Año XV Agosto de 1915 Núm. 175

LA MEDICINA VALENCIANA

Sumario: TRABAJOS ORIGINALES: Del tratamiento operativo de las fracturas cerradas recientes, por el *Dr. D. Modesto Cogollos.*—NECROLOGÍA: Orellano y Ehrlich.—REVISTA DE LA PRENSA: Las neuritis de los obreros de los arrozales, por el *Dr. José Suárez de Figueroa.*—Noticias.

TRABAJOS ORIGINALES

DEL TRATAMIENTO OPERATIVO DE LAS FRACTURAS CERRADAS RECIENTES

TRABAJO LEÍDO EN EL ACTO DE LA RECEPCIÓN

POR EL ACADÉMICO ELECTO

DR. D. MODESTO COGOLLOS

SEÑORES ACADÉMICOS:

Cuantas veces he pensado en las altas funciones científicas y sociales que esta Real Academia de Medicina está llamada a desempeñar, me he representado a sus componentes, los Sres. Académicos, como lo más selecto, lo más escogido, lo más florido del cuerpo médico, en su más vasta extensión, tanto por su saber, como por sus cualidades morales y sociales más exquisitas. De ahí arranca el alto concepto y el profundo respeto que siempre me mereció esa institución, y de ahí también el noble anhelo y justa ambición por mí sentidos de formar

parte integrante de ella ostentando, como vosotros, el glorioso título de Académico.

Nunca creí merecer esta culminante distinción, porque cuantas veces hice examen de conciencia en relación con mi caudal científico, otras tantas salía de él con el convencimiento íntimo que no era el que yo entendía necesario para titularme digna y decorosamente compañero vuestro y por ende intervenir en vuestras arduas deliberaciones. La dulce esperanza de tan difícil y deseada conquista se iba desvaneciendo, el horizonte de mis ilusiones académicas se iba entenebreciendo más y más porque la vejez con sus espantables y feas frialdades se acercaba y con ello tal vez la imposibilidad de acrecer el capital que pudiera ofreceros para que me franquearais la entrada en vuestro seno, cuando, encontrándome en tristes y penosas circunstancias por aciago acontecimiento que amargó indeciblemente mi existencia y desgarró horriblemente mi corazón, ocurre inopinada y brutalmente la muerte de Garín. No quiero ponderaros, porque no ignoráis la sincera y fuerte amistad que a él me unía, el sentimiento que en mi abatido ánimo produjo la pérdida del amigo cariñoso, del que en los momentos más tristes de mi vida me prodigó sus consuelos y trató de levantar mi postrado espíritu. ¡Recuerdo imperecedero al amigo del alma, gratitud eterna! Y los acontecimientos que se han sucedido como consecuencia de tan inmensa desgracia enlazados con lo que a mí hace referencia son de tal naturaleza y transcendencia que hacen más grande e inmarcesible el recuerdo de aquel amigo cuyo pequeño y deleznable cuerpo zozobró por la grandeza de su cerebro.

Bien conocéis los hechos, pues habéis sido actores en uno de ellos. Así como yo perdí al amigo, muchos de vosotros sufristeis la misma pérdida porque también lo era y bueno de muchos de vosotros, y todos, al sabio e ilustrado compañero que dejaba en el seno de esta docta corporación un hueco difícil de llenar y que habéis tratado de hacerlo concediéndome el inmerecido honor de elegirme para ese reglamentario fin. No ignoro que al tomar esa determinación lo hicis-

teis no teniendo en cuenta mis dotes intelectuales y mi escaso valer científico, sino el natural deseo de ver en el sucesor algo que os recordase al hombre de saber que habíais perdido; de donde mi lógica deducción, que el haber sido su Auxiliar durante muchos años y mi constante colaboración en sus trabajos quirúrgicos, aparte mis íntimas relaciones amistosas, fueron los títulos que tuvisteis en cuenta para tomar aquella determinación que tanto me honra.

Yo me congratulo en consignar aquí y en pregonar muy alto la gratitud sin límites que os debo por haberme enaltecido conduciéndome a vuestro lado.

Pero es más; entendí que con vuestra elección, además de mi agradecimiento os quedaba obligado a acrecentar aquellos mis pobres títulos para que pudieseis experimentar la íntima satisfacción, si ello cabe, de vuestro acierto. A este, a mi parecer, noble fin enfoqué todos mis esfuerzos, todas las energías de mi voluntad, en la forma no ignorada por muchos de vosotros.

La prematura y casi trágica muerte del Sr. Garín, no sólo dejó la vacante de académico, que vengo a ocupar por vuestra cariñosa bondad, sino que también produjo la de su Cátedra, vacante que correspondió al turno de oposición entre auxiliares. Aparte otras muchas razones que pudiera aducir, dos fueron para mí las mas potentes para inducirme a concurrir a aquellas oposiciones. una, el deseo de manifestar a la Facultad de Medicina, mi cariñosa madre y que como tal quiero, respeto y venero, que su ya casi viejo hijo supo aprovechar las enseñanzas que en ella recibiera de sus queridísimos maestros, algunos presentes a este acto: otra, la de ver si podía ofrendaros un título más al tiempo de esta mi solemne recepción.

Ahí tenéis la justificación de haber retardado este acto que hoy realizamos con gran contento y satisfacción mía, por haber logrado mi propósito, pues podéis recipiendar, no al auxiliar, sino al Catedrático de Patología Quirúrgica con su Clínica.

Yo entiendo que en estos momentos tengo el ineludible

deber, que cumplo con extraordinaria satisfacción, de deciros algo, que por otra parte vosotros no ignoráis, sobre la personalidad científica de mi antecesor, cuyos perfiles se destacan con tal intensidad y limpieza que la del que os habla aparecerá siempre borrosa.

En cuatro palabras os la recordaré.

Alumno aplicadísimo de esta escuela, desempeñó en ella sucesivamente y por oposición los cargos de Ayudante de clases prácticas y de Profesor Clínico. De igual manera ganó la Cátedra de Obstetricia y Ginecología de Valladolid, que desempeñó muy poco tiempo, pues por permuta con el que fué mi querido maestro, el Sr. Ferrer y Viñerta vino a ocupar la Patología Quirúrgica de esta Universidad.

Como condiciones físicas, el Sr. Garín era la antítesis del corpulento D. Enrique Ferrer. Pero aquel pequeño cuerpo estaba animado por un espíritu colosal, una voluntad de acero y una viveza de ingenio tal que la enseñanza nada perdió con aquel cambio, antes al contrario ganó y mucho por un orden de consideraciones que en la mente de vosotros están. El advenimiento de Garín a la Cátedra de Quirúrgica era la unificación de la enseñanza de la misma, disociada o poco menos antes, ya que si bien los cursos que daba el actual Sr. Rector, otro de mis sabios maestros, espíritu abierto a todo progreso científico, estaban a la altura de las circunstancias haciendo comprender a sus alumnos el valor y alcance de la moderna doctrina panspermista bajo el punto de vista teórico y práctico, los que al Sr. Ferrer y Viñerta correspondían iban impregnados de cierto escepticismo que fatalmente había de trascender a los suyos con las consecuencias que no es difícil adivinar.

En Cátedra, el Sr. Garín, exponía los asuntos con aquella galanura y facilidad de palabra que era el encanto de sus discípulos y con una claridad de concepto tal, que salían perfectamente capacitados de ellos.

En el anfiteatro de operaciones lucía sus habilidades técnicas y afrontaba con la mayor sangre fría las situaciones más comprometidas.

Finalmente, como Académico, como compañero vuestro, público y notorio es que fué modelo de pulcritud en el cumplimiento de los distintos cargos que le confiasteis. Y terminada a grandes rasgos la grata misión que me impusiera respecto a mi inolvidable antecesor, tócame ahora cumplimentar el precepto reglamentario en virtud del cual os debo hablar en este acto de algo científico en relación con los altos fines de esta Academia; y para ello he decidido escoger un asunto eminentemente práctico a la par que genuinamente quirúrgico y de palpitante actualidad. Así, pues, y procurando ser lo más breve posible, me ocuparé: «Del tratamiento operatorio de las fracturas cerradas recientes».

SEÑORES:

Hasta de hace poco, el tratamiento operatorio de las fracturas había quedado reducido a las abiertas, a tímidas tentativas en alguna variedad de las cerradas y a las antiguas no consolidadas o que lo habían sido viciosamente. El progreso general de la cirugía aséptica, los mejores medios de diagnóstico que nos permiten capacitarnos con exactitud casi matemática de las condiciones del foco de fractura y la mayor precisión en los conocimientos sobre la fisiología patológica del sistema óseo, así como sobre las causas locales de orden mecánico que intervienen decididamente en las faltas y vicios de consolidación, han determinado el movimiento quirúrgico que observamos, encaminado a prevenir dichas faltas o vicios con todas sus malas consecuencias, merced a una terapéutica más activa.

Sólo me ocuparé aquí de las fracturas cerradas en los miembros; además, no entra en mi propósito particularizar el estudio de todas ellas con sus variedades ya que ello me llevaría a extender este trabajo a límites impropios de su naturaleza y fin.

He de tratar, pues, el asunto desde un punto de vista general, proponiéndome demostrar que en vista del resultado

poco satisfactorio que proporciona el tratamiento por los procedimientos clásicos incruentos de muchas fracturas simples a pesar de todos los cuidados y de todos los progresos realizados en el mismo, y teniendo en cuenta el perfeccionamiento obtenido en los medios de síntesis ósea y de reducción cruenta, así como también los escasos peligros que debe hacer correr a los enfermos la abertura aséptica del foco de fractura, se puede mejorar el pronóstico general de las mismas, extendiendo el campo de las indicaciones de la intervención operatoria a un gran número de fracturas cerradas que hasta hace poco tiempo ni siquiera se habían discutido teóricamente.

Con esta, pretendo aportar mi diminuto grano de arena a la monumental obra de la cirugía activa de las fracturas, venciendo en la medida de lo posible, tradicionales y tenaces resistencias a un modo de hacer algo aparatoso por lo desacostumbrado y que a primera vista y juzgado superficialmente parece desproporcionado a la gravedad del daño que trata de remediar. La inmensa mayoría de las fracturas cerradas, se dice, no amenazarán la vida del enfermo: la abertura del foco de fractura, aun hecha con arreglo a los preceptos de nuestra ciencia quirúrgica, puede ponerla en riesgo. Así, de este modo expuesto el argumento anti-intervencionista, tan escueto, tan terminante, como disparado a quemarropa, hace su efecto ante espíritus timoratos e irreflexivos, ante los que no quieren de un modo desapasionado estudiar fundamentalmente el pro y el contra de estas intervenciones, convirtiéndose por esta manera de ser en rémora al progreso de nuestra ciencia quirúrgica, ya que por este camino se va fatal y directamente a la división del campo en dos partidos cerrados e irreductibles, intervencionistas y no intervencionistas; olvidando que en este como en otros muchos asuntos de la cirugía no es posible, ni conveniente, ni científico, generalizar, antes al contrario, un sano y prudente eclecticismo nos conducirá a la mejor resolución del problema.

Y para proceder con cierto orden trataré en primer lugar de justificar la intervención operatoria, teniendo en cuenta los

inconvenientes de varios órdenes que consigo lleva, estudiando después sus indicaciones, en general, y sus contraindicaciones; los instrumentos de reducción cruenta; los procedimientos de osteosíntesis más apropiados, y la técnica general más conveniente a la consecución del fin propuesto, que debe ser la consolidación de la fractura sin alteración de forma en el hueso y con integridad funcional rápidamente obtenida.

Hay que ver desde luego los resultados que hasta el presente ha proporcionado el tratamiento de las fracturas por los medios clásicos de reducción y contención. Son pocos los datos precisos que encontramos sobre este punto en las obras clásicas de cirugía; en la que más, se consigna que el pronóstico de las fracturas en general es sumamente variable según su asiento, su modo de producción, su forma, las condiciones individuales, etc. Que abstracción hecha de las abiertas, las demás curan sin dificultad, quedando como consecuencia en muchas ocasiones una impotencia funcional relativa o absoluta, transitoria o definitiva, aparte de una deformidad más o menos ostensible. No abundan las estadísticas en este sentido, pero las pocas publicadas arrojan datos que no debemos desechar. Para Barella las fracturas del fémur, dan un impedimento definitivo de 40 %. Para Hosnel se obtiene el retorno completo de las funciones del miembro en las fracturas del antebrazo el 87 %, en las de la pierna el 78 %, en las del brazo el 72 %, y en las del fémur el 30 %.

En la estadística de Treker, de 1.021 fracturas de todas clases, resultan el 14 % de impotentes.

Arbuthnot Lane, considerando las fracturas bajo el punto de vista de los accidentes del trabajo ha hecho interesantes investigaciones sobre sus consecuencias lejanas, tratando de saber cuál era la aptitud al trabajo de los individuos que habían sufrido una fractura de pierna, estimando de cierta manera el valor monetario del hombre considerado como máquina, antes y después del accidente, reconociendo que la inmensa mayoría de los casos, el obrero es incapaz de producir la misma

cantidad de trabajo que antes de la fractura, llegando en ocasiones a perder el 70 u 80 % de su valor primitivo.

Véase pues, por los pocos datos apuntados, como no debemos sentirnos orgullosos del rendimiento útil que dan nuestros clásicos medios de tratamiento.

Ahora bien, nosotros sabemos que las causas de estos defectuosos resultados son positivamente la falta de una perfecta reducción, así como la insuficiencia de nuestros medios ordinarios para mantener coaptados los fragmentos durante el tiempo necesario para su consolidación, aun en muchos de los casos en que se obtuvo aquella correcta reducción, siendo de observación corriente el apreciar desviaciones fragmentarias consecutivas bajo el aparato de fractura más perfecto y mejor aplicado. Y es que estos aparatos no reunen condiciones apropiadas para oponerse constantemente a la acción de las fuerzas que en distintos sentidos actuan sin cesar sobre los dichos fragmentos.

En cuanto a las demás causas que influyen o pueden influir en los malos resultados definitivos de las fracturas, obedecen a estados generales o constitucionales a modalidades orgánicas que suelen escapar a la acción del cirujano y que por lo tanto son independientes del método de tratamiento que se siga, si bien deben tenerse en cuenta algunas de ellas al plantearse el problema terapéutico en toda su extensión.

Después de lo dicho queda uno asombrado al leer las afirmaciones de Delorme, cuando dice que siempre ha podido reducir y contener las fracturas que ha tenido que tratar; y las de Berger, quien declara que el cirujano que sepa convenientemente aplicar y seguir un aparato de fractura no tendrá jamás necesidad de practicar de primera intención una operación.

Pero al lado de estas afirmaciones desconcertantes para el que no haya formado criterio propio, nada probatorias en absoluto, y que no tienen otro mérito, a pesar de la talla de los cirujanos que las han vertido, que el de servir de obstáculo al progreso en la terapéutica de las fracturas, tenemos por

una parte el convencimiento propio adquirido por las dificultades e imposibilidades con que con frecuencia hemos tenido que luchar en nuestra práctica; y por otra, el testimonio irrecusable de otros muchos cirujanos, que con sinceridad digna de encomio, ponen de manifiesto sus fracasos terapéuticos y las causas que a su entender los motiva.

Malgaigne hace constar en su Tratado de fracturas y luxaciones, que después de haber aplicado en las fracturas de femur distintos modelos de aparatos y de haber invitado a algunos inventores a hacer uso de los suyos en su servicio, no ha podido apreciar un caso de curación sin acortamiento de miembro, excepción hecha de aquellas fracturas que no van acompañadas de desviación de los fragmentos.

Hamilton declara que todas las fracturas diafisarias oblicuas y muchas transversales de dicho hueso consolidan con cierto acortamiento del miembro.

Y si todos los cirujanos se confesaran públicamente como los que acabo de citar, la lista se haría interminable.

Resulta, pues, claramente demostrado que hay fracturas cuya reducción matemática no se obtiene por los medios ordinarios puestos en práctica; y que hay otras muchas en que obtenida aquélla, se reproduce la desviación de los fragmentos en cuanto queda el miembro abandonado a la acción de su aparato de contención.

El buen sentido quirúrgico exigía con rigor lógico una rectificación de conducta si queríamos mejorar la suerte de muchos fracturados; y ello no podía ser de otro modo que obrando directamente sobre los fragmentos para lograr una matemática reducción y una fijación o contención sólida y definitiva.

Las opiniones de los cirujanos con respecto a este cruento modo de obrar andan bastante divididas. Sin embargo, el campo de las indicaciones va ensanchándose cada día más y las resistencias van cediendo poco a poco a medida que la técnica operatoria va mejorando y los medios de reducción y osteosíntesis se perfeccionan.

En las fracturas de rótula y olecranon, ya casi nadie lo discute y se toma como regla de conducta; y es que ha entrado por los ojos de la cara, como vulgarmente se dice, el beneficio inmenso que proporciona: una consolidación correcta y una rápida restitución funcional del miembro, nada por lo tanto de aquellos callos viciosos más o menos largos ni aquellas rigideces articulares persistentes o anquilosis de difícil o imposible corrección.

Cirujanos Lane, Fritz, Koenig, Lambotte, Tuffsir y otros aconsejan la intervención operatoria en todos los casos de fracturas cerradas en que existe una desviación irreductible de los fragmentos o imposibilidad de mantenerlos en correcta posición; otros, como son Eiselsberg, Korte, Berger, Delorme, etcétera, no operaban sin discusión más que las de rótula, aduciendo en contra de las demás, los argumentos siguientes: 1.°. Que muchas fracturas curan bien a pesar de haber consolidado con pequeñas desviaciones. 2.° Que la reducción y contención cruenta es una operación seria, y difícil y muy expuesta a la infección.

Con respecto al primero de estos argumentos ya sabemos a que atenernos, y las pocas estadísticas que hemos aportado sobre el resultado que proporciona los procedimientos clásicos, hablan bien claro en sentido lamentable. En cuanto al segundo, su valor no es grande. Toda operación importante ha levantado en sus principios los mismos gritos de protesta. ¿No hay muchísimas de ellas aceptadas corrientemente que exigen las mismas minuciosas garantías de asepsia, un instrumental apropiado y una técnica complicada?

Entiendo que con lo dicho queda claramente demostrada la legitimidad de la intervención operatoria. Veamos ahora sus indicaciones y contraindicaciones.

Sabido es que existen algunas complicaciones locales que exigen una intervención inmediata, independiente de la que pudiera derivar de las condiciones particulares de la fractura.

En primer lugar tenemos las compresiones nerviosas determinadas por la interposición de un nervio entre los fragmentos, que cuando por las maniobras ordinarias de la reducción no queden suprimidas, será de necesidad la abertura del foco de fractura para separar el nervio comprimido. La fractura se tratará con arreglo a su propia condición.

Otra indicación de urgencia le dan los hematomas pulsátiles o comunicantes, los antiguos aneurismas difusos primitivos. Ni cabe discutirla ni aplazarla por más tiempo del que se necesite para disponer todo lo necesario para llevarla a cabo en buenas condiciones. Abertura amplia del foco, ligadura del o de los vasos con separación de los coágulos que puedan existir. La fractura se tratará con arreglo a su propia condición.

En cuanto a los hematomas no pulsátiles, cuando por su extraordinario tamaño puedan constituir un obstáculo a la consolidación, deben abrirse en sitio conveniente, evacuarse por completo y cerrar la abertura dejando un desagüe declive por tres o cuatro días. Realizada la cicatrización se tratará la fractura como si no hubiese presentado esta complicación.

Cuando el hematoma sea intra-articular y se trate de una fractura que requiera una intervención operatoria ulterior para reducirla y mantenerla coaptada, se sustituirá la abertura ancha del hematoma por una punción aspiradora en espera del momento oportuno para llevar a cabo aquella.

La indicación fundamental en relación con las condiciones particulares de la fractura surge en unos casos, de la irreductibilidad de la misma por maniobras externas, bien sea determinada por interposición de manojos musculares o aponeuróticos, o de alguna esquirla o por disposición misma de los fragmentos que escapan a la acción de la mano reductora; y en otros, de la facilidad con que se reproduce la desviación de los mismos tan luego se abandonan a la sola acción del aparato de contención.

Tratar de justificar esta indicación sería repetir cuanto llevo dicho con anterioridad, así es que en armonía con ella nuestra conducta debe reglarse en la forma siguiente:

1.° Radiografiar antes de toda tentativa de reducción, tanto para asegurar el diagnóstico como para dirigir en consecuencia las maniobras que aquella exija.

2.° Práctica de la reducción por las maniobras externas clásicas, con auxilio, en caso de necesidad, de una narcosis profunda, y aplicación de un aparato de inmovilización, una vez obtenida.

3.° Vigilar atentamente la marcha de los acontecimientos para corregir en caso de necesidad una desviación secundaria.

4.° Si por aquellas maniobras no se logra la reducción o se reproduce constantemente la desviación de los fragmentos bajo el aparato inmovilizador; intervención operatoria para practicar la reducción y fijación a cielo abierto.

Téngase en cuenta que existen muchas fracturas que desde el primer examen se reconocen tributarias de la intervención cruenta, cuales son, la mayor parte de las de rótula, intra-articulares de codo, algunas de la extremidad superior del húmero, las oblicuas de tibia, etc., etc.

En suma, las indicaciones operatorias son claras y terminantes, por regla general. No lo son tanto las contraindicaciones; antes de tomar el bisturí deberemos hacernos cargo de un conjunto de condiciones que podrán limitar su uso.

1.° La edad, más allá de los 50 años es una contraindicación relativa. Cuando el traumatismo que se requiera para la práctica de la osteo-síntesis sea relativamente pequeño y pueda llevarse a cabo rápidamente con una narcosis de poca duración, la edad por sí solo no constituye una contraindicación absoluta, como no sea muy avanzada. He visto a P. Delbet practicar con éxito la osteo-síntesis por atornillamiento en una fractura de cuello de fémur en un hombre de 72 años, operación que llevó a cabo en 15 minutos. Yo he practicado igualmente con éxito una osteo-síntesis por ligadura en una fractura de rótula en un hombre de 62 años. En cambio, en las fracturas de cuerpo de fémur y otras que exigen un gran traumatismo y una larga duración, la edad del enfermo deberá tenerse muy en cuenta.

2.º Ciertos estados generales, las taras orgánicas, diabetes albuminúricas, alcoholismo y adiposis acentuadas constituirán, como en otras muchas operaciones, otras tantas contraindicaciones formales.

3.º La región donde recaiga la fractura por la mayor o menor dificultad que ofrezca a las manipulaciones que requiera la reducción y aplicación de los medios de fijación definitiva, constituirá un elemento digno de tenerse en cuenta y que junto con la edad y el estado orgánico del enfermo podrá considerarse como una contraindicación absoluta.

4.º La carencia de instrumental apropiado para la reducción y fijación cruenta, así como la de medios conducentes a una intervención rigurosamente aséptica y en muchos casos la de ayudante tan compenetrado como el mismo cirujano de la índole de la operación y de su técnica, deberá inclinar el ánimo del lado de la abstención.

Sentadas las indicaciones y contraindicaciones veamos la técnica operatoria general más apropiada.

En primer término, conviene dar a la preparación del enfermo una grandísima importancia para colocarnos al abrigo de toda infección procedente de la piel del mismo; y como sea que salvo indicaciones especiales la operación no debe practicarse jamás inmediatamente después del traumatismo, tendremos un lapso de tiempo aprovechable para la indicada preparación.

Entre el accidente y la operación mediarán de 8 a 20 días para que se absorba completa o casi completamente el derrame sanguíneo y que flictenas, erosiones y heridas de la piel hayan cicatrizado, aprovechándose estos días de espera en estudiar el caso atentamente según las radiografías obtenidas, en meditar y trazar el plan operatorio y en preparar el instrumental y material necesario para evitar toda sorpresa, sometiendo la región en toda la extensión necesaria a desinfec-

ciones repetidas cada 2 o 3 días hasta el momento de la operación que se practicará la última a fondo.

De ordinario un solo ayudante directo es necesario, si bien en algunos casos será preciso otro para operar tracciones inteligentes u otras maniobras. El cirujano tomará por sí los instrumentos y ligaduras; el ayudante se limitará a ofrecer un buen campo, retrayendo los tejidos convenientemente y secándolos con compresas montadas en pinzas para no tocarlos directamente con sus manos. Este precepto que es común al cirujano tiene grandísima importancia: tejidos muy manoseados quedan en inminencia de sepsis; por lo que procurarán uno y otro hacer toda la operación con sólo el empleo de los instrumentos. Es de recomendar el uso de guantes.

La operación puede dividirse en cuatro tiempos: 1.º Abertura del foco de fractura. 2.º Reducción y fijación preventiva de los fragmentos. 3.º Fijación definitiva u osteo-síntesis. 4.º Sutura de las partes blandas y tratamiento postoperatorio.

1.er Tiempo. Abertura del foco de fractura. La o las incisiones que se practiquen para poner al descubierto los extremos óseos fracturados deberán ser tan amplias como pueden requerir las manipulaciones de reducción a practicar y se situarán en los puntos convenientes a este fin y al de la conservación de los órganos útiles al funcionalismo del miembro. Con ello se podrá ver claramente la disposición de aquellos, auxiliándonos en caso de necesidad con separadores apropiados o con pinzas Museus para reclinar los labios de la herida. Hagan una limpieza minuciosa y una hemostasia perfecta.

2.º Tiempo. Reducción y fijación temporal o preventiva de los fragmentos.

Puede decirse que este es el tiempo más importante de la intervención desde el momento que la reducción perfecta es la que la justifica. La fijación definitiva es el cumplimiento de esta maniobra primordial.

Dos actos comprende el mencionado tiempo que con frecuencia se confunden en uno solo: de una parte la reposición de los fragmentos a su situación normal y de otra la fijación

preventiva de los mismos. Este segundo acto, proporciona la fijeza e inmovilidad necesaria para la aplicación en condiciones abonadas de los medios de osteo-síntesis más apropiados para una fijación definitiva.

Para llevar a buen término estos actos, no bastan de ordinario las tracciones y manipulaciones externas, es de necesidad obrar directamente sobre los fragmentos auxiliándonos con el empleo de algunos instrumentos que se llaman de reducción y de fijación y que pueden actuar por la tracción, propulsión, palanqueo y prensión y fijación. Estos instrumentos son: gatillos de cremallera rectos y acodados de tamaño y forma variables; gatillos de dientes de león, también con cremallera; algún instrumento que pueda obrar como palanca (legras rectas y curvas, escoplo); un elevador y un tira-fondo para el desenclavamiento de alguna esquirla. Además, y para los casos en que se necesiten fuertes y graduadas tracciones, el tornillo de Lorenz.

La técnica en este tiempo operatorio variará según los casos. Podrá ocurrir que la reducción se obtenga con sólo la acción de las maniobras externas dirigida por la inspección directa de los fragmentos puestos al descubierto, en cuyo caso, antes de abandonar dichas tracciones y valiéndonos de un gatillo de forma y tamaño apropiado al hueso, los fijaremos y mantendremos en situación apropiada durante el tiempo operatorio que ha de seguir.

Otras veces no se logra la redución por sólo las maniobras externas y surge entonces la necesidad de combinarlas con la acción directa sobre los fragmentos por medio de los instrumentos apropiados. La inspección directa del foco de fractura nos pondrá de manifiesto las distintas causas que pueden servir de obstáculo a la reducción e informará nuestra conducta. Cuando es una porción de músculo o tejido fibroso la que interponiéndose entre los fragmentos sirve de obstáculo, la desengancharemos por medio de una inclinación lateral más o menos forzada de los mismos, o en último término, la seccionaremos. Si es una esquirla, la separaremos con el propó-

sito de reintegrarla a su situación normal, imitando en esto la reimplantación de las rodajas de trepano, la esquirla prenderá en medio de tejidos asépticos.

De ordinario es la disposición de la línea de fractura la que crea mayores dificultades y las maniobras variarán en armonía con ella. En las fracturas oblicuas, previa tracción en el sentido conveniente y con la fuerza necesaria para colocar los fragmentos uno frente al otro, se los coaptará sujetándolos con gatillos de tracción que maniobrarán en dirección apropiada. En las transversales y en V, las dificultades pueden ser mayores; en las primeras, cuando previas las tracciones externas se hayan aproximado mucho las superficies de fractura, podremos cooperar a la coaptación interponiendo entre ellas un instrumento que obrando a manera de palanca propulse los fragmentos en sentidos opuestos hasta lograr su afrontamiento perfecto. Cuando estas maniobras no den el resultado apetecido recurriremos a las que casi constantemente exige la fractura en V. En esta variedad y en el caso de haber perdido las superficies de fractura su contacto directo, se procederá en la forma siguiente: cada fragmento se coge con un gatillo por cerca de su extremo y se atrae al exterior por medio de tracciones perpendiculares al eje del miembro sin ayuda de maniobra externa alguna, hasta que puedan ponerse en contacto por un punto de la periferia de la superficie de fractura y puedan prestarse mutuo apoyo; en este momento se invierten las maniobras; por un lado se ordenan tracciones longitudinales externas para enderezar progresivamente el miembro y por otra con los gatillos que no han abandonado su presa, se ejecuta una presión metódica sobre el vértice del ángulo formado por los fragmentos, en forma tal, que vengan a engranarse las desigualdades de sus superficies. La fuerza así desarrollada es considerable, debiéndose poner especial cuidado en que ambas maniobras finales, tracciones externas y propulsión sobre el ángulo formado por los fragmentos, se coordinen y armonicen, mancomunándose.

En las fracturas epifisarias, articulares y de ciertos huesos

cortos, las maniobras de reducción se acomodarán al variable tamaño y forma de los fragmentos, y la fijación temporal se obtendrá de ordinario por medio del gatillo de dientes de león con cremallera, haciendo penetrar los dientes de una rama en un fragmento mientras los de la opuesta penetran en el otro, ora directamente, ora atravesando partes blandas, en disposición tal que la coaptación resulte y se mantenga exacta.

3.er Tiempo, fijación definitiva de los fragmentos. Osteosíntesis propiamente dicha.

La sutura ósea, en el sentido amplio de la palabra, destinada a la fijación definitiva de los fragmentos, debe tener una solidez adecuada a la región en donde se aplica para mantener por sí misma los huesos en sus relaciones normales, sin el auxilio de aparatos de refuerzo. Unicamente se emplearán éstos en el caso en que los medios de síntesis ósea aplicados nos inspiren cierta desconfianza.

Muchos son los procedimientos imaginados para practicar la sutura ósea. Algunos sólo tienen un interés histórico; otros, como el enclavijamiento, el cilindro de marfil introducido en el conducto medular, el clavo metálico y los tubos de Senn de hueso decalcificado son poco recomendables por las grandes dificultades de la colocación a la par que por la poca fijeza que proporcionan.

Los de mayor eficacia, por la fácil asepsia del material, por su solidez, así como por la facilidad relativa de su aplicación, son los siguientes: 1.° Atornillamiento simple de los fragmentos. 2.° Protesis metálica perdida. 3.° Aplicación de grapas. 4.° Ligadura. 5.° Sutura propiamente dicha. 6.° El fijador de Lambotte. No todos, como veremos, tienen el mismo valor y algunos tienen indicaciones limitadas. Además, en algunos casos tendrán que combinarse, pues sabida es la diversidad de condiciones que presentan las fracturas, tanto por la textura del hueso interesado como por la intensidad de las fuerzas que tienden a desviar los fragmentos.

1.° Atornillamiento simple

Este procedimiento de síntesis es de los más importantes y racionales por ser el medio mecánico más apropiado para fijar y solidarizar dos cuerpos sólidos como son los fragmentos de un hueso roto. A pesar de no ser nuevo este modo de reunión, su empleo había quedado en el olvido a causa de las deficiencias técnicas que ofrecía su aplicación. Basta decir que en los catálogos de instrumentos no han figurado los tornillos para la osteo-síntesis hasta hace tres años. Hoy día, este procedimiento ha sido estudiado hasta en sus menores detalles y poseemos un instrumental que deja poco que desear.

Tenemos: 1.° Tornillos especiales. 2.° Perforador de manivela Colín con mandrín portatornillos, que permite solidarizar a voluntad el tornillo y el perforador. 3.° Un atornillador que al actuar no puede enganchar y lacerar los tejidos inmediatos.

Los tornillos son de acero ligeramente templado, resistentes, no quebradizos, dorados al fuego e inoxidables, de cabeza plana y con ranura para facilitar su implantación y desimplantación. El cuerpo es cilíndrico en los destinados a ser introducidos en tejido esponjoso; muy ligeramente cónico en los que lo han de hacer en el compacto. El paso de tornillo es inglés $^3/_{16}$ de pulgada y su diámetro es de 4 milímetros para los más fuertes y de 2 para los más finos. Su extremo libre está provisto de una mecha perforatriz en todo parecida a la de los perforadores ordinarios, con lo que se suprime la perforación previa. La longitud de la mecha debe ser apropiada al espesor de la capa de tejido compacto a taladrar. La longitud total del tornillo varía desde 15 milímetros a 10 centímetros.

Con este material, la técnica del atornillamiento resulta fácil, y puede procederse en la forma siguiente: sostenidos con firmeza los fragmentos, se calcula por la inspección el punto más conveniente de colocación del tornillo, así como la dirección en que haya de penetrar y la profundidad que ha

de alcanzar. Estos datos nos servirán para elegir el tornillo apropiado en longitud y grosor que se montará en el mandrín portatornillos y éste en el perforador, presentándolo sobre el punto convenido en dirección apropiada y ejerciendo la presión necesaria como si se tratara de una perforación ósea cualquiera; se hará funcionar la manivela sin precipitación, introduciéndolo en la mayor parte de su longitud; entonces se desmonta el tornillo de la pieza que lo lleva y se termina introduciéndolo a fondo con el atornillador. La operación se repite cuantas veces sea necesario.

Este procedimiento está particularmente indicado en las fracturas epifisarias, articulares y yuxta-articulares. De ordinario es bien tolerado, aun después de mucho tiempo de lograda la consolidación. Cuando aparecen signos de intolerancia, se deben separar los tornillos, resultando fácil su encuentro y desenclavamiento.

2.° Prótesis metálica perdida

Consiste este procedimiento en reunir y solidarizar los fragmentos por medio de una lámina metálica perforada, verdadera férula interna, de bastante resistencia que fijamos sobre ellos con tornillos apropiados. Es un excente medio de reunión y constituye un verdadero progreso eu la cirugía de las fracturas.

El metal más empleado para estas láminas es el alumínico, por ser inoxidable, bastante maleable y de poco peso. Sin embargo, se prefiere por muchos el acero dorado dulce que puede modelarse bien sobre el hueso, se corta con facilidad a la cizalla y en igualdad de volumen tiene mayor grado de resistencia. Hemos dicho que estas láminas presentan varios orificios, destinados unos al paso de los tornillos que las han de sujetar y otros a facilitar la nutrición del hueso subyacente por las relaciones vasculares que a su través se establecen entre los tejidos ambientes y el periostion. La longitud, lo an-

cho y el espesor, que no pasará de dos milímetros, serán proporcionados a la clase de fractura, forma del hueso y resistencia que deban oponer a la desviación de los fragmentos.

La técnica de su aplicación puede regularse en la forma siguiente: reducida la fractura y bien expuesta, se elige la lámina metálica que se juzgue apropiada y se coloca sobre los fragmentos, sujetándola con un gatillo *ad hoc;* se toma el perforador provisto de un tornillo de longitud conveniente y por uno de los orificios de la lámina próximo a la línea de fractura (centímetro y medio a dos) se atornilla en la forma antes descrita; a continuación se coloca otro en el lado opuesto, pudiéndose emplear dos o tres en cada lado. Estos tornillos, cuando deben ser colocados en la diáfisis de los huesos, tendrán una longitud próximamente igual al diámetro del conducto medular más el espesor de la pared del mismo en el punto de su aplicación; con mayor longitud podría hacer estallar el hueso.

Puede aplicarse la prótesis perdida, que de ordinario es bien tolerada por los tejidos a las fracturas diafisarias transversales o poco oblicuas y también en algunas yuxta-articulares, ya sola, ya combinada con el atornillamiento simple o con la ligadura.

3.° Reunión ósea por medio de grapas

La grapa consiste en un vástago de acero de forma cuadrangular, de grosor máximo de tres milímeros, cuyos extremos doblados en ángulo recto y aguzados se clavan en los fragmentos para unirlos y sujetarlos. La longitud y el grosor variarán en armonía con el volumen y condiciones de los fragmentos óseos.

Las grapas son excelentes medios de síntesis cuando se usan en fracturas epifisarias y yuxta-epifisarias, en las que son de fácil aplicación y proporcionan una solidez suficiente. Todo lo contrario ocurre cuando se trata de emplearlas en las

diafisarias, en las que junto a las grandes dificultades de su introducción y a los peligros de hacer estallar el hueso, se une la falta de solidez y fijeza.

Su aplicación debe hacerse en la forma siguiente: expuesta la fractura y fijados provisionalmente los fragmentos, se calcula el tamaño de la grapa que conviene clavar, teniendo en cuenta el volumen de los fragmentos a solidarizar y la tendencia a la desviación que ofrezcan; se toma la grapa con una pinza Pean y se la lleva sobre la línea de fractura para precisar los puntos por donde ha de penetrar; se la retira, y con el perforador ordinario se agujerea el hueso en el punto convenido del lado de la diáfisis en la profundidad necesaria para interesar todo el espesor de la substancia compacta que pueda existir; del lado de la epífisis no es necesario perforar. Se toma de nuevo la grapa y se aplican sus puntas sobre el punto convenido, correspondiendo, por lo tanto, una de ellas al orificio practicado y se hacen penetrar sus ramas con pequeños golpes de martillo, que se darán sobre los ángulos de la grapa alternativamente y nunca sobre el centro. Podrán aplicarse dos o tres grapas, rara vez más. Dujarier ha hecho construir un chase-clou que facilita la acción del martillo e impide que pueda éste lesionar los tejidos inmediatos.

4.° Ligadura ósea

Este procedimiento de sutura, que según los autores remonta a la más remota antigüedad y que es empleado actualmente en algunos pueblos salvajes, hecho que contrasta con la resistencia opuesta por algunos cirujanos modernos a su empleo, es uno de los más preciosos que poseemos, y aún puede decirse que en toda una serie de fracturas constituye el procedimiento de elección. En las diafisarias muy oblicuas, en las de rótula y olecranon, con dificultad se le puede sustituir con ventaja.

En su esencia consiste en rodear el hueso con un hilo, retorciendo después sus extremos en forma tal que ejerza cierto

grado de presión circunferencial. El hilo debe ser resistente, inextensible, flexible e inoxidable; así es, que ni el catgut, seda, platino, oro y ni aún la plata, que gozó de cierta boga, son utilizables. El hierro dulce recocido y dorado y el de bronce de aluminio del grosor apropiado, un milímetro a dos, son los que reunen las mejores condiciones.

La técnica variará según los casos.

Sea una fractura diafisaria muy oblicua perfectamente expuesta, reducida y fijada provisionalmente con un gatillo de cremallera; junto a los extremos puntiagudos de los fragmentos y abarcándolos se pasa un hilo a cada lado del gatillo, cuyos extremos se retuercen a fondo en sentido perpendicular al círculo que describen hasta lograr una sólida constricción; se separa entonces el gatillo y en el lugar que éste ocupaba se pasan otros dos hilos equidistantes, dejándolos en las mismas condiciones de constricción. La colocación de los hilos será periostal, en manera alguna subperiostal, por razones fáciles de comprender, y su paso alrededor del hueso se facilita por medio de un pasa-hilos metálico de tamaño apropiado al volumen del hueso y de corvadura parecida a la del mismo con un ojo en su extremo libre. Los extremos retorcidos se cortan a tres o cuatro centímetros y se reclinan sobre el hueso con las puntas dobladas para que no laceren los tejidos. No es conveniente hacerlos salir a través de la herida, para facilitar su ulterior extracción, por el peligro de una infección secundaria. Dicha extracción, en caso de necesidad, se practica yendo a buscarlos directamente al punto de aplicación, maniobra que no resulta difícil.

En las fracturas de rótula se hace pasar el hilo alrededor del hueso, en pleno tejido fibroso yuxta-óseo, valiéndonos de una aguja de Doyen muy curva, previa coaptación y fijación de los fragmentos.

Hay algunas variantes de ligadura, que además de no ofrecer ventajas positivas presentan algún inconveniente. Una de ellas consiste en hacer pasar el hilo alrededor del hueso, no una sola vez, sino dos o tres, y retorcer sus extremos luego a

la manera ordinaria, con lo que si bien se da alguna mayor solidez a la ligadura, su separación resulta más difícil porque hay que extraer cada vuelta por separado.

La ligadura, a la manera de Lejars y otras similares, que bien puede llamarse ligadura-sutura, ofrece el grave inconveniente de tener que perforar los extremos óseos en todo su espesor y su aplicación resulta sumamente difícil, lo mismo que su separación.

La ligadura puede combinarse ventajosamente con la prótesis perdida en los casos de fracturas diafisarias transversales o poco oblicuas, en las que después de aplicada la lámina metálica y fijada por los tornillos se la da mayor solidez añadiendo tres o cuatro ligaduras.

5.° Sutura ósea propiamente dicha

Es este el procedimiento de síntesis ósea más conocido y en general, cuando se habla de sutura de huesos, sin especificar la técnica seguida, se alude a él.

Como es sabido, consiste en perforar los fragmentos a distancia conveniente de sus superficies, un centímetro a dos, y hacer pasar por los orificios una lazada de hilo, cuyos extremos se retuercen lo suficiente para reunirlos y fijarlos. Los extremos retorcidos se tratan como los de la ligadura.

Las condiciones del hilo para la sutura han de ser las mismas que para la ligadura. Los orificios necesarios al paso de los hilos se practican con el perforador ordinario.

Puede asegurarse que la relativa facilidad de su técnica ha sido la única causa de su generalización, pues la solidez que proporciona, deja bastante que desear. Por esta deficiente condición apenas si resulta de alguna utilidad en ciertas fracturas de rótula, olecranon, clavícula y maxilar inferior, y aún muchos cirujanos se resisten a emplearla, sustituyéndola por otro medio de reunión de mayor eficacia.

6.° Fijador de Lambotte

La idea de fijar los fragmentos de una fractura por medio de largos tornillos o clavos, que saliendo a través de las partes blandas queden solidarizados por un tutor, no pertenece a Lambotte. Rigaut Bonet de Lyon, Malgaine le han precedido en este camino. Rigaut, en una fractura de olecranon, introduce un tornillo en el fragmento arrastrado por el triceps braquial y otro en el opuesto; los aproxima después, y con un hilo sujeta y fija los tornillos que mantiene en su sitio hasta la consolidación perfecta. El éxito coronó su ingenioso esfuerzo. Bonet de Lyon fija los tornillos con una pieza de acero. Berenger-Feraud, con una placa de gutapercha u otra substancia solidificable. La punta o puntas de Malgaigne, así como sus modificaciones, son conocidas de todos.

Lambotte ha perfeccionado el procedimiento con su fijador compuesto de dos partes: 1.ª Tornillos destinados a penetrar en el hueso. 2.ª Un tutor o pieza de inmovilización.

Los tornillos han de tener una longitud suficiente para rebasar con mucho las partes blandas; su extremidad libre está dispuesta de modo que puede enchufarse a un perforador o a una llave de atornillar; la extremidad que ha de penetrar en el hueso tiene las mismas condiciones que hemos señalado para los tornillos destinados a penetrar en las diáfisis.

El tutor es un tubo de acero al que vienen a fijarse los tornillos mediante una pieza sobreañadida, dispuesta en forma tal, que aunque los tornillos colocados a lo largo del hueso no formen línea recta, quedan fijos y mancomunados, sin que los fragmentos se desvíen en lo más mínimo. Esta es la disposición que imprime carácter de originalidad al fijador de Lambotte.

Su empleo sólo está indicado en las fracturas diafisarias transversales o muy poco oblicuas.

Para su aplicación se procede del modo siguiente: expuesta, reducida y fijada provisionalmente la fractura con un gatillo

apropiado, se monta uno de los tornillos en el perforador y se le hace penetrar en la profundidad debida en uno de los fragmentos a dos centímetros y medio de la superficie de fractura; otro tornillo penetra en el opuesto, a igual distancia; cerca de una de las extremidades de la diáfisis, se hace penetrar en el hueso subcutáneamente, previa pequeña incisión de la piel, otro tornillo; y el cuarto y último cerca de la otra extremidad diafisaria, también subcutáneamente. Con esto tendremos aplicados dos tornillos que saldrán a través de la herida operatoria, y otros dos por más allá de ésta, procurando en la medida de lo posible que formen línea recta. Hecho esto se colocan las piezas de enlace a la altura conveniente para que el tutor pueda penetrar por todas ellas sin alterar la dirección de los tornillos, y se termina fijándolas.

La separación del instrumento, terminada que sea la consolidación no ofrece ninguna dificultad.

Terminada que sea la aplicación del medio de osteo-síntesis preferido, se pasa al

4.° TIEMPO OPERATORIO

Sutura de las partes blandas y tratamiento post-operatorio.

En todos los casos debe cerrarse completamente la herida operatoria. Unicamente cuando por descuidos imperdonables se hayan manoseado mucho los tejidos dejaremos un desagüe en punto conveniente. Cuando se haya empleado el fijador de Lambotte, la herida quedará abierta exclusivamente por los puntos de salida de los tornillos, disponiendo la sutura en forma apropiada para que los tejidos no resulten muy comprimidos contra aquellos. Un extenso apósito aséptico cubrirá la región.

Ningún aparato externo de refuerzo será aplicado si el procedimiento de osteo-síntesis empleado nos inspira confianza por su solidez.

Dos indicaciones guiarán el tratamiento post-operatorio; por un lado nos esforzaremos en evitar toda infección secun-

daria; y por otro, trataremos de restituir el miembro a su funcionalismo normal sin rigideces ni atrofías musculares por la movilización precoz y el masage.

Cuando el material de síntesis ósea ha quedado abandonado en la profundidad de la herida, los cuidados post-operatorios son los de toda herida aséptica en general. Tan pronto ésta haya llegado a cicatrización, diez días término medio, se principiará la movilización y el masage, dentro de límites prudenciales. Si el material de osteo-síntesis molestara al enfermo o diera lugar a alguna fístula serosa se extraerá después de obtenida la consolidación: si es bien tolerado, para nada nos preocuparemos de él en lo sucesivo.

Cuando se haya empleado el fijador de Lambotte, como la herida queda constantemente abierta por el paso de los tornillos, los cuidados consecutivos se multiplicarán cambiando con todos los cuidados de la más rigurosa asepsia los apósitos en cuanto los exudados los manchen un poco, diariamente al principio y cada dos o tres días después. Los tornillos no se quitarán mientras la consolidación no sea perfecta; tres a ocho semanas, según región; antes de quitarlos convendrá asegurarnos de ella separando solamente el tutor y haciendo las pruebas necesarias.

Si no temiese fatigar con exceso vuestra benévola atención, para terminar este trabajo, os daría detallada cuenta de los casos que constituyen mi propia experiencia en cuanto a tratamiento operatorio de fracturas recientes se refiere. Así es, que solamente os diré que en las de rótula, olecranon y oblicuas de tibia, la ligadura o circunvalaje me ha ido admirablemente. Del fijador de Lambotte puedo afirmar que es un admirable instrumento de contención y que los tejidos blandos y duros lo soportan sin protesta por espacio de ocho semanas, esto se deduce de lo observado en un caso de fractura antigua de fémur viciosamente consolidada, en el que lo puse en acción como medio de osteo-síntesis previa resección del callo.

He dicho.

ORELLANO

Al llegar este mes, como todos los años, rinde LA MEDICINA VALENCIANA el debido tributo a la memoria de su fundador el malogrado Doctor Orellano.

Hija agradecida, no puede olvidar a quien la creara, con la intención de contribuir al engrandecimiento de la ciencia, que cultivaba con tanto amor, y le llora con la misma tristeza e igual desconsuelo que el día infausto en que le faltaron su apoyo y protección.

La Redacción envía a sus hermanos una vez más el testimonio de su acendrado dolor.

EHRLICH

A la edad de sesenta años, ha fallecido el director del Instituto Químico de Francfort, profesor Ehrlich, inventor del *606*.

Fué director del Instituto Imperial y en 1908 obtuvo el premio Nobel por sus trabajos sobre Química.

El célebre biólogo Pablo Ehrlich nació en Strehlen (Silesia) el año 1854.

Realizó sus estudios de Biología y Medicina en Breslau, Friburgo, Estraburgo y Léipzig.

En 1896 fué nombrado director del Instituto Serológico de Stglitz (Berlín), que fué trasladado a Francfort en 1899.

Hizo importantes estudios sobre las enfermedades de la sangre por herencia y por inoculación.

En los últimos años se dedicó por completo a los estudios de la Quimioterapia y de los tumores malignos.

Su fama se hizo universal al descubrir los enérgicos medios terapéuticos conocidos con los nombres de *Atoxil* y *Salvarsán*, o *606*.

Deja publicadas importantísimas obras.

REVISTA DE LA PRENSA

LAS NEURITIS DE LOS OBREROS DE LOS ARROZALES

POR EL

DR. JOSÉ SUÁREZ DE FIGUEROA

Inspector de Sanidad del Campo de Cataluña; Especialista en enfermedades nerviosas y mentales.

He podido observar en los obreros que trabajan en los arrozales que en ellos es frecuente las neuritis de las extremidades inferiores.

El hecho es curioso, pues sólo se presenta en los obreros que se dedican a este cultivo.

No se presenta esta neuritis en los obreros agrícolas que se dedican a otras faenas del campo.

No se presenta ni en los mineros ni en los pescadores.

Sólo la he podido observar en los obreros que trabajan en los arrozales, y aun esto no ocurre en todos.

Los obreros que trabajan en arrozales, donde el agua está por completo encharcada, donde o no hay desagües o donde éstos no funcionan, padecen la neuritis; los que trabajan en arrozales con agua abundante y desagües limpios no padecen la neuritis.

Las causas que determinan estas neuritis son, de una parte, la humedad del suelo, y de otra, la infección que sufre el obrero, pues en las aguas en que trabaja hay gran cantidad de materia orgánica en descomposición; en la superficie del suelo los gérmenes de la putrefacción son numerosísimos, y como el obrero anda descalzo y descalzo trabaja, siempre existen pequeñas lesiones de continuidad en pie y pierna, por las que la infección se realiza.

Para que estas neuritis aparezcan es necesario que ambas causas se den, pues, en obreros que trabajan en el agua; pero siendo ésta corriente y no existiendo, por lo tanto, focos de descomposición, la neuritis no se presenta, porque aquí falta el elemento infección, y tampoco se presenta en aquellos otros obreros que trabajan en suelo sucio, donde hay gérmenes de la putrefacción, como muladares, estercoleros, etc., etc.

En los obreros agrícolas que se dedican a reunir en montones las basuras, excrementos, restos animales y vegetales para más tarde dedicarlos a abonos, como los que se dedican al acarreo de éstos conduciéndolos hasta las tierras, y los que esparcen éstos sobre las mismas, no se observa nunca la neuritis, a pesar de trabajar descalzos, porque falta la acción de la humedad.

Son, pues, necesarias, para que estas neuritis se presenten, dos causas, infección y humedad, causas que en el campo sólo se presentan en los arrozales, por lo que sólo he encontrado afectos de esta enfermedad obreros que en ellos trabajan, y por ser en ellos tan frecuente es por lo que creo se debe denominar a esta enfermedad con el nombre de *Neuritis de los obreros de los arrozales*.

Las alteraciones primeras que se presentan son el dolor y la impotencia funcional; el dolor es muy ligero y las alteracio-

nes neurotróficas no se presentan; basta entonces que el obrero deje de trabajar, guarde reposo absoluto en cama, que abrigue bien las extremidades inferiores, para que todos los síntomas vayan poco a poco atenuándose hasta desaparecer por completo.

Al volver el obrero al trabajo debiera de tomar algunas precauciones, tales como trabajar algunas horas solamente, abrigar las extremidades una vez terminado el trabajo, y lavar todos los días pies y piernas con agua que llevase en disolución alguna substancia antiséptica, o con baños locales bastante calientes, con los que se conseguiría una ligera acción antiséptica y una marcada vasodilatación, y deberían siempre no ir al trabajo en el caso de tener sabañones, callos con lesiones de continuidad y heridas o rasguños en pierna y pie.

Como nunca se toman estas precauciones, es frecuente ver reaparecer la enfermedad; el cuadro sintomatológico es entonces más intenso, y entonces es necesario más tiempo que la primera vez para que los síntomas cedan.

Mucho pueden atenuarse los síntomas; tanto, que pueden permitir el volver al trabajo; pero el obrero no queda completamente curado, pues de vez en cuando siente molestias en las extremidades y alguna dificultad funcional, siendo lo más frecuente que se repitan los ataques de dolor y de impotencia funcional, y después que esto se repite cinco o seis veces, es tan fácil, si el obrero vuelve a trabajar en los arrozales, que la neuralgia se presente, y es tan pesado y largo hacerla desaparecer, que el bracero puede decirse que queda inútil para trabajar en los arrozales y debe de dedicarse a otras faenas agrícolas.

He observado que la enfermedad se presentaba en aquellos obreros que durante largo tiempo trabajaban *continuamente* en los arrozales, y que no se observaba en aquellos otros obreros que trabajaban unos días en los arrozales y otros en otras faenas agrícolas; así, pues, el medio para evitar el mal lo da la anterior observación, y así, haciendo que unos días

trabajen en el agua de los arrozales, y dedicándoles otros a otras faenas, se conseguirá que no se presente.

Algunos médicos, enterados de las observaciones que recogía respecto a este asunto, sin duda por estar mal informados respecto al cuadro clínico y por no haber observado personalmente caso alguno, han dejado correr la especie de que en los terrenos arroceros de Cataluña se padecía el beri-beri; esto es inexacto, y no hay que esforzarse mucho para establecer el diagnóstico entre ambas enfermedades.

De las tres formas clínicas que el beri-beri presenta, beriberi hidrópico, beri-beri de forma paralítica o atrófica y beriberi de forma mixta, no hay confusión ni puede haberla con la neuritis de los obreros de los arrozales.

La forma hidrópica del beri-beri está caracterizada por los edemas, los que no se presentan en la neuritis; también se presentan éstos en la forma mixta, y por ello la confusión no es posible; en la forma atrófica del beri-beri la pierna disminuye notablemente de volumen, y los músculos se encuentran tan atrofiados que la curva y relieve natural de las extremidades está borrado, y en cambio la tibia resalta notablemente bajo la pálida y arrugada piel.

La confusión, pues, no es posible, pues por estos síntomas que tanto resaltan, el diagnóstico es por demás claro.

Las lesiones que se presentan en aparato circulatorio y respiratorio en el beri-beri, tampoco dejarán lugar a duda.

Creo, pues, que no hay confusión posible entre el beri-beri y la neuritis de los arrozales, que no es más que una neuritis que se presenta cuantas veces el obrero se encuentra en las mismas condiciones de humedad y medio infectado, siendo cada nuevo ataque de mayor intensidad y gravedad.

Que la neuritis en cuestión no es palúdica, lo demuestra que los análisis de sangre de estos obreros demuestran la ausencia del hematozoario.

La intoxicación tampoco desempeña papel alguno, pues la única intoxicación en la que pudiera pensarse es la alcohólica, y no hay alcoholismo en los obreros de los arrozales.

Tampoco cabe confusión con un ataque de reumatismo agudo, pues en este caso se encuentran las articulaciones de las rodillas y tobillos afectadas, aumentadas de volumen y enrojecidas, lo que no se presenta en la neuritis, ni con la neuritis reumática, porque la neuritis de los arrozales muchas veces se presenta en individuos que no tienen antecedentes reumáticos; además la neuritis reumática tiene menos intensidad y cede más pronto al tratamiento, consiguiendo en ésta grandes resultados con los salicilatos, y no dando estos resultados en la neuritis de los arrozales.

Como únicamente los hombres se dedican a estas faenas, únicamente en ellos se presenta la neuritis.

Por las mismas razones, tampoco se presenta en los niños esta neuritis.

(De la *Revista de Medicina y Cirugía práctica*).

NOTICIAS

A fines del pasado mes falleció el Dr. D. Ricardo Clemente Lamuela, distinguido médico y catedrático que fué de Anatomía artística en la Real Academia de San Carlos de esta ciudad.

Muy sentida ha sido su muerte por las relevantes cualidades de saber y bondad que reunía el finado.

Acompañamos en su justo dolor a su buen hermano D. José, ilustre Director de *La Correspondencia de Valencia*, y a su distinguida familia.