

---

## LOS ANGIOMAS Y SU TRATAMIENTO

Por el doctor Manuel José Silva.

### *Generalidades.*

Las vascularizaciones anormales de la piel, o de las mucosas, limitadas a una región del organismo, congénitas o desarrolladas en los primeros meses de la vida del individuo, se denominan hematangiomas, *noevi* sanguíneos, o simplemente angiomas.

Antiguos, o de formación reciente, los *noevi* sanguíneos se dividen: 1º: En *noevi* planos, y 2º: En *noevi* tuberosos. Planos o salientes, los angiomas están constituidos, ora por vasos capilares neoformados y dilatados; ora por un tejido cavernoso como el de los órganos eréctiles. La antigua clasificación de *noevi* arteriales y *noevi* venosos no tiene razón de ser: todos los *noevi* están constituidos por vasos capilares.

Los *noevi sanguíneos planos* están caracterizados por manchas de color rojo o rojo azuladas, pequeñas, puntiformes, lenticulares, del tamaño de una moneda de veinte centavos; o bien por enormes placas de bordes difusos, las que vulgarmente se conocen con el nombre de manchas vinosas.

Se las ha señalado sobre toda la superficie cutánea pero tienen predilección por la cara, cuello, nuca y cuero cabelludo. Son raras, sin ser excepcionales, en las mucosas.

El enrojecimiento de los *noevi* aparece, de ordinario, uniforme; empero, cuando la mancha es de regular tamaño, se presenta como una red de vasos anastomados, dilatados y sinuosos. En ocasiones todo se reduce a un punto hemorrágico, de donde parten en dirección radiada pequeñas ramificaciones vasculares.

En uno y otro caso los *noevi* desaparecen casi completamente con la presión, y nunca se acompañan de fenómenos inflamatorios. No es raro ver las manchas cubiertas por pelos, como también ocupar las zonas de distribución de los nervios periféricos.

El *angioma tuberoso*, deformación casi siempre congénita, es un tumor prominente, parcialmente reductible por la presión, de color rojo, más o menos oscuro, y cuyo tamaño oscila dentro de los más amplios límites. Está constituido por una serie de cavidades hemáticas que comunican entre sí, y le dan un aspecto eréctil a la tumuración. Aun cuando está rodeado por una envoltura fibrosa, el crecimiento desmedido del angioma

tuberoso compromete la vitalidad de los tejidos vecinos y aún suele ocasionar destrucciones extensas, como se verá luégo.

### *Etiología.*

Las causas de los neovi vasculares nos son desconocidas, como acontece con las de la mayor parte de las deformaciones. Unna les señala un papel preponderante a las compresiones uterinas que obrarían sobre el feto y favorecerían los angiomas, al igual que las impresiones desagradables experimentados por la mujer en estado grávido. Los *capriches* de las embarazadas tienen para el común de las gentes su importancia. Si bien es cierto que tal creencia no ha sido confirmada científicamente, no debe desecharse en absoluto. Por otra parte, la predisposición hereditaria es evidente, como se demuestra con la aparición simultánea de otras imperfecciones, en el mismo individuo, o en miembros de su familia, como innegable es asimismo, la intervención del sistema nervioso, al menos para los angiomas que tienen distribución zoniforme. Y la sífilis, piedra de toque de cuanto se nos antoja extraño, o no acertamos a explicarnos satisfactoriamente, ¿no tendrá influencia especialísima en la aparición de los neovi, pigmentados o sanguíneos? Seguramente sí, por las distrofias dentarias, óseas, y de otro orden que suelen encontrarse en quienes presentan manchas arteriales como las que hemos venido estudiando. Empero, las reacciones suerológicas de Kahn y de Wassermann practicadas con fines de precisión, no dan siempre resultado positivo, y tan sólo uno de nuestros pacientes ofrecía signos evidentes de heredo-sífilis.

### *Anatomía patológica.*

Los angiomas simples están constituidos, como ha sido dicho, por vasos capilares, antiguos o de formación reciente, dilatados, de trayecto oblicuo, de paredes engrosadas y llenos de sangre. En los angiomas difusos, los vasos son superficiales, como que están situados entre el cuerpo papilar y la capa superior del córion. En los sitios en que se desarrollan abundan los folículos pilosos, las glándulas sudoríparas y las fibras musculares (músculos arrectores). Elementos conjuntivos de reciente aparición rodean los vasos, pero su trama es tan escasa que no impide que los capilares se toquen.

El angioma cavernoso ofrece el aspecto de una esponja. Su estructura es idéntica a la de los órganos eréctiles (cuerpos cavernosos del pene, por ejemplo). La sangre se mantiene en espacios lagunares, que comunican entre sí, como que están limitados por tabiques incompletos. En éstos se encuentran arteriolas, venas, nervios y algunas fibras elásticas. Un endotelio constituido por células aplanadas tapiza sus paredes, y cuando las lagunas sanguíneas adquieren gran tamaño, le dan a

la tumoración un aspecto abombado y quístico. Se señala la comunicación del angioma con las venas cercanas por troncos voluminosos, desprovistos de válvulas. La sangre llega por las arterias aferentes y sale por las venas eferentes, en ocasiones en tal cantidad y tan fácilmente, que la tumoración se ensancha y su coloración se torna roja. Lo contrario acontece cuando la circulación es lenta y difícil; en tal caso un tinte azul obscuro predomina, y su tamaño nunca llega a ser considerable. Rojos u oscuros; arteriales o venosos, como los apellidaba Broca, los noevi sanguíneos, no nos cansaremos de repetirlo, débense a multiplicación y ensanche de vasos capilares; pero cuando la sangre pasa libremente de las arterias a las venas se presentan en los vasos modificaciones estructurales: en efecto, la presión exagerada en las venas trae como consecuencia la hipertrofia de sus paredes, de suerte que se arterializan; fenómeno contrario sucede en las arterias que adelgazándose por el descenso de presión, se *venizan* y se ensanchan. Claro está que acenuándose tales modificaciones terminan los angiomas por transformarse en aneurisma cirsoide.

#### *Evolución y complicaciones.*

Tan sólo por excepción los angiomas desaparecen de modo espontáneo por obliteración vascular. Lo frecuente es que permanezcan estacionarios o crezcan al propio tiempo que el cuerpo. El angioma tuberoso es un tumor benigno, de evolución lenta, incapaz de producir metástasis, pero puede infectarse, y cuando se ulcera sobrevienen hemorragias muy graves. Por otra parte, los capilares que se forman en la periferia de la tumoración contribuyen a su desarrollo exagerado y expansión; los tejidos vecinos son rechazados cuando no invadidos por elementos neoformados; la vitalidad de las glándulas sudoríparas y del tejido adiposo se ve seriamente comprometida; las fibras musculares son destruidas en parte y la deformidad, al adquirir dimensiones considerables, afecta territorios extensos.

## TRATAMIENTO

### *Diversos métodos terapéuticos.*

Lo escrito hasta aquí parece suficiente para no discutir la necesidad de intentar la destrucción de los angiomas planos, mayormente si se trata de tuberosos. El tratamiento, como es obvio, debe dirigirse a la supresión radical del tumor con el mejor resultado estético. Las dificultades surgen cuando se piensa en el método de elección: extirpación quirúrgica, nieve carbónica, electrólisis, electro-coagulación, rayos X, inyecciones esclerosantes, radiumterapia, etc.

Cada uno de los métodos enumerados tiene sus ventajas e inconvenientes, y como es natural, entusiastas partidarios del procedimiento preferido tienen aquéllos por insignificantes. Colocándonos en un plano elevado ensayaremos un resumen de lo que se ha dicho o escrito sobre el particular, haciendo constar al mismo tiempo lo que ha podido enseñarnos nuestra experiencia.

La *extirpación quirúrgica* no es siempre posible, por el tamaño a veces considerable del angioma, o por el sitio donde se ha desarrollado; es inútil muchas veces, como que no es raro verlo reaparecer *in situ*, años después, y es peligrosa por las hemorragias post-operatorias que suelen presentarse, por muy cuidadosa que sea la sutura hemostática que circunscribe la tumuración, hemorragias que pueden ocasionar la muerte del paciente. La exéresis no es aconsejable sino en los casos de angiomas subcutáneos, bien limitados, cuando la piel es normal, y aún en tal caso, la cicatriz inestética que deja hace que el método tenga pocos partidarios.

*Inyecciones esclerosantes.* Touraine y Renault preconizan en los angiomas tuberosos las inyecciones esclerosantes de salicilato de soda, en solución al 20, 30 y aun al 40%. Le Blaye, de Poitiers, recomienda las de clorhidrato de quinina y de urea en diluciones que varían del 5 al 10% y a dosis mínimas. Unas y otras tienen por objeto provocar una transformación fibrosa que ahogue el tejido vascular de los neovi, transformación que se efectúa por hiperplasia de su tejido intersticial.

Elegida la sustancia, la tumuración se ataca por la periferia, penetrando en la piel sana con una aguja fina y dirigiéndola en seguida al centro de la zona que se desea esclerosar. No conviene, desde las primeras sesiones, llevar el líquido esclerosante hacia la profundidad del tumor, sino a partir de la tercera o cuarta inyección, a fin de evitar la obstrucción de vasos importantes que deben atacarse en las sesiones finales. Estando la aguja en el sitio que le corresponde, cargada la jeringa con el líquido elegido y hecha la conexión perfecta, se aspira: si no penetra sangre en el tubo de la jeringa es porque la aguja se encuentra bien colocada, en un espacio intervascular, por consiguiente. En seguida se empuja el émbolo y se deposita desde unas pocas gotas hasta medio centímetro cúbico si se trata de las primeras inyecciones; dos y más centímetros cúbicos para la tercera y siguientes. Como resultado inmediato se obtiene la turgencia del tumor, el que toma un color blanco debido a la compresión de los vasos por el líquido inyectado. Cada semana se repite la inyección en puntos diferentes hasta alcanzar la desaparición del angioma, cuyo volumen va disminuyendo a medida que avanza el tratamiento. De ordinario con cinco inyecciones se obtiene un resultado definitivo, excelente, al decir de los defensores del método.

En los angiomas planos es más difícil alcanzar un resultado satisfactorio, porque si las inyecciones se introducen superficialmente, oca-

sionan escaras, y por ende cicatrices; y profundas, no tienen objeto.

A pesar de cuanto se ha dicho en su favor, el método tiene sus impugnadores, y no estaría indicado sino en casos bien poco numerosos: cuando la tumoración está situada en la vecindad de las suturas craneanas, en los párpados, o en las mucosas, circunstancias en las cuales los partidarios del método encuentran aleatorio, cuando no peligroso, todo otro intento terapéutico. Lortal Jacob combate el procedimiento con entusiasmo, casi diríamos que con furor, después de haberlo ensayado en repetidas ocasiones. Lo considera ineficaz; se exaspera ante las cicatrices inestéticas que deja, y aun se alarma ante la sola consideración de que por tratarse de algo demasiado fácil, al alcance de todos, *las inyecciones esclerosantes en los angiomas originen desastres y sea pródiga su aplicación en peligros y en incidentes.*

*Radiumterapia y rayos X.*—Si es verdad que con anterioridad, en 1906, se intentó la decoloración de los nevoi vasculares apelando a la acción revulsiva del radium, también es cierto que solamente en los 30 últimos años se han hecho progresos notables, dada la circunstancia de que se conoce mejor la acción de tan poderoso agente físico y aun se pueden medir y localizar sus efectos. Su acción sobre los angiomas se debe a las propiedades descongestivas del cuerpo; merced a ella se decoloran los angiomas planos y los rayos penetrantes continúan en la profundidad de los angiomas salientes los efectos que se observan sobre su superficie. El proceso que conduce a su curación se caracteriza no por una acción necrosante sino por atrofia lenta de la tumoración, por hiperplasia de tejido conjuntivo. Si esto es así, como no cabe duda, no hay objeto en emplear dosis elevadas, que son fuente de complicaciones y origen de horrosas cicatrices, fácilmente evitables cuando se procede con prudencia.

A decir verdad, el radium obra de manera desigual sobre las dos variedades de angiomas: su acción es evidente y ampliamente satisfactorios sus efectos en los salientes; apenas apreciables en los nevoi planos; y aún en aquéllos las diferencias de radium-sensibilidad suelen ser notables; mientras unos desaparecen en una sola sesión y con dosis poco elevadas de irradiación, otros requieren tratamiento continuo e intenso. Tal ocurrencia se hace notoria en los angiomas del adulto, y en general en aquellos cuyo período evolutivo ha terminado. Los del niño ceden admirablemente bien con dosis relativamente débiles. No obstante, ante la resistencia que ofrecen ciertas deformaciones vasculares, no es recomendable emplear irradiaciones penetrantes prolongándolas por mucho tiempo; se corre el riesgo de provocar hemorragias por como acontece también con los cartilagos epifisarios. Irradiaciones cor-  
ulceración de los vasos sanguíneos, en especial de los capilares, cuya sensibilidad al radium ha sido comprobada por todos los expertos, tas, poco filtradas, en aplicaciones externas, es lo único que Degrais y Bellot aconsejan, cuya habilidad en este particular nadie discute,

como que la respalda una dilatada experiencia. Contra los angiomas voluminosos empleáanse dosis mayores convenientemente filtradas.

Hecha esta salvedad, descontados los peligros de radiumdermitis, hemorragias y alteraciones epifisiarias, no cabe duda que con el radium se obtienen resultados excelentes. Su empleo exige una grande experiencia, pero aplicado por expertos, júzgase como tratamiento de elección porque es activo, eficaz, hasta cierto punto inofensivo, y da resultados estéticos casi perfectos.

Los radiólogos citados puntualizan en la forma siguiente las ventajas de la curieterapia de los angiomas: 1º El método es indoloro. 2º: Puede emplearse desde el nacimiento del niño o pocas semanas después. 3º: El material operatorio se adapta a todas las lesiones angiomatosas, salvo las localizadas en las encías, piso de la boca, y fosas nasales, donde es preferible servirse de tubos de escasa potencia radioactiva. Y, 4º: Porque la acción del radium es eficaz en las zonas superficiales como en las profundas. Interesa sí iniciar el tratamiento en momento oportuno, porque la contemporización no tiene sino inconvenientes, entre otros, el aumento de volumen del angioma; su ulceración por crecimiento exagerado, infección o maceración, y porque la edad que lo vuelve menos sensible dificulta la acción de la curieterapia.

En cuanto a los rayos X digamos que sus resultados en los nevi vasculares son poco satisfactorios; su aplicación es difícil; sus indicaciones están limitadas a las formas poco voluminosas y circunscritas, y para decirlo de una vez, los rayos X tienen los mismos peligros de la curieterapia, siendo menores sus ventajas.

---

Lo dicho hasta aquí en relación con la curieterapia de los angiomas podría considerarse como una invitación a renunciar a todo otro método terapéutico. Semejante proceder justificaría hasta cierto punto el olvido a que se tiene relegado un agente físico-químico, muy en boga en otra época, y hoy poco menos que abandonado por los especialistas: hemos querido referirnos a la *electrólisis*. En verdad no ha sido tal nuestra intención, y a fuer de gratos con el método que nos ha proporcionado éxitos muy satisfactorios, vamos a ocuparnos de la *electrólisis*, tratando de exponer su técnica y precisar sus indicaciones.

*La electrólisis.*—La acción química de la electricidad en virtud de la cual el agua se descompone en sus elementos, y los tejidos blandos experimentan transformaciones notables, se denomina *electrólisis*. Consíguense tales efectos utilizando las corrientes continuas, así llamadas porque se parecen siempre a sí mismas, mientras no se modifican las condiciones en que se producen.

Dichas corrientes nos las administran, como de todos es sabido, las pilas eléctricas, desde las más antiguas ideadas por Volta y Leclanché, pasando por las de Fery, que se anuncian como impolarizables, hasta

las modernas pilas secas de voltaje elevado utilizadas para los aparatos del radio.

Las corrientes que se escapan de una pila eléctrica, o de un conjunto de pilas unidas, en serie, lo que constituye una batería, la reparten varios aparatos colocados sobre un tablero; uno de estos, el miliamperímetro, señala la intensidad de la corriente, circunstancia que aleja hasta donde es posible todo peligro de accidente.

Nos hemos servido para nuestras aplicaciones, del aparato distribuidor, fabricado por la casa Gaiffe y Pílon, de París, alimentado por una batería de pilas Fery, cuya descripción, fotografía y principales indicaciones se encuentran en el excelente trabajo de grado de uno de nuestros discípulos. (Juan C. Palacios. *Ionoterapia eléctrica y electrólisis en medicina*. 1929).

El aparato consta de un miliamperímetro que se encuentra en la parte superior del tablero, de forma triangular y graduado en miliamperios desde 0 hasta 50. Hacia la parte media vemos una barra transversal; sobre ésta, un caballete que puede deslizarse de izquierda a derecha; es el réstato; a medida que se aproxima a la derecha, la intensidad de la corriente aumenta. En la parte lateral derecha existen dos llaves que sirven para interrumpir o dejar pasar la corriente; en la parte inferior e izquierda el tablero está provisto de una palanca móvil, el *invertidor*, cuyo objeto es cambiar el sentido de la corriente en un momento dado; de la parte inferior se desprenden dos alambres conductores de la corriente eléctrica para terminar en sus respectivos electrodos. La conexión eléctrica entre las pilas y el aparato se hace asimismo por dos alambres conductores.

Los electrodos, es decir, las piezas o placas metálicas que se juzgan apropiadas, se adaptan a las extremidades libres de los conductores eléctricos. Por lo general uno de los electrodos es activo, el que se introduce o se coloca sobre la lesión que se quiere tratar; el otro se considera indiferente y debe aplicarse a corta distancia del primero, a efecto de cerrar el circuito y evitar toda pérdida de electricidad.

Se apellida *electrólito* a la materia sometida a descomposición por medio de una corriente eléctrica; las partículas que resultan de su desintegración se denominan *iones*; éstos se cargan de cantidades iguales de electricidad y pueden ser de signos contrarios; y si el electrólito está compuesto de moléculas, el número de éstas no corresponde de manera exacta al número de moléculas disueltas; así, pues, en una solución de Na Cl, habrá moléculas dissociadas de Cl y de Na, al lado de moléculas Na Cl. Las moléculas o iones separados, cargados eléctricamente, se encaminan, unos, al polo positivo (aniones;) los otros al polo negativo (cationes).

El organismo humano puede considerarse como un electrólito, como que el agua del plasma sanguíneo contiene número respetable de substancias que se electrolizan al paso de la corriente; de ahí el hecho

de que aparezca en los puntos por donde los electrodos perforan la piel, polo negativo. Esto significa que se ha verificado en tales sitios una descomposicion quimica de los elementos constitutivos del cuerpo humano con formacion de acidos y de base. Los iones procedentes del organismo quedan detenidos por el electrodo, pierden su carga electrica, convirtiendose de nuevo en atomos, con todas sus afinidades quimicas, de donde resulta que en el polo positivo se desprendera acido clorhidrico que al obrar sobre los tejidos cercanos formara una escara dura, seca, como la que producen los acidos. En el polo negativo sucedera lo contrario: alrededor del electrodo, se desprendera soda, que en contacto con los tejidos provocara una *esclerolisis* blanda, y si la intensidad es mayor, destruccion de estos seguida más tarde de cicatrices flexibles y elasticas.

Ya se trate de conseguir tal o cual efecto, podremos, por consiguiente, a voluntad, hacer llegar a los tejidos en un punto elegido y limitado, ora la accion destructora del acido, ya la accion más suave y esclerolizante de la base.

Segun se emplee uno de los electrodos o ambos, se distinguen dos metodos: el unipolar y el bipolar, pero digámoslo de una vez, que la más empleada de las electrólisis es la *electrólisis negativa*, por sus efectos destructores.

---

Para reconocer los polos de un aparato de electrólisis se hunden los electrodos en una solucion salina y se deja pasar la corriente: será negativo el electrodo a cuyo rededor aparezcan más burbujas gaseosas.

Iríamos demasiado lejos si intentáramos referirnos a las múltiples indicaciones de la electrólisis en dermatología. Digamos tan sólo que es un método sencillo, de resultados admirables, insustituible en ciertos casos como en la hipertriosis, a pesar de lo que se diga en contrario por quienes no saben utilizarla científicamente o se obstinan en negar sus efectos. Parécenos conveniente agregar, antes de ocuparnos de la electricidad en los angiomas, que su accion contra los epitelomas cutáneos, terebrantes, es muy eficaz, porque estimula el estroma conjunto de los vasos, consiguiéndose una reparacion más sólida de los tejidos: sus efectos se suman así a los que procuran la nieve carbonica y la electrocoagulacion.

Esto dicho, veamos cómo se procede. Del polo negativo del aparato se desprende el electrodo indiferente, a cuya extremidad libre se adapta una ancha placa metálica, envuelta en piel de gamuza, empapada en agua salada, placa que el paciente coge con una mano, o coloca sobre una zona de la superficie cutánea no muy distante de la tumoracion que se quiere destruir. La aguja de Brocq, unida al electrodo activo —electrólisis positiva— se hunde en el angioma. Dispuestas así



las cosas, se corre el caballete del reóstato de izquierda a derecha; a medida que esto se hace, el amperímetro va señalando la intensidad de la corriente y el enfermo experimenta una sensación dolorosa pero soportable, que cesa en el acto en que se suspende la aplicación eléctrica. Generalmente una corriente de 10 a 20 miliamperios provoca la coagulación de la sangre alrededor de la aguja y la mantiene prisionera: para retirarla sin violencia, lo que originaría desgarraduras y hemorragias, se invierte la corriente durante algunos segundos. Los fenómenos electrolíticos que entonces se verifican por el nacimiento de corrientes negativas permitirán retirar fácilmente la aguja de entre el coágulo sin mayor dificultad.

Cuando se trata de un angioma tuberoso, se hacen varias picaduras en la misma sesión, en puntos distintos, o bien se emplea el método bipolar con las dos agujas implantadas en la tumoración, con lo que se alcanzan resultados más rápidos. Las sesiones repetidas cada 3, 10 días, acaban por transformar el angioma: un tejido fibroso sucede a la formación de coágulos, obteniéndose en definitiva esclerosis retráctil del tumor.

En el caso de los angiomas planos, la aguja deberá ser de platino, y muy fina. Introducida oblicuamente en la mancha vascular, se hace pasar una corriente de cinco miliamperios durante pocos segundos. Se tocan así sitios distintos, y se escalonan las sesiones cada 6, 8 días. La extinción del nevus vascular se efectúa de la periferia al centro, alcanzándose como resultado final una cicatriz plana, lisa y ligeramente acrómica.

Las telangiectasias, pequeñas dilataciones vasculares, se hacen desaparecer tocando con una aguja cargada de electricidad positiva el trayecto del vaso en puntos equidistantes. Es de rigor destruir primero las ramificaciones pequeñísimas, y en último lugar los troncos de mayor calibre.

Se combate el procedimiento de destrucción de los angiomas por medio de la electrólisis por el hecho de que es lento y porque es doloroso; mas, ante la evidencia de proporcionar resultados muy satisfactorios desde el doble punto de vista científico y estético, el reparo no merece tenerse muy en cuenta. El método, como se ve, está al alcance de todos, porque es sencillo; los aparatos son poco costosos, y el acto en sí está exento de peligros. En cuanto al tiempo de curación, lo podemos acortar considerablemente, apelando a la nieve carbónica, agente físico que inteligentemente aprovechado puede estimarse como el mejor coadyuvante de la electrólisis.

*Nieve carbónica.*—La *crioterapia*, como lo indica su nombre, es la terapéutica por medio del frío, y entre los diversos agentes destinados a producir refrigeración de los tejidos, ninguno tan útil como la nieve carbónica o sea el producto de la decompresión del gas carbónico contenido en cilindros de metal a la presión de cincuenta atmósferas. Al

salir del obús la nieve carbónica debe recibirse en recipientes especiales, donde se moldean lápices de volumen diverso, según la lesión que se quiere tratar. Dichos aparatos se denominan *criocauterios*, y a la vez que le dan cierta consistencia al lápiz de nieve, suprimen los inconvenientes que resultan de su aplicación directa, toda vez que el ácido carbónico del comercio contiene muchas impurezas y alberga numerosos microorganismos. El más conocido de estos aparatos es el del doctor Lortat Jacob, que tiene, entre otras, la ventaja de poseer un sistema de medida, de suerte que con sólo mirar la graduación se sabe si la presión que se ejerce es de medio, uno, a dos kilogramos. Por otra parte las puntas tienen todas las formas imaginables, desde la que semeja un cuchillo para aplicaciones lineales, hasta la de extremidad redondeada, que permite friccionar superficies de aspecto cuperoso.

Una vez cargado el aparato y escogida la punta de acuerdo con la lesión que se quiere tratar, deben tenerse en cuenta tres factores importantes:

- 1º La temperatura del agente refrigerante.
- 2º La presión ejercida sobre la piel; y,
- 3º La duración de cada aplicación.

La temperatura de 80º bajo cero permanece constante, y no tiene nada que ver con la cantidad de éter sulfúrico o de acetona que se le añade a la nieve para transformarla en pasta blanda y evitar en parte los fenómenos de calefacción.

La presión, como ha sido dicho, la indica el aparato, y en cuanto a la duración, varía para cada caso de 20 a 40 segundos, y aún más, cuando se trata de lesiones resistentes.

Como consecuencia de la crioterapia preséntanse fenómenos de índole diversa. Lo primero que experimenta el paciente en el momento de la aplicación y en el sitio donde ésta se hace, es una sensación de presión y de frío, seguida prontamente de anestesia que no dura sino minutos, para dar lugar a fenómenos dolorosos, francos, de intensidad creciente, sensación que se prolonga tanto más cuanto más intensa haya sido la aplicación y mayores las modificaciones de los tejidos cauterizados.

La nieve carbónica obra, pues, al igual que una quemadura de primero o segundo grado, con mortificación de los tejidos; así, se verá desde una simple congestión y rubicundez del tegumento hasta vesículas, flictenas, y pérdida considerable de tejidos con aparición de escaras, costras, etc.

La presión que se debe ejercer sobre el angioma con el aparato de Lortat Jacob, varía de acuerdo con su tamaño, forma, asiento, etc., como es variable también el número de aplicaciones y el intervalo entre unas y otras. Por regla general, para un angioma tuberoso del tamaño de un huevo de paloma, de localización cutánea, seis sesiones serán suficientes para lograr su desaparición, la que resultará más franca y

firme si se ha tenido el cuidado de intercalar aplicaciones de electrólisis.

Juzgamos irremplazable la nieve carbónica en las manchas vasculares planas, o angiomas simples, y para combatir la eritrosis facial no congénita. Pueden necesitarse, y la mayoría de las veces se necesitan muchas aplicaciones para hacerlas empalidecer o alcanzar su completa extinción. Dado el hecho de que se logra éxito más franco que con los otros procedimientos terapéuticos, no excluida la electrólisis, la tardanza en el resultado final y las molestias consiguientes a su aplicación deben tenerse por insignificantes.

Nos ha parecido que la nieve carbónica obra de manera más eficaz en los noeví planos, cuando la aplicación se hace en forma inmediata, es decir, colocándola directamente en contacto con la lesión que se quiere modificar, para lo cual se utiliza de preferencia el aparato de Giraudeau, que consta de un tubo de ebonita, donde se moldea un lápiz de nieve que la presión ejercida por medio de un pistón hace avanzar y mantiene en contacto con la mancha. Es muy posible que su acción más rápida en tal caso se deba al hecho de que las moléculas de gas que se desprenden en gran cantidad, por una rápida evaporación de la sustancia, penetren en los tejidos, de suerte que el agente físico actúa en superficie y en profundidad.

La técnica es muy sencilla: basta tocar con la extremidad libre del lápiz de nieve, por breves instantes, la mancha lenticular, o también si fuere más grande, pasear repetidas veces sobre la placa hiperémica el agente refrigerante colocado sobre una compresa teniendo presente que las alternativas de congelación y descongelación que se producen, acercando y retirando el lápiz de nieve, obran mucho más favorablemente que dejándolo muchos segundos sobre el mismo sitio. Para Lortat Jacob, la crioterapia es el tratamiento de elección de los angiomas: sus resultados sorprenden en las lesiones tuberosas, cuyas dimensiones no pasan de las de una moneda de 20 centavos, y cuya altura no excede de un centímetro. La verdad es que la nieve carbónica parece irremplazable contra el nevus vascular plano; la vulgar *mancha vinoso*, cuya destrucción es aleatoria por otros métodos terapéuticos. Lo interesante es proceder oportunamente, y tener siempre presente que la inocuidad absoluta de la nieve carbónica permite la intervención en niños de pocos meses, circunstancia eminentemente favorable para alcanzar un resultado estético perfecto.

Como se ve, el muy ilustre dermatólogo del Hospital San Luis, cuya temprana desaparición ha sido motivo de hondo pesar para cuantos fuimos sus discípulos, era un entusiasta defensor del método, en forma tal que llegaba a colocarlo por encima de los demás procedimientos terapéuticos.

Por lo que a nosotros se refiere, no encontramos justificada siempre tal predilección, y si bien es cierto que nuestra modesta estadís-

tica no nos autoriza para conclusiones rígidamente científicas, si estimamos que una veintena de angiomas tuberosos y más de un centenar de noevi planos y de telangiectasias vasculares, nos permiten opinar sobre el particular.

Pensamos que en materia de suyo delicada, no hay derecho para ser exclusivistas, porque consideraciones de orden clínico y factores diversos obran en determinado sentido en favor de tal o cual procedimiento terapéutico. Ante la imposibilidad para nosotros de obtener con la curiaterapia los éxitos lisonjeros por otros alcanzados, apelamos a la electrólisis cuando la consideramos necesaria a nuestro objeto; aplicamos la nieve carbónica cuandoquiera que las dimensiones del angioma o la rapidez con que era indispensable obrar, así lo exigían; en no pocas ocasiones la ignipuntura y la electro-coagulación vinieron en auxilio nuestro, para contener una hemorragia que amenazaba la vida del paciente, cauterizando rápidamente arteriolas y venículas imposibles de obstruir por otro método; muchas veces, con un tratamiento combinado, mixto, logramos un éxito científico franco, con el cual devolvimos la tranquilidad perdida a no pocos hogares. ¿Qué de raro pues, nuestro criterio un tanto ecléctico sobre la materia, si está basado, como se verá en seguida, en nuestra propia observación y en lo que suele enseñarnos la experiencia propia?

## HISTORIAS CLINICAS

Transcribimos a continuación la síntesis de las observaciones que reputamos más interesantes.

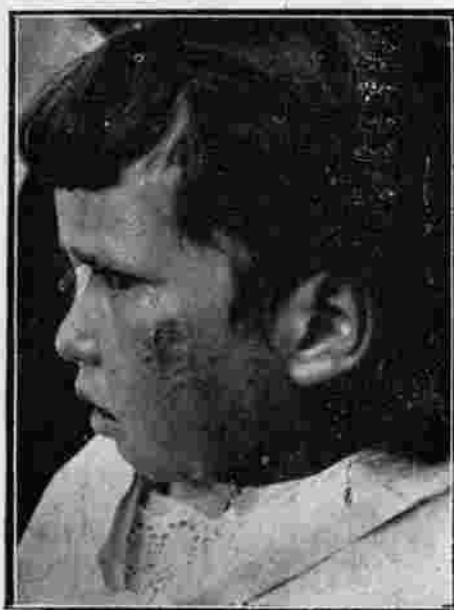
*Observación 1ª*.—Señora E. de F. Angioma del pecho desarrollado en la piel, que cubre la horquilla del esternón. Tamaño, el de un garbanzo. Color violáceo. Tratamiento, electrólisis. Sesiones cinco, hebdomadarias. Intensidad, 2, 3, hasta 5 miliamperios, por breves segundos. Desaparición completa del angioma. Consecuencias, una insignificante cicatriz acrómica.

*Observación 2ª*.—Señora N. N. de J. Angioma multilobulado del labio inferior. Avanza sobre el borde libre, porción mucosa de éste, y ocupa toda la mitad izquierda de su cara interna. Tamaño, el de una ciruela; forma bastante irregular a causa de dos o tres lagos sanguíneos que separan tabiques incompletos. Gruesas venas aurean sus paredes. El volumen del angioma aumenta cuando la paciente se inclina hacia adelante o ejecuta algún esfuerzo. Tratamiento, electrólisis. Sesiones cada ocho, diez, quince días. Método, unipolar unas veces; frecuentemente bipolar. Intensidad máxima de la corriente, cuarenta miliamperios. Reducción apreciable desde las primeras aplicaciones. Número de éstas: treinta y dos en el curso de diez meses. Resultado am-

pliamente satisfactorio. Consecuencias: nódulo fibroso del tamaño de una arveja. (1)

*Observación 3ª*—Niña C. García. Angioma del tamaño de una pequeña almendra, de la mejilla derecha. De color violáceo. Apenas visible al nacimiento de la niña, se hizo saliente meses después. Iniciamos el tratamiento con electrólisis, cuando la niña contaba siete meses. Intensidad débil; cinco, diez miliamperios. Sesiones espaciadas. Número de éstas, 16. Duración general del tratamiento, seis meses. Resultado como en el caso anterior, satisfactorio.

*Observación 4ª*—Niña N. N., de La Palma. Edad, ocho meses. Angioma tuberosa del tamaño de un huevo de gallina que cubría casi la totalidad de la mejilla izquierda, orientado en el sentido longitudinal



de la cara. Coloración roja-oscura. Tumoración reductible, en parte. La palpación digital permitía apreciar a través de sus paredes tejidos resistentes en forma de tabiques que parecían dividir el angioma en varios compartimentos. Dadas sus dimensiones y forma tabicada, consideramos indispensable apelar a un tratamiento mixto. Así, pues, aplicábamos nieve carbónica unas veces, y otras hacíamos sesiones de elec-

(1) La observación data de diez años; de entonces a esta parte se presentan dilataciones un poco exageradas de las venas, donde se encontraba localizada la deformación, circunstancia que ha hecho necesarias nuevas aplicaciones para obstruirlas.

trólisis, método bipolar, con intensidad máxima de cuarenta miliamperios. La tumoración iba cediendo a medida que el tratamiento avanzaba, de suerte que en el curso de diez meses logramos una reducción bastante aceptable. Como huellas de la deformidad quedaron manchas violáceas, y un cordón cicatricial de aspecto queoloideano.

*Observación 5ª*—Niña A. H., de ocho meses de edad. Angioma del tamaño de una ciruela, localizado en la cara externa, parte media del brazo derecho. Puntiforme, al nacer la niña; poco a poco fue creciendo hasta presentar el tamaño apuntado. Tratamiento mixto; electrólisis y nieve carbónica. Doce sesiones en total. A la tumoración blanda sucedió un nódulo duro, resistente, de aspecto lívido.

*Observación 6ª*—Angioma pediculado, desprendido de la mucosa gingival, cara externa, lado izquierdo del hueso maxilar superior. Ocupa el sitio por ausencia, de la segunda gruesa molar. Tamaño, el de un frijol. Seguramente fue originado por traumatismos repetidos, por el uso de un aparato protésico defectuoso. Tratamiento, electrólisis. Atravesábamos, con una aguja electrizada por corriente negativa el pedículo, en distintos sentidos, con el fin de necrosarle y provocar la caída de las bolas sanguíneas, resultado que alcanzamos después de tres sesiones practicadas en ocho días de intervalo entre una y otra.

*Observación 7ª*—E. T. U. Angioma tuberoso del labio inferior, que se ofrece bastante deformado por la lesión, pues presenta tres salientes de distinto tamaño debidas a lagos sanguíneos. Tratamiento, electrólisis. Resultado francamente satisfactorio, después de ocho aplicaciones cuya intensidad oscilaba entre veinte y treinta miliamperios.

*Observación 8ª*—Niño de siete meses. Angioma saliente del tamaño de una almendra, del ala de la nariz, y surco nasegeriano izquierdo. Color violáceo. La tumoración desapareció después de nueve sesiones de electrólisis, habiendo sido reemplazada por un pequeño nódulo de tejido conjuntivo.

*Observación 9ª*—Niño G. 14 meses. Angioma de la mejilla derecha. Tamaño, el de un grano de maíz. Tratamiento, electrólisis. Resultado, como en el caso anterior, bastante satisfactorio.

*Observación 10ª*—General A. T. Paciente de 56 años. Pequeño angioma de la base de la lengua. El paso de los alimentos provocaba hemorragias del órgano lingual que aparecían en las heces. La *melena* indujo al médico de la familia a considerarla como signo de úlcera gástrica. Una hemorragia que inundó la cavidad bucal permitió un día al paciente y médico tratante a precisar su verdadero origen, e incontinenti, aconsejar el tratamiento del caso. Como pronta providencia electrocoagulamos el angioma que sangraba, y días después practicamos sesiones de electrólisis a fin de darle base sólida a la lesión. Consecuencia: cicatriz acrímica, lisa.

*Observación 11ª*—En los primeros meses del año próximo pasado fue traída al consultorio una niña de nueve meses y medio de edad,

cuyos padres habían notado crecimiento y coloración anormales del lóbulo de la nariz. Examinada con cuidado, llegamos a la conclusión de que tal defecto físico se debía a un angioma de la región mencionada, mucho más notorio y fácil de apreciar su origen cuando la niña lloraba, tosía o ejecutaba algún esfuerzo. Vasos dilatados, repletos de sangre, se dibujaban bajo la piel, y le daban a la nariz una coloración violácea, característica de angioma.

Por tratarse de múltiples troncos venosos consideramos por demás indicada su obstrucción por medio de electrólisis, y así utilizamos unas veces el método bipolar, y otras tan sólo el polo negativo. Después de ocho sesiones convenientemente espaciadas, logramos reducir el tamaño del angioma; el lóbulo nasal, de achatado que era, se hizo regular, agudo, y cambió su coloración.

*Observación 12ª*.—Señora de O. Desde pequeña notó la presencia de una mancha de color rosado vivo, casi rojo, en la región molar derecha, del tamaño de una moneda de veinte centavos. Como tuviese tendencia a progresar, y fuesen cada vez más frecuentes los cambios de coloración por congestiones o esfuerzos, decidí consultarnos. Tratábase de un nevus vascular liso. Informada de lo que opinábamos, fue aceptado el tratamiento con nieve carbónica. Diez y seis aplicaciones de corta duración y a presión muy suave, hicimos sobre la mancha, la que quedó reducida al tamaño de una lenteja, habiendo empalidecido también en forma satisfactoria.

## BIBLIOGRAFIA

- J. Darier*. Précis de Dermatologie.  
*Gaucher*. Maladies de la Peau.  
*L. Brocq*. La pratique Dermatologique. Tome deuxième.  
*L. Brocq*. Cliniques Dermatologiques.  
*J. Laborde*. L'Electricité médicale en clientèle.  
*H. Bourgeois et Ch. Lenormant*. Précis de pathologie chirurgicale.  
*Juan E. Palacios*. Ionoterapia eléctrica y electrólisis en medicina.  
*José Manuel Rojas C.* La nieve carbónica en dermatología. Tesis de grado.  
*A. Touraine y P. Renault*. Tratamiento de los angiomas tuberosos con las inyecciones esclerosantes de salicilato de soda. (Presse Méd., N° 13, 15 de febrero de 1933).  
*A. Sézary, M. Ducoutieux y G. G. Barbara*. Tratamiento de los angiomas cutáneos con las inyecciones esclerosantes de clorhidrato doble de quinina y de urea asociadas con la crioterapia. (Presse Médicale, N° 13, 15 de febrero de 1933).  
*Madame S. Laborde*. Tratamiento de los angiomas cutáneos con el radium. (Presse Médicale, N° 5, 18 de enero de 1933).

*P. Egrais y A. Bellot.* Los peligros de la espera en el tratamiento de los angiomas. Ventajas de la crioterapia. (Presse Médicale, N° 92, 18 de noviembre de 1933).

*Lé Monde Médicale.* Las Novedades de 1933. La dermatología, por los doctores Clement Simon y Leen Huet.

*Giraudeau.* Sur un nouveau procédé de Criotherapie cutanée. (Bulletin de la Société Française de Physiothérapie, abril, 1923).

*Giraudeau.* La pointe de froid en Dermatologie. Junio, 1918.

*Lortat Jacob.* Application du froid en Thérapeutique.

*Lortat Jacob.* La Criothérapie dans les dermatoses. (La Médecine, 19 de julio de 1920).

*Lortat Jacob y Legrain.* Le traitement des angiomes para la neige carbonique. Paris Médicale, junio de 1923.

*E. Lortat Jacob.* ¿La crioterapia es el tratamiento de elección de los angiomas? (Le Monde Médicale, N° 10, 15 de agosto de 1934).

*Reguier L. R.* Radioterapia y Fototerapia.

Electroterapia. Electrodiagnóstico. Por J. Belot y Jainard. (Le Monde Médicale, 15 de enero de 1934).

---

## INFORME DE LA COMISION DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA SOBRE EL TRABAJO DEL DR. SILVA

Señor Presidente de la Academia Nacional de Medicina.—E. L. C.

Cumplo gustoso con el deber de rendir informe sobre el trabajo presentado a la Academia por el doctor Manuel José Silva para postular su candidatura de Miembro de la Corporación.

El distinguido dermatólogo ha hecho un estudio muy completo sobre "Los angiomas y su tratamiento", en el que da a conocer los resultados adquiridos en su ya largo ejercicio profesional.

Principia el trabajo con la definición de los angiomas, su clasificación, caracteres clínicos y anatómo-patológicos, consideraciones etiológicas, etc. y, termina con la descripción de algunos casos importantes que ha tenido a su cuidado y en los que el tratamiento escogido ha dado muy buenos resultados.

La primera parte es un resumen de los nohay clásicos sobre esas neoformaciones cutáneas y mucosas que tanto preocupan a los pacientes, principalmente por la cuestión estética. En un lenguaje sobrio el autor hace una descripción bastante completa, que bien puede ser aprovechada por quienes quieran ponerse al corriente de los progresos alcanzados en este capítulo importante de la Dermatología.



En lo que se refiere a tratamiento, el autor se extiende bastante pasando en revista los diversos métodos aconsejados para la destrucción de los angiomas, comenzando por la exéresis quirúrgica, poco empleada hasta la electrólisis y la nieve carbónica, que son los que considera como más apropiados y que él emplea, ya solos, ya combinados, según el caso.

Los resultados, tanto desde el punto de vista anatómico como estético son muy favorables, como puede comprobarlo con su estadística, que abarca más de una centena de casos.

El suscrito tuvo ocasión de ver una enferma que fue tratada hace ya varios años por el doctor Silva, para un angioma de la mucosa bucal, y en el que la electrólisis dio magnífico resultado.

Otro de los tratamientos que se han aconsejado es el de las irradiaciones por el radium o por los rayos X, pero entre nosotros no existe todavía suficiente experiencia al respecto para poder formar opinión sobre su valor terapéutico.

En resumen, el trabajo del doctor Silva tiene un alto valor científico, dada la importancia del tema, como su manera de desarrollo; es fruto de la experiencia personal de su autor, y finalmente contribuye a hacer conocer un método terapéutico de efectos ciertos para una dolencia que si no es muy común, constituye una molestia muy grande para quienes la sufren. Estas consideraciones me mueven a solicitar que este trabajo sea aceptado por nuestra corporación, y a que su autor sea tenido como candidato para Miembro de número.

Vuestra Comisión,

*Julio Aparicio.*

