

lo, en que asistimos al parecer a la bancarrota de los valores morales, el ver reconocido el mérito en aquellos que en las salas del hospital, en la intimidad del consultorio y en la soledad de su cuarto de estudio, han empleado su vida en el culto a la verdad y a la ciencia.

Me ha tocado el honor de saludar en nombre de nuestra Academia al señor Dr. Guadarrama y, en esta solemne ocasión, hago votos porque el nuevo socio nos siga dando en sus próximos escritos motivos de enseñanza y meditación.

Remembranzas quirúrgicas *

Por el Dr. G. M. MALDA.

Hace algunos años, en uno de tantos días que concurría al Hospital Juárez con el objeto de dar mi cátedra, mi entonces Jefe de Clínica Quirúrgica, el Sr. Dr. D. Agustín Aguirre, me había reservado como tema de estudio, un enfermo internado la víspera con ántrax de la nuca. Cuatro días después otro paciente solicitaba cama con padecimiento análogo localizado en el labio superior, y dos semanas más tarde una señora pedía atención médica por un brote confluyente de múltiples diviesos localizados en uno de sus antebrazos. Esta coincidencia de un mismo tipo de enfermos, todos los médicos la hemos observado en la clínica, y ha llegado a clasificarse "como ley de las series", proporcionándome en aquellos momentos, fecundo contingente para mostrarles a mis alumnos la forma de infección de la piel y del tejido celular designada como "ántrax y diviesos".

Dos expresiones clínicas con distinta gravedad. Pero su patogenia la misma: penetración de los microorganismos en los aparatos pilosebáceos. El divieso, una inflamación necrosante estafilocócica de un folículo pilosebáceo, dando lugar en su madurez al "bourbillon". El ántrax simbolizándose por la agrupación de diviesos.

Estas infecciones en los anales de la bacteriología fueron las

* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 4 de noviembre de 1943.

elegidas por el genio de Pasteur para edificar la teoría de los gérmenes, que revolucionó las concepciones reinantes en aquellas épocas, impulsando la cirugía a nuevos horizontes y brillantes triunfos. Pasteur con intuición profética toma el pus de la parte madura del divieso, la siembra en caldo de cultivo, y obtiene resultados positivos, descubriendo el estafilococo piógeno. Sus descubrimientos van más allá, encontrándolo en algunas formas de osteomielitis y ratificando aquella feliz expresión, que este padecimiento es un "divieso de los huesos".

El estafilococo para hacer sus estragos en el organismo, sólo pide una puerta de entrada, y refiriéndome al padecimiento que hoy trato es el folículo piloso o la glándula sebácea. La mente queda perpleja al recordar la cantidad de pelos que vegetan sobre la superficie de la piel en el organismo humano.

Withof, haciendo un estudio comparativo en diferentes regiones del cuerpo, de la proliferación del pelo, llega a las conclusiones que cito en seguida. Tomando un cuarto de pulgada en cada región, encuentra en la cara anterior del muslo 13 pelos; en la cara dorsal de la mano 19; en el antebrazo 23; en la barba 39; en el cuero cabelludo 293.

¡Medítese por un momento la facilidad que tendrán los gérmenes para abordar nuestros tejidos! Cuando se encuentran ya colocados estos gérmenes entre el tallo del pelo y la pared del folículo, en este espacio libre por donde se escurre la materia sebácea rápidamente pasarán a la profundidad. Al incalculable número de folículos se deben sumar las desembocaduras de innumerables glándulas sebáceas que separadamente vierten su producto a la superficie de la piel, siendo también aberturas dispuestas para recibir los gérmenes. Cuando éstos han penetrado al canal folicular, como ya queda indicado, progresan en su camino los unos hacia el fondo del mismo folículo, alcanzando la región de la papila; los otros encuentran la desembocadura del canal excretor de alguna glándula sebácea, penetrando en él e invadiendo su fondo de saco. El proceso flojístico hace estallar a la glándula pasando el producto séptico al tejido ambiente. Los folículos están ahuecados en el espesor de la dermis y algunos pasan sus límites como puede observarse al nivel del cuello cabelludo. Corolario de esta disposición, es que los gérmenes serán

esparcidos en la cara profunda de la dermis o en la capa hipodérmica.

Cuando una glándula sebácea ha sido invadida por los microbios debe recordarse la disposición que presentan esos pequeños aparatos glandulares en las capas superficiales de la dermis, y su forma en racimo, para imaginarse que en las estructuras de los tejidos formarán sus colonias innumerables al romperse los diferentes acini.

El grupo de glándulas destinadas a abrirse en los folículos pilosos, llamadas "glándulas pilosas" es muy numeroso; se calculan de 1 a 2 por cada pelo; algunas veces mucho más. Dos, es la disposición más común, y que sean iguales o desiguales en volumen se abren en el folículo a la misma altura y sobre dos puntos diametralmente opuestos. Si un número mayor de glándulas hubiese, entonces se escalonarían a alturas diferentes, o bien se abren todas a la misma altura formando alrededor del folículo una especie de corona. Debe hacerse notar que el volumen de las glándulas pilosas se encuentra casi siempre en relación inversa con el desarrollo de los pelos a los cuales se anexan; pequeñas al nivel de pelos completamente desarrollados, los cabellos por ejemplo, y voluminosas al nivel del ligero vello que cubre la superficie de la piel. Estas disposiciones anatómicas explican mucho de la sintomatología clínica del padecimiento que hoy trato. El divieso empieza generalmente por ligerísima saliente roja cuyo vértice está ocupado por un pelo, prueba de la localización inicial del germen; la tumefacción crece extendiéndose periféricamente y exhibiendo dureza especial en toda la zona rubicunda; explicada esta fase de la evolución clínica, por la invasión hacia la periferie de las glándulas sebáceas intra-dérmicas que van siendo sucesivamente atacadas por el germen. Empero, el microbio no se limita a destruir los aparatos pilo-sebáceos, sino que codicioso y virulento cuando los ha aniquilado, se enfrenta con los elementos de la dermis. Del aparato "pilo-sebáceo" donde se albergó, se dirige a los tejidos profundos, tomando para su camino las columnatas de tejido conjuntivo flojo mezcladas con celdillas adiposas que Collins Warren describió desde el año de 1886 con el nombre de "Columnae Adiposae". A la foliculitis y glandulitis continúan la "perifoliculinitis" y la "periglandulitis".

Si la inflamación quedó acantonada alrededor de la glándula y folículo, es "el divieso folicular"; si avanzó siguiendo el camino de la columna adiposa constituye el "divieso celular". Empero, un ántrax en realidad está en más íntima relación con la celulitis que un divieso, porque el primero calificado como una aglomeración de diviesos da lugar subsecuentemente a una celulitis difusa, con pequeños abscesos múltiples, todos haciendo erupción por bocas distintas en la superficie de la piel.

El problema terapéutico se perfila difícil y comprometido para el operador, por la dificultad de practicar la canalización en un ántrax que, como el panal de las abejas, lo forman múltiples cavidades ocupadas por pus y no comunicadas las unas con las otras, siendo el desiderátum convertir aquella lesión en una herida única donde broten las yemas de la cicatrización.

Acontece en la marcha del germen que puede encontrar y pulular en el tejido conjuntivo flojo que envuelve una glándula "sudorípara" subyacente al folículo, y destruyéndola constituye el divieso "sudoríparo".

En esta marcha hipodérmica es imposible de detener, y con rumbo siempre a la profundidad del tejido celular, se ha observado un fenómeno interesante, base de una terapéutica victoriosa. Si se abre un ántrax, se nota que no es una infección superficial como puede ser el divieso; su desarrollo es hacia lo profundo, emitiendo raíces en ese rumbo. Estas se han comparado de manera pintoresca a la evolución o marcha de una planta que, al principio con raíces pivotantes, modificara su dirección en raíces rastreras al encontrar un plano resistente.

El Dr. Murphy compara la difusión del proceso a las raíces del eucaliptus, que marchando en línea recta hacia la profundidad no desvían su dirección sino hasta el momento de chocar contra el plano resistente de una capa de roca, extendiéndose allí en todas direcciones. La infección el ántrax la produce profunda y en dirección rectilínea, hasta el momento que encuentra el plano resistente de una aponeurosis, un tendón, o un hueso, extendiéndose entonces en superficie y siguiendo variadas direcciones, abajo de las capas de grasa.

Que la iniciación del proceso infeccioso haya sido el folículo piloso, la glándula sebácea o la sudorípara, la propagación in-

fecciosa cuando no encuentra una rápida salida al exterior, invade las columnas adiposas que rodean el fondo de las glándulas. La infección encerrada desciende con rapidez a lo largo del tejido de la columna adiposa, hasta llegar al fascia superficial; éste la detiene en su marcha profunda, obligándolo a desviar su dirección, con relativa facilidad, por la flojedad del tejido conjuntivo del panículo grasoso, que no ofrece resistencia a sus progresos. En marcha ya lateral las múltiples raíces de la infección recuerdan los tentáculos de un pulpo que va a fijarse en los lugares que tocan. Varias columnas adiposas se contaminan, propagando la infección de abajo hacia arriba, rumbo a la piel, dando allí lugar a múltiples cráteres rodeando a la apertura central, todos ellos produciendo puntos de pus.

La necrosis superficial de los tejidos aparece relativamente pronto, porque la infección profunda del tejido celular estrangula los vasos sanguíneos que van a nutrir la grasa, el fascia superficial y la piel.

La grasa, tejido conjuntivo, y dermis, mueren prematuramente; pero la epidermis por su gran vitalidad puede sobrevivir después que las otras capas han sido destruidas. La extensión lateral y profunda de un ántrax sólo se detiene por el esfuerzo que verifica el ejército de leucocitos que concurren a la defensa, o por una intervención quirúrgica inteligentemente concebida y bien practicada.

No sólo es el estrangulamiento de aquellos vasos que dan nutrición a los tejidos lo que va a producir la necrosis, sino también las trombo-flebitis, arteritis y toxinas, que traumatizan celdillas, fibras conjuntivas, y vasos, necrosándolos y formándose el "bourbillon"; especie de cuerpo extraño constituido por la agrupación de elementos muertos, teniendo por centro el aparato pilosebáceo; según la expresión de Trelat es el "bourbillon" una "escara glandular".

Estos atributos anatomo-patológicos se exhiben sintomáticamente en la clínica. La confluencia de foliculitis sépticas y necrosantes que constituyen el ántrax, le dan un aspecto de dermatitis infecciosa, expresada por una placa roja, violácea, dura a la palpación, muy dolorosa, y rápidamente extensiva. Esta dureza es un atributo de gran importancia para establecer el diagnóstico

diferencial con un absceso o flemón, que no tienen la consistencia del ántrax ni en sus primeras etapas; consistencia firme hasta en las partes más superficiales; significando esto la participación simultánea en el proceso flogístico del tejido celular subcutáneo en todas sus capas, y la dermis participando en la congestión y depósito de productos inflamatorios. Otro atributo también importante es la extensión del endurecimiento hasta el límite de la tumefacción. En el ántrax no se percibe, como en el flemón, ni empastamiento ni fluctuación, todo es dureza a la palpación.

La sintomatología clínica sufre variaciones no solamente en relación con la virulencia del germen, y las defensas del individuo, sino también con la anatomía del lugar en que se haya verificado la inoculación. Cuando el Dr. Garre frotando su antebrazo con un cultivo en gelatina de estafilococo áureo tuvo a las seis horas sensación de comezón al principio, de quemadura después, en varios puntos del antebrazo, y horas más tarde sensación de tensión y olor púlsátil, acompañándose de formación de pústulas y endurecimiento de la área roja que se extiende a cada momento; encontró que en el sitio de inoculación se presentaban más de 20 aberturas, con nódulos necróticos y descarga de pus. Por fricción de la piel, Garre produce pústulas de impetigo y diviesos con sus focos de supuración y centros necróticos. Iguales experimentos fueron llevados a cabo por Brockhardt, demostrando la relación de las dos lesiones y su hermandad con el ántrax, pero variando la expresión clínica en cada uno de ellos por la diferente anatomía de los lugares invadidos por el estafilococo. No será lo mismo si el estafilococo invade los conductos de las glándulas sebáceas que rodean al cabello, formando pequeños focos purulentos a su alrededor y simbolizando el impetigo, a que el mismo germen penetre en las profundidades del folículo y de los fondos de saco glandulares, destruyéndolos e invadiendo el tejido celular para dar forma al divieso y al ántrax.

En otras regiones como la palma de la mano, la planta del pie, o la cara palmar de los dedos correspondientes, aun con fricciones enérgicas del cultivo, no se observa ninguna infección debido a la ausencia de pelos y glándulas sebáceas.

Un divieso o ántrax de la nuca o del cuero cabelludo, con la estructura particular que tienen estos tejidos en los que tabiques

fibrosos van de la cara profunda de la dermis al plano aponeurótico subyacente, evoluciona de manera singular produciendo celdas autónomas impregnadas en pus.

Es tan íntima la unión de la piel en estas regiones con la capa músculo-aponeurótica, que a un prosector con habilidad, lo compromete para presentar una vistosa preparación del músculo occipitofrontal, o de la aponeurosis epicraneana.

Por la unión en estas regiones de la piel, tejido celular, y plano músculo-aponeurótico, algunos anatomistas forman una capa única, un solo órgano, constituyendo en anatomía médico-quirúrgica el cuero cabelludo, que en anatomía descriptiva sólo designa la piel. Esta estrecha unión de planos en los que están esculpidos lóculos herméticamente cerrados y llevando los pelotones de grasa infectada por el estafilococo, explica los dolores intensos que produce el ántrax en el cuero cabelludo o la nuca al comprimir los filamentos nerviosos aprisionados en las celdas supuradas.

Particular atención debe afocarse cuando una infección de esta naturaleza se desarrolla en alguna de las regiones de la cara.

Los labios, por ejemplo, han sido escabroso tema descrito en los tratados de patología, justificándose allí las razones que evocan estos peligros.

La estructura del labio formada por una piel gruesa, resistente, muy rica en folículos pilosos y en glándulas sebáceas, adherente intimamente a músculos diversos, unos arciformes con inserción sobre la línea media a la piel y a la mucosa bucal, otros procedentes de otras regiones, viniendo como rayos convergentes a insertarse sobre el contorno del orificio bucal. Esta anatomía especial hace que el ántrax de estas regiones se presente con clínica particular y que cuando el pus se forma ahí tiene como única salida el lugar en que la mucosa del labio se refleja al arco alvéolo-dentario formando el surco "gingivolabial".

La topografía de los vasos sanguíneos en los labios hace también que un divieso o ántrax ahí desarrollado pueda ser causa de muerte. Las venas son principalmente peligrosas. No siguen ni el trayecto de las arterias ni están situadas en el mismo plano. Las arterias están bajo la capa muscular; las venas caminan superficialmente bajo la piel, teniendo contacto directo con el fondo de los folículos y con los acini de las glándulas; son múltiples, su nú-

mero indeterminado, radiando en todos sentidos y siempre provistas de válvulas. Téngase presentes sus peligrosas desembocaduras, y la comunicación a que pueden llegar con vasos intracraneanos.

La nariz, también como los labios, tratándose de este padecimiento es una región que por su especial anatomía, suministra una clínica refinada.

De los elementos constitutivos de la nariz, es la piel la que sufre principalmente el ataque del estafilococo y el estreptococo. La piel de la nariz reproduce fielmente la forma de este órgano, continuando hacia arriba con la piel de la frente, lateralmente con la de las mejillas y los párpados, hacia abajo al nivel de los orificios anteriores de las fosas nasales, reflejándose sobre el contorno de estos orificios para tapizar el vestíbulo de las fosas nasales, lugar donde puede el divieso desarrollarse.

El revestimiento cutáneo de la nariz en su raíz es delgado y reforzado con grasa en su cara profunda, lo que permite hacerlo deslizar y facilita su disección. Empero, en el lóbulo, alas de la nariz y subtabique sucede lo contrario. Allí la piel es excesivamente gruesa, se adhiere íntimamente a la capa subyacente. Su riqueza en glándulas sebáceas es extraordinaria; los aparatos glandulares principalmente invaden el lóbulo y las alas de la nariz. Se les encuentra en todas dimensiones y formas, desde el simple folículo hasta glándulas gigantes que se extienden abajo de la dermis; unas abriéndose en el folículo piloso, otras desembocando directamente a la piel.

Esta piel de la nariz, reposando sobre un plano muy resistente formado por huesos y cartílagos, produce una anatomía patológica particular al ser invadida por los gérmenes patógenos; en la parte alta de la nariz los huesos propios nasales y la apófisis montante del maxilar limitan la penetración del proceso infeccioso. En la mitad inferior los cartílagos laterales, los del ala de la nariz y los cartílagos accesorios limitan la penetración en profundidad a los gérmenes. A estos elementos debe agregarse la membrana fibrosa dependiente del periostio y del pericondrio, que cubre los intersticios dejados por cartílagos y huesos que opone una resistencia parecida.

Con esta anatomía, cuando el ántrax invade la región, la piel toma una coloración intensamente roja y un aspecto brillante, y aunque la tumefacción del órgano nasal no sea tan exagerada como

en los labios, produce sin embargo un aspecto tan desagradable, que obliga a estas personas a eludir su exhibición ante las demás.

Entre mis remembranzas quirúrgicas evoco a una enferma joven, bonita y muy inteligente, a quien un ántrax de la nariz le deformó de tal manera el semblante, que produjo en ella la transfiguración del cadáver invadido por la putrefacción. Los bourbillones se desprendían de las glándulas del lóbulo, y alas de la nariz al mismo tiempo, dando la impresión de los gusanos de la podredumbre, y contrastando con los aromas de virtud y conformidad que exhalaba aquella joven abnegada y buena. Con dolores intensísimos y fiebre elevada la sorprendió la muerte. Los doctores Manuel Zubieta, Rafael Reygadas y yo la vimos en sus últimos momentos, y nos dejó perdurables recuerdos en nuestro corazón sus frases filosóficas de abnegación y conformidad, expresadas con gran lucidez. "A la muerte—ella nos decía—no se le debe temer, ni pintar con el horror cavernoso que se acostumbra; la muerte debe simbolizar un divino ángel sonriente y gozoso que recoge las almas al través de lo infinito en sus blancas e inmaculadas alas para engarzarlas en la inmensidad de los cielos con el símbolo del descanso y la paz!" El problema en aquella enferma no estaba en morir, sino en vivir afrentada su belleza por los lastimeros destrozos que había producido la repugnante enfermedad!

La presencia de ricas redes linfáticas en la región donde nace un ántrax o un divieso, también vuelven el pronóstico reservado o sombrío.

Viene a mi memoria una persona de mi familia que hace algunos años murió víctima de un ántrax de la región de la axila. El proceso infeccioso se desarrolló en la piel de la base de la región y desgraciadamente con la práctica seguida de esperar y de "Noli me tangere", no fué operada a tiempo, desarrollándose una endocarditis que produjo embolias pulmonares y cerebrales determinando la muerte sin respetar su juventud y buena constitución.

La existencia de una articulación o bolsa serosa cerca del lugar en que se desarrolla el ántrax también compromete la vida de la persona, porque las artritis y bursitis son sumamente graves.

Toda la exposición que acabo de delinear exalta la gravedad del padecimiento y estimula a precisar su terapéutica.

No voy a repetir las discusiones nunca agotadas de lo que no

se debe hacer, y de lo que sí se debe intentar, en presencia de un divieso o un ántrax. Cansado sería y nada novedoso. A título de generalizaciones aproximativas puede formularse el nunca traumatizar estos productos morbosos por la expresión o pellizcamiento que abren las puertas a la difusión del estafilococo y conducen a la muerte.

No festinarse en hacer incisiones prematuras, ni con el termocauterío ni con el bisturí en las formas benignas y localizadas. Procurar en todo el contorno de la lesión, desinfectar la piel con sustancias volátiles que penetren hasta donde sea posible al fondo de folículos pilosos y glándulas sebáceas. El alcohol saturado con ácido bórico en pulverizaciones, era muy usado por mi inolvidable maestro el Dr. Fernando Zárraga, y con esta práctica se sofocan los brotes de diviesos alrededor de la lesión principal en forma mágica. Las preparaciones a base de alcanfor y óxido de zinc eran fórmulas de otros dos de mis distinguidos maestros, los Dres. Fernando López y Ramón Macías.

Hoy yo no opero un ántrax o un divieso sin tener a mi lado al bacteriologista que recoge el pus que cosecho, y lo siembra para prepararme la vacuna autógena.

De la misma manera ha venido en nuestra ayuda para yugular la terrible dolencia los rayos X, que han devuelto muchas vidas destinadas a ser segadas. La autohemoterapia también ha tenido sus éxitos, lo mismo que la bacteriofagia y los sueros.

Empero, ha llegado el momento de enfrentarnos ante el problema quirúrgico. Un divieso o ántrax, que tiene un cortejo sintomático formado por hipertermia, intensos calosfríos, un estado general comprometido por glicosuria, hiperglicemia, azotemia en otros casos, aumento del ácido úrico en otros enfermos, es un padecimiento que da augurios muy desconsoladores. No dudar en estos casos de recurrir a la cirugía, en cualquier momento de evolución en que se encuentre el padecimiento, asociando la terapéutica médica, sueros, vacunas, etc.

No tener vacilaciones cuando frente a un ántrax de la cara se descubra un edema invasor, o los signos de una flebitis. Piden también la intervención quirúrgica aquellos ántrax en los que la celulitis supurada domina la escena, o cuando cabelleras esfaceladas de

tejido celular piden una eliminación rápida por la intoxicación que están produciendo en el organismo.

En todos estos ejemplos que proporciona la clínica, se debe operar, y no detenerse ante contemporizaciones y miedos, que más tarde pueden traer penas y remordimientos!

En la terapéutica quirúrgica del divieso y ántrax debe haber "precisión y decisión", y una vez ya determinada la operación saberla ejecutar.

De tiempo inmemorial se han observado resultados muy desiguales en las operaciones del ántrax. Unos enfermos salen adelante; otros mueren irremisiblemente no obstante terapéuticas médicas asociadas y muy bien conducidas.

El Dr. Zárraga tuvo siempre la idea de que los casos desgraciados después de la operación se debían a técnicas incompletas; para él la operación no producía, como se cree, el estímulo a la infección para difundirla y generalizarla, sino cuando las incisiones eran inadecuadas. La operación era un antecedente en muchos casos, no una causa de complicaciones y muerte. La evolución del padecimiento seguía porque no se había llegado de manera completa a segar los túneles de la infección que caminan en planos muy profundos.

Tenía yo el honor de ser jefe de clínico del mencionado Profesor Zárraga, y me comisionó para estudiar las necropsias de los que morían por ántrax.

Las disecciones concordaban con la manera de razonar del ilustre profesor; los planos superficiales no explicaban el desarrollo de la septicemia mortal, ni otras complicaciones. Cuando se profundizaba con el escalpelo en el cádaver, hasta llegar a un plano huesoso o aponeurótico subyacente al ántrax, era cuando se despistaban las múltiples guaridas del estafilococo, que explicaban la muerte.

Años después la casualidad interviene, y hace que llegue a mis manos una hermosa lección clínica dada por el Profesor John B. Murphy, en el Hospital Mercy de Chicago. En ella están calçadas las ideas del maestro Zárraga, como si una comunicación telepática hubiese existido entre los dos ilustres varones.

Murphy habla con la elocuencia que dan las convicciones, expresando la falla de algunas técnicas de la cirugía del ántrax en su

aplicación ineficaz. En un ántrax, una incisión que pasando la dermis aborda el tejido celular sin alcanzar el fascia subyacente o un plano huesoso, es un corte malo, que compromete la vida del paciente en vez de salvarlo. En un divieso o ántrax, un corte neto y profundo debe practicarse hasta llegar al fondo de la infección; en algunos casos aun pasar la aponeurosis. Cuando se opera un ántrax, siempre recordar que no es una infección superficial, que posee raíces profundas, que ellas se arrastran sobre el plano resistente que está debajo, como lo hacen las raíces del eucalipto sobre la superficie rocallosa que han tocado. Esta es la razón que milita en favor de las incisiones amplias y profundas en esta cirugía. Cuando la infección ha tocado el piso resistente, al chocar con él, irradia en todas direcciones como los rayos luminosos de un astro; lo que justifica las incisiones en cruz, pasando los límites aparentes del proceso para alcanzar toda las irradiaciones desprendidas del foco. Los cuatro colgajos así formados deben levantarse, y explorar minuciosamente sus bases para tener el convencimiento de que se han alcanzado los lugares remotos de la infección.

En las técnicas alemanas se ve la inclinación a practicar incisiones circunferenciales dibujadas en piel sana y circunscribiendo el ántrax. Kirschner es partidario de ellas. Mi impresión con esta práctica es que tal traumatismo es muy extenso, dejando pérdida de substancia muy amplia, que dilata tiempo para cicatrizar. En mi práctica siempre he preferido el corte crucial porque si alguno de sus colgajos se esfacela o retrae, siempre los otros representan injertos de piel que violentan la cicatrización.

Actualmente opero estas infecciones con bisturi eléctrico combinado el corte con electrocoagulación. El aparato de Bricher es muy bien combinado para el objeto. Con esta técnica no hay el peligro de flebitis y trombosis como sucede con la diéresis sangrante, y aun con el termocauterio. La manera de obstruir los vasos, la electrocoagulación, salva de tales complicaciones. Los capilares y vasos sanguíneos de una área electrocoagulada no se trombosan, sino que viene un retroceso de la columna sanguínea encima y abajo del punto que toca el electrodo, produciéndose un aplastamiento de las paredes vasculares que produce su coalescencia y la unión con los tejidos ya transformados en estructuras semihialinas por la electrocoagulación. Los experimentos hechos de elec-

trocoagulación en el mesenterio de animales, seguidos de inyecciones de soluciones de tinta de China, demuestran lo ya expuesto, tanto en los linfáticos como en los vasos de sangre rojos. Estas consideraciones que presento ante ustedes esta noche, son remembranzas de un pasado quirúrgico, de algo vivido que no puede borrar las huellas del tiempo. Empero, las transformaciones que implacablemente los años van verificando en lo material y espiritual, edifican el pedestal del progreso. Hoy el bisturi eléctrico con la electrocoagulación, han cambiado las fases terapéuticas y abierto nuevos horizontes, para conservar muchas vidas. Al terminar este trabajo, mi único deseo es el sumar el contingente de vuestras opiniones, para fortificar y aumentar el caudal científico acerca de los ántrax y diviesos; porque, en mi modesta personalidad, sólo me he concedido una única virtud, rarísima en verdad: la virtud de "saber escuchar".

Las Matemáticas y la Fisiología *

Por el Dr. JOSE JOAQUIN IZQUIERDO

Cuando hace algunos días recibí de la Junta Organizadora de este Primer Congreso Nacional de Matemáticas, invitación para sustentar esta conferencia acerca de las relaciones de las Matemáticas con la Fisiología, me pareció que la brevedad del tiempo de que disponía para prepararla y la carencia en que me hallo, de las calificaciones necesarias para levantar mi voz en el seno de tan destacado cónclave de matemáticos, eran motivos más que suficientes para declinar con agradecimiento la distinción con que se me honra. Sin embargo, como también me pareció, que con dejar de hacer lo que se me pedía, daría lugar a que el campo interesantísimo de las aplicaciones de las Matemáticas a la Fisiología moderna, quedara fuera del vasto panorama de las actividades del Congreso, y a que con ello resultasen defraudadas en parte las im-

* Trabajo presentado en el Primer Congreso Nacional de Matemáticas, celebrado en la ciudad de Saltillo, del 1o. al 7 de noviembre de 1942, y leído en la Academia Nacional de Medicina, como trabajo de turno, el 25 del mismo mes y año.