

REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Director, Profesor JORGE E. CAVELIER

VOL. IV

Bogotá, abril de 1936.

N.º 10

APUNTES SOBRE FISIOTERAPIA DERMATOLOGICA

PROFESOR AGREGADO GONZALO REYES GARCIA
BOGOTA

Definición General.

Fisioterapia es la utilización con fin terapéutico de los agentes físicos. Tales son: el agua, el aire, electricidad, luz, calor y frío. Abarca lo que se refiere al clima, altitud, reposo, así como también la marcha, los ejercicios de gimnasia, la trepidación y el masaje.

Por esta definición se puede ver el inmenso dominio de la *Fisioterapia*; casi no hay descubrimiento físico de alguna importancia que no aporte un elemento al arte de curar. Así, la electricidad en sus diversas modalidades, cada día nos suministra medios nuevos para los exámenes de enfermos, y muchas veces de gran valor para los tratamientos.

Las radiaciones electro-magnéticas, desde aquellas que han sido emitidas por los cuerpos radio-activos, pasando por todas las gamas de los Rayos X, de los ultravioletas, de los rayos luminosos y de los infrarrojos, han sido aplicadas a la terapéutica con resultados a veces sorprendentes. Con la *quinisiterapia*, o sea con el tratamiento que obra sobre el organismo imprimiéndole movimientos activos o pasivos, se han obtenido resultados halagadores desde el punto de vista muscular. Cada momento vemos que la Fisioterapia se enriquece con algún método nuevo o procedimiento nuevo.

Entre las especialidades médicas la que ha sacado mayor provecho es la *Dermatología*. Algunos de los agentes utilizados no tienen otra aplicación que a las afecciones de la piel. Ciertas de estas afecciones reputadas antes incurables y mortales, tales como el lupus y el epiloma, se ven hoy en día, según las estadísticas, casi por completo dominadas.

Hay en la actualidad, en la terapéutica cutánea, medios seguros y muy racionales, como la *Ionización*, que comienza a iniciarse y que podrá revolucionar la Farmacología clásica cutánea.

No es nuestro propósito en este estudio, relatar todos los medios fisioterápicos en *Dermatología*. Sería un estudio muy largo que se halla en numerosos textos escritos sobre la materia.

Nuestro trabajo se refiere a una experimentación de cinco años realizada en el Hospital de San Juan de Dios y en la clientela particular.

Aunque los elementos disponibles en la Clínica dermatológica no son completos, sí hemos podido hacer trabajos de comprobación; a veces establecer modificaciones en las técnicas usualmente recomendadas, y presentar observaciones personales. No es nuestro fin mostrar estadísticas brillantes; presentaremos tan sólo la realidad de los hechos.

Nuestra experimentación se refiere a casos tratados por algunos medios físicos, como las corrientes eléctricas en sus diversas modalidades: *galvanización al estado permanente, al estado variable, ionización, electrolisis y galvanocauterio. Corrientes alternas, diatermia, diatermocoagulación y resonador de Oudin, masaje vibratorio y trepidación. Rayos ultra-violetas, rayos límites, nieve carbónica.*

La electricidad como medio fisioterápico.

El agente físico más usado hoy día en Fisioterapia es la electricidad. Se puede considerar como un auxiliar de primer orden en el tratamiento de numerosas afecciones.

El profesor D'Arsonval dice que suministra al médico una arma nueva proteiforme y muy eficaz y que tiene sobre muchas otras la ventaja de ser siempre inofensiva. Los progresos obtenidos en los últimos años, no dejan la menor duda sobre el hecho de que la electricidad es un medio curativo tan poderoso, de aplicaciones tan variadas y cuyos resultados son tan evidentes e indiscutibles, como cualquier otra medicación. Para que se obtengan resultados apreciables, hay necesidad de conocer las propiedades de cada modalidad eléctrica, de cada forma de corriente; así se tendrá un tratamiento razonado y científico. El profesor Doumer dice que la energía eléctrica posee propiedades biológicas generales muy notables, y así ha podido derivar de ellas tres principios fundamentales que dominan toda la electricidad.

Primero: *Una acción celular;*

Segundo: *Una acción descongestionante; y*

Tercero: *Una acción vascular.*

Primero: *Una acción celular.*—Largo sería describir los numerosos experimentos hechos por eminentes físicos para demostrar la acción que tiene la electricidad sobre el metabolismo celular. Son de observar frecuentemente las modificaciones de la urea en la orina durante los tratamientos eléctricos, lo que indica un aumento del catabolismo celular. En una palabra, se puede decir que la electricidad posee una acción marcada sobre la célula viva, siempre semejante a ella misma y que

consiste en un aumento de la vitalidad y en un aumento de los cambios nutritivos.

Segundo: *Acción descongestionante*.—Doumer, tratando por la efluviación estática a un neurasténico que se había aplicado unos puntos de fuego, vió que los puntos de fuego que habían recibido el efluvio curaban más rápidamente que los otros. Este fue punto de partida de numerosas experiencias sobre las *enfermedades cutáneas*. Las conclusiones de estas experiencias hicieron apreciar que las curaciones eran más rápidas cuando los fenómenos inflamatorios eran más intensos.

Según Doumer, la electricidad favorece el drenaje de la región inflamada y por consecuencia la llegada de leucocitos. La acción descongestionante de la electricidad es una consecuencia de su acción sobre la actividad circulatoria.

Tercero: *Acción vascular*.—D'Arsonval ha comprobado que en los puntos de aplicación de las corrientes de alta frecuencia, la piel viene a ser húmeda y que hay una transpiración más abundante que al estado normal. Las corrientes de alta frecuencia son vaso-dilatadoras.

Moutier ha señalado las variaciones de la tensión arterial bajo la influencia de las corrientes de alta frecuencia. El efluvio de resonancia eleva la presión; la auto-conducción la disminuye.

Doumer ha notado el *descenso* de la presión arterial bajo la influencia de las corrientes continuas intensas, y *aumento* de la presión arterial con las corrientes farádicas. Así, pues, todas las corrientes tienen sobre la circulación una *acción hipotensiva, vaso-dilatadora*, cuando la electricidad se aplica en cantidad, *hipertensiva* cuando se aplica en tensión.

Corriente galvánica.

Se da el nombre de *corriente galvánica* a una corriente eléctrica continua que con mayor exactitud podríamos llamar corriente constante, si no tuviéramos en cuenta el período de cierre y abertura de la corriente.

Las fuentes de corriente galvánica pueden ser obtenidas por *pilas*, por *acumuladores*, o por un sector de corriente continua o alterna.

Para nuestras aplicaciones nos hemos servido de la corriente alterna que hay en la ciudad, transformada en continua por medio de dos dinámos acopladas, de un pantostato que da un buen rendimiento y que se puede utilizar sin peligro alguno.

La corriente galvánica puede ser utilizada al *estado permanente* o al *estado variable*.

Se llama al estado permanente cuando la corriente se lleva a su máximo soportable, y así permanece hasta el final de la aplicación. Por oposición, el estado variable es aquel en el cual la intensidad no es constante.

La corriente galvánica al estado permanente obra sobre los tejidos por modificaciones electroquímicas que llevan a la vez a producir modificaciones dinámicas del elemento nervioso o muscular. Esta corriente activa enormemente la circulación por vaso-dilatación; activa los cambios, favorece la asimilación y expulsión de los detritus, produce una mejor nutrición.

Fundados en lo expuesto, hemos tratado varios casos de *elephantiasis nostras* de que hablaremos más adelante, en los cuales se encuentra un defecto circulatorio marcado, especialmente en el sistema linfático de vuelta.

Electrolisis.

Si se intercala en un circuito eléctrico un líquido conductor, una solución salina, por ejemplo, este líquido se descompone por la corriente: es el fenómeno de la *electrolisis*.

Cualquiera que sea la solución empleada, la corriente eléctrica la descompone, siguiendo una ley inmutable. Cada molécula constituyente se separa en dos partes: la una *electro-positiva* es transportada hacia el polo negativo, la otra *electro-negativa*, hacia el polo positivo. El agua, por ejemplo, es descompuesta en H₂ (negativo) y O (positivo).

La electrolisis produce sus efectos sobre el organismo por descomposición electrolítica, formación de una base y un ácido. La reacción de esta base y de este ácido obra sobre los tejidos por descomposición y destrucción. En el polo positivo se forma un ácido, en el negativo una base. Es, pues, importante para los tratamientos la clase de electrodos que se empleen, porque unos son atacables y otros inatacables por la corriente. Con estos últimos se pueden destruir *naevi*, verrugas, pequeños epitelomas, angiomas, etc., sin que entre otro elemento iónico que la base o el ácido. La electrolisis produce la lieuefacción de los tejidos en el polo positivo, en que hay formación de ácidos; la escara resulta seca, retráctil. En el polo negativo, en el cual hay formación de bases, la escara resulta blanda. Para evitar los efectos de descomposición, siempre hemos usado una aguja de platino que no deja producir pigmentaciones post-cicatriciales muy molestas por el lado estético.

Ionización

Es la introducción electrolítica de los medicamentos.

En la ionización hay que considerar dos cosas:

Primero, las partículas materiales que se desplazan y que penetran en los tejidos, o sean los iones;

Segundo, la fuerza que los pone en movimiento, corriente eléctrica.

No es este el lugar de repetir las experiencias de Leduc y comprobar la penetración al organismo de los iones medicamentosos. Baste de-

cir que está comprobado que ésta se efectúa y que no es indiferente el polo en el cual debe ionizarse cada medicamento.

Sabido es que en ionización los cationes, como los metales y alcaloides, se dirigen al polo negativo, luego deben ionizarse colocándolos en el polo positivo. Los *aniones*, metaloides, radicales ácidos, se dirigen al polo positivo, luego deben ionizarse en el polo negativo.

En nuestra experimentación hemos aprovechado estas formas de medicación en algunas dermatosis, como *elefantiasis nostras*, en la cual hemos ionizado *fibrolisina*; en las *tricoficias*, ionización del yodo; en neurodermitis, ionización del yoduro de potasio; en el prurito, ionización de aconitina.

Galvanocaustia.

Se llama así la aplicación terapéutica de la elevación de temperatura llevada a la incandescencia de los metales malos conductores, por el paso de la corriente eléctrica.

En los tratamientos seguidos hemos empleado siempre puntas de platino de diferentes tamaños; las finas son más usadas cuando se busca un fin estético.

Para el manejo se hace primero un ensayo al aire libre, llevando la punta de platino ya al rojo, o al rojo blanco, según el efecto destructivo que se desea alcanzar. Lo pondremos al blanco cuando queramos obtener la ablación de un tejido. Así se evitan en parte las hemorragias.

El pantostato de que nos hemos servido tiene también una toma para galvanocauterio en que la punta no se enrojece aunque se ponga toda la intensidad de la corriente. Sirve ésta para aplicaciones muy superficiales.

El galvanocauterio lo hemos empleado en los acnés para abrir las pustulitas, en algunas ocasiones para abrir abscesos como los del acné indurado, para abrir pequeños quistes sebáceos, destruir naevi estelares, verrugas pequeñas, etc.

Alta frecuencia.

Desde que estas corrientes fueron introducidas por D'Arsonval en la terapéutica, se emplearon también en Dermatología. Su campo de acción ha aumentado de tal modo, que hoy es indispensable para el dermatólogo tener a su disposición aparatos de alta frecuencia que le permitan hacer tratamientos que en determinados casos no se obtendrían por otros medios.

Prescindiremos de hacer un estudio de la manera como obran las corrientes alternas y describir todos los métodos que se emplean en las dermatosis e indicar los numerosos elementos de que podemos ser-

virnos, pues para ello, quienes deseen informarse lo encontrarán en obras destinadas a la materia, como la del profesor Bordier.

Los aparatos de que nos hemos servido para hacer nuestras aplicaciones han sido, uno de la casa Toury de París, y otro de la casa Drapier. Estos aparatos producen una corriente de alta frecuencia dada por el resonador de Oudin, con la cual hemos tratado algunas dermatosis. Además tienen una toma de corriente para las aplicaciones en tensión, y otra en intensidad. La aplicación en tensión da una chispa más fuerte, su coagulación en igualdad de circunstancias es menor que la producida por la aplicación en intensidad.

En la diatermo-coagulación, la elevación de la temperatura toma nacimiento en el interior de los tejidos mismos, y la acción destructiva se lleva más allá de la parte en contacto inmediato con el electrodo activo, lo cual la diferencia de la cauterización por galvanocauterio, termocauterio, electrolisis y nieve carbónica.

Es un método de gran valor y eficacia cuando se quiera destruir y llenar la acción escarrótica sobre tumores en los cuales se desea la destrucción de toda la parte invadida.

La corriente suministrada por el resonador de Oudin, la hemos empleado en neurodermitis del cuello, en eczemas y en pruritos locales. En el líquen circunscrito hemos visto atenuación del prurito, pero poca modificación en la dermatosis; es un medio adyuvante para otros tratamientos de fondo. El mismo resultado lo hemos obtenido en el eczema y en el prurito.

Mecnoterapia y masaje.

Es la acción terapéutica de la energía física comunicada a los tejidos cutáneos por la mano o los instrumentos. Todas las maniobras de masaje tienen aplicación en Dermatología. Las más usadas son el masaje ondulatorio y la vibración.

Se usan con frecuencia las maniobras de presión como son la fricción superficial, la fricción profunda y la presión propiamente dicha.

Se han utilizado instrumentos especiales como el de Hayde, que consiste en un mango de caucho vulcanizado que en su extremidad anterior presenta un cuello de acero delgado y termina en forma de cuchara. Es empleado como expresor del acné.

Como instrumento utilizado con el mismo objeto, existe el tira-cómedones de Unna que en la extremidad de un mango presenta una cucharilla perforada y que por compresión vacía el conducto glandular. La pinza de Acquaviva sirve para compresión, masaje y percusión.

La acción fisiológica de la mecanoterapia ha hecho que este método se emplee mucho en Dermatología. Obra provocando la contracción de los vasos pequeños y activando la circulación de la sangre. También puede obrar sobre los edemas cutáneos o los infiltrados. El amar-

samiento y percusión modifica los tejidos adyacentes a la piel, favorece el curso de la corriente sanguínea, cambia la posición de los filetes nerviosos, modifica el neurotrofismo cutáneo. Es un método queratoplástico, modificador y antipruriginoso.

Rayos ultravioletas.

Todo cuerpo llevado a la incandescencia dá radiaciones ultravioletas, y estas radiaciones son tanto más potentes, cuanto más alta sea la temperatura y la longitud de onda sea más corta.

El sol es una fuente poderosa de radiaciones ultravioletas, pero son absorbidas por la atmósfera en su mayor parte.

Fuentes de emisión empleadas en Medicina.—Dan buenos rendimientos los arcos eléctricos, arcos entre carbón puro, arcos entre electrodos metálicos, arcos entre minerales, arcos de vapores de mercurio. Todos los arcos que acabamos de enumerar tienen sus inconvenientes. Están sujetos a variar de intensidad o a apagarse; es difícil dosar su acción y desprenden vapores desagradables, a veces peligrosos.

Arcos de vapores de mercurio.—Es el método que hemos usado para las aplicaciones; cátodo y ánodo en mercurio o en metal no atacable por el mercurio, hierro, níquel, platino, tungsteno. Se prefiere hoy día a los demás arcos en las aplicaciones industriales y terapéuticas; pero el espectro emitido por estos arcos es menos extenso que el emitido por los precedentes.

Acciones físico-químicas de los ultravioletas.—Cuando un haz de luz atraviesa un cuerpo molecular no transparente, capaz de absorberlo en totalidad o en parte, esta radiación sufre dentro del cuerpo material considerado, una serie de transformaciones y degradaciones. Así, una cierta cantidad de energía radiante se degrada en calor: *fenómeno térmico*. Otra parte modifica las relaciones de los átomos, provocando la aparición o desaparición brusca de ciertas moléculas, dislocaciones, reagrupamientos o enfilamientos de sus átomos: *fenómenos foto-químicos*. La energía absorbida puede modificar el estado cinético de cada átomo provocando el desplazamiento de electrones de una órbita a otra: *fenómenos de fluorescencia*. La energía radiante puede modificar el equilibrio electrónico del átomo y provocar la expulsión de electrones: *fenómenos foto-eléctricos*.

Fenómenos foto-químicos.—Los rayos ultravioletas intervienen en un número considerable de reacciones químicas. Ejemplos: reacciones de oxidación; a la temperatura ambiente los rayos ultravioletas realizan combustiones que el calor no produce sino al rojo. Reacciones de reducción de la oxihemoglobina en metahemoglobina, etc. Reacciones de descomposición, desdoblamiento de la sacarosa en glucosa y levulosa, etc., etc.

Fenómenos de fluorescencia.—Toda energía radiante absorbida pue-

de desplazar simplemente un electrón de una órbita sobre otra; el retorno del electrón a su órbita primitiva trae la emisión de una radiación. Este fenómeno se observa en los líquidos, los sólidos y los gases.

Luz de Wood.—Los rayos ultravioletas tienen la propiedad de excitar en alto grado la fluorescencia. Para la producción de la luz de Wood se necesita una pantalla opaca a la luz, que tenga una transmisión muy grande en la región ultravioleta, y una fuente de emisión de rayos ultravioletas particularmente intensa. Las pantallas pueden ser de óxido de níquel, de óxido de bario, etc. La fuente mayor de emisión es el arco de mercurio.

Bajo la influencia de la luz de Wood, el platino-ianuro de bario, el azotato de urano, el antraceno, las soluciones de eosina, el sulfato de quinina, toman bellos tintes fluorescentes. La piel humana ofrece una fluorescencia gris azulosa; el cristalino, azul blancuzco; los dientes naturales, blanco azuloso; la orina, blanco lechoso.

Es usada en el dominio industrial y en el biológico. En el primero, tiene aplicación para el reconocimiento de las piedras preciosas, para el estudio de diversos productos farmacéuticos, para apreciar los colorantes usados en tintorería, resurrección de documentos, manuscritos borrados, cuadros de pinturas antiguas, etc. En el segundo, se usa para el estudio del funcionamiento del filtro renal por variaciones de la fluorescencia de la orina, análisis de hemato-porfirina, constataciones histológicas interesantes sobre los puntos de osificación, sobre el ovario, y en tumores experimentales. Empléase también para la diferenciación entre el suero y las serosidades patológicas, y asimismo en el estudio de ciertos caracteres de los cultivos de bacilo de Koch y de otros bacilos ácido-resistentes.

Fenómenos foto-eléctricos.—El físico Hertz observó que dirigiendo una luz de chispas eléctricas sobre un chispómetro unido a una bovina de Ruhmkorff se produce una luz entre las bolas del estallador; esta luz es muy rica en ultravioletas. Hallwachs comprobó que estas chispas quitan su carga a las placas metálicas cargadas negativamente y no tienen efecto sobre las positivas. Lenard demostró que estas placas de carga eléctrica negativa, cuando se someten a radiaciones, emiten electrones negativos. Estos fenómenos foto-eléctricos se observan en los metales, las sales, la madera, el hielo, los líquidos y los gases.

Es especialmente interesante la acción de las radiaciones sobre los coloides. Activan la velocidad de fijación de las moléculas disueltas, disminuyen la conductibilidad eléctrica del medio intergranular, disminuyen la movilidad de los granos; en una palabra, las radiaciones de corta longitud de onda precipitan la evolución del fenómeno.

Reacciones celulares y rayos ultravioletas.

El protoplasma es especialmente sensible a los rayos ultravioletas,

pero los estudios experimentales hechos hasta hoy, no nos permiten precisar esta acción. Sin embargo podemos ver que una radiación destruye las bacterias, provoca una epidermitis actínica y ocasiona accidentes oculares; fenómeno que no se obtiene con un quemador de vidrio ni con uno de cuarzo al cual se le haya interpuesto un filtro apropiado.

Hay varios aparatos para medir la intensidad de los rayos ultravioletas, viraje de sustancias químicas, fotómetros, pero el más práctico y fácil es el autoexperimento. Para esto se pone la lámpara a un metro de distancia delante de la parte en la cual se desea experimentar durante un minuto; pequeños focos inflamatorios se producen en los orificios de salida de las glándulas sudoríparas, los cuales se presentan antes que el enrojecimiento que sigue a toda radiación. Hay que tener siempre en cuenta la sensibilidad individual que es variable y la resistencia de la piel adquirida con las irradiaciones. Los efectos de la luz sobre la célula y sobre el organismo dependen de su absorción. Se sabe que los ultravioletas de más corta longitud de onda son detenidos por una capa de protoplasma muy delgada que tenga algunos décimos de milímetro de espesor.

Epidermitis actínica.—Esta reacción puede aparecer seis a doce horas después de la irradiación; se manifiesta por sensibilidad de la piel, por prurito y porque los tegumentos irradiados toman un tinte rojo. La piel se pone seca, rugosa, caliente. El eritema persiste, de 24 a 48 horas, después se atenúa, viene la fase de descamación y luégo la pigmentación.

Los rayos ultravioletas son detenidos por las primeras capas celulares; una cantidad considerable de energía es captada por las células superficiales, hay floculación y desintegración de los protoplasmas; los productos formados pueden obrar sobre las células profundas y penetrar en la circulación. El paso de estas proteínas cutáneas al organismo puede explicar fenómenos de choc observados a veces.

Pigmentación cutánea.—Al eritema sigue la pigmentación de la piel, pero puede venir sin eritema. En los niños de pecho falta la pigmentación.

Fenómenos de fluorescencia.—La piel presenta estos fenómenos que parecen estar en relación con los procesos de queratinización. Las regiones pigmentadas no son fluorescentes. La luz de Wood presta grandes servicios al dermatólogo en el estudio de las epidermoficias, tiñas, y en especial en el favus; se ven puntos azules verdosos, a veces puniformes, que no podrían distinguirse a la luz ordinaria.

Terapéutica.

Los rayos ultravioletas se aplican en irradiaciones generales o locales. Hay que tener en toda aplicación el cuidado de proteger los ojos porque pueden producir lesiones sobre la córnea, la conjuntiva y la es-

clerótica. Para esto se colocan delante de los ojos, lentes oscuros apropiados, o en su defecto una venda de tela. Las aplicaciones no deben hacerse inmediatamente después de las comidas; dejar transcurrir a lo menos media hora, ni tampoco inmediatamente antes.

Dosis de irradiación.—Por regla general se emplea la progresión de las dosis; pero todo depende de los sujetos actino-resistentes, actino-hipersensibles. La primera sesión deberá ser de tanteo. Si no hay reacción, aumentar al doble o al triple. En todo caso, lo que podrá guiar al práctico es la enseñanza individual, aumentando el tiempo de exposición o acercando la lámpara, pero no a menos de 50 centímetros; el ozono desprendido a fuertes dosis puede ser tóxico.

La reacción cutánea no debe ir jamás hasta el eritema intenso; bastará un eritema ligero o medio; el muy intenso produce reacciones generales y reacciones en foco que a veces llevan a la flictencización.

Ritmo en el número de las sesiones.—En primer lugar no hacer, salvo en casos raros, radiaciones cotidianas. Se harán sesiones bi o tri-hebdomadarias. Tampoco hay necesidad de hacer más de 15 aplicaciones seguidas. El espesamiento de la epidermis cárnea se acentúa a medida que aumentan las sesiones, y viene a ser una pantalla impermeable a los rayos ultravioletas. De manera que no se deberán hacer sesiones sino después de un intervalo de 4 a 6 semanas.

Irradiaciones regionales y localizadas.—Se hacen sobre una superficie cutánea más o menos extensa, excluyendo el resto de los tegumentos. Existen numerosos procedimientos de irradiaciones localizadas. Nosotros los hemos aplicado protegiendo las partes que no se quieran irradiar con una tela blanca y los bordes con una pomada de quinina y antipirina.

Sustancias foto-sensibilizadoras.—Sulfuro de calcio, eosina, fluoresceína, gonacrina o tripaflavina, esencia de bergamota. Estas dos últimas sustancias las hemos empleado en tratamientos de algunas entidades con el objeto de hacer los enfermos más sensibles a los rayos ultravioletas.

Las irradiaciones se emplean con éxito en las enfermedades de la piel, principalmente en el vitíligo, en algunas tuberculosis cutáneas, el eritema indurado de Bazin, congeladuras y grietas del seno. Están contraindicadas en las efélides y radiodermitis. Se usan también en la hiperhidrosis palmar y plantar, así como en los pruritos, piodermitis, pelladas, etc. Algunos autores las han empleado igualmente en la seborrea, en el acné, procurando una acción local o general o combinando su acción con otros medios, tales como la presión o el masaje.

Igualmente se han empleado en afecciones del cuero cabelludo tales como la alopecia seborreica. En estos casos, lo mismo que en la pellada, se deben emplear dosis eritematosas fuertes.

Rayos de Bucky.

Estos rayos pertenecen al espectro invisible y se hallan más allá de los ultravioletas. Han sido estudiados por Bucky, quien los llama rayos *límites* por considerarlos situados dentro de una zona que limita los rayos ultravioletas. Pero en realidad, estudios posteriores hechos por Holweck han demostrado que entre ambos grupos hay otras radiaciones muy absorbibles que constituyen el verdadero límite entre los ultravioletas y los rayos X de escasa penetración.

Los rayos de Bucky son rayos de Roentgen de poca penetración, cuya longitud de onda mide por término medio de 1 a 3 Angstroms. Para su producción se emplean ampollas semejantes a las de los rayos X, que tienen un transformador que puede suministrar de 7 a 12 kilovoltios, con intensidad hasta de 25 miliamperios. Estas ampollas van provistas de una delgadísima lámina de vidrio de litio llamada *ventana* de Lindemann, la cual está protegida por una capa de barniz contra alteraciones del vidrio causadas por el aire, humedad, etc.

Tanto el dispositivo de alta tensión como los demás destinados a la regulación y a la medida, se encuentran encerrados en un pequeño armario. Sobre la parte superior de éste se encuentra un brazo metálico dispuesto en sentido horizontal, en una de cuyas extremidades está la ampolla que dà la radiación, y sobre la otra un contrapeso que permite la estabilidad en cualquier posición; además, el brazo no solamente puede moverse en todas las direcciones sino que puede ser alargado por medio de una cremallera.

La cúpula que contiene la ampolla radiógena puede moverse igualmente y fijarse en cualquier posición, lo cual es muy ventajoso para la correcta localización sin molestar al paciente.

Está provisto el aparato de un tubo localizador obturado por un diafragma del tipo iris por medio del cual se gradúa el haz de rayos de 0 a 5 cms. de diámetro, pudiéndose emplear un campo de irradiación hasta de 16 cms. de diámetro para una distancia focal de 10 cms. o un campo de 6.5 cms. para una distancia focal de 4 cms.

Por medio de una barra graduada que se encuentra sobre la parte lateral del tubo localizador se puede fijar fácilmente la distancia.

El enfriamiento del tubo se efectúa por medio de un ventilador colocado en el armario antes anotado; el aire llega por el brazo soporte hasta el tubo, y sale por unas ranuras convenientemente dispuestas en la cúpula.

El aparato está protegido completamente contra los rayos X y contra la alta tensión.

El aparato de que nos hemos servido para los tratamientos es fabricado por la casa Siemens, y se halla instalado en el Instituto Nacional de Radium de esta ciudad.

Entre las principales de matosis que se pueden tratar por los rayos

de Bucky se encuentran las siguientes: *acnés, angiomas, eczemas, dermatitis herpetiformes, forúnculos, liquenes, lupus, pruritos, psoriasis, queloides, queratosis pilar, urticarias, sycosis de la barba.*

Cryoterapia.

Es el empleo del frío con un fin terapéutico.

Las aplicaciones pueden ser bajo forma de ducha fría, envoltura húmeda, baño frío, bolsas de hielo, nieve carbónica.

Entre los diversos procedimientos que los agentes físicos ponen a nuestra disposición para tratar las afecciones cutáneas, no hay nada tan práctico y que dé en casos apropiados tan buenos resultados, como la cryoterapia.

El frío se emplea en Dermatología como antiflogístico en las afecciones agudas. Así, por ejemplo, el hielo es bueno para disolver las adenitis del chancho blando o bubón.

La ducha fría es útil en ciertos estados de urticaria, en algunos pruritos y en liquenificaciones. Algunos asmáticos pueden curar con una ducha fría y fuerte. El frío obra por una especie de choc.

Cloruro de metilo. Baja la temperatura a 55 grados; se usa en el prurito anal, en neuralgias, y tiene la ventaja de no ser inflamable.

Cloruro de etilo. Tiene las mismas propiedades del cloruro de metilo, pero es inflamable. Lo mismo puede decirse del sulfuro de carbono.

Aire líquido. Baja la temperatura a 193 grados; se conserva en vasijas de doble pared. Es un medio poco usado en Dermatología.

Nieve carbónica. Para obtener la nieve carbónica, se emplea el ácido carbónico líquido que se almacena en tubos especiales metálicos, a la presión de 60 atmósferas. Hay recipientes de 2, 5 y más kilos. Estos últimos se utilizan en la industria.

Para su empleo se necesita que la extremidad de salida esté hacia abajo y el fondo más alto. La acetona se emplea para obtener más frío y aumentar su intensidad al ponerla en contacto con la nieve.

La nieve debe emplearse con presión, pues de lo contrario se forma una atmósfera gaseosa entre ésta y la piel que impide la acción.

El modo de acción de la *cryoterapia* depende de la intensidad de la aplicación, y ésta de varios factores:

Primero. Presión;

Segundo. Duración de la aplicación;

Tercero. Naturaleza de los tejidos y de las lesiones.

Presión. Desempeña un papel muy importante; las presiones excesivas, salvo en las hiperqueratosis, se emplean raramente. La presión usada es a veces de menos de un kilo, y a veces de dos o más.

Duración de la aplicación. Extremadamente variable según las lesiones; generalmente de diez a cuarenta segundos.

Naturaleza de los tejidos y lesiones. La piel de los niños y de los

jóvenes es más sensible que la de los adultos; las regiones de la cara más que las del cuero cabelludo y las del dorso. Las mucosas son muy sensibles.

Procedimientos para recoger la nieve. Hay muchos, pero dos son los más usados: el de *Lortat Jacob* y el de *Giraudéau*. *Lortat Jacob* utiliza el frío por intermedio de un aparato metálico que tiene un mecanismo especial con un resorte y provisto de una graduación para la presión. En el segundo la acción de la nieve es directa, y se recoge en una caja de ebonita que preserva al operador contra el frío.

La acción de la nieve se hace por el intenso frío que se produce a veces de 60 grados. Se puede aumentar mezclando la nieve con acetona; por este medio es posible conseguir una baja de temperatura de 80 grados.

Diferentes acciones pueden verse con la cryoterapia según la intensidad de la aplicación. La cryoterapia obra por acción modificadora de los tejidos o por destrucción. No tiene acción bactericida.

Con una aplicación suave de 5 a 10 segundos no se obtiene sino una simple dermitis pasajera. Una aplicación de 20 a 30 segundos, produce generalmente una flictena que no deja cicatriz; con 40 o más segundos, se obtienen pequeñas escaras que cuando no pasan de 4 milímetros de espesor dejan una piel blanca, plana y elástica.

Tres factores obran en el tratamiento de la dermatosis:

1º.—*Obliteración vascular.* Es uno de los fenómenos más netos, aun con aplicaciones de poca duración. El frío tiene la propiedad de herir las células endoteliales de los vasos sanguíneos.

2º.—*Alteración de las células.* Son modificaciones por los fenómenos del hielo y el deshielo.

3º.—*Exudación de la serosidad y de los elementos celulares.*

Estos tres factores obran simultáneamente. Los dos primeros disminuyen la vitalidad de las células, y el último favorece su absorción y evacuación.

Cáos de utilización. Dermatosis pre-epiteliomatosas: melanosis lenticular progresiva de Pick, queratosis seniles.

Epiteliomas: vaso-celular, perlado, pagetoide, ulcus rodens o epitelioma plano cicatricial.

Dermatosis inestéticas: Milium, granulosis, rubra nasi, cloasma, salvo el cloasma de la preñez, efélides, queloides, cicatrices queloidianas, eritrocis simple, cuperosis, telangiectasias de la cara, moluscum contagiosum, xantelasma, verrugas y verrugas plantares.

También se aplica la nieve carbónica en los angiomas, naevi vasculares, naevi pigmentados, lupus eritematoso, lupus vulgar, leucoplasias, liquen, pelada, y vitiligo.

Elefantiasis nostras.

Es una afección muy común en nuestro país especialmente en los climas templados y húmedos. Se presenta más frecuentemente en las gentes del campo que tienen pocos cuidados de higiene. Los casos que hemos tratado se refieren a elefantiasis nostras de los miembros inferiores; en todos los casos se encuentra como antecedentes, brotes inflamatorios acompañados de fiebre alta. Los accesos febriles duran por término medio de seis a diez días; después la temperatura desciende dejando cada vez un aumento mayor del volumen del miembro atacado. A estos brotes se les podría llamar *brotes elefantásicos* o *erisipelatoídes*, para distinguirlos de los brotes de verdadera erisipela cuya duración es más larga y más grave.

*TRATAMIENTOS.**Galvanización al estado permanente.*

Técnica. Cuando la elefantiasis está localizada a ambas piernas, se colocan cada una de éstas dentro de un recipiente de agua hervida, como fueron nuestros primeros ensayos; o mejor en una solución de cloruro de sodio por ser más conductora de la electricidad, como se hizo después. Se conectan los dos electrodos que se han sumergido en la solución, a la fuente de corriente continua que en nuestros casos provenía de un pantostato. En seguida se eleva rápidamente la corriente de 40 a 50 miliamperios y más, si el paciente soporta. La aplicación debe durar lo menos media hora y puede ser diaria. Así hemos tratado nuestros enfermos, quienes casi siempre, de la sexta a la octava aplicación, acusaban una mejoría consistente en disminución del volumen del miembro y aflojamiento de la induración de los tejidos. No obstante continuar el tratamiento, la enfermedad se estacionaba sin notar una mejoría bien marcada a pesar de haber hecho en algunos casos más de 60 aplicaciones. Pensando que fuera útil hacer contraer los músculos de la pierna para activar la circulación linfática, que en estos casos es la más afectada, terminábamos la aplicación haciendo contraer la masa muscular, 10 a 15 veces por medio de la corriente galvánica al estado variable. Como viéramos que los resultados obtenidos no llenaban nuestros deseos, y sabiendo que la fibrolisina es un medicamento recomendado para reblanecer las cicatrices queloides, y que su empleo es corriente en todos aquellos casos en que hay tejido conjuntivo en exceso, y como en la elefantiasis hay precisamente una proliferación de tejido conjuntivo y por consiguiente endurecimiento de éstos, y defecto circu-

latorio linfático especialmente pensamos que ionizando localmente la fibrolisina podríamos obtener resultados mejores.

Sabíamos por nuestras experiencias anteriores que la acción eléctrica simple en forma de corriente al estado permanente, era beneficiosa en la elefantasis, pensamos que si a esta acción se agrega el medicamento reputado como reblanecedor de los tejidos, el resultado debería ser más halagüeño. Así tratamos algunos casos aplicando la fibrolisina en inyecciones, a la vez que el tratamiento eléctrico. Los resultados nos dieron pie para proseguir por este camino, y sugerir la nueva idea de ionizar localmente la fibrolisina. Como el producto se encuentra en el comercio en forma de ampollas pequeñas, y su costo es elevado, buscamos la manera de preparar el medicamento en cantidad suficiente.

La fibrolisina es un compuesto de tiosinamina en combinación con el salicilato de soda. La tiosinamina se extrae de la esencia de mostaza por acción del amoniaco. Su preparación se hace de la manera siguiente: se mezclan partes iguales de esencia de mostaza y amoniaco; luego se agrega un volumen igual de solución de salicilato de soda al 30 por 100. Preparando de esa manera la fibrolisina obtuvimos la cantidad necesaria.

En seguida procedimos a hacer las aplicaciones de ionización. Entonces se presentó un problema: en cuál polo se debía ionizar. Como en los componentes de la fibrolisina entra el amoniaco, que es un cation, deberíamos ionizarlo en el polo positivo; pero como también existe un anión que es el salicilato, debería ionizarse en el polo negativo. Por esto resolvimos colocar la fibrolisina en ambos electrodos, positivo y negativo. Cuando se trata de un solo miembro, se pone un electrodo en el pie y otro en la parte superior de la pierna, según la extensión de la lesión, y luego se hace pasar la corriente hasta 30, 40 o 50 milíamperos, según la resistencia individual. Duración de la aplicación, 20 minutos a media hora. Las aplicaciones las practicamos cada tercer día. Alcanzamos en algunos casos a hacer hasta 30. De la cuarta a la sexta aplicación la mejoría fue rápida, y marcada por la disminución del endurecimiento del miembro y por su menor volumen. En dos casos los enfermos mostraron al cabo de 15 aplicaciones, la normalidad casi completa del miembro. A pesar de esta regresión y de haber continuado las aplicaciones, no obtuvimos la normalidad completa. A cuatro de los enfermos dimos de alta a las 25 aplicaciones, advirtiéndoles la necesidad de observarlos con frecuencia. Tres de nuestros pacientes regresaron meses después con su elefantasis, pero acusaban un volumen menor del miembro que cuando se presentaron por primera vez. Prescritas nuevas aplicaciones, se obtuvo una mejoría semejante a la anterior. Los enfermos se nos han perdido de vista y no hemos sabido el resultado definitivo.

Observaciones. Los pacientes tratados eran gentes del campo, que viven siempre en malas condiciones higiénicas, que caminan con los

pies descalzos por entre el barrio, que sufren frecuentes traumatismos y que por tanto se hallan expuestos a infectarse con facilidad. En estas condiciones, no son raros los brotes erisipelatoideos y la reproducción de la elefantiasis. Sin embargo, de los 48 casos tratados en el servicio de Dermatología por diferentes medios, tales como la simpatectomía femoral, la operación de Kondonlyon, inyecciones de 914, de sulfato de cobre amoniaco, de carbonato de amoniaco dado por la vía oral, etc., lo que nos ha parecido que dà mejor resultado es nuestra ionización de fibrolisina. En resumen: creemos que por este método se podría obtener una curación en los casos recientes, y con tratamientos consecutivos acompañados de una higiene apropiada.

Número de casos tratados, 22.

Tricoficias.

Entidad dermatológica que se encuentra en todas las clases sociales, producida por hongos, de los cuales el más común entre nosotros es, según el Profesor Almánzar, el *tricofiton felinum*.

El carácter clínico más saliente de las tricoficias, con el cual basta casi siempre para hacer un diagnóstico, es la formación sobre la piel de circunferencias de bordes escamosos y cuyo centro tiende a curar. Estas circunferencias por lo común no pasan del tamaño de una moneda de 50 centavos.

Observación N° 1. Este primer caso de tricoficia que vamos a presentar es un caso raro aparecido en una enferma que venía de Villette, y que decía haber contraído su enfermedad en las piscinas de esa población. Las lesiones se presentaban en forma de tres circunferencias gigantes de bordes escamosos, algo exudantes. La una superior, contorneaba el tórax de manera casi regular por encima de las glándulas mamarías. Dos semicírculos se desprendían de las partes laterales del tórax, uno por delante que pasaba a unos tres centímetros por debajo del ombligo, y otro por la parte posterior cuyo borde inferior llegaba a la segunda vértebra lumbar. El diagnóstico en estas circunstancias era muy difícil; pero observando bien la lesión, encontramos un círculo más pequeño, del tamaño de una moneda de 50 centavos; entonces pensamos que se trataba de una tricoficia atípica. El laboratorio nos dió la razón; tratábbase de un tricofiton cuyo hallazgo nos fue comunicado por el Profesor Almánzar.

Como la curación no se obtuviera por los medios conocidos, alcohol yodado, lugol, endoyodina, resolvimos hacer el tratamiento por medio de la ionización de yodo, incorporando éste en una pomada preparada con diadermina que no dà iones parásitos y que es buena conductora.

Técnica seguida en este caso. Como la extensión de las lesiones era muy grande, no se podían tratar todas al tiempo, y lo hicimos por

partes. Colocamos sobre la parte escogida la pomada yodada, que preparamos de la manera siguiente:

Yodo metálico, 0.50 ctgrs.; alcohol de 36°, 10 c.c.; diadermina, 50 grs.

Conectamos en seguida sobre esta pomada un electrodo de estaño en relación con el polo negativo; el positivo, en contacto con un algodón imbibido en solución salina, lo colocamos a distancia y lugar convenientes según el sitio del negativo. Hicimos pasar una corriente de 20 miliamperios durante 20 minutos. Aplicaciones cada dos días. Después de 12 aplicaciones se obtuvo la curación.

Aquí queda demostrado el decir de Leduc, quien opina que la introducción electrolítica de los iones medicamentosos es superior a la terapéutica por ingestión o por inyección. Determina el cambio de los iones orgánicos por iones medicamentosos, mientras que la vieja terapéutica efectúa tan solo una superposición de iones. Es, pues, muy lógico pensar que la ionización puede ser un método de grande eficacia en las enfermedades limitadas no solamente cutáneas sino también internas.

Observación Nº 2. Este segundo caso de tricoficia, resistente al tratamiento por el alcohol yodado, fue tratado por ionización de Lugol. Transcribimos a continuación la historia.

A. M. C., de Tunja. Estudiante. Edad, 17 años. Diagnóstico: Tricoficia cutánea. Presenta unas lesiones del tamaño de una moneda de 50 centavos, redondas y de color rosado pálido, escamosas, y otras pequeñas, localizadas en la cara y en el cuello. Se le prescribe alcohol yodado que dà poco resultado. Se resuelve hacer un tratamiento por ionización local de Lugol. Tres aplicaciones bastan para obtener la curación. (Véase el libro de Estadística fisioterápica, pag. 35).

Prurito local.

Presentamos un caso de nuestra clientela particular. Trátase de un paciente de 45 años de edad, que presenta desde hace mucho tiempo un prurito que lo exaspera, localizado en el periné y partes genitales, para lo cual le han hecho infinidad de tratamientos, tales como los arsenicales y bismúticos, pensando en que se tratara de un específico; tratamientos por vacunas, pues presentaba en ocasiones algunos forúnculos; tratamientos por insulina, por bromuro de estroncio en inyecciones intravenosas, inyecciones locales de oxígeno, también le aplicaron diatermia y puntos de fuego, etc. Fue sometido a toda clase de dietas y desinfectantes intestinales sin obtener nunca mejoría apreciable. El paciente es de temperamento nevioso, hombre de trabajo intelectual intenso y de muchos negocios. Sufrió un traumatismo que le fracturó la base del cráneo, de lo cual curó satisfactoriamente. Prescribimos reposo, calmantes y proponemos hacerle unas aplicaciones locales de ionización de aco-

nitina. La aconitina, según lo que hemos expuesto más arriba, debe ionicarse en el polo positivo por ser un alcaloide. La solución empleada fue al 1 por 1.000. Se imbibió un algodón con esta solución y se colocó en la parte afectada cubriendo el pliegue inguinal derecho y parte del escroto. Polo negativo en el pliegue inguinal izquierdo. Intensidad de la corriente, 15 miliamperios durante 20 minutos. Se repiten estas aplicaciones diariamente y a la cuarta el prurito disminuye algo. Con 4 aplicaciones más se reduce la extensión de la zona pruriginosa a la mitad; cuando se llega a la doceava aplicación le queda sólo sobre la parte inguinal derecha una zona con prurito tan grande como una moneda de 20 centavos. Nueva serie de aplicaciones hechas después de un reposo de ocho días y con prescripción de algunos calmantes y régimen alimenticio, el enfermo se encuentra en un estado muy satisfactorio. El prurito le vuelve en diferentes ocasiones pero con una intensidad menor, muy soportable. Después de varios meses se conserva en el mismo estado.

Naevi.

Los naevi son alteraciones cutáneas localizadas, permanentes y congénitas, debidas, ya a una producción anormal de pigmento, ya al desarrollo exagerado de los vasos. Algunos naevi no son congénitos y pueden desarrollarse tardíamente, aun varios años después del nacimiento.

Los naevi se dividen en dos grandes clases: *los naevi pigmentados, los naevi vasculares.*

Naevi pigmentados. División:

- a) Manchas hepáticas.
- b) Efélides.
- c) Lentigo benigno (lunares).
- d) Lentigo maligno (transformación frecuente en nevocarcinomas).
- e) Naevi azules, que pueden transformarse en melanosarcomas.
- f) Naevi acrómicos.

Naevi no vasculares o tuberosos.

- a) Verrugas blandas o naevi celulares, que pueden transformarse en epitelomas.
- b) Naevi moluscum.
- c) Naevi verrugosos duros.
- d) Naevi pilosos.

Enfermedad de Recklinghausen.

Naevi adenomatosos. Tumores benignos.

Naevi vasculares o hemangiomas.

- a) Angiomas planos o naevi vasculares planos (manchas de vino).
- b) Angiomas tuberosos.

- c) Angiomas múltiples progresivos.
- d) Angiomas hemorrágicos hereditarios.
- e) Angiomas estelares.
- f) Puntos rubíes.
- g) Angioqueratomas.
- h) Tumores glómicos.

Hemos creído útil poner esta clasificación que nos parece interesante, pues vemos las numerosas variedades de naevi, algunos de los cuales afectan el lado estético, y otros pueden con facilidad transformarse en cáncer.

Es muy importante para el médico y en especial para el dermatólogo saber qué clase de naevi pueden transformarse y la manera como debe obrar en frente de éstos.

Nosotros en el tratamiento de los naevi hemos empleado ya la electrolisis negativa, ya la electrolisis bipolar; otras veces la electro-coagulación y la nieve carbónica, o estos métodos combinados.

Nuestra experimentación se refiere a 24 casos tratados en la Clínica Dermatológica del Hospital de San Juan de Dios, y a 15 casos de la clientela particular.

Naevi pigmentados. Naevi no vasculares.

Electrolisis. La mayor parte de los casos presentados, los hemos tratado por la electrolisis negativa, y unos pocos por la electrolisis bipolar.

En cuanto se refiere a la electrolisis negativa, se necesita conectar al polo negativo de la corriente una aguja que es preferible sea de platino para evitar, como lo hemos dicho más arriba, pigmentaciones post-operatorias. El electrodo positivo en conexión, como es natural, al polo positivo de la fuente de corriente eléctrica, se imbibe de una solución salina y se coloca lo más cerca posible del sitio que se vaya a tratar.

La duración e intensidad de las aplicaciones dependerá de la clase de lesión que se vaya a destruir. Cuando se trata de operar en pequeños naevi tuberosos, naevi celulares, naevi verrugosos, en los cuales se deseé un resultado estético bueno, que la cicatriz sea imperceptible, se opera colocando la aguja de manera que atraviese la base del tumorcito paralelamente a la piel sana, cerca de ésta pero sin tocarla, y haciendo varias punciones en cruz. El esquema siguiente dará una idea aproximada de cómo debe procederse.

Cuando hay necesidad de llevar la electrolisis más profundamente, por la naturaleza de la lesión, como sucede en los naevi pigmentados, en los cuales se teme una transformación cancerosa, la aguja se va colocando al rededor de la lesión en corona, de manera que vaya obli-

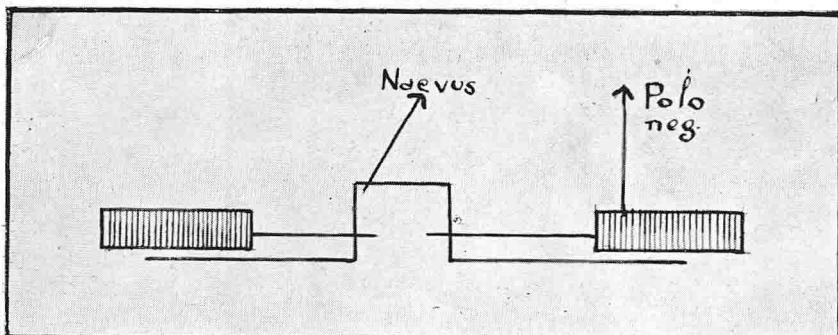


Figura N.º 1

cuamente a la piel, y a buena profundidad hasta la base del tumor, como puede apreciarse en el esquema siguiente: (fig. N.º 2).

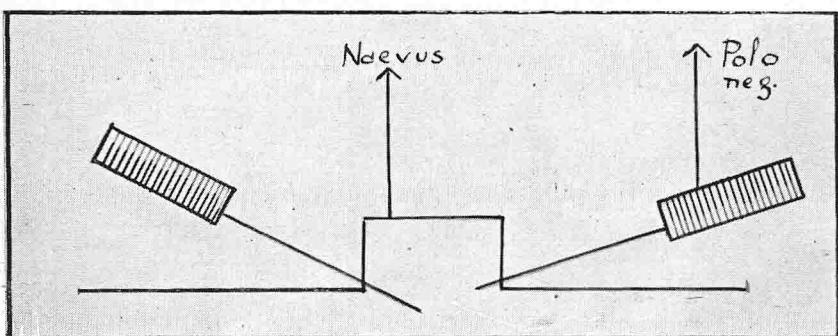


Figura N.º 2

La escara que queda de la electrolisis no debe quitarse. Se deja que caiga espontáneamente, lo cual sucede de los 10 a los 15 días. Si queda algún punto no destruido, se hace otra aplicación. No tocando la escara formada y desinfectando solamente el contorno, nunca vendrá la infección secundaria. Así lo hemos observado siempre. Después de la caída de la escara, queda por lo general una pigmentación morena que se desvanece poco a poco en el término de un mes.

La electrolisis negativa es el método que hemos usado más en el tratamiento de naevi pequeños, tuberosos o no, y especialmente en el lentigo benigno (lunares) por ser un método sencillo y por no dejar cicatrices apreciables. En ninguno de los casos se ha presentado transformación maligna ni reproducción.

La intensidad media empleada fue de 5 a 10 miliamperios, el tiempo de la aplicación de 2 a 3 minutos en cada punción. Este tratamiento

es doloroso. Nosotros acostumbramos, para que la sensación del dolor sea menos intensa, subir la intensidad de la corriente al principio de la aplicación, 2 o 3 miliamperios más de los que se vayan a emplear, y luego disminuir la intensidad al punto que se deseé.

Los naevi pigmentados en azul o en negro son peligrosos, porque cualquier irritación puede transformarlos en nevocarcinomas o melanomas. Por eso su destrucción debe ser profunda, total y en una sola sesión. Mejor sería en algunos casos emplear la electro-coagulación.

La *electrolisis bipolar* es un método también muy eficaz, preconizado por el profesor Bergonier. Esta manera de tratamiento requiere una intensidad grande de corriente y es por tanto más dolorosa que la electrolisis negativa.

Electrocoagulación. La hemos practicado en algunos casos de naevi; es un método excelente que presta grandes servicios, en especial cuando se teme la transformación del naevus en cáncer. Su técnica de aplicación es sencilla, y la expondremos en detalle cuando hablemos de las producciones malignas. Sin embargo hemos preferido el método electrolítico negativo en el tratamiento de los naevi, porque deja una cicatriz más estética.

La nieve carbónica en los naevi es poco usada. Solamente la em-



Foto. No. 1
Naevus pigmentado.

Foto. No. 2
Después del tratamiento por electro-
coagulación y electrolisis negativa.

pleamos en las efélides, en las manchas hepáticas, en el cloasma y en algunas pigmentaciones secundarias.

La combinación de los métodos electrolíticos, electrocoagulación y nieve carbónica es a veces muy útil. Después de una coagulación en que hayan quedado cicatrices defectuosas se puede emplear la electrolisis negativa y la nieve carbónica para terminar con algunas pigmentaciones.

En nuestro caso Nº 3, del Cuadro adjunto, hemos empleado los tres métodos. Tratábase de un naevus pigmentado de la cara, localizado en el lado derecho, que ocupaba gran parte de la mejilla y la nariz. (Véase foto. Nº 1).

La parte interna y media se trató por la nieve carbónica sin obtener mayor resultado. El resto fue destruido por coagulación unipolar para que su acción no fuera tan profunda y la cicatriz mejor. Como el naevus era piloso en algunas partes, se practicó la depilación por sesiones de electrolisis negativa. Hubo que hacer hasta diez sesiones de electrocoagulación superficial para terminar con el naevus. Como quedara una cicatriz defectuosa, se hicieron varias aplicaciones de electrolisis negativa. Más tarde se empleó la nieve carbónica para modificar algunas pigmentaciones inestéticas.

El resultado definitivo fue muy satisfactorio, teniendo en cuenta que se reemplazó una lesión de aspecto repulsivo por una cicatriz menos defectuosa.

Naevi vasculares o angiomas.

Electrolisis.—La técnica para el tratamiento de los angiomas es la misma que para las otras clases de naevi. El resultado en los naevi estelares es perfecto, lo mismo que con la electrocoagulación. Cuando se trata de angiomas más extensos, lo mejor es la electrolisis negativa y la electrolisis bipolar. Esta se hace puncionando con ambas agujas el angioma, de manera que no se toquen las puntas que van dentro de éste. Así, los dos polos obran activamente destruyendo los vasos del tumor. La intensidad debe subirse por lo menos a 10 miliamperios, y la duración deberá ser siquiera de 5 minutos. La destrucción de los angiomas extensos no se consigue por estos métodos. Se llegaría a un resultado satisfactorio en cuanto a la destrucción del tumor mismo, pero el resultado estético sería deplorable. En los casos que hemos tratado referentes a angiomas que pasen de un tamaño mayor que el de una moneda de 50 centavos, el resultado ha sido siempre mediocre.

Electrocoagulación.—La mejor manera de emplear la coagulación es la de introducir las agujas dentro del tumor sin que se toquen. La cantidad de corriente que se emplee, debe apenas coagular los vasos dentro del angioma, sin que su acción llegue a la superficie. Es un método que da garantías en las pequeñas producciones, pero en los angio-

mas extensos el resultado estético no es satisfactorio, como sucede con la electrolisis negativa y la bipolar.

Nieve carbónica.—Teóricamente se puede decir que la nieve carbónica es el método de escogencia para destruir los angiomas aún los extensos, según hemos visto al tratar de la nieve carbónica y su acción sobre el endotelio de los vasos al provocar la desaparición de éstos. En la práctica es otra cosa. Los casos que hemos tratado nos han enseñado que la nieve obra mejor en los pequeños angiomas, y entre menos edad tenga la persona el resultado es más halagüeño. Así, en los niños de pocos meses el éxito es sorprendente.

Presentamos el caso de una niñita de dos años de edad que llega a la consulta del Hospital con un angioma tuberoso localizado en la parte izquierda del labio superior y extendido desde el surco nasogeniano hasta la comisura labial. El tumor es bastante levantado, de color rosa-dos oscuro. Despues de trece aplicaciones de nieve carbónica hechas con el aparato del doctor Lortat Jacob, con presión de un kilo y 20 segundos de duración, vimos alguna modificación del angioma; disminuyese en las tres cuartas partes. A la veintiava aplicación el angioma había casi desaparecido. Con tres tratamientos de electrolisis bipolar la enfermita curó.

En los casos de angiomas las mucosas, la nieve carbónica se debe aplicar con mucho cuidado porque la mucosa se desprende con gran facilidad.

Verrugas vulgares.

La verruga es un levantamiento de la piel, casi siempre redondo y circunscrito cuyo tamaño puede ser el de una cabeza de alfiler, de una lenteja, de una moneda de centavo, o más grande por la confluencia de varios elementos. Su color es gris amarilloso o negruzco. Su superficie es ligeramente mamelonada, a veces vellosa. La consistencia es dura; no es pruriginosa. Algunas verrugas pueden ser mamelonadas. Son contagiosas y autoinoculables. No se conoce hoy día etiología precisa de las verrugas. Algunos las consideran como producidas por un virus filtrante.

El mejor método de tratamiento es la electrocoagulación. Muchas veces hemos visto que con sólo quemar la verruga más grande o verruga madre, las otras desaparecen espontáneamente. La sugerión puede a veces bastar para acabar con una proliferación abundante. La nieve carbónica, la electrolisis, el galvanocauterio, los hemos empleado también, pero como decíamos anteriormente, el método mejor y más rápido es la coagulación. En la verruga plantar la nieve carbónica puede prestar buenos servicios cauterizando profundamente y luégo arracándola con cureta cortante.

Vegetaciones venéreas y condilomas.

Son excrencias papilares reunidas, de coloración rosada, que

se localizan frecuentemente en las partes genitales y en sus vecindades, pero que también pueden encontrarse en otras mucosas como la bucal.

Se denominan vulgarmente con el nombre de coliflores, crestas de gallo. Es una afección muy común entre nuestro pueblo debido a la falta de aseo y a los flujos no tratados. Las mujeres de ínfima condición social recurren con frecuencia al Hospital con masas enormes de condilomas que muchas veces abarcan toda la región perianal, vulvar y perineal. Estas enormes vegetaciones despiden un olor fétido y sangran con facilidad.

El único tratamiento que hemos empleado ha sido la electrocoagulación elevando la corriente a la mayor intensidad posible. La operación es necesario practicarla con anestesia general o con anestesia raquídea. La mayor parte de los casos hemos obtenido éxito dejando una cicatriz blanda. Las recaídas no son frecuentes. Tan sólo tuvimos un fracaso de muerte durante la operación al practicar la coagulación dentro de la vagina, ya al terminar la intervención. Podemos achacar tal vez lo acontecido a un reflejo inhibitorio debido a la poca anestesia a que estaba sometida la enferma en la última fase de la operación.

También se ha practicado la extirpación de los condilomas en *mujeres embarazadas* sin que se haya provocado el *aborted* o *parto prematuro*. Con referencia a varias de las enfermas tratadas que posteriormente acudieron a la Clínica de Maternidad, hemos recibido la información de que el parto se verificó en ellas sin ninguna dificultad.

Como tratamiento post-operatorio hemos hecho curaciones con gasa Parra, y como casi todos los pacientes tienen flujos abundantes, los hemos tratado con diluciones de permanganato al 1 por 5000. Se recomienda secar muy bien la lesión y aplicar en seguida la gasa mencionada, o a falta de ésta, hacer la curación con aceite gomenolado. Para mejor información sobre estos puntos puede consultarse la tesis de grado hecha en nuestro servicio de Dermatología por el doctor Juan Angel Tobar, titulada *La Diaterma y su aplicación en el tratamiento de los condilomas*. Allí se encuentran numerosas observaciones y un bien documentado estudio.

Las vegetaciones venéreas en el hombre son frecuentes en nuestro pueblo bajo y siempre anotan como causa el contagio directo. Las hemos encontrado en el glande, a veces tan poliférantes que producen la fimosis y que hemos tenido que operar practicando la circuncisión primero y luégo la extirpación de las vegetaciones por la coagulación.

También no dejan de presentarse casos en los hombres de condilomas peri-anales consecutivos frecuentemente a infecciones blenorragicas anales causadas por repetidos coitos contra natura. Estos flujos blenorragicos rectales que quedan después de la extirpación curan rápidamente por el tratamiento tan conocido del permanganato. Un enfermo que presentaba condilomas en extremo vegetantes al rededor del ano y que podíamos tratar con la electrocoagulación porque su estado de mi-

sería fisiológica, su anemia debida principalmente a las hemorragias locales no nos permitía someterlo a la anestesia clorofórmica o raquídea, resolvimos enviarlo al servicio de Radioterapia en donde le hicieron las aplicaciones del caso. Las vegetaciones fueron cayendo al cabo de los dos meses, pero no en totalidad, persistiendo algunas hasta un año después. Una coagulación practicada luégo, vino a poner fin a esa larga enfermedad. En nuestros casos tratados por la coagulación, las curaciones vienen por término medio a los tres meses.

Epiteliomas.

Los cánceres de la piel son de una extrema frecuencia entre nosotros. Las gentes de los campos acuden casi diariamente al Hospital a consultar para su lesión cancerosa. Algunos llegan ya tarde, con terribles mutilaciones y a veces con invación ganglionar; otros nos han llegado con lesiones que principian a desarrollarse; en estos casos hemos podido prestarles grandes servicios.

El cáncer en sus comienzos es curable. Si no se interviene a tiempo y correctamente, conduce a una muerte fatal después de haber producido en veces terribles mutilaciones. Son, pues, sus síntomas iniciales, su manera de principiar, que es necesario conocer para obrar a tiempo.

Los cánceres primitivos de la piel se pueden dividir en tres clases:

1º *Epitelioma espino-celular.* Este cáncer principia de ordinario por un papiloma, por una verrugosidad o por un levantamiento vegetante cubierto de capa córnea. Algunas veces es un verdadero cuerno cutáneo. Se encuentra en la forma de un nódulo duro cuya superficie presenta una costra hemorrágica debajo de la cual hay un levantamiento mamelonado. Esta superficie se abre y forma una úlcera irregular, vegetante o ahuecada, con anfractuosidades sanguinolentas y cuyo borde es duro. Su crecimiento es rápido, los ganglios correspondientes no tardan en indurarse, lo que se traduce por una propagación probable. Es común en la boca, las orejas y los orificios cutáneos. Frecuentemente se desarrolla sobre afecciones pre-cancerosas. Es poco radiosensible.

2º *Epitelioma vaso-celular.* Se caracteriza en su aspecto más común, por una ulceración serpiginosa que puede cicatrizar parcialmente y que tiene un borde como de pequeñas perlas planas y duras, del volumen de una cabeza de alfiler. Antes se les llamaba *ulcus rodens*. Se encuentra en la cara en las personas de edad, como complicación de la *queratosis senil*. Su principio se marca porque en una de las manchas de queratosis se forma una ulceración costrosa o aparece en la piel sana una perla epiteliomatosa. Otras veces se ve un levantamiento rosado. Los progresos de este cáncer son relativamente lentos, no invade los ganglios y no da lugar a metastasis, pero localmente produce destrozos enormes. Por lo terebrante devora la nariz, abre los senos de la cara e invade la órbita.

3º *Nevocarcinoma o epitelioma névico.* Resulta de la transforma-

ción maligna de algunas manchas pigmentadas, de lunares, de lentigo, de verrugas blandas, que se han irritado por cauterios o por una extirpación insuficiente. El principio de la evolución maligna, que puede venir a toda edad, aun en la niñez, se marca por el crecimiento rápido de la mancha, la aparición de una aureola roja y la sensación de prurito. Es particularmente en la cabeza y en los pies donde estas transformaciones tienden a producirse. Si no se interviene pronto con la electrolisis, la lesión repercutirá a los ganglios, se verá una pululación vecina o a distancia de tumores secundarios que pueden ser pigmentados o no, y que se generaliza a las vísceras. Es, pues, un tumor de alta gravedad. En estos tumores es en donde la electrolisis da los mejores éxitos, aplicada a tiempo. La escisión quirúrgica, los cáusticos y aun la radioterapia no deben emplearse.

Es un punto importantísimo conocer un cáncer que principia; la clínica nos da buenos signos. Se deben conocer las afecciones de la piel que puedan convertirse en cánceres, tales como la *leucoplasia*, *las queratosis seniles*, *el xeroderma pigmentosum en los niños*, *la dermatosis de Bowen y la de Paget*, *las cicatrices antiguas*, *las viejas úlceras*, *las fistulas*, *la radiodermatitis*, *los naevi*. Hay, por tanto, que vigilar constantemente a los portadores de estas afecciones a fin de intervenir activamente en el sitio donde se encuentren.

En presencia de un botón o de ulceración sospechosa no hay que esperar a que el tumor se desarrolle o invada los ganglios. No perder el tiempo en ensayar otros tratamientos de prueba, tales como el sifilitico u otros. No irritar la lesión por puntas de fuego, cauterizaciones o ensayos de radioterapia. La biopsia puede darnos preciosas enseñanzas, pero puede ser peligrosa y a veces contraindicada, como en el nevocarcinoma, a no ser que se haga en seguida la extirpación.

Por la electrolisis negativa hemos tratado siempre pequeños tumores como cuernos cutáneos, queratosis seniles que principian a ulcerarse, especialmente naevi cuyo crecimiento e inflamación hacían sospechar una transformación maligna. No se puede dar una técnica precisa porque cada caso requiere un criterio personal para llevar a cabo la extirpación total. Siempre hemos procurado acabar con el tumor en una sola sesión. Algunos de nuestros enfermos los hemos seguido por varios años sin haber visto la reproducción.

Observaciones. T. M., de 56 años de edad, de Libano (Tolima). Presenta una lesión en la cara que le comenzó hace 5 años. Dice el enfermo que le principió por una excoriación localizada sobre la región temporal derecha, en la cual se le formaban escamas que caían y volvían a aparecer frecuentemente. Esa lesión le fue aumentando y experimentaba prurito y ardor, hasta llegar al tamaño de una moneda de 50 centavos. En los primeros dos años el enfermo notó que la lesión cicatrizaba en algunas partes, por lo cual se había abstenido de consultar al médico. Pero desde hace tres años, observó que aquello le sangraba

con frecuencia. El aspecto actual de la afección es en parte eritemato-escamoso y en parte se encuentran costras negruzcas. Al quitar estas costras, se ve que la superficie tiene levantamientos carnosos que sangran con facilidad.

Por estos caracteres hicimos el diagnóstico de un epiteloma plano cicatricial, el cual resolvimos tratarlo por la diatermo-coagulación. La operación se practicó con anestesia local por la novocaina.

Técnica empleada en este caso. Eléctrodo indiferente, lecho condensador de Bordier. Eléctrodo activo, esfera pequeña metálica. Extirpación practicada en una sola sesión. Una vez que vimos destruidas todas las partes proliferantes, hicimos saltar pequeñas chispas de alta frecuencia sobre toda región tratada. Esto tiene por objeto formar una costra que servirá de superficie protectora para favorecer la cicatrización. A los 15 días pudimos observar un pequeño punto sangrante en medio de la lesión, por lo cual repetimos en ese sitio la coagulación. A los 22 días quitamos con facilidad la costra formada y observamos que la cicatrización se había efectuado en casi toda la extensión. De ese día en adelante hicimos curaciones empleando la pomada de Pellidol. La curación se obtuvo 12 días después. (Caso de clientela particular).

Abel Triana. Edad, 42 años. Natural de Machetá.

Presenta una lesión muy vegetante que va desde el ángulo externo del ojo izquierdo y se dirige hacia arriba por la parte lateral de la frente



Foto. No. 3
Epiteloma espino-celular.

Foto. No. 4
15 días después de la coagulación.

en una extensión de unos 5 centímetros de largo, por unos 4 de ancho. La lesión presenta una serie de botones carnosos que sangran con extrema facilidad. Este tumor es doloroso. Dice el enfermo que le comenzó hace seis meses por un pequeño elemento en forma como de un "barro", que le fue proliferado rápidamente hasta presentar el aspecto que puede observarse en la fotografía que acompañamos, Nº 3.

Diagnóstico: Epitelioma espino-celular. Practicada la biopsia confirmó el diagnóstico clínico. El resultado del examen practicado en el Laboratorio de Anatomía patológica fue el siguiente: Carcinoma epidermoide espino-celular grado II. Fecha del examen, 22 de febrero de 1934. Número del caso, 122.

Tratamiento. A pesar de la extensión del tumor y de su extensa proliferación y de haber suministrado la biopsia el dato de tratarse de un tumor muy maligno, nos decidimos a tratarlo por la coagulación, dado que no había repercusión ganglionar.

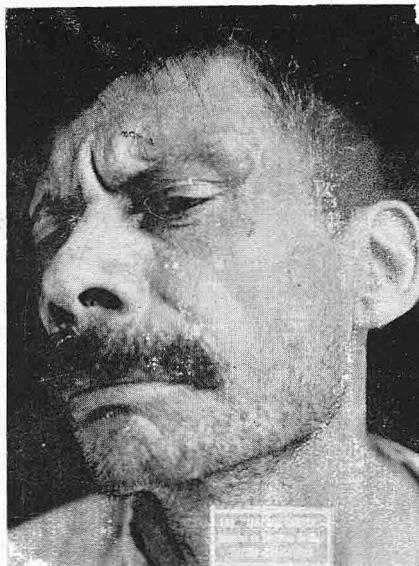


Foto. No. 5. Cicatrización al mes y medio.

Empleamos en este caso como electrodo indiferente, una placa metálica dorsal, y como electrodo activo un disco pequeño que da una electrocoagulación profunda. El enfermo fue operado con anestesia local por la novocaína. La extirpación se hizo en una sola sesión, empleando la corriente en intensidad. A los 15 días, el tumor presentaba un aspecto que puede observarse en la fotografía. Después de curaciones cuida-

dosas hechas con gasa Parra, la cicatrización se efectuó perfectamente al cabo de mes y medio. (Véase también la fotografía adjunta Nº 5).

El resultado pareció en un principio muy halagüeño; pero al cabo de los seis meses, el enfermo volvió al hospital con una proliferación tan grande como la anteriormente relatada. Posteriormente fue tratado por los rayos X, obteniéndose una mejoría tan marcada como la primera. No obstante, el tumor se reprodujo más rápidamente y con más intensidad, provocando la repercusión ganglionar, la caquexia y la muerte.

Carlos Martínez. Edad, 67 años. Natural de Quetame.

Llega al hospital con una proliferación situada en el vértice de la cabeza, semi-esférica, de unos cuatro centímetros de diámetro, coronada por una costra negruzca, gruesa, que cuando tratamos de desprender provocó una hemorragia. El aspecto de la lesión debajo de la costra es el de elementos papilomatósos sangrantes en medio de los cuales se encuentra una exudación puriforme. Examinados los ganglios correspondientes, no se encontró adenopatía alguna. Hicimos el diagnóstico de un epiteloma. La biopsia enviada, que corresponde al caso 152, hecha el 11 de enero de 1935, nos suministró el dato de un carcinoma epidermoide espino-celular grado III.

Extrajimos el tumor por medio de la electrocoagulación profunda en una sola sesión, y obtuvimos la cicatrización al cabo de un mes. Para

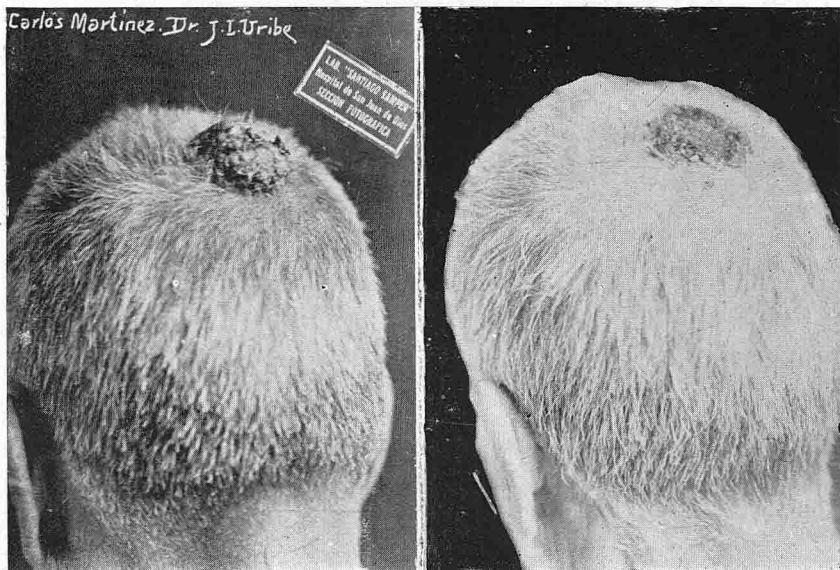


Foto. No. 6. Carcinoma epidermoide espino-celular grado III.

Foto. No. 7. 15 días después de la coagulación.

mayor ilustración, véanse las fotografías Nos. 6 y 7. Esta última fue tomada 15 días después de la coagulación. Por inconvenientes, no nos fue posible obtener una fotografía del resultado definitivo del tratamiento. El enfermo salió del Hospital con la advertencia de regresar tan pronto como notara algún signo de reproducción. Han transcurrido ocho meses sin que el enfermo se haya presentado nuevamente a la consulta.

Ramón Acevedo. Edad, 65 años. Natural de La Dorada.

Hace tres años que este enfermo notó en la cara y en las manos unos elementos que él comparaba a veirugas. Uno de éstos, localizado casi en el ángulo del maxilar inferior aumentó de tamaño más que los otros y con cualquier roce sangraba con facilidad. Esto lo decidió a venir al Hospital. Al examinarlo, notamos que el enfermo presenta numerosos elementos de queratosis senil y que en el punto ya citado muestra una transformación maligna. Tratábábase pues, de una epiteliooma que procedimos rápidamente a extirparlo por la electrocoagulación. Al cabo de 28 días la cicatrización era completa como puede verse en la fotografía número 9.

Mariano Casillón. Edad, 52 años. Natural de Caldas (Tolima). Agricultor. Diagnóstico:

Epiteliooma de la cara localizado en el párpado inferior izquierdo.

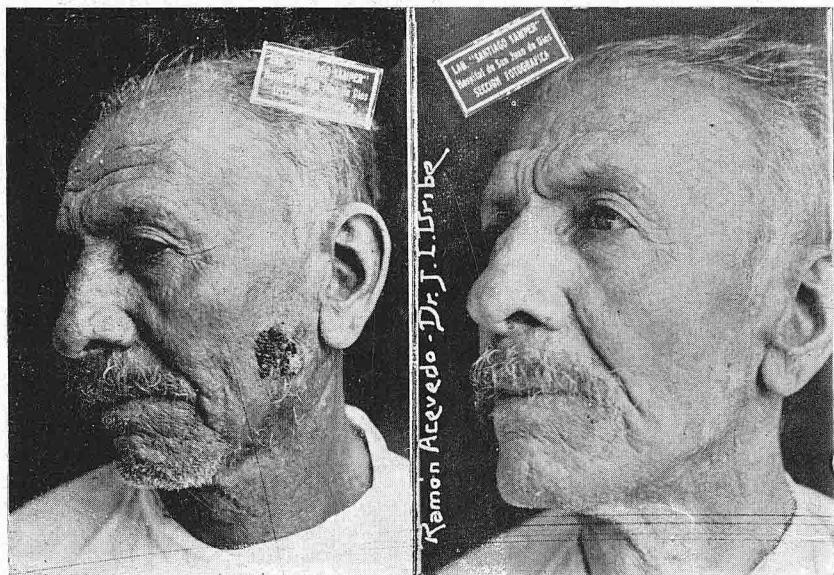


Foto. No. 8
Epiteliooma.

Foto. No. 9. 28 días después
de la coagulación.

y parte de la mejilla del mismo lado. Tratamiento empleado, la electrocoagulación bipolar aplicada en intensidad.

Esta lesión le principió hace dos años por un pequeño levantamiento situado en el ángulo externo del ojo, al que el enfermo no concedió importancia; de una manera lenta fue extendiéndose la lesión y proliferando. Observó que la lesión supuraba en algunos puntos y en otros sangraba. Viendo que su lesión cada día aumentaba más, resolvió venir al Hospital. Para evitarnos descripciones, podrá consultarse la foto número 10.

Después de la electrocoagulación, y pasados 20 días, el enfermo fue sometido a la aplicación de Rayos X. Un mes más tarde, se obtenía la cicatrización completa, quedándole solamente un ectropión del párpado. Obsérvese la foto Nº 11. Tres meses después vuelve el enfer-

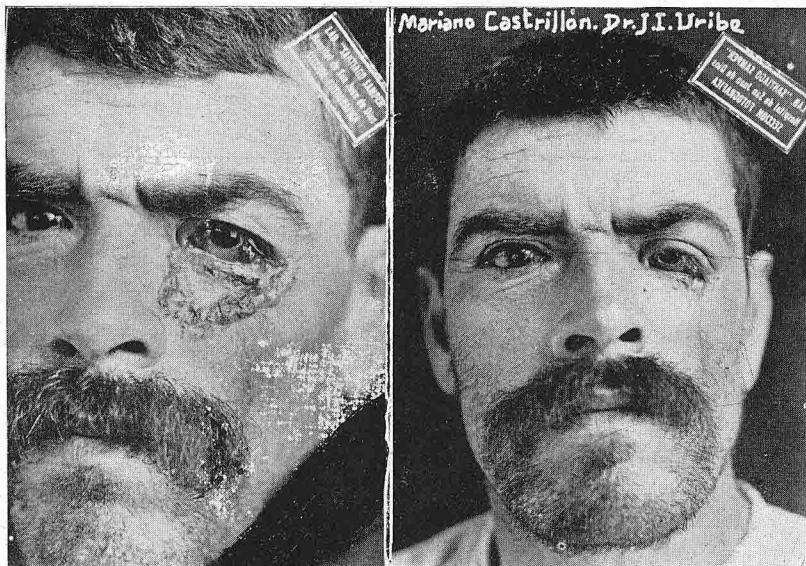


Foto. No. 10
Epitelioma.

Foto. No. 11. Un mes y 20 días
después de la coagulación y de
un tratamiento por Rayos X.

mo con un pequeño punto proliferante hacia la parte interna e inferior de la lesión ya descrita, la cual tratamos nuevamente por electrocoagulación.

Sería muy largo continuar la relación detallada de los otros casos tratados en la Clínica por la electrocoagulación. Insertamos simplemente las fotografías correspondientes a dos casos en los cuales hemos obtenido éxito pleno. Hemos distinguido estas fotografías con los Nros. 12, 13, 14 y 15.

Cristóbal Torres. Dr. J. I. Uribe



Foto. No. 12
Epitelioma vaso-celular.

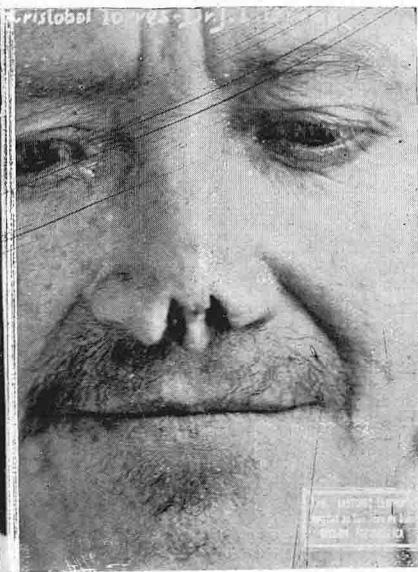


Foto. No. 13. Dos meses
después de la coagulación.

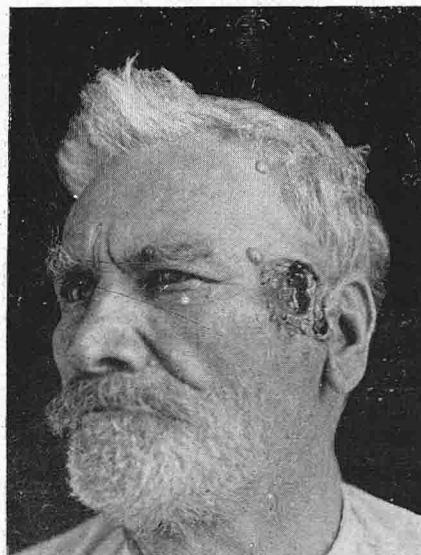


Foto. No. 14
Epitelioma vaso-celular.



Foto. No. 15. Un mes des-
pués de la coagulación.

Acnes.

Es una enfermedad constituida por la inflamación de los folículos pilo-sebáceos con retención de los productos de secreción de las glándulas.

El acné según Saboureau no es más que una seborrea cuyo primer estado es el comedón. Para Darier hay un estado anterior que lo llama kerosis y que se caracteriza clínicamente por una coloración amarillo sucia o grisosa de la piel, por una acentuación de los poros pilo-sebáceos y por un ligero espesamiento de los tegumentos. El acné parece ser una complicación de la kerosis y particularmente de la seborrea, que se manifiesta por una erupción folicular sucesiva y regional que aparece sobre todo en la juventud. Es una afección frecuente en ambos sexos, especialmente entre los 14 y los 25 años. Es polimorfa y sus elementos derivan unos de otros: comedones, pápulas peri-pilares, pápulo-pústulas foliculares, superficiales o profundas, abscesos indurados, costras y cicatrices. El comedón, como lo ha demostrado Saboureau, contiene en su interior millones de bacilos, entre los cuales se encuentran un bacilo en botella, cocos y el *dermodex folliculorum*. En cuanto a las pústulas acneicas, encierran un estafilococo blanco; el dorado no se encuentra.

Muchos son los tratamientos para el acné. Aquí nos concretaremos a los tratamientos fisioterápicos.

Creemos que el práctico debe combatir el comedón porque como ya hemos visto, es según Saboureau, el principio del acné. La electrolysis en este caso presta grandes servicios. Se emplea una aguja de platino que se introduce en la masa del comedón y luego se hace pasar una intensidad de 1 miliamperio durante 20 segundos. Así el comedón queda destruido y se evita la formación de la pústula acneica. Debemos advertir que cuando hay muchos puntos comedonianos muy cerca los unos de los otros, la electrolisis puede dejar pequeñas cicatrices. Una vez formada la pústula acneica, se puede emplear también este método, pero preferimos la punta fina del galvanocauterio por ser este método más rápido y tan eficaz como el electrolítico. En cambio en el acné indurado, cuyo sitio de localización es más frecuente en el mentón, la electrolisis es el método más práctico y el que da mejores éxitos. Como en esta forma de acné hay un pequeño absceso relativamente profundo, rodeado de tejido duro, fibroso, hay necesidad de ir hasta donde se encuentre el pus. Para esto se punciona con la aguja el centro de la induración y se va tan profundamente como sea necesario hasta encontrar tejido blando, y en seguida se hace pasar por una intensidad que puede de ser hasta de 5 miliamperios. Duración de la aplicación, un minuto. Luego se hace una expresión fuerte con la pinza de Acquaviva o con la mano; así se obtiene la evacuación del absceso. Es un medio muy rápido para curar estos abscesos del acné que a veces duran meses. El

método electrolítico trae la curación y casi nunca la reproducción en el mismo sitio. No deja cicatrices defectuosas.

En el acné queloidiano la electrolisis puede prestar servicios porque obra a la vez sobre el queleido y sobre el acné.

También hemos empleado la electrocoagulación introduciendo la aguja profundamente hasta llegar al absceso. Es un método que en algunos casos trae la curación, pero es muy doloroso y deja siempre cicatrices.

Bastantes casos de acné polimorfo hemos tratado por la *nieve carbónica azufrada* a la cual se le agrega acetona o alcohol hasta conseguir una consistencia pastosa. Luégo se aplica directamente sobre la piel con una espátula de madera. Dejar la cara con la mezcla un cuarto de hora y en seguida quitarla con un algodón. Esta aplicación se hace cada ocho días; en los intervalos se puede prescribir una loción azufrada. Los resultados son halagüeños; la seborrea disminuye y las pústulas vienen a ser menos frecuentes. Son necesarias por lo menos 6 aplicaciones para verse un resultado apreciable. Durante la aplicación debe tenerse el cuidado de poner al paciente una toalla por delante para impedir que el medicamento caiga en el vestido o en la piel del tráx, evitándose así posibles quemaduras.

Naturalmente si la nieve azufrada se combina con el método electrolítico y con otros generalmente empleados para combatir el acné, tales como régimen alimenticio, laxantes y opoterapia, con especialidad en la mujer, se obtendrá mejor resultado. Pero sí podemos anunciar este *método nuevo* como de grande utilidad en esta enfermedad tan fastidiosa y tan común en la juventud.

Acné rosáceo.—Se le llama también acné rosado o cuperosis, aunque este último término algunos lo emplean para designar un estado más avanzado de esta afección en que hay gran cantidad de telangiectasias; y se reserva el término de *rosácea* para aquel estado en que domina la eritrosis y en el cual se encuentran pústulas y solamente algunas varicosidades. La rosácea y la cuperosis es más común entre los 40 y los 50 años, y en la mujer durante la época de la menopausa.

Fuera de los tratamientos internos generales comúnmente empleados, el tratamiento local es beneficioso, pues se dirige a destruir las varicosidades o telangiectasias, por diferentes medios que vamos a exponer.

Hemos empleado el galvanocauterio, la electrocoagulación, la escarificación y la nieve carbónica. Hemos usado el galvano en bastantes casos y hemos visto que si la aplicación no se hace con punta muy fina, produce cicatrices inestéticas. La *coagulación* se practica con una aguja muy fina que se introduce en el pequeño vaso y se hace pasar en seguida una corriente de poca intensidad pero suficiente para destruir la varicosidad. Es un buen método que hecho con buena técnica no deja señal. La *escarificación* se hace con un instrumento especial llamado escarificador de Vidal. Las incisiones deben hacerse lo más cerca po-

sible unas de otras, paralelas y en sentido vertical y horizontal. Se practicarán con mucha suavidad para no herir los tejidos profundos; no hay necesidad de la anestesia previa. El número de aplicaciones para conseguir un resultado satisfactorio ha de ser por lo menos de 15 sesiones por término medio. Es un método bastante doloroso y que produce hemorragia abundante, pero puede contenerse por medio de compresas de agua caliente. La *nieve carbónica* requiere un número considerable de sesiones que no obran bien en definitiva contra la cuperosis. Más práctico nos ha parecido, y así lo hemos hecho en algunos casos, el combinar un método con otro, dejando para el final la nieve carbónica.

Ultimamente hemos ensayado la vibración producida por el pantostato de que nos hemos servido para todas nuestras aplicaciones de corriente continua, vibración que debe llevarse lo más fuerte posible sobre la parte afectada. Todavía no podemos decir nada definitivo sobre este método por falta de observaciones.

Número de casos tratados, 94.

Hipertricosis.

La *hipertricosis* es una anomalía que consiste en un desarrollo exagerado de los pelos, que constituye una afección inestética y mortificante en la mujer cuando se localiza en las partes descubiertas, y para la cual somos consultados con frecuencia los especialistas. Hemos observado que la hipertricosis es bastante frecuente entre nosotros y que se presenta en las mujeres que padecen de desarreglos de las glándulas de secreción interna, ovario especialmente, y en la época de la menopausa.

Los casos tratados se refieren a hipertricosis de la cara. Los pacientes piden una depilación definitiva, pues ordinariamente ya han empleado toda clase de tratamientos después de los cuales han observado que los pelos son más gruesos y abundantes.

La depilación definitiva puede obtenerse por la electrolisis negativa, por la electrocoagulación, por los rayos X y por el Radium; pero estos dos últimos métodos pueden ser peligrosos debido a las radiodermitis a que dan lugar, aun con los cuidados técnicos más exigentes. Si la aplicación no es suficientemente intensa, entonces se presenta solamente la depilación temporal. En los casos que presentamos, figuran solamente como métodos empleados, la electrolisis negativa y la electrocoagulación.

Electrolisis negativa.—Se practica con agujas de platino muy finas, rectas o acodadas, y cuya punta debe ser ligeramente bombeada. La aguja debe montarse en un mango en el cual se puede interrumpir la corriente a voluntad y que vaya en conexión con la fuente eléctrica por medio de un cable delgado y flexible para que la operación pueda hacerse con comodidad. El polo positivo se colocará lo más cerca posi-

ble de la cara, en el cuello, por ejemplo. Así el tratamiento es menos doloroso. La depilación se hace pelo por pelo. Para conseguir esto hay que introducir la aguja por el folículo piloso y seguir la dirección del pelo hasta la papila. Algunos hacen pasar la corriente una vez que la aguja se haya introducido, pero tiene este método el inconveniente de que el choque de la corriente hace mover al paciente, y muchas veces la aguja se sale del orificio piloso y hay que comenzar por introducir nuevamente la aguja. Es mejor hacer pasar primero la corriente con el interruptor del mango que se tiene en la mano, y luego sí introducir la aguja, advirtiendo a la persona estar bien quieta. Una vez introducida la aguja se hace pasar una corriente de 1 a 2 miliamperios, durante medio minuto. Se sabe que la aplicación ha estado bien hecha cuando el pelo se desprende con una pequeña tracción sin ocasionar dolor.

Electrocoagulación. Se practica este método con agujas finas empleando como électrodo indiferente el lecho condensador de Bordier. Se gradúa la corriente ensayando primero el électrodo activo sobre el indiferente, acercándolo y observando la chispa que salta. Esta debe ser muy pequeña para que la coagulación que se produzca en el folículo piloso sea mínima y no destruya mayor cantidad de tejido. La aguja se introduce en el folículo de la misma manera que se hace en la electrolisis, es decir, siguiendo la dirección de éste hasta la papila. Una vez que esté introducida se hace pasar la corriente a voluntad por medio de un pedal de interrupción. El tiempo que se necesita en cada pelo para obtener la depilación es poco más o menos de 1 a 2 segundos. Como se ve, este método tiene la ventaja de ser muy rápido.

Al comparar los dos métodos, vemos que las cicatrices dejadas por la electrolisis son mínimas. La electrocoagulación es un método, como lo hemos dicho, más rápido, pero deja, en definitiva, cicatrices menos estéticas.

Peladas.

La *pelada* está caracterizada por placas alopéscicas, bien limitadas, no cicatriciales, que pueden ser redondas u ovalares, de dimensiones y número variable, y que ocupan de ordinario el cuero cabelludo o la barba.

Hemos tratado algunos casos empleando los rayos ultravioletas. La dosis de éstos debe ser eritematoso intensa. Es un tratamiento largo que requiere meses. En el caso número 1 del Cuadro estadístico, en el cual había varias placas, tratamos la enferma durante 7 meses con un total de 46 aplicaciones. Después de éstas, no se encontraba sino una placa peládica en la cabeza, de 10 cms. de diámetro. Se dejó en reposo por un mes y se le vuelven a hacer aplicaciones en número de 10, y creímos obtener la curación; pero seis meses después, vuelve la enferma con una pelada tan extensa como la primera vez.

En casi todas las observaciones de los casos presentados hemos llegado a la misma conclusión. Solamente de las peladas de origen específico o que se desarrollan en un terreno sifilitico puede esperarse algún resultado satisfactorio. Con la nieve carbónica no se obtiene mejor resultado.

Vitílico.

El *vitílico* es una discrómia caracterizada por manchas blancas hiperpigmentadas en la periferia. Fuera del cambio de coloración, la piel no presenta ninguna modificación en su superficie, en su consistencia o en su espesor. Los rayos ultravioletas pueden beneficiar a los enfermos de vitílico, obtener su mejoría cuando no su curación. La dosis ha de ser eritematosa intensa, las sesiones tan frecuentes como lo permita la piel. Para sensibilizar la piel localmente a la acción de los rayos ultravioletas, hemos empleado la esencia de bergamota en el momento de la aplicación. Cuando el enfermo tiene la sífilis o cuando el vitílico se desarrolla en un terreno sifilitico, el resultado será más rápido y duradero si se combina a la vez el tratamiento específico.

Observación N° 5 del Cuadro. En este caso tratábbase de un joven que viene a consultar para una mancha acrómica de la frente que invadía toda la anchura de ésta desde el nacimiento del pelo hasta unos 5 cms. hacia abajo. En este como en todos los casos, ordenamos una reacción de Wassermann que dio resultado positivo débil. Inmediatamente prescribimos una serie de sulfarsenol que soportó muy bien hasta la dosis total de 7 gramos. Al mismo tiempo, y desde el principio de las inyecciones, se le aplicaron los rayos ultravioletas localmente, protegiendo los bordes de la mancha con una pomada a base de quinina y el resto de la cara con una tela gruesa para evitar la conjuntivitis y el eritema actínico que pudiera producirse. La dosis empleada fue de eritema intenso; distancia de colocación de la lámpara 20 cms. A la tercera sesión la placa comienza a pigmentarse; a la décima tenemos la placa hiperpigmentada y escamosa. Para asegurarnos en el tratamiento hicimos 4 sesiones más que cada vez fueron de mayor intensidad, pues la piel adquirió más resistencia a las radiaciones. Después de 7 meses la curación ha sido completa; la piel tomó la coloración normal. Para tratar su fondo específico se le pusieron 12 ampollas de Bivatol. El enfermo no ha recaído después de seis meses. Esta historia demuestra que sí es factible tratar con éxito los vitílicos cuando hay un terreno sifilitico.

Lupus.

Hay dos grandes divisiones de los lupus: *el lupus eritematoso y el lupus tuberculoso*. Ambos pueden beneficiarse de los medios fisioterá-

picos. Hoy es de empleo frecuente en los centros científicos la lámpara de Finsen, los rayos X y el radium con éxitos magníficos.

Nuestras observaciones se refieren a casos tratados por nieve carbónica y por diatermo-coagulación. La nieve carbónica se emplea en el lupus eritematoso a dosis fuertes con buen éxito. El resultado en el lupus tuberculoso es menos halagüeño. En ambas clases de lupus creamos muy útil combinar la nieve con otros tratamientos generales conocidos, tales como las sales de oro y los tratamientos a base de aceite de maní yodado o aceite de seje yodado que tan buenos resultados nos están dando aun sin tratamiento local adyuvante.

Observaciones. Caso Nº 2 del Cuadro. Lupus eritematoso de la nariz en forma de alas de mariposa y placa pequeña en el lado derecho del labio superior. Se le hacen tres aplicaciones de nieve carbónica con una fuerte intensidad. Se produce una irritación muy grande, después de lo cual se le hospitaliza. Se observa al mes una mejoría apreciable. Con un tratamiento por las sales de oro (solganal B oleoso) durante dos meses, la enferma sale casi curada.

Caso Nº 9 del Cuadro. Lupus tuberculoso de la cara que ocupa toda la mejilla izquierda. Producción levantada y de bordes bien limitados, de color gris negruzco, doloroso al tacto y de consistencia semi-blanda, que puede entrar en la clasificación de *lupus timidus*. Para mayor información véase fotografía Nº 16.



Foto. No. 16
Lupus timidus.

Foto. No. 17. Tres meses
después de la coagulación.

Este caso fue tratado por la electrocoagulación bipolar. Después de dos meses de tratamiento con un total de 4 sesiones, la enferma se deja en reposo y un mes más tarde la cicatrización se efectuó como puede verse en la fotografía N° 17.

Congeladuras.

Es una afección común en nuestros climas fríos, conocida con el nombre de sabañones, frecuente en la niñez y en la juventud, que hemos observado repetidas veces en señoritas de la sociedad de Bogotá. Se caracteriza por unas manos de aspecto amarillento, frías, con dedos ligeramente edematosos. En este estado puede detenerse la enfermedad y durar por muchos años. En otras ocasiones, además de los síntomas anotados anteriormente, presentan en los dedos pequeñas nudosidades y con frecuencia grietas que son dolorosas y que pueden infectarse secundariamente. Esta afección coincide las más de las veces con perturbaciones menstruales e insuficiencias glandulares. También se encuentra en estas personas la queratosis pilar, algunas adenopatías, ciertos signos que revelan un estado linfático, una tuberculosis cutánea muy atenuada y que hacen sospechar en algunos casos un estado pre-tuberculoso. Naturalmente para los tratamientos hemos comenzado por prescribir una vida higiénica, salidas frecuentes al campo, baños de sol, ejercicios al aire libre, alimentación sana y abundante. Procuramos por medio de la opoterapia el funcionamiento normal de sus glándulas. Como tratamiento local prescribimos los rayos ultravioletas. En algunos casos hemos obtenido la curación cuando la afección no está muy avanzada, después de tres sesiones practicadas cada 8 días a una dosis eritematosa media.

Queloides.

El *queloide* es una hipertrofia fibrosa, prominente y dura de la piel. El origen de una cicatriz *queloide* es muy variado: puede ser debido a una pérdida artificial de sustancia, a un traumatismo, a una herida accidental o quirúrgica, a un cáustico, a una quemadura, etc. Puede ser también consecutiva a una ulceración o a un proceso patológico intersticial sin que haya en este último caso pérdida de sustancia aparente pero en el cual hay una notable modificación de la dermis.

Los medios de que nos hemos servido para tratar los *queloides* han sido: *electrolysis negativa*, *electrolysis bipolar*, *nieve carbónica*, *escarificación*, la combinación de estos métodos y últimamente la *escarificación seguida de la aplicación de rayos X*.

También podemos presentar algunos casos de *queloides* en los cuales se ha empleado la escisión quirúrgica seguida de aplicaciones de Radium; observaciones que nos han sido suministradas galantemente

por el doctor Brigard, de las estadísticas que se llevan en el Instituto Nacional de Radium.

Electralisis. Cuando se trata un queolloide por la electrolisis negativa, se debe emplear una aguja gruesa; no hay necesidad que sea de platino. El polo positivo lo constituirá una tela de gamuza de unos 20 cms. de larga por 12 de ancha en doble, de manera que se pueda colocar entre las dos una placa metálica conductora como el estaño. Este electrodo debe ir imbibido en agua salada para aumentar la conductibilidad eléctrica. Se coloca lo más cerca posible del lugar que se vaya a tratar; parece que así, el dolor de la aplicación disminuye. El tratamiento consiste en atravesar con la aguja conectada al polo negativo, toda la base del queolloide. Intensidad de la aplicación, 5 a 10 milíampérios. Cuando se vea que la parte tratada se pone blanca, se retira la aguja y se hacen otras punciones lo más cerca posible, cuantas sean necesarias para abarcar todo el queolloide. Cada 8 días pueden repetirse las sesiones. En las partes tratadas aparece una costra negruzca que se debe respetar y que cae espontáneamente poco más o menos a los 20 días. Este método es doloroso. Cuando el queolloide se trata por la electrolisis bipolar, la única diferencia con la electrolisis negativa es la de que el polo positivo obra también directamente sobre el queolloide por medio de otra aguja. La intensidad puede ser la misma. Es un método igualmente doloroso, quizá más que la electrolisis negativa.

Nieve carbónica.—Puede emplearse la acción directa de la nieve, recogida por ejemplo, en el aparato de Giraudeau, o la acción indirecta de la nieve por medio del aparato de Lortat-Jacob. La aplicación debe ser con una buena presión, de manera que se produzca una flictena; que el queolloide lllore, como se dice vulgarmente.

Las aplicaciones se podrán repetir en el mismo sitio cada 8 días cuantas veces sea necesario. Tener siempre el cuidado de hacer una curación aséptica. Es un método menos doloroso que el anterior porque la acción de la nieve por sí sola es anestésica debido al intenso frío que produce.

Escarificación.—Se practica con escarificadores especiales como el de Vidal, pero a falta de éste, se puede hacer con un bisturí fino. Esta pequeña operación debe hacerse con anestesia previa del queolloide por la novocaína. La escarificación debe practicarse profunda, transversal y longitudinal, de manera que corte toda la parte dura del tejido. Podrán hacerse sesiones cada 8 o 10 días. Es un método fácil, bastante eficaz, y con la anestesia local se hace muy soportable.

Escarificación Rayos X.—La escarificación se hace lo mismo que hemos indicado y uno o dos días después se aplican los Rayos X.

Extirparción quirúrgica y radium.—Después de la operación, con técnica apropiada se hacen las aplicaciones del Radium, a los 8 o 12 días.

Observaciones.—Caso de la clientela particular.

Tratábbase de una señorita de 40 años de edad, enviada por un colega, que presentaba dos cicatrices queloides: una debajo del mentón, de 10 cms. de larga por 2 de ancha, y 1 cm. de alta; otra que principiaba en la parte media del maxilar inferior izquierdo y se dirigía un poco hacia adentro, formando una pequeña curva. Tenía de longitud 15 cms., 3 cms. de ancha en su parte media y 2 cerca de las extremidades que terminaban en punta. Tenía de alto 1 cm. y medio, color rosado intenso, muy doloroso. Imposibilidad para mover el cuello libremente por la retracción del tejido y por el dolor. Queloides consecutivos a una quemadura por alcohol.

Tratamiento por electrolisis negativa. Intensidad 10 miliamperios, 2 minutos en cada punción. Cuatro aplicaciones con intervalo de ocho días. Se deja la enferma en observación, y un mes después de la primera aplicación las escaras que se habían formado caen. El resultado era halagüeño pues la enferma se mostraba contenta, la cicatriz había disminuido considerablemente, podía mover la cabeza con algo de dificultad pero sin mayor dolor. Un mes después vuelve la enferma con el queloide reproducido.

Recurrimos a otros medios como la nieve carbónica y la escarificación. Con la nieve, después de tres aplicaciones hechas con el aparato de Lortat-Jacob, con un intervalo de ocho días, el queloide trata de ulcerarse, el dolor disminuye luego y la cicatriz viene a ser menos turgescente. Prescribese nuevamente reposo y curaciones asepticas; a los 25 días nuevas aplicaciones de nieve, acción directa de ésta. Un mes después no hay mayor modificación. La enferma no mejora. El dolor la mortifica. Hágense sesiones de ionización de aconitina localmente que le disminuyen el dolor. La paciente es muy nerviosa; tiene una hemiplejía de origen histérico; se queja mucho del dolor sobre el queloide. Practicamos entonces después de anestesia local a la novocaína y con intervalo de ocho días, escarificaciones profundas. El dolor se atenúa, el queloide es menos grande. La mejoría persiste dos meses. Según se nos ha informado, la enferma ha vuelto a recaer.

Otro caso de la clientela particular.

Queloide pequeño del pecho es una muchacha de 24 años, consecutivo a una electrocoagulación que le practicaron con el objeto de quitar un tatuaje. La coagulación hizo desaparecer el tatuaje pero se le produjo un queloide de 2 cms. de largo por 1 cm. y medio de ancho, y medio cm. de alto. Después de tres sesiones de electrolisis negativa y dos de nieve carbónica, la enferma curó de la cicatriz fibrosa pero le quedó una mancha de color blancuzco. El queloide tenía tan sólo un mes de haberse formado.

Caso de la clientela hospitalaria.

Señora de 26 años de edad. Consulta para un queloide consecutivo a una herida hecha con instrumento cortante. Está localizado en la región lateral del cuello e interesa también la región del mentón en una longitud de 5 cms. Extensión total del queloide, 12 cms. Su espesor es de 1 cm. en la parte media e inferior y de medio centímetro en la parte superior que termina en definitiva forma linear. Su altura en algunas partes es de 1 cm. Como antecedentes, dice que la herida le fue suturada a tiempo en el Servicio de urgencia del Hospital de San Juan de Dios y que su cicatrización se hizo por primera intención, pero luégo se presentó la formación del queloide, que vino a constituir una deformidad muy inestética, provocando un impedimento en los movimientos del cuello, debido a la retracción cicatricial y al dolor que experimentaba. Se le hace un tratamiento por la electrolisis negativa sin obtener mayor beneficio. La escarificación practicada tres veces con anestesia local le trajo una mejoría momentánea. La enferma en definitiva no obtuvo beneficio apreciable.

Más tarde la enferma fue enviada al Instituto de Radium donde le hicieron la resección de la cicatriz queloidiana, y doce días después fue sometida al tratamiento por Radium. Transcribimos la técnica empleada por el doctor Brigard:

20 de junio de 1935.

10

Aplicación.

1

Pastilla.

Carga:

6 tubos de 25 c.d.|h.

Filtro $\frac{1}{2}$ m|m. pt.

Distancia 7 m|m.

Superficie 12 C.

Dosis hora 150 c.d.|h.

23 de junio de 1935.

10

Suspensión.

1

Tiempo de aplicación, 72 horas.

Dosis total 10,80 m.c.d.

Dosis por C2 90 c.d.|h.

24 de junio de 1935.

6 p. m.

Aplicación.

Mento-labial.

Carga:

6 tubos de c.d.|h.
 Filtro $\frac{1}{2}$ m|m. pt.
 Distancia 7 m|m.
 Superficie 8,4 C 2.
 Dosis hora 150 c.d.|h.

27 de junio de 1935.

5 p. m.

Suspensión.

Tiempo de aplicación, 71 horas.
 Dosis total 10,65 m.c.d.
 Dosis por C2 1,26 m.c.d.

1º de agosto de 1935.

Dr. Brigard.

En la región del cuello se prolonga la descamación seca; en la región del mentón la reacción fue muy suave.

Septiembre 23 de 1935. El queolloide se encuentra considerablemente disminuido de volumen, y en la parte superior e inferior ha adquirido ya el mismo nivel de la piel. En la parte media se encuentra ligeramente levantado. A la palpación se aprecia todavía el endurecimiento consecutivo a la persistencia del tejido fibroso. Hasta el presente no podemos confirmar la curación, pero sí anotamos una buena mejoría.

En los Cuadros insertamos otros casos tratados de la misma manera en el Instituto Nacional de Radium, cuyo resultado definitivo no podemos apreciar por el corto espacio de tiempo que ha transcurrido después de las aplicaciones del Radium. Sabido es que el efecto del Radium viene a apreciarse tres o cuatro meses después.

Líquenes y liquenificaciones.

Entre los líquenes que hemos tratado por medios fisioterápicos ocupa primer lugar el líquen plano del cuello. Hemos empleado los electrodos de Mac-Intyre o electrodos en cristal, cuya fuente de corriente se toma del resonador de Oudin. La chispa que salta y que hemos empleado en los tratamientos aparece cuando se acerca el electrodo a la piel a una distancia de un centímetro. Hay que estar moviendo el electrodo durante la aplicación para evitar quemaduras. Parece que esta forma de corriente obra sobre las terminaciones nerviosas de la piel, atenuando el prurito y provocando un aumento de las defensas locales.

No en todos los casos hemos tenido éxitos pero sí ha sido un adyuvante para disminuir el prurito y acelerar la curación. Las aplicaciones podrán hacerse diarias. De la misma manera hemos tratado eczemas liquenificados y liquenificaciones de otra naturaleza con resultados a veces favorables, siempre benéficos.

La nieve carbónica también la hemos utilizado para tratar estas liquenificaciones; los éxitos han sido en ocasiones muy halagadores. La dosis empleada ha sido la de un kilo de presión y 20 segundos de duración. La piel se exfolia y el prurito, si lo hay, se modifica considerablemente.

Ultimamente, para los casos rebeldes de líquen en los cuales nos han fracasado otros medios hemos comenzado a tratarlos por los Rayos de Bucky y por Rayos X, aprovechando la acción indirecta que, se dice, tienen estos rayos sobre el simpático cervical repercutiendo sobre el líquen. No insertamos los resultados de estos casos que están en tratamiento, por no haber tiempo suficiente para apreciarlos.

Relatamos el siguiente caso de una *tricofitides liquenoide del cuello*. Trátase de un joven que presenta una afección que le comenzó desde hace 10 años y que ha tenido varios períodos de mejoría y de recrudescencia. Está localizada en la parte postero-lateral del cuello, lado izquierdo, desde le ángulo del maxilar inferior hasta unos tres centímetros de la línea media por la región de la nuca. La erupción consta de tres placas liquenoides de aspecto rosado, con finas escamas, de forma irregular y con tendencia a formar círculos del tamaño de piezas de 10 a 20 centavos. El enfermo había sido sometido anteriormente a toda clase de tratamientos sin haber obtenido mejoría apreciable. El paciente acude al Instituto de Radium, donde se le somete al tratamiento por los rayos límites, obteniéndose la desaparición completa de la afección después de tres aplicaciones.

Resumen del tratamiento hecho:

Dosis total: 1.500 "r".

En tres campos.

Duración de las radiaciones: 108 segundos.

Practicadas en tres días. Distribuidas en 14 días. — *Dr. Flórez.*

Eczemas.

Presentamos algunos casos de eczemas tratados en el Instituto de Radium por medio de los rayos de Bucky llamados también rayos límites, que nos han sido suministrados por el doctor Flórez, Director de la Sección de Radioterapia superficial en el Instituto Nacional de Radium, casos que hemos seguido de cerca desde que estamos encargados de la Consulta de Enfermedades de la piel de aquel Instituto.

Hemos escogido enfermos afectados de eczemas crónicos rebeldes a toda otra clase de tratamientos.

Observaciones:

J. O. Edad, 10 años. Diagnóstico: *Eczema crónico localizado en la parte superior de la región dorsal y en los hombros.*

Antecedentes personales: sin importancia.

Enfermedad actual. Presenta una placa de eczema exudante, cubierta de costras, situada en la parte media del dorso y superior de los hombros. La placa tiene unos diez centímetros de extensión en el dorso y diez centímetros en el hombro.

Primera aplicación de rayos límites: se irradia la extensión enferma dividiéndola en tres campos.

Segunda aplicación: cuatro días después en los mismos campos.

Tercera aplicación: cuatro días después se aumenta la dosis por modificación favorable de la lesión.

Cuarta aplicación: seis días después. Notase una gran mejoría. La superficie enferma aparece seca en la mayor parte de su extensión. Se aplica la misma dosis que en la sesión anterior.

Quinta aplicación: a los siete días después. La mejoría se acentúa más; solamente quedan pequeñas placas exudantes en la parte media de la lesión y sobre la parte anterior de los hombros. La irradiación se localiza exactamente sobre las placas mencionadas.

Sexta aplicación: Hecha siete días después. La mejoría notada anteriormente existe aun en la periferia de la lesión; en el centro se nota un recrudescimiento de ésta. Se hace una irradiación en idénticas condiciones a la tercera aplicación.

A los seis días se nota una gran mejoría de la placa antes mencionada. El resto continúa en el mismo estado.

A los 14 días la mejoría es completa; la piel está seca y solamente se observa una pigmentación oscura en el sitio ocupado antes por la lesión.

A los 18 días continúa un excelente estado; la pigmentación oscura ha disminuido. Se ven apenas muy finas escamas blancas en la parte central.

Un mes después la piel está perfectamente normal en los lugares tratados. Posteriormente fue observado el enfermo en varias ocasiones, pudiéndose comprobar la persistencia de la mejoría.

Resumen del tratamiento por rayos límites:

Dosis total, 6.486 "r".

Campos, 3.

Duración de las irradiaciones: 14 minutos, 2 segundos.

Practicadas en seis días, distribuidos en 29 días.

C. C. 18 años. Diagnóstico: *Eczema crónico de los senos*.

Empezado el 24 de junio de 1935.

Rayos límites. Junio 24 de 1935. Antecedentes personales sin importancia.

Enfermedad actual: Hace un año le principió en los dos senos una erupción muy pruriginosa que le fue aumentando por el traumatismo causado por las uñas. En la actualidad presenta una placa de 7½ cen-

tímetros de diámetro sobre el seno izquierdo y de 8 centímetros en el derecho. Placas eritematosas en el centro y ligeramente pigmentadas en la periferia, que son muy exudantes y pruriginosas. También se observan cerca del pezón pequeñas grietas.

Junio 24 de 1935. Primera aplicación: se irradian las placas eritematosas del seno.

Agosto 5 de 1935. Despues de 4 aplicaciones se nota una mejoría apreciable; disminución de la exudación y del prurito; persiste una zona eritematosa en el centro con algunas escamas. Se encuentra una zona pigmentada en la región de la lesión.

Agosto 19 de 1935. La mejoría se acentúa. Presenta solamente algunas pequeñas grietas que sangran con facilidad en el seno izquierdo. En el derecho es más apreciable la mejoría. No hay grietas; se encuentra solo una pequeña descamación.

L. C. R. 18 años de edad. Diagnóstico: *Eczema crónico de la cara*
Tratamiento por rayos límites.

Empezado el 1º de abril de 1935.

Terminado el 6 de mayo de 1935.

Antecedentes personales: hace dos meses le empezó la enfermedad actual por una placa en la oreja izquierda que se propagó a toda la cara en el curso de 15 días.

Estado actual: la lesión ocupa la mejilla derecha, la parte anterior de los pabellones de las orejas, los pliegues de éstas, las apófisis mastoides y la parte superior de la frente; la piel en estas regiones es seca y cubierta de finas escamas, con excepción de las orejas en las cuales se ven placas exudantes.

Abri 1º de 1935. Primera aplicación: se irradian seis campos distribuidos así: mejilla, frente, partes anteriores y posteriores de las orejas.

Abri 5 de 1935. Segunda aplicación: se irradian los mismos campos con la misma dosis de la aplicación anterior.

Abri 9 de 1935. Tercera aplicación: se observa la aparición de una pigmentación oscura sobre las partes irradiadas.

Abri 15 de 1935. Cuarta aplicación: aparte de la pigmentación anotada, se observa una notable mejoría.

Abri 29 de 1935. Quinta aplicación: hace unos 4 días lo molesta una conjuntivitis ligera. La mejoría continúa. Solamente se hace una aplicación sobre la oreja izquierda en la cual existe todavía una pequeña placa exudante. También se irradió levemente el labio superior.

Mayo 6 de 1935. Sexta aplicación: se irradia únicamente la oreja izquierda, pues la placa del labio superior está mejor.

Junio 5 de 1935. Continúa la mejoría.

Julio 1º de 1935. No presenta zona inflamatoria marcada. Se encuentran algunas zonas pigmentadas y escamosas.

Agosto 21 de 1935. Continúa en el mismo estado. Solamente se observa un poco de sequedad en la piel sobre los pómulos y en la frente.

Septiembre 9 de 1935. Persiste la mejoría; solamente se notan pequeños elementos pigmentados en la frente y en las mejillas.

Resumen del tratamiento:

Dosis total: 7.406 "r".

Campos: 8.

Duración de las irradiaciones: 16 minutos, 24 segundos.

Practicadas en 5 días, distribuidas en un mes y cuatro días.

Podríamos insertar algunas otras observaciones de eczemas crónicos rebeldes tratados por los rayos de Bucky con resultados semejantes a los descritos anteriormente; y también otras historias de casos cuya evolución nos ha parecido favorable pero cuyo resultado definitivo no podemos apreciar debido al corto espacio de tiempo transcurrido después de los tratamientos.

También presentamos algunos casos tratados por medios fisioterápicos, en los cuales no podemos mostrar estadísticas por no haber podido disponer de un número suficiente de éstos, pero que pueden ser útiles para el médico práctico que quiera hacer nuevas observaciones.

Gangrena del dedo gordo del pie izquierdo. Hace tres meses que le comenzó por una infección del borde interno de la uña. Ha eliminado la uña, tejidos adyacentes, primera y segunda falange, sin interesar el metatarsiano. El enfermo es diabético. Tiene una arteritis obliterante. Se le principia un tratamiento por diatermia local. Aplicaciones cada dos días. A la sexta acusa una mejoría, la cual se acentúa al completar 15 aplicaciones. El proceso gangrenoso se detuvo. Duración de la aplicación, media hora. Libro de Estadística fisioterápica, página 87.

Ulceras tuberculosas. Hombre de 25 años. Lesiones localizadas en el pecho que habían persistido durante mucho tiempo. Tratamiento, electrocoagulación; después de 5 aplicaciones el enfermo marca una mejoría apreciable y acaba por curar más tarde con un tratamiento general. Libro de Estadística fisioterápica, página 93.

Ulcera leishmaniósica. Enfermo que viene de Bituima. Presenta dos ulceraciones: una, localizada en la parte postero-externa de la rodilla derecha, un poco más grande que una moneda de 50 centavos; otra, situada en la parte inferior e interna de la misma pierna, cerca del maléolo, casi del mismo tamaño que la anterior. Además del tratamiento por el tártaro emético, practicamos la electrocoagulación de la ulceración de la parte inferior. Esta última sanó más pronto que la ulceración de la parte superior, que no fue tratada por este medio. Página 95 del Libro de Estadística fisioterápica.

Así hemos tratado varias úlceras leishmaniásicas en las cuales tenemos la impresión de haber acelerado su cicatrización.

Xantomá en una niña de 3½ años, de localización bajo los párpados inferiores. Cura después de dos aplicaciones de nieve carbónica. Libro de Estadística fisioterápica, página 131.

Conclusiones:

Primera: Creemos que con la corriente galvánica al estado permanente y con nuestra ionización de fibrolisina se ha dado un gran paso hacia la curación de la elefantiasis nostras.

Nos atrevemos a suponer que la curación de la elefantiasis nostras se puede conseguir con un tratamiento largo, bien dirigido y con cuidados higiénicos rigurosos.

Segunda: La ionización medicamentosa local es un poderoso medio terapéutico que está llamado a reemplazar un gran número de tratamientos internos porque determina el cambio de los iones orgánicos por iones medicamentosos, mientras que la vieja terapéutica efectúa tan sólo una superposición de iones. Es de grande utilidad en Dermatología.

Tercera: el tratamiento de elección para destruir los naevi pequeños en sus diferentes formas es la electrolisis negativa y la bipolar por sus resultados estéticos mejores que los de cualquier otro medio.

Cuarta: Los angiomas pequeños y recientes en los niños de poca edad pueden curarse con la nieve carbónica después de un tratamiento largo y constante.

Quinta: En las verrugas vulgares el mejor método de tratamiento es la electrocoagulación, pero podemos afirmar que también son eficaces el galvanocauterio y la nieve carbónica.

Sexta: En las vegetaciones venéreas y condilomas consideramos que hasta ahora la electrocoagulación es irreemplazable.

Séptima: Los epitelomas espino-celulares pequeños que no tengan repercusión ganglionar, pueden derivar gran provecho de la electro-coagulación, de la electrolisis negativa y de la bipolar.

Octava: En los epitelomas vaso-celulares de poca extensión, la electrocoagulación es muy eficaz.

Novena: En el epiteloma névico el tratamiento mejor es la electrolisis negativa practicada de manera intensa y en una sola sesión.

Décima: La nieve carbónica azufrada es un poderoso auxiliar para el tratamiento de los acnés polimorfos.

En el acné indurado la electrolisis negativa y el galvanocauterio son de grande utilidad para abrir los abscesos y obtener la curación.

En el acné rosáceo y cuperosis, la coagulación de las pequeñas varicosidades y la escarificación, son los medios locales más indicados. La nieve carbónica sirve pero en menor grado.

Onceava: *Hipertricosis*. Por el resultado estético es mejor la electrolisis negativa que la de electrocoagulación.

Doceava: *Peladas*. Hasta el presente no hemos podido obtener un medio eficaz para acabar con esta afección tan mortificante.

Treceava: *Vitílico*. Hemos obtenido éxitos con los rayos ultravioletas cuando esta afección se desarrolla en un terreno sifilítico, combinando a la vez el tratamiento antiespecífico seguido especialmente con sales arsenicales.

Décimacuarta: *Lupus*. La nieve carbónica es muy útil en el lupus eritematoso. La electrocoagulación en el lupus tuberculoso.

Décimaquinta: *Congeladuras*. Los rayos ultravioletas son a veces muy eficaces.

Décimasexta: *Queloides*. Somos pesimistas con los diversos tratamientos empleados.

Décimaséptima: *Líquenes y liquenificaciones*. Los electrodos de Mac-Intyre son un adyuvante para disminuir el prurito y acelerar la curación.

Décimaoctava: *Eczemas crónicos*. Tenemos la impresión en los casos observados que los rayos de Bucky son un recurso admirable, pero no podemos decir hasta ahora nada definitivo sobre el resultado ulterior.

Décimanona: *Ulceras leishmaniásicas*. Hemos observado que la curación de éstas se acelera cuando se emplea la electrocoagulación en tratamiento local.

RESUMEN DE LOS CASOS TRATADOS

	<i>Casos.</i>
Elefantiasis nostras	22
Tricoficias	2
Pruritos	1
Naevi	39
Verrugas vulgares	21
Vegetaciones venéreas. Condilomas	79
Epitelomas	40
Acnés	94
Peladas	12
Vitílicos	27
Lupus	10
Congeladuras	11
Queloides	18
Líquenes y liquenificaciones	36
Eczemas	7
Gangrenas	1
Ulceras tuberculosas	1
Ulceras leishmaniásicas	1
Xantomas	1
Suma	424