



CRÓNICA MÉDICA

REVISTA QUINCENAL

DE

MEDICINA, CIRUJIA Y FARMACIA

Órgano de la Sociedad Médica Unión Fernandina

AÑO XVI } LIMA, 15 DE NOVIEMBRE DE 1899. } N.º 261

TRABAJOS NACIONALES

Histología patológica

DEL NODULOMA VERRUCOSO

TEORÍA VASCULAR

(Leído en la sesión de 5 del pasado de la Sociedad Médica "Unión Fernandina.")

Señor Presidente.—Señores:

Mientras nuestro planeta ejecuta su movimiento de traslación en el espacio en virtud de la inmutable ley de gravitación, cuantos y cuan grandes hechos lleva consigo ejecutando ese movimiento involuntario, cuantos y cuan grandes hombres se envejecen de caminar en esta inmensísima locomotora que animada de un no sé qué, corre, vuela, devora los años y los siglos, para no dejar de ellos sino recuerdos; recuerdos felices para unos y adversos para otros, recuerdos que hay que festejar para los unos, recuerdos que hay que llorar para los otros; y cuantas veces señores nuestros corazones se llenan de alegría ante el martirio de un hombre, porque ese martirio nos dió á nosotros la ciencia, á él la inmortalidad, la gloria.

En este mundo, señores, todo es positivo: el que sacrifica su vida sin provecho para la humanidad es un suicida, el que lo hace para legarle algo á sus semejantes es un héroe.

En el continuo transformismo á

que está sujeto el mundo, unos hombres cumplen su misión viviendo mucho, otros la realizan en pocos años; porque la misión del hombre no es vivir sino saber emplear los años de su vida, y el que vive pocos haciendo mucho, vive mucho más que el que después de larga vida ha tenido una evolución semejante á los seres inferiores.

¿Qué importa morir cuando se muere grande!

¿No es dicha morir como murió Carrión?

¿Y sinó señores, contestadme por qué rememoramos la muerte de Carrión?

Al pronunciar este nombre, una multitud de ideas se vienen á mi mente, y á la manera de corpulenta ola estallan en mi cerebro no dejando otra cosa que una profunda veneración hacia ese mártir de la ciencia. Carrión no ha muerto, su cuerpo ha seguido la ley del transformismo, y su memoria inmortal como la ciencia se ha transformado también en la antorcha que ilumina nuestra inteligencia, en el punto de mira hacia el cual se dirigen todas nuestras aspiraciones.

¡Gloria á Carrión qué supo también emplear los años de su vida!

El año anterior tuve la honra de ocupar esta tribuna en día tan grande como este; hoy, señores, vengo aquí con el mismo objeto, vengo á ocuparme de "La verruga

peruana." de la "Enfermedad de Carrión." Mi trabajo es muy insignificante, no tiene más mérito que ser un trabajo nacional, en un año de estudio muy poco he podido traer aquí poniendo de mi parte la más buena voluntad. Disculpado, pues si es pequeño, también es pequeño el que lo trae.

Para proceder con método en el estudio de la verruga peruana, voy á tratar de seguir una marcha analítica, remontándome de lo simple á lo compuesto para poder de esta manera formar una verruga cutánea con los elementos de una verruga nodular, é inversamente; yo abrigo la idea que no hay diferencia de estructura entre las dos, y que simplemente diferencias de textura nos las presentan como completamente distintas.

Comprendo perfectamente que mi opinión en asunto que ha sido ya tratado por competencia tan reconocida como el profesor Letulle, es débil luz que se eclipsa ante ese faro poderoso de la ciencia; pero esto no me arredra, pues á la sombra de un día tan clásico como este me es permitido emitir mis ideas sin el temor de la censura.

Lo primero que he hecho al estudiar la "verruga peruana" ha sido disociarla, valiéndome para ello del método siguiente;

Un pequeño fragmento del tumor verrucoso lo dejo por espacio de varios días en un frasco de 5 c. c. con alcohol al $\frac{1}{3}$ de Ranvier, teniendo cuidado de agitarlo en este intervalo de una manera enérgica 2 ó 3 veces por día; al cuarto ó quinto día encuentro en el fondo del frasco una cierta cantidad de sedimento, que recojo cuidadosamente con una fina pipeta.

El estudio de este sedimento me ha dado los resultados siguientes:

Células que puedo agrupar en 3 variedades principales;

1.^a Células redondas de un solo núcleo voluminoso que ocupa casi todo el contenido protoplasmático, y que abundan con especialidad en la verruga miliar. En los sitios donde la disociación no ha sido com-

pleta estas células se agrupan formando cilindros, verdaderas unidades lobulillares que por su agrupación concurrirán á formar un lóbulo de primera categoría.

2.^a Células fusiformes, mucho más grandes que las anteriores y provistas de un núcleo alargado; en las caras de estas células se notan depresiones que corresponden á los puntos de contacto con las células vecinas. Estas células ya se agrupan formando manojos, ya se les encuentra mezcladas con las células redondas; cuando se les vé de perfil simúlan un filamento, que sino se pone atención podría confundirse con un bacilo; por el contrario, cuando se les mira en un corte perpendicular á su eje dan el aspecto de una célula de la primera variedad.

3.^a Células planas, poliédricas, epiteliales ó pseudo epiteliales en las cuales es fácil distinguir los caracteres siguientes: una membrana de envoltura, una sustancia protoplasmática reticular y uno ó muchos núcleos, habiendo llegado á contar en algunas hasta 15. Estas células se agrupan formando chapas que dan el aspecto de un pavimento. Muy pronto tendré que ocuparme de estas distintas variedades de células para establecer la nidad de las diversas formas de verruga.

Allado de estas células se encuentran otras que atestiguan un proceso de degeneración, á las unas se les vé con la envoltura celular destruída en ciertos puntos, de manera que semejan una línea punteada circunscribiendo el protoplasma; las otras resisten á los distintos colores de la anilina, y finalmente se encuentran conglomerados de células en plena regresión.

Fibras de tejido conjuntivo, ya aisladas, ya formando entre sí una red en cuyas mallas están aprisionados glóbulos rojos, glóbulos enanos y glóbulos blancos polinucleares. Debo hacer presente igualmente, que he encontrado en un cierto número de células pigmentos en su protoplasma, y en otras

procesos se cariokinesis. Finalmente, *fibras elásticas*. Una vez que he dado á conocer las 3 variedades de células, voy á tratar de explicar la diferencia de textura que presentan las distintas formas de verruga.

Se sabe que la verruga miliar tiene el aspecto de un sarcoma, que unas veces es un sarcoma globocelular, otras, lo más frecuente uno fuso-celular; pues bien, esta textura la debe al predominio de las células redondas en el primer caso, al de los elementos fuso-celulares en el segundo.

Pero tomemos una verruga nodular y entonces, circunscrita por una elegante red de tejido conjuntivo laxo, veremos una multitud de células de las 3 variedades con predominio de las dos últimas, separadas por manojos de tejido conjuntivo y dándonos el aspecto de un epitelioma lobulado.

En la verruga mular el tejido conjuntivo es muy abundante, las células de la 3.^a categoría predominan, el aspecto es exactamente el de un carcinoma. ¿A qué se debe esta mixtura patológica?

Se debe á que nuestro noduloma verrucoso no es un neoplasma, no tiene caracteres propios, no es sino el modo como el organismo se defiende ante el germen que lo invade; y si algo tiene de específico, si algo hay que llame nuestra atención, es debido únicamente á la manera como el germen penetra en el tejido en que se implanta. Cuando me ocupe de la textura de la verruga tendré oportunidad de hacer hincapié sobre este asunto; quizá no sean mis resultados sino efecto del entusiasmo que despierta esta clase de estudios, pueden ser perfectamente el producto de una interpretación errónea, pero como los errores siempre han sido el punto de partida de todas las grandes teorías, hoy emito yo la mía manifestando con sinceridad que estaría lo más satisfecho el día que, declarada como errónea, hubiera servido de es-

tímulo para estudiar nuestro noduloma verrucoso.

Para proceder al estudio de la textura de la verruga peruana, he dado cortes de ésta, valiéndome previamente de los métodos de inclusión en la parafina y celoidina, teniendo la última como se sabe la ventaja de dar coloraciones mejores yaquella cortes más finos. Aunque la inclusión en parafina requiere más cuidados y más tiempo me parece superior, pues tiene la ventaja que el bloque se conserva por más tiempo, que se obtiene mayor finura en el corte y que es más fácil despojar al tejido del medio inclusor. La técnica que he seguido antes de hacer la inclusión en parafina es la siguiente:

1.º Un fragmento de verruga de un centímetro cúbico, lo hago permanecer por 24 horas en una solución saturada de bicloruro de mercurio.

2.º Lavado por 24 horas en agua:

3.º Traslado á una mezcla de partes iguales de cloroformo y alcohol, procediendo de la manera siguiente:

Se coloca primero el alcohol, los cortes van al fondo, en seguida con una pipeta se echa el cloroformo introduciéndola hasta el fondo del frasco, los cortes suben bien pronto ocupando la línea de separación de los dos líquidos. Allí permanecen los fragmentos hasta que caen al fondo, empleándose por lo general 24 horas.

4.º 24 horas de inmersión en el cloroformo.

5.º 24 horas en cloroformo saturado de parafina.

Y 6.º—Inclusión

Para hacer la inclusión en parafina dos medios tenemos á la mano: ó bien se hace una mezcla de parafina líquida y parafina de mayor grado de fusión, hasta adquirir una que se funda á la temperatura de 50°; ó bien se emplea directamente la parafina que circula en el comercio fusible entre 45 y 50°. Se comienza primero por fundir la parafina á la lámpara, y se le deja enfriar hasta que en su superficie

aparezca una pequeña nubecilla; esta primera parte tiene gran importancia, pues cuando se procede antes se vé bien pronto que una multitud de burbujas se escapan del líquido y que el bloque se pone granuloso: todo está perdido, hay que comenzar nuevamente la inclusión, pues es imposible obtener cortes, el tejido se disgrega ante el filo de la navaja no dejando salir sino un polvillo. Cuando se ha procedido según el método indicado anteriormente, se lleva la cápsula á una estufa regulada donde permanece por 12 horas, en seguida se le enfría bruscamente, estando ya listo el bloc para montarlo con auxilio de parafina de mayor grado de fusión.

He molestado vuestra atención describiendo este procedimiento de inclusión, porque quiero hacer notar una particularidad que he observado en la verruga incluída por este método. Si observamos una inclusión de verruga nodular no deja de llamar nuestra atención el aspecto macroscópico que presenta: circunscrita por una capa de parafina vemos una red perfectamente manifiesta de un color blanquecino, que se insinúa en un botón gris central, que no es otra cosa que el punto más compacto de la verruga nodular.

Si esta misma verruga ha contraído adherencia con la piel, entónces vemos una porción de circunferencias constituyendo el tejido celular laxo y el resto formado por dentellones emanados de la piel. Como se vé, es sencillo antes de dar cortes distinguir una verruga nodular.

La verruga miliar tiene también un carácter que la distingue, pues se nota una parte central amarilla circunscrita por una delgada capa morena; y no se diga que estas particularidades macroscópicas son puramente artificiales, pues tanto en la verruga nodular como en la miliar se nota al microscopio las diferencias de estructura que corresponden á una y otra capa, co-

mo tendré ocasión de decirlo dentro de breves instantes.

Creo también que tiene cierta importancia este aspecto macroscópico del corte, pues hasta cierto punto nos enseña la marcha que tiene la verruga en el tejido celular laxo, desde que comienza como una pequeñísima induración subcutánea hasta que adquiere las dimensiones que todos conocemos; no se trata aquí de una infiltración celular hecha al acaso entre las mallas del tejido conjuntivo laxo, sino de una infiltración sistematizada que tiene su núcleo en el sitio donde el germen se ha implantado; es en este centro donde creo que debe estar el germen productor de la enfermedad de Carrión, por que todo lo que existe en la periferia no es sino una barrera celular que tiene por objeto encarcelarlo.

Todo es que los cortes han sido hechos, se nota ya que su aspecto es igualmente diferente según las distintas formas de verruga; así, la verruga nodular adherida á la piel tiene un aspecto que semeja al epíloon, en la verruga nodular subcutánea se nota un punto central compacto y una parte periférica areolar.

En la miliar se puede señalar como característico una película oscura que la rodea. Con los cortes obtenidos he seguido dos procedimientos:

El primero consiste en pegarlos á la lámina porta-objeto por medio de la albúmina glicerínada, para en seguida quitarles la parafina.

El segundo, colocarlos en trementina á temperatura superior á la normal, con el mismo objeto, pero sin fijación á la lámina. Estos últimos me han servido para poner en práctica un procedimiento que tiene por objeto ver si la verruga tiene tejido conjuntivo, y en caso afirmativo investigar su textura. Debo decir que en esta parte como en todo mi trabajo, he seguido los consejos de mi maestro señor doctor D. Matto; hecha esta sal-

vedad, voy á dar razón de la manera como he procedido.

Después de tener unos 10 minutos en la estufa el corte, en una cápsula con trementina, lo hago pasar al xilol, al cloroformo y al alcohol quedando expedito para ser colocada sobre una lamina porta-objeto; una vez allí, tomo un pincel fino y colocándolo verticalmente, hago chocar su extremidad sobre la superficie del corte, teniendo cuidado de hacerlo lo más vertical que sea posible, pues de otro modo el corte se desgarraría; después de 10 á 15 minutos casi todas las células se han escapado, y no se necesita colorear el corte para ver al microscopio que está formado por una red. Esta es, señores, la trama de la verruga, trama de tejido conjuntivo que tiene mucha importancia, pues por ella sería quizá más fácil conocer el noduloma verrucoso, trama que existe en todas las clases de verrugas, tan sólo con diferencias de cantidad.

Para ponerla de manifiesto claramente he apelado á los distintos métodos de coloración, y en un ejemplar no he sometido al pincel sino una parte del corte.

En este que es muy característico, he empleado la doble coloración indicada por Cajal de thionina fénica y esencia de clavo con eosina. En una parte de la preparación no tratada por pincel se notan las células, que dejan ver muy poco tejido conjuntivo; en la otra tratada por ese método apenas si existen células, pero en cambio se deja ver una hermosa red de tejido conjuntivo, que presenta algunos caracteres especiales. Como se vé, en una misma preparación se puede observar el armazón de la verruga y las células que lo llenan; lo que le es característico es lo primero, las células como se comprende, no tienen nada de especial.

Esta trama verrucosa presenta particularidades que efectivamente son importantes. Dos clases de tejido conjuntivo la componen, uno

que toma una coloración roja intensa, otro que toma un rosado pálido. Si nosotros seguimos este tejido en la periferia de un vaso, vemos que gruesos manojos se desprenden de su circunferencia y á medida que se exparcan hacia la periferia van adegazándose más y más; pero no se diga que las disposiciones del tejido conjuntivo se hacen al acaso, pues el tiene en las distintas preparaciones un aspecto siempre igual: los alveolos que limita apenas dan cabida á 2 ó 3 células, sus mallas son muy pequeñas, no son las mallas del carcinoma, tampoco son las del sarcoma neuróglíco pues estas no dan cavida sino á una sola célula, tengo pues que concluir que la trama tiene su característica especial, sirve para distinguir el noduloma verrucoso. Cuando la observamos con pequeño aumento (obj. 3-ocu-3-L) su aspecto es muy halagador á la vista, pero poco instructivo en su textura; no así cuando empleamos grandes aumentos, (como son ob-4-ocul. 1/12. Zeiss), entónces podemos ver que una multitud de redes se encuentran superpuestas las unas sobre las otras, de los planos inferiores vemos salir pequeños manojos que terminan por encima de la red más superficial, teniendo en su extremidad un alveolo no pocas veces ocupado por su célula. Fácilmente se comprende que si uno no fija su atención en la red superficial y trata de seguirla en su plano horizontal, la confusión pronto se establece y todo lo que uno observa es manojos conjuntivos por aquí y por allá, y alveolos muy pequeños entre sus mallas; pero cuando se independiza uno de los planos inferiores y estudia la continuación de un manajo, fácilmente lo hace correr por todo el campo del microscopio y se dá una idea cabal de su textura, como lo ha podido hacer por mi indicación el señor E. Escomel, á quién le soy deudor del dibujo que presento á la consideración de ustedes.

En la verruga miliar los trave-

ces son más delgados, pero siempre existen. No he podido estudiarlos con toda detención, pero ya que hoy doy á conocer esta particularidad, creo por primera vez, espero que personas con aptitudes que yo no poseo se ocupen del asunto.

Voy ahora á ocuparme del estudio de la verruga nodular no tratada al pincel.

Después de quitarle la parafina procedo á darle coloración, eligiendo con especialidad la hematoxilina y la eosina, el picro-carmin y safranina, la tionina fenicada y la esencia de clavo con eosina, el reactivo de triple coloración de Biondi, el carmin indigo y otros que no enumero por ser los anteriores los que me han dado mejores resultados. Debo hacer notar que la verruga nodular presenta diferencias según se le estudie adherida á la piel ó libre completamente de esta, no solo por la piel que aparece en la preparación sino por el aspecto diferente que presenta la disposición del tejido conjuntivo laxo.

Comenzaré por la verruga nodular no adherida:

A pequeños aumentos (ob 3 ocul. 3-Leitz) el aspecto de una preparación tratada por la thionina con esencia de clavo eosinizada, es verdaderamente elegante: una red finísima teñida de un color rosa pálido circunscribe casi toda la preparación, red que no es otra cosa que el tejido conjuntivo laxo en medio del cual el noduloma se ha desarrollado, ó mejor diré, la parte del tejido conjuntivo independizado del tejido ambiente para luchar contra el gérmen verrucoso y ahogarlo en el sitio de su implantación; y digo esto, porque todo el que ha hecho autopsias de verrucosos conoce perfectamente que una verruga nodular está rodeada de una capa de tejido conjuntivo, íntimamente unido al noduloma é independizado del tejido vecino.

No es posible confundir esta red con el armazón conjuntivo de la verruga, pues aquí hay regularidad, elegancia, claridad, se le co-

noce tan sólo con haber visto en una lámina tejido conjuntivo laxo; no así con la trama verrucosa, que si no se orienta uno se pierde en el torbellino de sus ramas.

Corriendo la preparación, se nota en breve espacios perfectamente circulares, de color azul, circunscritos por fajas de color rojo; lóbulos de 1.^a categoría del noduloma verrucoso, que por su reunión forman lóbulos de 2.^a categoría (apreciables á la simple vista), y estos reuniéndose dan origen á un noduloma verrucoso, á una verruga miliar.

Si trato pues de estudiar la estructura de de esta clase de verruga me basta hacerlo en un lóbulo de primera categoría, en el tejido conjuntivo que lo rodea; el estudio de este lóbulo me es suficiente para conocer la estructura de la verruga, el estudio de lo demás sirve únicamente como medio de comprobación.

Estudiemos, pues, un lóbulo de primera categoría.

En su parte central, en la mayoría de los casos, vemos un espacio claro que no es otra cosa que un vaso cortado perpendicularmente á su eje; si nos detenemos á examinarlo cuidadosamente empleando objetivo de gran aumento (1/12 3. apocromático), podemos estudiar con bastante facilidad el estado de sus paredes. De este modo vemos que el endotelio está destruído en muchos puntos; pero lo que llama nuestra atención es que de su túnica externa parte una red, que para dar una idea clara puedo compararla al aspecto del lóbulo hepático con sus venas intra-lobular y los capilares que parten de su periferia, en los cortes coloreados por la hematoxilina y eosina esta red toma un color rojo intenso; siguiéndola en su marcha hacia la periferia del lóbulo, vemos que todos es que ha llegado á su parte más externa se entrelaza con los manojos de los lóbulos vecinos, se inflexiona y forma manojos de tejido conjuntivo que se esparcen por los espacios intralobu-

lares de Kiernan (si me es permitido seguir tomando el lóbulo hepático como norma de mi descripción), en este trayecto centrífugo de los manojos conjuntivos, desde la periferia del vaso hasta el espacio interlobulillar, dan ramás á uno y otro lado que anastomosándose entre si concluyen por formar una trama de alveolos pequeñitos, que apenas dan cavida á 1, 2 ó 3 células, y que son del todo característicos al noduloma verrucoso.

Este es señores, el esqueleto del lóbulo de 1.ª categoría, este es el armazón de la verruga, que como dije antes y repito ahora, es de gran importancia en el estudio microscópico de ella.

Me queda ahora por estudiar lo que llena este armazón, es decir la parte celular del lobulillo de primera categoría. Como Uds. podrán convencerse en la lámina que tienen á la mano, esto presenta poca importancia: leucócitos en número variable, células pseudo epiteliales de núcleos múltiples, células fijas de tejido conjuntivo, glóbulos rojos, globulos enanos, tales son señores, los elementos encargados de llenar las mallas de esta red.

Nada más sencillo, nada más halagador que el estudio de este lóbulo tal como lo describo; pero por desgracia no siempre pasa esto, y muchas veces la red tan elegante que acabo de describir se desfigura y se confunde, y si no trata uno de explicarse el porqué de este cambio la confusión se establece, la ilación se pierde. Sin embargo, cuando uno se figura que el corte de un lóbulo paralelo aleje del vaso y excéntricamente, el no nos lo dejará ver, cuando igualmente piensa uno que el corte paralelo y céntrico nos presentará dos líneas horizontales separadas por un espacio claro y de uno y otro lado la red conjuntiva; entonces la ilación vuelve la dificultad se salva, la teoría vascular de la verruga se impone. Pero no es esto todo, pues no solamente en ciertas preparaciones los vasos no se notan, sino que en otras el tejido

conjuntivo exuberante nos hace ver como una infiltración celular realizada al azahar entre sus traveses separados; pero si esta misma preparación la tratamos por el pincel, entonces vemos que los alveolos se hacen perfectamente manifiestos.

Cuando examinamos una verruga nodular adherida á la piel, observamos una disposición verdaderamente curiosa. Partiendo de la piel, vemos que ésta se dibuja con bastante claridad; corriendo la preparación, observamos que de la capa de Malpighi parten unas fajas hacia el tejido celular laxo, que después de describir una circunferencia vuelven á su punto de partida, de los distintos puntos de esta circunferencia parten igualmente otras que describen una figura igual; el espacio circunscrito por estas circunferencias se encuentra ocupado por mallas de tejido conjuntivo laxo y en algunas de estas mallas se encuentran conglomerados celulares. Empleando como colorante la thionina fenicada y la eosina, las circunferencias se tiñen en azul, la red en rosa. Si tratamos de investigar de que están compuestos estos traveses, para lo cual empleamos grandes aumentos, observamos que estan formados por células emanadas del cuerpo de Malpighi; en el centro se encuentra el lóbulo de la verruga nodular.

Debo decir aquí igualmente que he empleado el método indicado por el profesor Letulle para investigar el germen que él señala, y que no me ha sido posible encontrarlo una sola vez, lo cual atribuyo á mi poca práctica en esta clase de estudios.

Si tratamos ahora de estudiar la verruga miliar, ésta nos ofrece el siguiente aspecto (ob 3. ocul. 3 L., thionina fenicada y eosina:) una parte periférica circunscrita por una banda que se tiñe de un color celeste, una parte central donde llama la atención la gran cantidad de vasos seccionados, células que toman un color azul oscuro,

traveces de tejido conjuntivo que toman un color de rosa; cuando ésta misma verruga la tratamos al pincel notamos que la red se hace manifiesta.

Obj. y ocul, de gran aumento (1/12 L. apocromático, 1/12 Zeiss) La faja periférica es de células especialmente fuso celulares, la parte central está constituida igualmente de células con predominio de las globo celulares en unos casos, de las fuso-celulares en otros. La preparación tiene vasos en gran cantidad seccionados perpendicularmente á su eje, traveces de tejido conjuntivo en relación con la pared externa de los vasos. Cuando estudiamos la verruga mular una disposición semejante se observa, con la diferencia que los lóbulos no son tan manifiestos como en la nodular.

En el curso de mi disertación he llamado la atención de Uds. con el objeto de hacerles notar la existencia en el centro de los lóbulos de un vaso, así como también de una red conjuntiva que de la túnica externa se irradia para formar la armazón de un lóbulo, (como podrán observarlo en las fotografías, que mi maestro el Sr. Dr. Flores ha tenido la amabilidad de sacarme); pues bien, y ya es tiempo que lo diga, esto me ha llevado á pensar que la verruga tiene un origen vascular, y que no es otra cosa que el resultado de la implantación de un germen en su túnica externa. En pocas palabras, que de lo que se trata es de una periarteritis.

Comprendo perfectamente que muchas objeciones se me pueden hacer, no abrigo la idea de ser el portador de la verdad, muy lejos de eso, convencido como estoy de lo difícil que es el encontrarla, os digo simplemente lo que he visto, decidido á retirar mi interpretación si ella es errónea, pero como está uno obligado á explicar los motivos que le han hecho pensar en tal sentido, voy á molestar por unos instantes vuestra atención para explicar mi teoría vascular.

¿Cómo es que el germen verrucoso del vaso para producir el proceso inflamatorio?

Esto me lo explico de la manera siguiente: los gérmenes llevados por el torrente circulatorio llegan á los vasa-vasorum, y siguientes camino se radican en la pared externa del vaso.

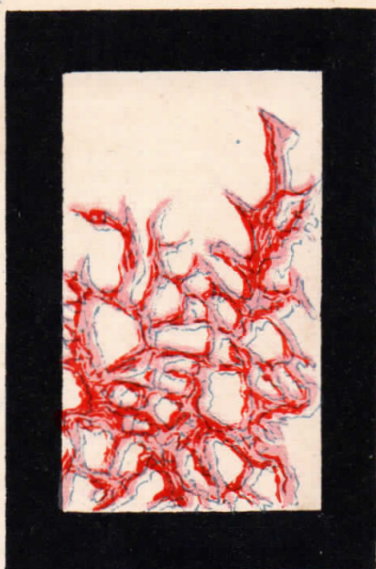
¿Cómo concebimos una arteritis sin obliteración vascular? ¿Cómo explicarse que el vaso no esté obstruido por un coágulo? En esta parte me hago yo la siguiente reflexión: ¿Podría existir el noduloma con el vaso obstruido? ¿No se puede suponer que cuando el proceso inflamatorio ha atacado la endoarteria la verruga se marchita, y esta es la manera como la erupción entra en su periodo de regresión, y por lo tanto nosotros no llegamos á sorprender un vaso obliterado?

Pero esto no es todo. ¿Cómo es que una erupción verrucosa se verifica en poco tiempo, y ya tiene entre sus mallas tejido conjuntivo? Esto me lo explico, porque antes que la erupción haya aparecido existe un periodo prodrómico, que se caracteriza por todos los síntomas que Uds. conocen con el nombre de "Enfermedad de Carrión" ó "Fiebre de la Oroya", es el periodo de la invasión de los gérmenes, el de la construcción de la trama en la cual deben ser ahogados por los valientes fagócitos que, á un toque de campana, saldrían por distintos puntos para atacar al enemigo en el reducto que ellos han edificado, por eso es que en este periodo verdaderamente crítico para la economía, periodo de lucha entre los defensores del organismo y sus invasores, los síntomas remiten, la fiebre baja, y una de dos, ó la invasión de fagócitos es considerable y el noduloma se levanta, ó los fagócitos son vencidos, el noduloma no aparece, ó retrogada, los invasores triunfan, el enfermo sucumbe; pero aún en el primer caso todo no ha concluido, más tarde es necesario arrojar al exterior los cadáveres de los distintos gérmenes que han invadido el organismo,



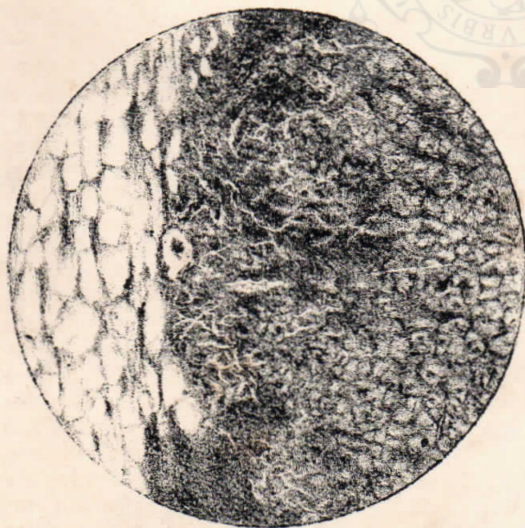
A

En esta preparación se nota en el centro un vaso seccionado perpendicularmente á su eje. La túnica externa de este vaso se halla hipertrofiada y emite de su periferia trabéculas conjuntivas, que van á formar la armazón del lóbulo.



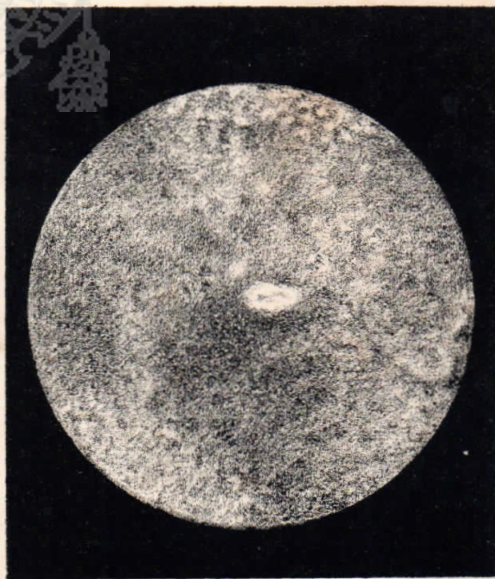
B

Trama superficial de un corte de verruga despojada de sus células con el pincel.



C

Armazón de la verruga.



D

Vaso seccionado perpendicularmente á su eje.

y entonces el vaso se oblitera, el botón se marchita, la erupción ha llegado á su periodo evolutivo y para verificarse este periodo verdaderamente importante para el organismo, es necesario que el proceso inflamatorio avance de la pared externa del vaso, que se produzca una endoarteritis con su obliteración consecutiva, con su necrobiosis consiguiente; y aún creo que este periodo se realiza paulatinamente, pues me ha sido dado observar conglomerados celulares que no toman la materia colorante, y que para mí no son otra cosa que el principio del tercer periodo.

Tomemos ahora el asunto bajo otro punto de vista.

¿Siempre se encontrará un vaso en el centro de un lóbulo? Indudablemente que si el corte es excéntrico al eje del vaso este no aparecerá en la preparación.

¿Podremos encontrar en el corte mos de un vaso?

Siempre que dos ó más vasos contiguos sean atacados, y entonces ellos aparecerán disfigurando hasta cierto punto la textura del lóbulo.

De aquí mismo se desprende que si el corte es exéntrico al vaso principal y el lóbulo tenía dos ó más vasos éstos aparecen en la periferie del lóbulo.

Pero todo esto es accesorio, lo principal, lo que domina el proceso morboso, lo que por ser la verdad se desfigura en muchos puntos, es que el vaso sirve de punto de partida, de centro al rededor del cual se establece un lóbulo, lóbulo que no es otra cosa que la manera como reacciona el organismo ante el germen verrucoso.

Este es, señores, mi modo de pensar: si estoy equivocado, á vosotros corresponde sacarne de este error.

Lima, octubre 5 de 1899.

OSWALDO HERCELLES.

Soroche

Con el título de L'ACAPNIE ET LE MAL DES MONTAGNES (La acapnia y el mal de las montañas) trae la Revista General de Ciencias de París, en su número correspondiente al 15 de marzo del presente año, un interesante artículo del señor Angelo Mosso, profesor de Fisiología en la Universidad de Turín, Italia, sobre los accidentes que se producen en el hombre, y que se han observado también en algunos animales, cuando se asciende en la atmósfera, sea en globos ó por los caminos que conducen á los lugares altos de las montañas; afección conocida entre nosotros con el nombre de SOROCHÉ, y, que en Europa designan con el de MAL DE MONTAÑAS.

Hasta el presente se ha atribuído dichos accidentes que perturban, en muchos casos, de una manera alarmante las funciones orgánicas, al defecto de absorción del oxígeno por la sangre, debido á la disminución de este elemento en las regiones superiores de la atmósfera y á la disminución también de la presión atmosférica. Pero el señor Mosso fundándose en experiencias bastante demostrativas, atribuye dicho mal, en los límites en que se produce generalmente, más bien á la mayor pérdida de anhídrido carbónico por la sangre que al defecto de absorción del oxígeno por la misma; y, como este modo de juzgar los accidentes de que tratamos es completamente nuevo, crea para designar su causa y al mismo mal la palabra ACAPNIE, que traduzco ACAPNIA, del griego *axapnos* (1), *sin humo* por entrar el anhídrido carbónico como elemento necesario en toda humareda, ó según la expresión del autor, por ser el humo el que mejor puede representar en el sentido fisiológico al anhídrido carbónico, que no tiene palabra griega correspondiente por no haber

(*) Por no haber tipos griegos

sido conocido dicho cuerpo por los antiguos.

Determinan al Sr. Mosso á emprender sus experiencias las siguientes observaciones:

1.º La observación sobre sí mismo: que á una altura de 4,560 m en la *Campanna Regina Margherita*, con una disminución menor de media atmósfera de la presión normal los cambios experimentados en las funciones vitales, como, debilidad y lentitud en los movimientos respiratorios, aceleración del pulso, etc. no podían ser atribuídos á defecto de oxígeno en el aire, que está contenido en cantidad suficiente para proporcionar á la sangre lo que le es necesario para su hematosiis .

2.º Observación de Paul Bert: que cuando la presión barométrica disminuye, y por consiguiente en las altas montañas, la disminución del anhídrido carbónico en la sangre arterial es más considerable que la disminución del oxígeno.

3.º Que según los experimentos de Fraenkel y Geppert sobre perros sometidos á atmósferas artificiales enrarecidas, la cantidad de oxígeno contenida en la sangre no cambia aún á la presión de 100 mm, y que en el ascenso á las montañas el mal se presenta á alturas á las que corresponde 500 mm de presión.

4.º Que Hüfner ha probado que: en las soluciones de hemoglobina, semejantes á la sangre, no comienzan á disociarse la hemoglobina sino á 238 mm; de modo que si es posible la comparación con la sangre artificial Hüfner, habrá manifestado que aún en la cima más alta del Himalaya la hemoglobina no perdería la propiedad de absorber la cantidad normal de oxígeno, y que la causa del *mal de montañas* hasta 9000 m, de altura no debe atribuirse á ningún cambio químico ó físico de la hemoglobina de la sangre.

5.º Sus propias observaciones, de que: los accidentes debidos á la atmósfera enrarecida son más penosos en el estado de reposo, y sobre

todo en la noche, cuando precisamente es menor el consumo del oxígeno por el organismo, y, que se siente alivio cuando se provoca la formación del anhídrido carbónico por el trabajo muscular, sin que haya necesidad de respirar aire ambiente puro, distinto del que se encuentra en el recinto donde se ha manifestado el malestar consiguiente á la dificultad en la respiración, celeridad del pulso, etc.

6.º Que en la Cámara neumática el doctor A. Læwy ha observado que, á una presión correspondiente á alturas superiores á 4,500 m. la persona sometida á la experiencia se sentía mejor cuando practicaba movimientos con sus músculos, que cuando se mantenía en el reposo, y que trabajando con el *ergostato* llegaba á impedir se le produjese un desvanecimiento que le amenazaba en caso contrario.

7.º Por último, que los análisis de la sangre de los perros sometidos á la acción de atmósferas enrarecidas, hechos por Fraenkel y Geppert, manifiestan que la cantidad de ácido carbónico disminuye en mucha mayor proporción que la del oxígeno, 1.63 para el primero de estos cuerpos y 1.00 para el segundo, entre 460 y 198 mm. Y el mismo señor Mosso encuentra que la cantidad de anhídrido carbónico ha disminuído en 1/6 de la que contiene normalmente la sangre en un perro que respira un aire enrarecido, como el que corresponde á la altura de la cima del monte Rosa. En esta observación hace presente el autor del artículo que no se puede tener por insignificante la pérdida de dicha cantidad de anhídrido carbónico, puesto que se trata de una sustancia muy activa, á la cual, durante toda la vida, han estado habituados los centros nerviosos.

Apoyan las conclusiones del señor Angelo Mosso:

1.º Las experiencias de Lahousse sobre perros á los cuales inyectaba peptona en la sangre, que tiene por efecto producir la disminución

del anhídrido carbónico en la misma junto con trastornos muy comparables á los que produce el so-roche: aparece el vómito, los movimientos respiratorios se retardan, y algunas veces el torax casi se paraliza manifestando el animal grande dificultad para respirar; la fuerza muscular disminuye; el animal se muestra fatigado y camina balanceándose, los vasos sanguíneos se dilatan y la presión de la sangre disminuye; el animal se presenta sofofliento y abatido. Junto con todas estas manifestaciones no se nota ninguna otra modificación en el organismo distinta de la disminución del anhídrido carbónico en la sangre, á la cual hay que atribuir estos fenómenos que se producen por medios tan distintos: disminución de la presión atmosférica, en un caso; inyección de peptona, en el otro.

2°. La observación hecha sobre dos carabanas escolares compuestas de 45 personas, que permanecieron tres días entre las nieves de una tormenta, encerradas en un refugio que bien cubicado no correspondía más que 1.3 m por persona; y, que siendo mal ventilado se ha de suponer muy pobre en oxígeno y muy rico en anhídrido carbónico. El accidente tuvo lugar á 4.560 m en la Campanna Regina Magherita y las personas allí encerradas no sufrieron de malestar alguno, lo que atribuye el Sr. Angelo Mosso sólo á la riqueza del aire en anhídrido carbónico.

Veamos ahora las experiencias á las que hemos hecho mención al principio; y son las siguientes:

1° Tres séries de experiencias, con su muchacho de laboratorio Giorgio Mondo, en la primera de las cuales se trata de probar si el malestar experimentado á consecuencia de respirar un aire enrarecido desaparece con solo aumentar de oxígeno en la cámara en que se experimenta. Los resultados son negativos, pues si escierto que el sujeto sometido al estudio sufrió náuceas y experimentó vértigos cuando la presión

era de 330, mm que corresponde á 6500 m de altura, y que desaparecieron aumentando el oxígeno en la cámara; también se observó que continuando la disminución en la presión llegó G. Mondo á 246 mm que corresponden á 8,800 m para volver á sufrir síntomas de malestar, y que el análisis del aire muestra en el primer caso 19' 9 por ciento de oxígeno y 0' 9 por ciento de anhídrido carbónico; y 17 por ciento de oxígeno y 2' 2 de anhídrido carbónico, en el segundo. El señor Mosso atribuye esta tolerancia, de disminución en la presión, al aumento del anhídrido carbónico en el aire respirado.

En la segunda se comprueba que la inspiración del anhídrido carbónico hace también desaparecer el malestar que produce la influencia de la atmósfera enrarecida y que actúa particularmente sobre el corazón, volviendo el pulso que se acelera en estos casos al estado normal. La depresión á que se llegó fué de 390 mm, como 6.000 m,

En las terceras experiencias prueba el Sr. Mosso que respirando Giorgio Mondo 4.7 % de anhídrido carbónico en un aire á la presión normal, su acción era nula sobre el pulso y que aceleraba algo la respiración pasando de 13 á 18 respiraciones por minuto; que respirando 2.5 % sin obrar tampoco sobre el pulso, la respiración se cambia de 13 á 15 por minuto. El Sr. Mosso dice, entonces, que si el aumento de anhídrido carbónico no ejerce ninguna acción sobre el pulso á la presión normal, es porque este se halla contenido en la sangre en la proporción necesaria para el equilibrio de las funciones orgánicas, en tanto que á baja presión habiendo disminuído la cantidad que la sangre necesita de este elemento, el equilibrio se rompe, el pulso se acelera; trastornos que hace desaparecer el anhídrido carbónico restableciendo en la sangre la cantidad que le hace falta para el buen funcionamiento del órgano central del aparato respectivo.

2.° Experiencias sobre su propia persona en las que rectifica las an-

teriores, habiendo alcanzado en las que se refieren á la primera serie una presión mínima 192 mm. que corresponden á 11.150 m. de altura, en una segunda experiencia en la que respiraba 2.1% de anhídrido carbónico, que siguió á una primera en la que había alcanzado solamente, 220 mm. que corresponden como á 9,000 m., respirando un aire con 1.9% de anhídrido carbónico. El señor Mosso afirma de sus observaciones hechas en estas experiencias, que la frecuencia de los latidos del corazón es disminuida por el aumento del oxígeno en la atmósfera que se respira sobre 7,000 m. y que por consiguiente no se debe buscar la causa de este accidente en la disminución de presión; que los fenómenos nerviosos, dolor de cabeza, vómitos, etc., no están en armonía con los trastornos circulatorios; y que la tolerancia para la disminución de la presión varía mucho de un individuo á otro, siendo también en uno mismo diferente de uno á otro día.

En las segundas experiencias ratifica también el Sr. Mosso la influencia del anhídrido carbónico sobre los latidos del corazón y en la disminución de la frecuencia del pulso, haciendo bajar el número de latidos de 71 á 62 pulsaciones en una atmósfera de presión 422 mm. con 4.7% de anhídrido carbónico.

No obstante, el experimentador hace constar que, la eficacia del cuerpo en cuestión para regularizar la circulación es menos evidente sobre otras personas, como lo refiere el Dr. Treves; pero que en todos casos han sido contraprobados sus benéficos efectos sobre las personas atacadas de los accidentes que provienen del enrarecimiento del aire, como lo atestigua también el mismo Dr. Treves.

3.º Experiencias sobre Polledro Orestes, estudiante de medicina, de 24 años de edad. Estas experiencias tienen por objeto apreciar la influencia de la depresión atmosférica en la cantidad de anhídrido carbónico exhalado de la sangre por los pulmones en el acto de la respira-

ción, llegándose á comprobar que en el aire enrarecido se desprende una gran parte del anhídrido carbónico que se encuentra disuelto en la sangre. Durante cuatro días se hicieron experiencias tomando aire en botellas que estaban llenas de agua salada y preparadas ad hoc, á las presiones de 740mm (presión normal en el lugar de las observaciones), 580mm que corresponden á 2,150m á 420mm (4,600m), 580mm (2,150m) y 740mm (presión normal) obteniéndose los siguientes resultados:

NÚMERO DE EXPERIENCIAS	PRESIÓN 740mm	PRESIÓN 580mm	PRESIÓN 420mm	PRESIÓN 580mm	PRESIÓN 740mm
I	6.1	7.8	5.9	4.7	5.5
II	5.7	7.2	5.4	4.7	4.2
III	4.1	6.2	4.3	5.0	3.8
IV	3.5	5.1	4.6	4.3	3.1

El aire expirado era tomado en las botellas con intervalo de 20 á 30 minutos, de una á otra; y por ensayos anteriores se había comprobado en 5 experiencias que la cantidad de anhídrido carbónico contenido en el aire expirado al ambiente variaba de 3.0 á 3.5.

El señor Mosso agrega que parece evidente que la cantidad de anhídrido carbónico eliminado con el aire expirado, depende menos del valor de la depresión barométrica que de la forma en que se verifica, con relación al tiempo; así, una pequeña diferencia de presión, si tiene lugar rápidamente, extrae del cuerpo una cantidad de anhídrido carbónico mucho mayor que la que tiene lugar con una depresión barométrica doble que se verificara lentamente.

A Læwy había hecho ya experiencias semejantes á estas, habiendo mostrado los análisis del

aire recogido en la cámara neumática, que: "durante el reposo aumenta la eliminación del anhídrido carbónico á medida que la presión disminuye." "Nosotros hemos visto repitiendo la experiencia sobre la misma persona, que el fenómeno es más complejo: la mayor cantidad de anhídrido carbónico es eliminada en la primera media hora, en seguida se desprende menos aunque la depresión se haga doble pasando de 580 á 420mm."

Sigue haciendo notar, que sometida una persona á depresión en la cámara por dos horas, la eliminación del anhídrido carbónico ofrecía muy poca diferencia con la que tenía lugar á la presión normal, habiéndose eliminado en la primera media hora mucha mayor cantidad, y que cuando se restablece la presión se elimina menos de dicho elemento porque este gas tiene que acumularse de nuevo en la sangre.

4.º Por último experiencias sobre un perro de 6.50 kg. de peso al que inyecta 30cc de una solución de peptona al 10%. La respiración se retarda inmediatamente, de 18 á 20 respiraciones por minuto que tenía antes de la inyección baja á 11; el pulso se acelera subiendo de 80 á 156 pulsaciones por minuto, por motivo de la inyección; el animal se abate, conservando su carácter afectuoso se mete en un rincón y desea no moverse, cuando levanta las extremidades para subir un obstáculo parece fatigado.

Después de 15 minutos se le inyecta de nuevo 46cc de solución de peptona. El número de respiraciones descienden á 8 por minuto haciéndose muy superficiales; el pulso se hace tan frecuente y tan débil que á penas se puede contar el número de pulsaciones. Estos fenómenos característicos del mal de las montañas, se modifican favorablemente haciendo respirar al animal aire artificial que contiene 16,7% de anhídrido carbónico, reagravándose tan luego que respira aire atmosférico, como se vé en seguida:

AIRE AMBIENTE		AIRE CONTENIENDO 16,7% DE ANHÍDRIDO CARBÓNICO.	
En un minuto		En un minuto	
N.º de pul.	N.º de respiraciones.	N.º de pul.	N.º de respiraciones.
194	12	128	36
182	12	124	44
		112	40
		114	40
160	14	110	36
168	14	106	40
168	14	120	40
		116	40
162	22		
256	14		
170	14		

De las cuales y de otras más, que no consigna el artículo á que nos hemos referido, afirma el señor Mosso, que estando confirmado que el anhídrido carbónico disminuye la frecuencia del pulso tiene sus indicación natural en el estado *acápnicó*.

"El pulso en el animal peptonizado se acelera como en nosotros en el *apnéa* cuando hacemos una serie de respiraciones profundas; y la respiración se retarda como en el *apnéa*, porque la excitación de la médula oblongada esta disminuida en estos estados patológicos á consecuencia de la insuficiencia del anhídrido carbónico."

Esta es la primera vez, dice, que vemos empleado el anhídrido carbónico como remedio para suplir la insuficiencia de este gas en la sangre.

Concluiremos con algunos párrafos del interesante artículo del Sr. Mosso, que traduciremos literalmente para no desfigurarlos en nuestra apreciación ó extracto, y que se pueda ver todo lo que abarca sobre esta delicada cuestión.

"Yo remití al Congreso internacional de fisiólogos, que tuvo lugar en Berna en 1895, los diseños de la respiración y del pulso que recogí sobre el Monte Rosa; y creo que no se pudieran explicar de otra manera que no sea admitiendo la *acápnicia*."

“Entre los hechos que expuse, el que dá más fundamento á esta hipótesis es el retardo en los movimientos respiratorios observados en todos mis compañeros durante el sueño, detención completa en mi hermano durante 12 segundos, regularmente. Si el contenido del oxígeno en la sangre arterial no varía hasta los 410mm de presión, el hecho constante de la respiración periódica observada á 423mm sobre el Monte Rosa debe depender de la *acapnia*: es la insuficiencia del gas excitante, anhídrido carbónico, que permite al centro de la respiración reposar en largos intervalos, aunque el oxígeno del aire haya disminuido.”

“Hice también una comunicación sobre el mismo asunto á la *Sociedad de Biología* de París en 1897. El doctor Regnard expone contra mi doctrina de la *acapnia* que, la disminución del anhídrido carbónico sobre las montañas debe ser insignificante. A mi me parece que los datos resumidos en el presente artículo, prueban lo contrario.”

“El excitante que nos hace respirar es un cierto grado de venosidad en la sangre. Cuando el anhídrido carbónico disminuye en la sangre, la necesidad de respirar puede cesar. De las investigaciones de Hering y de A. Ewald, resulta que, haciendo respirar fuertemente á un perro por medio de un fuelle, la sangre pierde cerca de la mitad del anhídrido carbónico que contiene.”

“Es á esta disminución del anhídrido carbónico apesar de la opinión contraria de fisiólogos eminentes, á la que debe atribuirse el retardo de la respiración, conocido bajo el nombre de *apnéa*. Tal era también la opinión de Miescher. A esta doctrina que considera la *apnéa* como dependiente de la disminución del anhídrido carbónico en la sangre, se refieren, según creo, todos los cambios que he observado en mi respiración sobre el Monte Rosa, y cuya explicación se debe buscar en la *acapnia*.”

“Es sabido que el anhídrido carbónico tiene una gran importancia en la vida, porque él produce los movimientos respiratorios, actúa sobre el corazón y hace contraer los vasos sanguíneos. Se sabe igualmente que la acumulación del anhídrido carbónico en la sangre, es un excitante específico muy fuerte para los centros respiratorios, como no lo es la falta del oxígeno. Mis presentes estudios sobre la *acapnia* demuestran que la disminución del anhídrido carbónico en la sangre influye también fuertemente en los fenómenos de la vida. El anhídrido carbónico se combina con diversas sustancias de la sangre, en tanto que el oxígeno se combina únicamente con la sustancia de los corpúsculos rojos; pero las tinieblas que envuelven el origen del anhídrido carbónico y como se comporta en el organismo, son mucho más espesas que las que velan todavía una gran parte de la fisiología del oxígeno. Creo probable que la depresión barométrica disocia algunos bicarbonatos que se encuentran en la sangre, como lo que tiene lugar (in vitro) para el bicarbonato de potasa.”

“M. Læwy había observado ya, haciendo respirar anhídrido carbónico en la cámara neumática, que él es tan útil como el oxígeno; pero su modo de obrar sería diferente. Según él, parece que el anhídrido carbónico haciendo respirar con más intensidad, produciría una ventilación más grande en los pulmones; pero ya hemos visto que es inútil hacer respiraciones profundas y renovar el aire más activamente en los pulmones cuando comienza el mal estar debido á la rarefacción del aire. La doctrina de la *acapnia* nos dá la clave de la experiencia hecha por M. Læwy con el anhídrido carbónico.”

“Examinando mejor estos hechos que parecen paradójicos, vemos que el anhídrido carbónico es útil porque actúa sobre el corazón.”

“El lector conoce, desde luego, la dificultad que hay para deter-

minar el momento en que un hombre que sube cesa de encontrarse en condiciones fisiológicas normales y se pone enfermo. La Fisiología y la Patología en el estudio del *Mal de las montañas* como en el de todas las enfermedades no pueden estar separadas, porque de la una se pasa á la otra."

"Las experiencias sobre la acción restauratriz del anhídrido carbónico han establecido y demostrado la doctrina de la *acipnia*."

"Cuando se trate de penetrar en las regiones más elevadas de la atmósfera por medio de globos aerostáticos, no se deberá llevar solamente oxígeno, como lo había aconsejado P. Bert. Los hechos precedentes hacen ver que al oxígeno se deberá agregar el anhídrido carbónico en cantidad suficiente para restablecer el equilibrio de estos gases en la sangre. Se deberá llevar grandes provisiones de oxígeno y de anhídrido carbónico comprimidos."

Prescindimos de consignar las ideas que nos sugiere el estudio de este luminoso artículo, para solo hacer presente que cuando se tome en debida cuenta sus importantes enseñanzas, cambiará notablemente lo que hoy se estudia sobre la fisiología del aire, dándole su lugar correspondiente al anhídrido carbónico, que comparte en cierto modo con el oxígeno el papel importantísimo del sostenimiento de la vida, sino en el aire en el organismo mismo. Y no se estrañe que por más de un siglo desde los célebres trabajos de Lavoisier sobre la composición del aire, sobre la combustión y sobre la respiración, se le haya considerado como un cuerpo sin acción benéfica en el fenómeno vital, atribuyéndosele al contrario un efecto muy perjudicial, cuando por el mismo espacio de tiempo la ciencia Química, á pesar de sus síntesis de los cuerpos orgánicos y de sus atrevidas previsiones á este respecto, ha permanecido ignorando la composición del mismo aire sobre cuyo papel fisiológico se llama hoy la

atención de los sabios; siendo notable que en el mismo año, 1895, en que M. Berthelot comunicó á la Academia de Ciencias de París el descubrimiento del Argon que ha dado por resultado rectificar lo aceptado hasta entonces respecto á la composición del aire, el señor Mosso comunicó también al Congreso de fisiólogos de Berna sus observaciones sobre el mal de montañas, que tienen que dar por resultado el cambio de las ideas admitidas sobre la fisiología de ese mismo aire con el que estamos en tan íntimo como continuo contacto, sin que podamos decir cual es su composición y cuales son sus efectos sin temor de equivocarnos.

Mayo 20 de 1899.

A. ALVARADO.

TRABAJOS EXTRANJEROS

Tratamiento de la blenorragia en su período agudo

POR EL DOCTOR P. ALBARRÁN

(Revista de Medicina y Cirugía de la Habana.)

Es indudable que las dos causas principales de la ineficacia de los tratamientos que comunmente se emplean contra la blenorragia en su período agudo, son:

1.º - La energía vital extraordinaria que adquiere el gonococo cuando invade la superficie mucosa de la uretra humana, en la que encuentra todos los elementos más favorables á su germinación asombrosa.

2.º La constitución anatómica de la uretra del hombre y la peculiar disposición de su mucosa, que en sus innumerables boquillas glandulares, foráminas, foráminulas, válvulas y repliegues, ofrece verdaderos refugios en los que las colonias gonocócicas se libran del contacto y de la acción de las substancias que contra ellas se emplean.

Será por lo tanto, un tratamiento racional de la blenorragia, en su período agudo, el que se dirija:

1°. A modificar las condiciones de la mucosa, convirtiéndola en terreno impropio para el cultivo del gonococo.

2°. A hacer penetrar la substancia destinada á la destrucción del microbio de Neisser en todos los puntos de la mucosa, que le sirven de escondite.

Esas simples consideraciones me indujeron á idear el tratamiento que me decido á recomendar hoy, después de haberlo empleado muchas veces con éxito.

Todo consiste en inyectar en la uretra dos centímetros cúbicos poco más ó menos, de ichtiol puro, destinado á embadurnar la superficie mucosa, y cierta cantidad de aire destinado á distender esa mucosa para que desaparezcan sus pliegues y el ichtiol pueda recubrirla totalmente. Para ello empleo una jeringa que me construyó Collia, de Paris. Es simplemente una jeringa de 10 c. c. de capacidad, de émbolo perfectamente ajustado, de pico ancho para hacer posible la absorción de una substancia de consistencia siruposa, espesa; y, como aditamento, una especie de cono perforado, de quita y pon, que se adapta, ajustándose, al pico de la jeringa. Ese cono de metal, sirve para obturar el meato é impedir el reflujo al ser practicada la inyección de aire y de ichtiol.

Procedo del modo siguiente:

Cargada la jeringa con la cantidad indicada de ichtiol, retiro el émbolo tres centímetros más para que penetre aire, adapto el cono metálico obturador del meato, y practico la inyección sin violencia. Con las yemas del pulgar y del índice izquierdos comprimo suave y suficientemente el meato, para que al retirar la jeringa no salgan el aire y el ichtiol inyectados; entonces practico con el índice derecho una especie de recorrido ó masaje de la uretra, con el propósito de extender el ichtiol para que

se ponga en contacto con toda la superficie de la mucosa distendida por el aire inyectado. Cuando la blenorragia es recentísima, hago el masaje solamente en la región peniana de la uretra y especialmente hacia la fosa navicular, en los casos comunes, extendiendo el masaje hasta el bulbo. La operación dura de uno á tres minutos: no hay en prolongarla. Al hacer cesar lentamente la compresión, salen primero ruidosamente el aire y después el ichtiol, babeando por el meato. Sin exprimir la uretra para que quede en ella la mayor cantidad posible de substancia medicamentosa, coloco un poco de algodón para cubrir el glande y formar con él un pequeño apósito.

El enfermo debe orinar antes de la inyección y retardar lo más posible la micción, después de ella.

Repito las mismas manipulaciones durante de tres ó cuatro días, si quiero continuar luego con lavados, irrigaciones, etc., etc.; ó sigo empleándolas diariamente hasta la terminación de la blenorragia, según los casos.

Algunos enfermos se quejan de ligera sensación de quemadura al penetrar la inyección y particularmente al hacerse el masaje que recomiendo; pero toda sensación desagradable desaparece tan pronto como cesa la compresión del meato, dejando salir el aire inyectado. La primera curación es la que suele ser algo penosa; las siguientes no lo son.

Todo el mundo sabe que en muchos casos es imposible emplear (por el dolor y la irritación que provocan) los medios que hoy se aconsejan, durante el período agudo de la blenorragia; y que, por esos motivos, serios autores recomiendan la abstención de todo tratamiento activo. Yo he puesto á prueba el tratamiento, empleándolo en los casos de gran inflamación, de fimosis, bálano-postistis, uretrorragias, etc., etc., sin haber tenido que arrepentirme. Es casi constante que mis enfermos vuelvan al día siguiente de su primera inyección,

diciéndome: "tengo muy poca su-
duración: el dolor al orinar ha de-
saparecido casi completamente."

Es frecuente observar que á la
segunda ó tercera inyección, el en-
fermo no manche ya sus ropas.

El ichtiol (sulfo ichtiolato de
amoníaco) que se encuentra com-
munmente en el comercio es muy
espeso; para disminuir su consis-
tencia suelo agregarle algunas go-
tas de glicerina neutra, de vaseli-
na líquida y, con preferencia, de
una solución acuosa de protargol
al 5 %.

¿Cómo obra el ichtiol, empleado
en sustancia, puro, por el procedi-
miento indicado, en el periodo
agudo de la blenorragia? Aún no
puedo emitir criterio definitivo so-
bre ese punto, pues los resultados
de mis experiencias relativas á la
acción microbicida de dicha sus-
tancia con respecto al gonococo,
son contradictorias. Me inclino á
creer que el ichtiol, aparte su po-
der antiséptico, una vez puesto en
contacto con toda la superficie de
la mucosa distendida, prolonga
sus efectos á causa de la im-
pregnación que por su caracter be-
tuminoso produce en la mucosa, y
que persiste aún después de las
primeras micciones, determinan-
do como acción especial (ya indi-
cada por los dermatólogos) una es-
pecie de isquemia y de anestesia
que privan á la mucosa uretral de
sus condiciones favorables para
las reacciones inflamatorias y agu-
das, produciendo además un me-
dio ambiente desfavorable á la
germinación y cultivo de las colo-
nias microbianas. He comprobado
la eficacia del sulfo-ichtiolato
amónico en uretritis microbianas
no gonocócicas; y particularmen-
te, hace pocos días, en un ca-
so de uretritis producida por el es-
tafilococo piogénico.

CRONICA

La subvención.—El Supremo Go-
bierno ha tenido á bien suprimir la

subvención asignada desde hace
años á este quincenario.

Cúmplenos ponerlo en conoci-
miento de nuestros lectores, como
nos cumple también el manifestar
la extrañeza que semejante medi-
da nos ha producido.

El entusiasmo con que hemos
perseverado hasta hoy en la labor
provechosa, el empeño firme de
trabajar por la ciencia nacional
descuidada hasta el extremo; reci-
be como pago al triste decreto por
el que se suprime la módica pero
alentadora suma con que contába-
mos.

Tal procedimiento cuya conve-
niencia económica no discutimos
por más que la pequeñez de la ci-
fra incline á dudas respecto á lo
imprescindible de esa resolución,
no desalienta nuestro espíritu que
dado á luchar en el terreno cientí-
fico, en el campo de las investiga-
ciones técnicas podrá, creemos, lu-
char también por conseguir el
triumfo en la vulgar batalla contra
la escasez de recursos monetarios.

La CRÓNICA MÉDICA inspirán-
dose en verdaderos sentimientos
de patriotismo, independientes de
toda pasión mezquina, hace fer-
vientes votos porque la pensión
mensual de *veinticinco soles* que
antes recibía, sea aplicada por el
Supremo Gobierno á gastos que por
lo menos sean tan provechosos al
país, como los dedicados á subven-
cionar una publicación científica.

Sociedades de Matronas.— Con
pocos días de diferencia se han
fundado en esta Capital dos so-
ciedades de *Profesoras de Par-
tos*. La primera presidida por el
doctor Reynaldo Arias, está forma-
da por el elemento joven. La últi-
ma que dirige la señora Rafaela
Aranda, obstetriz muy conocida en
Lima, se halla compuesta en su
mayor parte por profesoras de re-
conocida reputación; el discurso
inaugural de su presidenta, que in-
sertamos en seguida, manifiesta la
indole de esta sociedad:

Mis queridas compañeras:

Si acepto el alto honor con el que

habéis querido distinguirme, aun que comprendo que muchas hay entre vosotras—sino todas—más aptas que yo para presidiros, es por que conozco que esta distinción se refiere más á mi edad, á mis años de profesión y quizás también á la convicción fundada que tenéis de la sinceridad de mi afecto para todas y muy particularmente para cada una de vosotras.

Estas consideraciones me hacen admitir lo que de derecho le corresponde á cualquiera de ustedes, pero no por esto deja menos comprometida mi gratitud.

Yo quisiera que desde hoy quedara perfectamente establecida que esta sociedad no es una asociación científica en la que cada una de nosotras va á traer un átomo siquiera para aumentar el colosal edificio de la ciencia actual; no, señoras, esta pretensión nos daría la muerte desde hoy mismo:—debemos limitarnos á formar una sólida sociedad de auxilios mutuos que garantice nuestro bienestar en los días de desgracia ó cuando los años hayan agotado nuestras fuerzas, que mantenga en su sitio nuestros derechos profesionales y que levante bien alto esta benéfica profesión, y bien alto también á sus abnegadas sacerdotizas.

Esta debe de ser nuestra única ambición. Con todo, creo que podríamos amenizar útilmente nuestras reuniones pidiendo á distinguidos profesores, amigos nuestros, cuyo interés por la ciencia y por la humanidad reconocemos, una conferencia familiar, á la altura de nuestros conocimientos, que nos ponga al corriente de esta ciencia que en su movimiento vertiginoso tiene que dejarnos siempre por detrás, muy á pesar nuestro.

Hé aquí, mis amigas, lo que, á mi juicio, debe ser nuestra Sociedad Tológica de Matronas, que nace hoy.

La Sra. Lazo C., secretaria de dicha sociedad, leyó también un discurso apropiado al acto, que por falta de espacio sentimos no poder insertar.

La fiebre del cáncer.—La aparición de fenómenos febriles en casos de carcinoma, independientes de una complicación ha sido señalada repetidas veces, pero probablemente no se ha creído su frecuencia tanta como la ha demostrado Freundweiler, que los ha observado 117 veces en 475 casos. Casi nunca, continúa, tiene tipo remitente ó intermitente, semejando pocas veces la forma intermitente malárica. En proporción considerable de los casos señalados, 25 %, el examen post mortem no ha revelado ulceraciones, de aquí deduce el autor que, como el tubérculo y el linfosarcoma, el carcinoma puede tener efectos pirogénos directos. — (“*New York Medical Journal.*”)

Publicaciones recibidas

Agua purgante natural **Hunyadi János** por el Dr. E. MONIN, secretario general de la Sociedad Francesa de Higiene, caballero de la Legión de honor, consejero de instrucción pública.

ANDREAS SAXLEHNER. —Budapest 1897.

Próximamente publicaremos un juicio crítico de esta obrita interesante.

Callao, Abril 19 de 1893.

Señores Scott y Bowne, Nueva York.

Muy Señores míos: La Emulsión de Scott tiene importante aplicación en casos de tuberculosis incipiente y aún en períodos más avanzados cuando las funciones del estómago son normales. También en el raquitismo es un poderoso auxiliar dicho medicamento para dar vigor á organismos cuya nutrición no va en armonía con el desarrollo de la edad, y finalmente en las bronquitis crónicas es de muy benéfica acción ayudada por el uso de los balsámicos.

Soy de Uds. Atto. y S. S.

DR. M. SILVA SANTISSTEBAN.