después del ictus de una sensación de saliva gruesa y acre en la boca, sin ninguna manifestación saburral de la lengua, sin cefalea y sin trastornos de carácter central. Estas manifestaciones se presentan aún estando el enfermo en decúbito; desaparecen más o menos pronto, y el enfermo vuelve a sus ocupaciones, pero después de un lapso más o menos largo, se repite el fenómeno con iguales caracteres. Parece como que hubiera allí descargas de productos acumulados de carácter especial, por lenta yuxtaposición de fermentos en partes *blancas (vegetativas)* de la corteza cerebral.

Los dolores de cabeza o cefaleas son escasos o infrecuentes en la lepra. En cambio, las neuritis son abundantes y frecuentes, especialmente la supraorbitaria y la cubital.

Aquí conviene hacer un halto para explicar el porqué de las neuritis, inherentes a la lepra y que revelan el ataque de los troncos nerviosos terminales, pues la lepra no produce lesiones lepróticas en el sistema nervioso central.

QUINTA.

Vale la pena meditar también en la causa para que la enfermedad tenga su predilección o tropismo sobre los órganos linfáticos y el sistema nervioso periférico.

Sólo una explicación satisfactoria he podido darme del fenómeno selectivo hacia la piel y los filetes nerviosos, pues las teorías actuales son bastante imprecisas aunque ingeniosas.

Tal explicación para esta invasión selectiva tendría dos razones:

- a) La piel y el tejido nervioso periférico tienen un mismo origen embrionario, y
- b) La red capilar circulatoria que rodea a las radículas nerviosas y las nutre (o sea los *vasa nervorum*), constituye, según la expresión de los histólogos "una verdadera red de circulación linfática" (Nouvelle Pratique Dermatologique, Darier, Gougerot etc.).

SEXTA.

Relativa al tratamiento.

Para llegar al desideratum en secución de un tratamiento encaminado a tener eficacia en el tratamiento de la dolencia de Hansen debe buscarse una substancia linfotrópica o tropolinfítica o de quimiotaxia positiva para la linfa, provista además de acción directa sobre el bacilo mismo, o con caracteres comprobados de especificidad.

SEPTIMA

Relativa al cultivo del bacilo.

No parece demostrado que ninguno de los cultivos que hasta ahora se han obtenido pertenezca, sin lugar a duda al bacilo de Hansen (ácido-resistentes, *difteroides*, *chromogenos*).

P. H. Lie ha dicho: "*Creo conocer todos los cultivos que hasta hoy se han realizado con relación al Hansen, y ninguno me ha dejado satisfecho*".

Es mi personal opinión que ese cultivo no se ha producido porque no se han tenido en cuenta para las siembras las condiciones biológicas del bacilo que en este ensayo he tratado de esbozar.

CONCLUSION

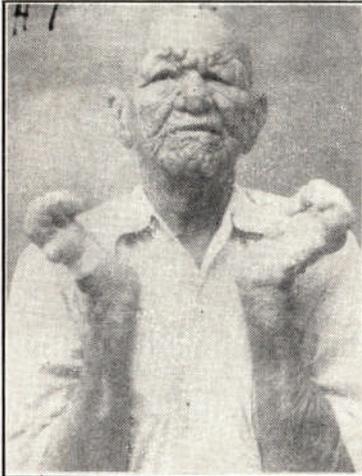
Es mi parecer que debería intentarse el cultivo del bacilo de Hansen en linfa humana de individuo en condiciones de receptividad, o sea, en aquellos que he denominado en otros estudios "*leprofilio-plasmáticos*". (Hijos de enfermos con lepromino-reacción negativa).

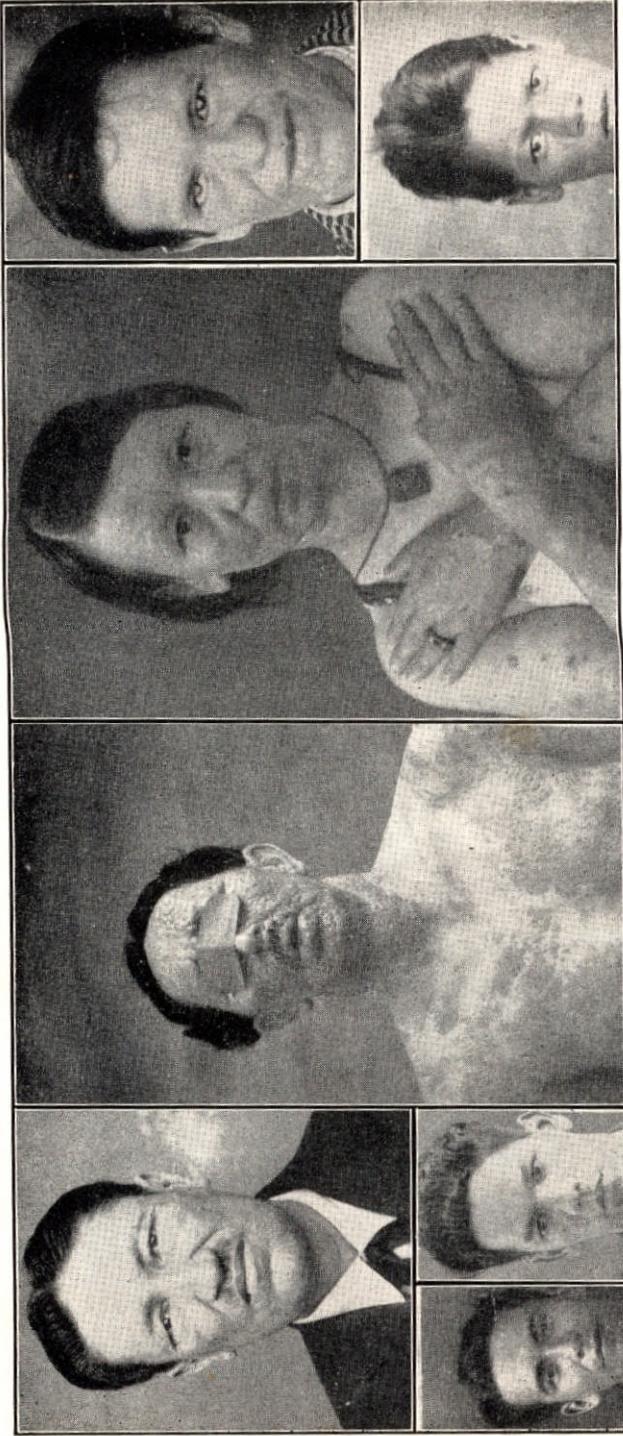
Las siembras deberían hacerse en medio anóxico, y colocarse a la temperatura eutrófica del bacilo, que es, o debe ser la linfática.

Naturalmente debe precisarse la temperatura de la linfa dentro de los canales, pues todos los cultivos me parece que han sido intentados a la temperatura de la sangre, o sea a treinta y seis grados centígrados, y ya he dicho las razones por las cuales tal punto de partida bien podría ser erróneo. En la linfa no hay oxígeno y por consiguiente, no hay combustible, y necesariamente: Inferior temperatura.

De manera que bien pudiera suceder, (y esto coincide con muchas de mis observaciones, y con experimentos de varios notables investigadores sobre la vitalidad del bacilo de Hansen fuera del cuerpo humano), que esta micro-bacteria es poco resistente al medio atmosférico.

Con todo, es de pensarse, con muy buenas razones, que el desarrollo de una colonia de *M. B. Leprae*, si al fin pudiera lograrse, aún en el medio que sugiero, requeriría un tiempo que bien podría ser nulo o menos largo, según la receptividad del medio y la ración eutrófica que pudiera llevar el germen mismo para desarrollarse, o para formar su verdadero medio osmótico o de vivencia.





En todos los enfermos la infiltración lepromatosa sube por la frente hasta donde principia el cuero cabelludo sin traspasar jamás ésta línea; y en toda la superficie de la bóveda craneana la piel muestra una extraña vitalidad. Por la parte lateral los tubérculos pueden invadir la región cabelluda hasta un poco encima de la base del pabellón de la oreja.