

Describe Fischer, de una manera tan gráfica como interesante, el cuadro clínico de las dos formas que el cirujano alemán admite en dicho accidente: la *tórpida* y la *erética*. Refiriéndose á la primera, y tomando como tipo á un individuo que habia recibido una gran contusion en el abdómen, dice lo siguiente: «El paciente está quieto y apático; su rostro descompuesto y como alargado; la frente arrugada en pliegues longitudinales. Los ojos se encuentran como nublados y semicubiertos por la caída de los párpados, y rodeados además por anchos anillos azules. Las pupilas se hallan dilatadas y reaccionan difícilmente á la impresion de la luz. La mirada, fija y como indiferente, parece extraviada y dirigida á lo léjos. La piel y las mucosas están blancas como el mármol, y las manos y los labios ofrecen un tinte azulado. Se deslizan por la frente y las orejas gruesas gotas de sudor. La temperatura del cuerpo parece al tacto notablemente disminuida, así como toda la sensibilidad de la piel. Ningun miembro del cuerpo se mueve espontáneamente, sólo exigiéndolo con insistencia, verifica el herido reducidos movimientos con las piernas; pero cuando se les mueve alguna extremidad y se la deja, cae en la mayor enercia. El pulso es apenas perceptible y bastante irregular; la voz es ronca y débil; la respiracion irregular y anormalmente profunda, la cual se verifica como por *suspiros*.» Muchas veces hay náuseas y vómitos, y el hipo suele acompañar tambien á estos estados.

La forma *erética* la describe Fischer del modo siguiente: el rostro está desfigurado, expresando los enfermos una angustia indescriptible y un intenso padecimiento. Los pacientes se agitan, se quejan y lamentan, acusando una temible opresion representada por una gran dipnea. Dichos individuos no pueden dormir ni encontrar reposo alguno; conservan integra su conciencia, si bien ésta se encuentra embargada por el influjo de temibles sufrimientos. Aunque las mucosas están pálidas, la cara está encendida, y muy caliente la frente. Los ojos se encuentran hundidos y con un brillo particular, así como contraídas las pupilas. Las náuseas y los vómitos se suceden con frecuencia, teniendo los pacientes una sed abrasadora por lo cual piden constantemente bebidas refrescantes. Presentan los heridos movimientos espasmódicos y sacudimientos fibrilares. El pulso pequeño y tan frecuente que á duras penas pueden contarse los latidos.

Fischer admite una verdadera correlacion entre la *forma tór-*

pida y la *erética*, por lo cual manifiesta: que cuando los enfermos se reponen de la *forma tórpida* se desarrolla en ellos la *erética*, y vice-versa, cuando ésta se agrava se van presentando los fenómenos tórpidos; los cuales si se van graduando en mayor escala, pueden llegar á producir la muerte. Ambas formas pueden ocasionar ésta en muy poco tiempo.

El tratamiento de este accidente debemos considerarlo en el concepto profiláctico y en el curativo. Refiérese el primero, á no emplear nunca el cloroformo, ni practicar operaciones en individuos que estuviesen estuporizados á consecuencia de grandes traumatismos, que reclamasen la anestesia. Esta debe contemporalizarse hasta tanto que el herido reaccione un poco y pueda resistir la maniobra quirúrgica con algunas probabilidades de éxito.

El tratamiento curativo del *desfallecimiento traumático* varia algun tanto segun que sea la *forma tórpida* ú *erética*. En esta última convienen más especialmente los anti-espasmódicos, con el objeto de regularizar el funcionalismo del sistema nervioso. En la *forma tórpida* se deben usar con preferencia todos aquéllos medios excitantes que determinan una enérgica reaccion en el organismo. Para cumplir estas indicaciones, se debe empezar por cubrir al herido con todas aquellas sustancias que conservan por mucho tiempo el calor: como saquillos de arena, paños de lana, botellas de agua caliente, excitando la piel por medio de fricciones y dando al interior bebidas que exciten el sistema nervioso y provoquen una reaccion orgánica: como el café y el té, en union con sustancias alcohólicas. Recomendase tambien la aplicacion de los *reóforos* de la máquina electro-magnética, aplicando estos sobre los nervios frénicos, con el fin de provocar los movimientos respiratorios en mayor extension, mediante á las contracciones del músculo diafragmático. Fundándose en el experimento de Goltz (1) se recomiendan todos los

(1) Este profesor demostró por un ingenioso experimento—segun dice Fischer—que mediante la percusion repetida en el vientre de una rana, se suspende en este animal la actividad cardíaca quedando el corazon en estado de diástole. La insuficiencia de la actividad cardíaca, es debida, segun Goltz, á una parálisis de los nervios *vaso-motores* de las venas, y ésta depende á su vez de la conmocion de las visceras. Y no solamente se afectan los vasos que se distribuyen por los órganos que sufrieron la conmocion, sino que por medio de acciones reflejas se produce la parálisis en sitios distantes del punto en el cual se recibieron los traumatismos. Estos experimentos demuestran perfectamente la génesis del desfallecimiento traumático.

excitantes cutáneos, con el objeto de neutralizar los fenómenos que se producen por la accion refleja (1).

Si los traumatismos que producen el *desfallecimiento traumático* llegan á paralizar los vasos, los cuales faltos de tonicidad se llenan de sangre de una manera considerable por la dilatacion de sus paredes, es evidente, que la indicacion terapéutica ha de consistir, en hacer contraer las paredes vasculares, para disminuir el calibre de los vasos, favorecer la circulacion evitando la estancacion en unas partes del organismo y la anemia consiguiente en otras. En este concepto, están indicados los preparados estrícnicos, asi como todos los excitantes de las fibras musculares de los vasos.

Otra de las complicaciones operatorias, se la conoce con el nombre de *delirio de los operados*. Nadie mejor que Dupuytren ha descrito este accidente en sus *Lecciones orales de Clínica Quirúrgica*. Dice así el cirujano francés: «Si á las pocas horas de reducir una luxacion ó de practicar una operacion cualquiera, presenta el enfermo una alegría extraña, si habla mucho, si sus ojos están brillantes y su locucion expedita y sus movimientos son bruscos é involuntarios, estad prevenidos; no tardará mucho en presentarse en esta clase de individuos un verdadero delirio, caracterizado por una confusion particular de las ideas referentes á los lugares, personas y cosas que con él han tenido más relacion. Encuéntrase el enfermo en un insomnio continuo y dominado generalmente por una idea fija. El cuerpo del herido se halla cubierto de sudor, centelleantes los ojos é inyectados, encendido el rostro, y el enfermo pronuncia, con una locuocidad extraordinaria, palabras amenazadoras y gritos espantosos. Dos caractéres sobresalen en el *delirio nervioso*, que son: la falta de fiebre y la insensibilidad tan considerable que tienen estos individuos. Se les ha visto algunas veces arrancarse los apósitos, ejecutando movimientos desordenados sobre las partes lesionadas, sin demostrar el más pequeño dolor; é individuos operados de la hernia, los cuales se introducian los dedos en la herida, tirándose de los intestinos hácia fuera, con una *sangre fria*, que sólo puede explicarse por el profundo trastorno

(1) Goltz habia observado, que el resultado de la accion refleja, cuando se golpeaba el vientre de la rana, dejaba de producirse cuando al mismo tiempo que se verificaba el traumatismo, se determinaba una intensa irritacion en los nervios sensitivos de las extremidades: porque ésta última colocaba á la médula oblongada en un estado inapto, para dar paso á las pequeñas excitaciones reflejas.

que en el sistema nervioso produce el *delirio de los operados*.» Nosotros recordamos perfectamente á un individuo que, habiendo recibido un *balazo* en una pierna, tuvo que sufrir la amputacion en el hospital de Granada. En la noche que siguió á la maniobra quirúrgica, sufrió este individuo un delirio tan furioso, que levantándose de la cama, pretendia andar, sufriendo las caidas consiguientes. Cuando el *delirio de los operados* termina por la curacion, se apodera del herido un sueño profundo, que dura muchas horas; y al despertarse, no recuerdan lo pasado, restableciendose en ellos la sensibilidad y la calma.

El tratamiento de este accidente debe consistir en provocar el sueño, mediante enemas laudanizados, que son los que hasta ahora han producido mayores ventajas.

Otro de los accidentes que se origina despues de las operaciones, es el *tétanos traumático*; si bien hay que tener en cuenta que es sumamente raro en nuestro pais, presentándose con más frecuencia en los climas cálidos.

Ciertas regiones de la economía tienen el triste privilegio, de que las operaciones que en ellas se verifican sean las más propensas á este accidente; así se observa, que en todas las amputaciones que se practican en el dedo gordo del pié, especialmente si se magullan los nervios, extremidades tendinosas ó articulaciones de este dedo, son las que dán un contingente mayor de casos de *tétanos*.

No nos extenderémos en los síntomas de esta complicacion cuyo estudio depende de la Patología quirúrgica. El tratamiento, desgraciadamente no existe alguno que dé resultado, por más que en dicho afecto, como en todos los incurables, se hayan ensayado los medios terapéuticos con tanta profusion como constancia. El *curare* parece que es el que debe estar más racionalmente indicado, sin embargo, los ensayos que hasta ahora se han practicado no han producido efectos satisfactorios.

La *erisipela traumática* es otro de los accidentes que tambien se presenta con frecuencia, particularmente en determinadas épocas y en especial en los hospitales que tienen malas condiciones: higiénicas. Hoy no es tan frecuente, debido al empleo que se hace de las curas antisépticas, por mas que algunos cirujanos ponen en duda la accion de este medio para prevenir el accidente. Este se puede combatir con grandes ventajas, usando una disolucion de

sulfato férrico al $\frac{10}{100}$, mezclando la disolucion con polvos de alcanfor almidonados, con lo cual se forma una *papilla* y se embadurna bien toda la region, por la que se extiendan los fenómenos erisipelatosos. Nosotros hemos empleado este medio repetidas veces, y en la actualidad tenemos un enfermo en él que dá muy buen resultado la disolucion que acabamos de mencionar.

Preséntase tambien el *enfisema traumático*, como accidente consecutivo de las operaciones, debido á la descomposicion de los tejidos subcutáneos. Cuando esto acontece, indica bien á las claras que hay fenómenos pútridos en el interior de los órganos, cuyos resultados serán funestos, si con tiempo no se ataja con mano firme su desarrollo del accidente. Grandes aberturas é inyecciones anti-sépticas muy concentradas, asegurando al mismo tiempo el desagüe quirúrgico, viene á ser el tratamiento más aceptable.

No se presenta hoy con tanta frecuencia como en otras ocasiones, una complicacion tan repugnante en su aspecto como terrible en sus consecuencias, cual es la *gangrena hospitalaria* ó *tifus traumático*. Esta complicacion es esencialmente contagiosa, en particular cuando hay un gran número de heridos y operados.

Reviste diversas formas la *gangrena hospitalaria*; pero en ellas sobresalen dos que vienen á ser: la *úlcerosa* y la *pulposa*. Tanto en la una como en la otra, no hay ningun proceder que ofrezca tanta confianza como la aplicacion de los cáusticos, ya sean potenciales ya actuales. Con el objeto de que se infiltren bien los primeros entre la trama de los tejidos afectos, debe preceder á su aplicacion numerosas y extensas incisiones, por las cuales penetre el líquido cáustico. El ácido nítrico y el cloruro de zinc tienen grandes ventajas en el tratamiento de la *gangrena hospitalaria*. Debe emplearse el primero todo lo más anhidro posible, y el segundo en una disolucion bastante concentrada, ó bien en forma de pasta.

Si la *gangrena hospitalaria* toma gran desarrollo, deben practicarse las incisiones y despues aplicar el termo-cauterio de Paquelin, *in misericordiam*, como decian los cirujanos antiguos; pues cualquier *acto de debilidad* en el operador podria ser de funestas consecuencias para el enfermo.

Gracias á las curas anti-sépticas no son tan frecuentes los accidentes temibles que arrebatában á un considerable número de operados. La *sepsis* y la *infeccion purulenta* han sido hasta ahora

el azote más cruel y más terrible que ha tenido la Cirugía. Amoronaba el valor del cirujano más animoso, el ver que, operaciones perfectamente hechas en individuos robustos y de buenas condiciones, cuando parecia que el éxito iba á coronar la obra emprendida por el práctico, venia la *infeccion purulenta* á desmentir las esperanzas. Heridas que se encontraban en el periodo de la cicatrizacion con grandes tendencias á cubrir la pérdida de sustancia, en pocas horas variaba todo el aspecto; y la superficie cruenta que ántes era de color rosado, se convertia, en tan corto espacio de tiempo, en un *verdadero putrilago* que desprendia una serosidad infecta, y que trastornaba completamente todo el organismo del enfermo. Nada más aterrador que, despues de haber visto á un operado en un estado general satisfactorio, observar en pocas horas la presentacion de la *infeccion purulenta*, cambiando un cuadro tan lisonjero por otro de sombríos tintes, precursor de una muerte segura.

En algunos hospitales se contaban los casos de infeccion purulenta por el número de operados que en dichos establecimientos existian. Muchos cirujanos rehusaban ya el verificar ciertas operaciones á no ser en casos de absoluta necesidad. En las regiones de la economía, *ricas* en venas y vasos linfáticos, no podia penetrar el bisturí sin que á la vista del cirujano no asaltase el *terrible fantasma de la infeccion purulenta*. Se habian empleado todos los medios, desde los más racionales hasta aquellos que pugnan más con la razon, y desde los más leves hasta los más cruentos, sin haberse podido resolver el problema. Los medios quirúrgicos que hoy se reconocian como los más eficaces, resultaban al dia siguiente estériles en sus efectos. La aplicacion de las curas antisépticas ha venido á ser el gran progreso realizado por la Cirugía de nuestros tiempos. Con el *apósito listeriano* se previene hoy, casi con una seguridad matemática, no solamente la presentacion de la *infeccion purulenta* y de la *septicemia*, si que tambien otros accidentes que perturban la marcha ordenada en el proceso de la cicatrizacion.

La gangrena, llamada húmeda, es un complicacion que suele presentarse en las heridas, cuando la tension de los tejidos es considerable: por lo apretado de los puntos de sutura, cortedad y tirantez de los colgajos, ó bien por un exceso de tumefaccion inflamatoria que dificulte extraordinariamente la marcha de la circulacion. En

estos casos deben removerse todos los obstáculos y usar medios desinfectantes para oponerse á la putrefaccion de los tejidos.

Hay otros muchos accidentes operatorios que son propios de operaciones particulares, y de ellos nos iremos ocupando sucesivamente, cuando de aquellas nos ocupemos; como por ejemplo: la osteo-mielitis, es más oportuno su estudio al tratar de las amputaciones, que no si la incluyésemos en el estudio y exposicion de los *accidentes generales* que pueden presentarse en la mayor parte de las operaciones; considerando aquellos—cual lo hemos hecho—en el concepto general.

LECCION XXVI.

Consideraciones generales sobre las heridas por armas de fuego. — Del modo que conceptuamos la *primera cura*.—Utilidad de los *taponés antisépticos*.—Exploraciones y la manera como deben efectuarse.—Desbridamiento.—Indicaciones que verdaderamente cumple y manera de llevarlo á cabo.—Extraccion de proyectiles.—Diversos procedimientos quirúrgicos para efectuar la operacion é instrumentos que se emplean.

El tratamiento quirúrgico de las heridas por arma de fuego ha sufrido diversas moditicaciones, subordinadas á las ideas que, sobre esta clase de lesiones, han sustentado los cirujanos de las anteriores épocas.

No es necesario encarecer la importancia de dicho estudio, que él mismo se recomienda, en vista de los numerosisimos casos en que el cirujano ha de intervenir con motivo de las modernas guerras. Esto explica el fundamento de algunos prácticos —y entre ellos, especialmente, el Dr. Creus—de recomendar capítulos independientes en los «Tratados de Operatoria quirúrgica» consagrados á la Cirugía Militar y Naval. La clase de lesiones, la constitucion orgánica de los heridos—hombres robustos y jóvenes en su mayor parte—el *medio* en que viven durante la campaña, las dificultades que se encuentran muchas veces para alojar á dicha clase de lesionados en hospitales higiénicos, el transporte de los heridos á largas distancias, y, sobre todo, el carácter de *urgencia* que revisten muchas de las operaciones que se practican con motivo de tales lesiones, hace que el cirujano que haya de intervenir en esta clase de heridas, posea conocimientos especiales, in-

dispensables de todo punto, para tratar con conocimiento exacto á dichos lesionados.

Necesita el cirujano militar tener datos exactos sobre las armas que suelen emplear los *Ejércitos*; y para ello, no *huelgan*, en el repertorio científico de dichos profesores, conocimientos sobre *balística, naturaleza* de las pólvoras, mecanismo de los fusiles y cañones, así como de los múltiples medios de destrucción que se acostumbran á poner en juego en las modernas guerras. ¿Cómo de otro modo pueden comprenderse con exactitud la *naturaleza* y *carácter* de las heridas? ¿Si los antiguos cirujanos hubiesen tenido estos conocimientos hubiesen caído en el error de considerar, que las balas producian quemaduras é intoxicaciones, usando por ello el *bárbaro procedimiento* de cauterizar las heridas con *aceite hirviendo*?

Estos conocimientos no son de puro lujo, como algunos autores han supuesto, pues facilita mucho la manera como se producen dichas lesiones y la manera como hay que combatir las. Están las heridas, en ciertas campañas, *reglamentadas* por la dependencia que necesariamente han de tener con el armamento que emplean los ejércitos enemigos; de modo, que ya el cirujano sabe la clase de lesión, los fenómenos que pueden presentarse, etc.; al contrario de lo que acontece—como dicen los Autores del Compendio—en las *revoluciones, asonadas* y *motines callejeros*; en los cuales el armamento es desigual, y pelea al lado de un *conjurado* que lleva un perfeccionado fusil Remington ó Winchester, un *revolucionario* que dispara con un *trabuco* de ancha boca; cargado de heterogéneos y desiguales proyectiles.

Hasta en las heridas que se producen, en los que permanecen detrás de los *parapetos*, se notan estas capitales diferencias. Los individuos que componen los ejércitos modernos sufren lesiones determinadas indirectamente por los mismos medios que sirven de defensa, como son, las piedras y maderos que se emplean para formar *parapetos* y *caminos cubiertos*. En esta clase de lesiones predomina la irregularidad en las superficies cruentas; de manera, que no pueden admitirse reglas generales que sirvan de guía en el tratamiento.

No es de nuestra incumbencia ocuparnos en este punto sino de las indicaciones generales que reclaman las heridas producidas por armas de fuego.

La primera indicacion es cohibir la hemorragia y aplicar la *primera cura*. Las heridas por armas de fuego no causan, por regla general, esas pérdidas sanguíneas primitivas, en las cuales puede intervenir el cirujano, toda vez que los proyectiles modernos como producen una gran trituracion en los tejidos, si llegan á interesar un vaso de grueso calibre, la hemorragia es tan fulminante que no dá tiempo á emplear los medios hemostáticos necesarios; y en las arteriolas de pequeño y mediano calibre, vienen á formarse ciertas escaras, que obturan las boquillas de los vasos: de modo, que en un principio sirven dichas escaras de verdaderos tapones hemostáticos, y pasado algunos dias, al desprenderse aquellas, se produce la hemorragia, sorprendiendo al cirujano, si éste no está sobre aviso, teniendo en cuenta el carácter especial de las heridas por armas de fuego, especialmente, si la lesion radica en una region anatómica por la cual se distribuyan abundantes vasos. No quiere decir esto, que algunas veces no se presente una hemorragia bastante alarmante desde el principio y que haya que cohibirla acto continuo. Para cumplir esta indicacion seria quizás conveniente lo que habíamos propuesto en nuestro folleto: *La guerra en su relacion con la Cirugía*. Tanto el personal sanitario como los mismos soldados deben llevar pequeños torniquetes de goma para aplicarlos sobre los miembros; cuando se presente alguna hemorragia en ellos, con motivo de una herida, hasta tanto que el cirujano militar pueda intervenir con tratamientos hemostáticos más definitivos.

Al llegar el herido á las ambulancias militares, debe practicársele la primera cura, empleando aquellos apósitos que se crean más convenientes (1). «De éstos, se han recomendado el pañuelo triangular de Esmarch y el apósito del cirujano español Landa. Este está compuesto de una compresa plegada en cuatro dobleces, en cuyo centro vá cosida por dos pespuntos una planchuela de hilas formes sobre una torta de informes; y tiene aquella cuatro trenzaderas en sus ángulos para hacer la deligacion. El mismo cirujano propone en sus estudios sobre Táctica de Sanidad Militar, un cuadrado de algodón fenicado, cosido en otro mayor de hule de seda, al cual está adherido un anillo elástico de caoutchouc. Puede ser de tres tamaños diferentes para todas las partes del cuerpo. Este úl-

(1) *La Guerra en su relacion con la Cirugía*.

timo apósito tiene el inconveniente, de que el anillo de goma elástica, comprimiendo los tejidos circularmente, dificulta la *circulación de retorno* provocando el edema de los miembros (1).

El profesor Nussbaum de Munich en una notable Monografía sobre la cura antiséptica, y Lucas Camponnière en la segunda edición de su obra, sobre el mismo asunto, exponen dicha cura en la Cirugía militar. Dice el práctico alemán, que la suerte de un hombre depende casi enteramente del médico que trata la herida en los primeros momentos, y en comprobación de lo mismo, dice el citado práctico: que el cirujano que hace las curas sucesivas, por hábil que sea, no podrá reparar muchas veces las faltas de los que curaron al herido por primera vez.

Como quiera que en Cirugía militar las primeras curas han de ser lo más ligeras posibles, al mismo tiempo que desinfectantes, se ha propuesto el uso de tapones de algodón fenicado, ó bien de yute salicilado. Estos están recubiertos con gasa antiséptica. Cada soldado puede llevar una cura, y hasta el mismo individuo puede aplicarse el tapon antiséptico en el momento de recibir la lesión. El ácido salicílico no es volátil como el ácido fénico (2); y aquél, además de impedir la entrada del aire en la herida, se disuelve en el suero de la sangre y se reabsorbe en los tejidos próximos, desinfectando toda la region inmediata. En Babiera, el ministro de la Guerra ordenó para los parques sanitarios la confección de gran número de estos medios de curación, según dice Nussbaum.

Cuando se propuso esta cura antiséptica, quedaba por resolver el tiempo que dichos tópicos podrian permanecer en las heridas. La guerra ruso-turca, según las experiencias de Bregmann y Reyher, vino á demostrar los buenos resultados que dió el apósito antiséptico y la inocuidad de dicho medio. Muchas veces se ha visto la curación sub-costrácea ó sub-escarosa, cicatrizando por este hecho á la manera de las soluciones de continuidad sub-cutáneas. Nussbaum recomienda, que hasta en las fracturas con herida debe aplicársele el tapon antiséptico, y después el aparato conveniente, y se curan dichas lesiones como fracturas simples.

Mi querido amigo y antiguo discípulo, Dr. Castillo y Domper,

(1) Estos párrafos están tomados de nuestro Folleto: «La Guerra en su relación con la Cirugía.»

(2) Ya nos hemos ocupado de ello en el apósito salicilado.

hoy cirujano militar de nuestro ejército, en un artículo publicado en la *Gaceta de Sanidad Militar*, expone la cura antiséptica en campaña, que recomienda el profesor alemán Pablo Bruns. Refiere dicho práctico, que Port aconsejaba espolvorear las heridas por medio de una salvadera con polvo de goma ú otro indiferente, unido á los ácidos salicílico, benzóico ó bórico. El Dr. Bruns recomienda una mezcla fénica ó mixtura carbólica, compuesta en 1,000 partes: 200 de ácido fénico, 400 de colofonia, 250 de alcohol y 150 de glicerina. Preparado convenientemente el polvo antiséptico, se conserva en una caja herméticamente cerrada. Para usarlo, se aplica una capa de polvo, no solamente en la herida, sino tambien en las partes inmediatas. Encima se aplica una gasa bien preparada, ó una capa de yute, y se cubre todo el apósito con una capa impermeable como papel encerado. El Dr. Castillo cree, y nosotros somos de su opinion, que el mackintosh inglés reúne buenas condiciones para este objeto.

El Dr. Bruns establece las siguientes conclusiones, que expone-mos, entresacadas de las más principales: 1.^a Como cura antiséptica militar debe emplearse el apósito fenicado. 2.^a La que se emplea en el campo de batalla es: usando el polvo de la misma sustancia 3.^a El apósito en los hospitales de campaña, es la cura por medio de la gasa fenicada.

El Dr. Cammerer, cirujano general del ejército alemán, ha publicado sus observaciones acerca de la última guerra turco-rusa, y de ella se desprenden las grandes ventajas que se han obtenido con el empleo de las curas antisépticas en los heridos del ejército ruso y sus aliados. Dicho cirujano recomienda la desinfección completa de la herida por medio de tapones antisépticos.

Lané recomienda el *yute fenicado seco de Münnich*, porque siendo más barato que la gasa produce perfectamente la antisepsis.

Grandes eran los temores que los cirujanos antiguos abrigaban acerca de todas las heridas articulares, especialmente si éstas eran producidas por heridas de armas de fuego; toda vez, que si la amputación no se verificaba poco tiempo despues del accidente, eran tales las complicaciones que sobrevenían, que era contado el herido que sobrevivía á la lesión recibida. Gracias, hoy, á las curas antisépticas se han podido conservar muchos miembros, los cuales habían sido lesionados con heridas de bala que penetraban en las articulaciones.

Cohibida la hemorragia y aplicada la primera cura antisépticamente, debe trasladarse al herido, por uno de los medios de transportes que se emplean, á los hospitales sedentarios más próximos, en donde se hace la clasificación de aquellos y en donde deben practicarse las operaciones más *urgentes*. La primera cuestión práctica que hay que resolver es la siguiente. ¿Debe explorarse una herida por arma de fuego? Los cirujanos antiguos establecían ciertas limitaciones en los reconocimientos, practicándolos ya por un orden de antemano trazado. Dichos prácticos reconocían minuciosamente las ropas, por si el proyectil había empujado en forma de *dedo de guante* la tela, sin romperla. Otras veces colocaban á los heridos en la misma posición que habían recibido los balazos, dando este procedimiento gran fama al célebre Ambrosio Pareo, por haber hecho expulsar un proyectil á un gran *maestre de artillería*, haciéndole montar á caballo, pues en esta posición había recibido la herida.

La forma distinta de los proyectiles, la clase de armas que los arrojan, y la gran fuerza expansiva que hoy tienen los gases de las modernas pólvoras, han hecho cambiar completamente la forma de las heridas. Los agujeros de entrada, así como el trayecto que dentro del organismo recorren los proyectiles modernos, es la mayor parte de veces rectilíneo, al contrario de lo que acontecía con las antiguas balas. Un compañero nuestro en la campaña de Cuba, para expresar este concepto, decía: que las balas *cilindroideas* obraban cual si fuese un *florete*. Mucho más exagerado en este punto viene á ser el cirujano alemán Hueter, el cual manifiesta que los proyectiles modernos obran como si fueran verdaderos puñales (1).

Aunque Nussbaum recomienda mucho la parquedad en las exploraciones de las heridas, cuando dice en su Monografía: «Con frecuencia, señores, la vida de un hombre depende de vuestro dedo ó de vuestra sonda. ¡Desgraciado del que carga su conciencia por

(1) Multitud de experimentos se han practicado disparando fusiles de todos sistemas sobre cadáveres, sujetos en la pared y colocados verticalmente, para estudiar los destrozos que ocasionan los modernos proyectiles. Longmore, en Inglaterra, Azúa, en Zaragoza, Gonzalez Encinas, en el hospital general de Madrid, han hecho ensayos de este género. El doctor Creus ha publicado un importante estudio, sobre las heridas por armas de fuego; y el Dr. Hernandez Poggio, de Sanidad Militar ha dado á conocer un notable Folleto sobre la materia.

ser negligente!» Esto no quiere decir que, si las exploraciones se practican con las precauciones que son indispensables, dejen de dar buenos resultados. ¿Cómo de otro modo pudieran comprenderse las grandes ventajas que recaba el práctico con las exploraciones, formando un diagnóstico cierto, base de una terapéutica racional y práctica? ¿De qué medios, sino por la exploración, el cirujano puede conocer la permanencia de esquirlas, proyectiles ú otra clase de cuerpos extraños que obran como fatal estímulo, provocando la supuración en los tejidos? Las exploraciones son necesarias, y en muchos casos indispensables; pero háganse con los cuidados y precauciones que deben hacerse, que de esto depende muchas veces la vida del herido, como dice muy bien Nussbaum; pero sin tomarlo en un sentido absoluto.

Muchas veces las exploraciones son perjudiciales, cuando el trayecto de la herida está próximo á órganos importantes, como vasos, tendones, etc., ó bien no son necesarias cuando se observa que los agujeros de entrada y salida así como el trayecto de aquella no presentan nada de particular, que pueda requerir una exploración *diagnóstica* determinada.

La electricidad que tan importantes auxilios presta á la Cirugía, había de dar su contringente á la exploración de las heridas por armas de fuego; el estilete de Nélaton no puede utilizarse más que en las balas de plomo, y por consiguiente necesitábase un medio de aplicación general (1). Fabre, de Marsella, indica la electricidad

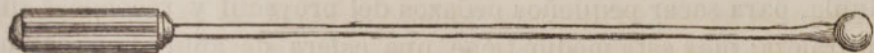


Fig. 40. Estilete de Nélaton.

que varios autores se encargaron después de llevar este invento al terreno práctico; así vemos que el cirujano húngaro Kovacs presenta en la Exposición Universal de París de 1877, un instrumento formado por dos bobinas y de un pequeño martillo que golpea una campana semi-esférica, cuando se cierra el circuito; los dos conductores metálicos, forrados convenientemente, se unen á las ramas

(1) El estilete de Nélaton—del cual nos hemos ocupado anteriormente—consta de un tallo metálico que lleva en un extremo una bola de porcelana deslustrada que se tiñe de plomo cuando se pone en contacto de un proyectil de este metal.

de una pinza, de modo, que cuando se sospecha la existencia de un cuerpo metálico, se introduce el instrumento, y en el momento de ponerse en contacto con aquel se establece el circuito y empieza el martillo á golpear la campana. Casi en el mismo fundamento se apoya el aparato inventado por Trouvé. Consta éste de una pila eléctrica, cuya caja es de guta-percha endurecida. Si dicha caja, que es cuadrilonga, se coloca verticalmente, el líquido excitador no baña las placas de zinc y de carbon, y entónces la pila queda *en reposo*; en cambio, si la caja queda horizontalmente, el líquido baña las placas, se desarrolla la electricidad y empieza á funcionar el aparato. Anexo á éste pueden existir diversos instrumentos— además del indicador que anuncia, cuando se establece el circuito— como la pinza parecida á la de Kovacs, ó bien una sonda con dos estiletes.

Gosselin pudo descubrir con el aparato de Trouvé una bala enquistada que llevaba un individuo bastante tiempo. El cirujano ruso Milliot propone, en 1870, una sonda metálica anexa á un electro-iman de Rhumkorff, para explorar y extraer cuerpos extraños. Deneux aconsejó en 1872, un medio para conocer la presencia y naturaleza de los proyectiles. Consiste dicho medio en tocar el cuerpo sospechoso con un pincel de hilas empapado en un ácido un poco diluido. De los experimentos de Legouest se deduce que dicho medio es ventajoso para los proyectiles de plomo, ménos eficaz para los de hierro y casi nulo para los de zinc, cobre y bronce. O'Leconte propone una doble cucharilla cortante, dentro de una cánula, para sacar pequeños pedazos del proyectil y reconocer su naturaleza; mas este medio tiene una esfera de aplicacion harto restringida, para que pueda generalizarse, toda vez, que la mayoría de los proyectiles presentan bastante cohesion para no disgregarse tan fácilmente (1).

Algunas veces está autorizado el cirujano para practicar exploraciones, no por el trayecto de la herida, sino al través de los tejidos, incidiéndolos capa por capa y practicando verdaderas contra aberturas. Dichas operaciones pueden auxiliarse, con el carácter de preliminar, por medio de la acupuntura; como por ejemplo: se sos-

(1) En el último Congreso celebrado en Paris sobre aparatos eléctricos presentó *Hughes*, una balanza llamada de induccion para reconocer proyectiles. Este instrumento nos parece más-ingenioso que práctico en sus resultados.

pecha que el proyectil está muy léjos del orificio de entrada, y se manifiesta la existencia del cuerpo extraño por fenómenos, que sólo acusan una probabilidad que raya tan sólo en los límites de la duda; en estas condiciones el cirujano debe cerciorarse de la existencia de la *bala* por medio de la *acupuntura*; y para llevar á efecto dicha operacion, se introducen las agujas hasta el punto sospechoso para determinar el diagnóstico. También pueden practicarse estas exploraciones, cuando la herida se haya cicatrizado y el proyectil permanezca en medio de los tejidos: el doctor Losada pudo extraer una bala á un jefe militar, que fué herido en Cuba, valiéndose de éste medio. De este hecho hemos hablado al tratar de la *acupuntura*.

Otros medios de exploracion se han recomendado, pero sólo tienen aplicacion en casos muy especiales, por cuyo motivo no nos ocuparemos de ellos.

Vamos á tratar del *desbridamiento en heridas por armas de fuego*, cuya cuestion se ha suscitado por diversos motivos en casi todas las campañas modernas. De diversos modos puede considerarse el desbridamiento, ya como primitivo, ya como consecutivo: el primero de ellos obedece á dos fines, ó bien para cambiar la naturaleza de la herida, y de contusa trasformarla en incisa, ó con el objeto de prevenir la extrangulacion de los tejidos, como causa ocasional de la gangrena.

Cambiar la naturaleza de esta clase de heridas, no es posible atendiendo á la índole de la lesion, toda vez, que al chocar el proyectil sobre los órganos produce una conmocion en los elementos anatómicos de los tejidos, que los disocia en parte sobre una extencion más ó ménos considerable segun la region afecta, clase del proyectil, etc., etc. (1); de modo, que los desbridamientos, por más que se multiplicaran, vendrian á aumentar el traumatismo sin ventaja alguna para el herido. No es posible admitir la idea expuesta por algunos cirujanos, de que el desbridamiento provenia de una teoría de Hipócrates; y aunque los cirujanos del siglo xvi seguian las doctrinas hipocráticas, estos no practicaban el desbridamiento, sino que por el contrario, verificaban la cauterizacion de las heridas con aceite hirviendo, por creer que esta clase de lesiones estaban envenenadas: hasta la época de Ambrosio Pareo,

(1) Estas alteraciones producen lo que los cirujanos militares llaman el estupor local.

que dejaron de cauterizarse por haber faltado en el Pas de Sure aceite necesario para practicar tan terrible operacion. Débase la modificacion mencionada á la iniciativa del cirujano francés, ó bien que éste la aprendiera del italiano Bartolomé Maggio, ello es, que para nada se practicaba el desbridamiento, con el fin de que el práctico pretendiese cambiar la naturaleza de la lesion. En 1851, G. Simon, y Chrisholm, en América, en una época más posterior, pretendian convertir las heridas de armas de fuego en incisivas y de la índole de las subcutáneas; y para ello, valíanse aquellos de dos incisiones oblicuas (1) que comprendieran la piel y tejidos contiguos á los orificios de aquella aplicando puntos de sutura, con objeto de intentar la reunion inmediata. No nos exforzaremos en demostrar los inconvenientes de dicha práctica, cuando es sabido, que lo conveniente es procurar la salida de todos los líquidos segregados de la herida, para lo cual, en la campaña de Italia llegó á practicarse hasta el desagüe quirúrgico, de una manera general, por varios cirujanos de aquel ejército. Otra clase de desbridamiento es el llamado preventivo, sobre el cual ha habido grandes polémicas en la manera de emplearlo. Los cirujanos del primer Imperio, en Francia, practicaban el desbridamiento con una profusion que rayaba en lo sistemático. Dupuytren y Begin seguian este procedimiento en muchos de los heridos que curaron despues de las revolucion que estalló en Paris, durante la época del célebre cirujano del Hotel-Dieu. No pretendemos, ni mucho ménos, abogar por un medio que, empleándolo de una manera exclusiva, tiene muchos inconvenientes sin ninguna ventaja, porque añade nuevo traumatismo al ya existente; creemos, por el contrario, que el desbridamiento cumple hoy limitadas indicaciones, y no debe emplearse más que en el caso de que la herida esté situada en regiones de fuertes aponeurosis para evitar la extrangulacion de los tejidos, ó bien para dar salida á los líquidos pútridos, cuya absorcion en la economía llega á producir fatales resultados. Pero no cometeremos la ligereza de reprochar á los cirujanos franceses de la época de Dupuytren, tal cual lo hacen algunos escritores modernos, quizás con demasiada dureza.—Porque si atendemos á que las balas redondas producen otra clase de contusion y más extensa que las

(1) Cabasse—del cual hemos hablado anteriormente—es de la misma opinion.

puntiagudas de los ejércitos modernos, se comprenderá el uso que del desbridamiento hacian aquellos cirujanos.

Cuando se presentan intensas flecmasias en heridas que radican sobre regiones de fuertes aponeurósis, no debe retardarse ni un momento el desbridar dichas membranas, porque de no hacerlo, al venir la tumefaccion inflamatoria, se gangrenan los tejidos, se obturan los orificios de la herida y los líquidos, en completa putrefaccion se reabsorven, provocando la septicemia ó puohemia, la cual arrebatata al herido en muy corto tiempo. El desbridamiento—cuando esto sucede—debe practicarse lo más pronto posible; y si puede ser, desde el momento que se sospeche que ha de sobrevenir aquel accidente; pues como dice muy bien un práctico francés, en *Cirujia, vale más prevenir que curar*; por cuyos motivos debe desbridarse, ántes que se haya presentado la mortificacion de los tejidos.

Vamos á ocuparnos seguidamente de la extraccion de los proyectiles y otra clase de cuerpos extraños.

No es posible admitir la regla de conducta de algunos prácticos, que todo lo fian á los puros exfuerzos del organismo, el cual ha de encargarse de expeler al exterior todos los cuerpos extraños que se estacionan en los órganos. De tal manera extreman algunos cirujanos dicha regla, que jamás intentan ninguna extraccion de proyectil. Es cierto, que muchas veces los cuerpos metálicos se enquistan en medio de los tejidos no produciendo molestias de ninguna especie, y, ó permanecen fijos, rodeados de una membrana envolvente, ó emigran á través de los órganos, saliendo al exterior sin provocar accidente alguno; pero ¿estos casos aislados pueden tomarse como base de una *regla general* en la práctica quirúrgica? Muy léjos estamos de creerlo, y á mas, porque hay que tener en cuenta la clase de cuerpos extraños que se estacionan dentro de la economía. Estos pueden ser pedazos de ropa que empujó la bala y los introdujo en medio de los tejidos.

Dichos cuerpos son *fermentecibles* y llegan á provocar grandes y graves trastornos en el herido, por razones que son fáciles de comprender; su extraccion no debe demorarse ni un momento.

Algunas veces sucede, que el proyectil penetra en los tejidos, atraviesa las ropas, sin llevarse nada de éstas al interior del organismo. Esto es más frecuente en las balas oblongas cilindro-cónicas y cilindro-ovales. De manera, que atendiendo á estas circunstan-

cias, y sobre todo á la distancia en que recibió el individuo la bala que le hiere, son bases probables para prejuzgar con algun acierto, si existen ó no, dentro de los tejidos, pedazos de ropa. Hay que tener en cuenta, que muchas veces el cirujano reconoce al herido mucho tiempo despues del accidente, y cuando ha cambiado aquél varias veces de vestidos.

La segunda clase de cuerpos extraños son las esquirlas, que la bala produce sobre los huesos. Dichas esquirlas, divididas por Dupuytren en tres clases, reunen circunstancias variadas que impliquen distintas reglas de conducta en su extraccion. Las que están completamente separadas, deben extraerse acto continuo, pues de ellas nada debe esperarse, sino que obren mortificando los tejidos con los que se ponen en relacion. Las esquirlas pueden tener un vínculo perióstico, ó bien estar sujetas á los músculos, tendones, etc. En estos casos, tambien deben extraerse porque pueden cambiar facilmente de relaciones, dada la poca delgadez de los vínculos de union. De no extraer dichos cuerpos extraños, pueden surgir varias complicaciones, y entre ellas, la de excitar los músculos y provocar contracciones que siempre son temibles, atendiendo á la causa y naturaleza de las mismas. Puede haber esquirlas que estén bastante unidas al resto del hueso, y entónces conviene dejarlas, segun opinan la mayoria de los cirujanos, especialmente los antiguos. Esta regla de conducta no puede tomarse como norma para todos los casos, y si sólo en un sentido un poco restrictivo: toda vez que si se dejan aquellas en la economía, casi siempre se necrosan, tardando mucho en salir al exterior y sosteniendo en tanto una vasta supuracion, cuyo pus, al par que debilita al herido, puede descomponerse con suma facilidad, al menor descuido que se tenga.

Admitida en principio la extraccion de esquirlas, hemos de ocuparnos de la tercera clase de cuerpos extraños ó sean los metálicos. Estos los tolera el organismo mucho mejor, por el hecho de no ser fermentecibles. Multiplicados ejemplos existen, en que las balas han permanecido mucho tiempo en medio de los tejidos sin causar molestia alguna. Conocemos á un individuo que lleva en la region temporal una bala hace años y no le impide el hacer todos los movimientos de la mandibula, sin que le moleste para nada la presencia de dicho proyectil, el cual para tocarlo, es necesario poner los tejidos en extrema relajacion, y comprimir fuertemente

la region temporal. Como caso tambien curioso, referiremos la *observacion* de un cabo de artilleria, que formando parte de la escolta del general Buceta, en la campaña de Santo Domingo, recibió en una emboscada un tiro en el brazo derecho (parte media): los cirujanos militares hicieron varias contra-aberturas sin dar con la bala; cicatrizaron todas las heridas, y el proyectil en nada molestaba al herido, el cual, ni aún podia darse cuenta del punto fijo en que residia el importuno *huésped*, hasta que pasado mucho tiempo, el proyectil, cambiando de residencia, vino á fijarse en la parte ántero-inferior de la epitróclea, impidiendo al paciente los movimientos del brazo, sobreviniendo la anquilosis; y algunos meses despues se abrió un pequeño trayecto fistuloso. Entra dicho individuo en una clínica de Granada (sala de heridos, por entónces á cargo de la facultad de Medicina), y explorando la fistula el doctor Branchart, encontró señales evidentes del proyectil, por unas moléculas de plomo que salieron. Aquel cirujano, en union de varios ayudantes—entre los cuales nos contábamos—procedió á la extraccion de la bala, lo cual practicó con la habilidad y maestría que son características en dicho profesor, y pudo verse: que el cuerpo extraño pesaba unos cincuenta gramos; tenia una forma cilindroidea y estaba compuesto de hierro, plomo y otro metal blancuzco, cuya naturaleza no pudo averiguarse en un principio. El proyectil habia permanecido en los tejidos *cuatro años y nueve meses*, y debió ser algun pedazo de metralla arrojada por un *trabuco*, arma que era muy comun entre los *dominicanos*, especialmente durante aquella campaña. La extraccion de [balas reviste el carácter de operacion de urgencia, cuando éstas llegan á colocarse por detrás de la segunda aponeurosis del cuello ó en la proximidad de un órgano ó cavidad importante, cuya relacion sería altamente peligrosa. ¿Qué espera el cirujano que sabe que existe un proyectil por detrás de la segunda aponeurósis del cuello, y puede bajar por su propio peso hasta el tórax? En estos casos el mejor camino posible, es extraer el cuerpo extraño cuanto ántes sin demora de ninguna especie.

Para la extraccion de balas debe colocarse al herido (si es posible) en la misma situacion que cuando recibió la herida. Muy conocida es la manera como Paréo extrajo la bala al mestre de artillería, Brisac, haciéndole montar á caballo. En las oblongas, no es frecuente que el trayecto sea sinuoso, sino rectilíneo y

sin recodos, como sucede en las balas redondas. En este concepto, las exploraciones, así como la extraccion, no son tan dificiles hoy como lo eran antiguamente. Para practicar dicha operacion, los cirujanos antiguos usaban multitud de instrumentos que hoy están relagados á la *Arqueología quirúrgica*, como son el *organum ramificatum* de Andrés de la Cruz, el *alphonsin*, llamado de este modo, por ser su inventor Alfonso Ferry, la cánula de Sculteto, el tribulcon de Percy; y muchos otros completamente abandonados.

En nuestra época se usan: la pinza ordinaria de Charrière, Gem-rig y Tomassin.

Tambien se ha empleado la cucharilla de Leroy d' Etiolles, que tiene grandes ventajas, por el poco sitio que ocupa en el trayecto de la herida, y la manera como puede empujar hácia el exterior la bala ú otro cuerpo extraño.

El tirafondo cumple limitadas indicaciones, y solamente se emplea cuando el proyectil está enclavado en los huesos. En estos casos es mucho mejor recurrir á la reseccion periférica, ó bien á los elevadores de palanca que pueden producir mejores resultados.

Si necesario fuesen, para la extraccion de cuerpos extraños, el cirujano debe practicar distintas contra-aberturas en aquellos sitios más próximos al proyectil. Tiene esto la ventaja de provocar ménos molestias, porque de pasar un cuerpo duro por medio de granulaciones de nueva formacion, las destruiria; y á mas, porque los líquidos patológicos encuentran en dichas contra-aberturas caminos más cortos y expeditos para salir al exterior, evitando el acúmulo y descomposicion de los mismos.

La transfusion sanguínea y las demás operaciones que se practican en Cirujía militar revisten un carácter determinado, y á ellas haremos referencia en los capítulos correspondientes.

SECCION VII.

OPERACIONES SOBRE EL APARATO TEGUMENTARIO

EXTERNO Y TEGIDOS CONTIGUOS.

LECCION XXVII.

Consideraciones generales acerca del tratamiento quirúrgico de los *panadizos*.—Procedimientos quirúrgicos que se emplean, en el tratamiento de los abscesos, segun la *naturaleza* y *sitio* que ocupan.—*Desagüe quirúrgico* y diversas maneras de efectuarlo.—Modificaciones que hay que introducir en el tratamiento de determinados abscesos, por el punto en que radican, con el objeto de evitar accidentes temibles.—Tratamiento quirúrgico de la uña introducida en las carnes.

Diversas formas afectan los *panadizos* y los *abscesos*, y á ellas deben estar subordinados los diferentes procederes quirúrgicos que se recomiendan. En los primeros, la *dilatacion* en el principio del desarrollo del afecto, produce siempre buenos resultados, porque *ataja* casi siempre la marcha de la afeccion.

Conocida es hoy la verdadera patogenia de los *panadizos*, los cuales no vienen á ser otra cosa, que *flecmasias del tejido celular*, cuando éste se encuentra *aprisionado por fuertes aponeurosis*; por cuyo motivo se produce la mortificacion, así como tambien—si el afecto lleva algun tiempo, sin que se haya verificado el desbridamiento necesario—la necrósis de las falanges. Fácil es comprender—fundándose en la patogenia—que las incisiones que se practican en los *comienzos de la afeccion*, cuando la tumefaccion inflamatoria es considerable, han de producir excelentes resultados.

Dichas incisiones ó *desbridamientos* deben practicarse, no sólo en el *foco del panadizo* sino tambien en las partes inmediatas, donde existe la *atmósfera inflamatoria*; y tanto unas incisiones como otras cumplen los fines siguientes: 1.º Se desengurjita en parte el tejido celular inflamado, y coloca dicha flecmasia en regulares condiciones para que termine por resolucion. 2.º Al desbridar las aponeurosis, el tejido celular fuertemente *aprisionado* por dichas cubiertas fibrosas, queda en condiciones de *desahogo* para que no se produzca la mortificacion y la gangrena, accidente muy comun,

y que viene á formar un *sintoma constante*, cuando se demora el desbridamiento. 3.º Las incisiones que se practican en la *atmósfera inflamatoria del panadizo*, desengurjitan los tejidos fuertemente congestionados por la dificultad de la circulacion; la cual ha de buscar necesariamente otras vías contiguas, cuando las principales están obstruidas; verificándose—si bien dificilmente en estas condiciones—lo que se llama la *circulacion compensadora*. 4.º Las incisiones aminoran el dolor, el cual es producido en su mayor parte por la compresion mecánica de los nervios. 5.º El desbridamiento, cuando se practica con *oportunidad*, puede evitar la necrosis de la falange, accidente que es producido por la flecmasia que avanza, desde el tejido celular subcutáneo al perióstio de dichas falanges. 6.º Las incisiones impiden el que se propague la flecmasia por las vainas tendinosas, provocando la mortificacion de órganos importantes. 7.º Las incisiones dan salida á las sánies purulentas—en el caso de que ella se forme—evitando de este modo el que se ocasionen flecmones difusos, ó complicaciones septicémicas causa de funestos resultados.

Las incisiones en el tratamiento quirúrgico de los *panadizos* deben practicarse con un bisturí recto ó convexo, paralelamente al eje de los dedos ó de la mano; y deben ser bastante profundas y extensas, con el objeto de que comprendan bien los límites de la afeccion.

Una vez practicadas las incisiones, es conveniente que el operado sumerja la parte afecta en un baño emoliente de regular temperatura, con el objeto de favorecer la hemorragia y que se desengurjiten los vasos.

Están completamente desprovistos de fundamentos los temores de algunos prácticos, los cuales creen que los desbridamientos no previenen la inflamacion y aumentan en cambio la flecmasia, por al traumatismo que ocasionan.

El tratamiento quirúrgico de los abscesos varia segun la naturaleza del mismo, y segun tambien la region anatómica que toman por asiento. La *naturaleza* y el *sitio* de la coleccion purulenta nos han de servir de base para formular nuestras opiniones, respecto á la intervencion del cirujano, armonizando de este modo la *Clinica* con la *Operatoria*. Para facilitar este estudio, vamos á dividir los abscesos en: *escrofulosos venéreos* y *sépticos* con arreglo á la *naturaleza*; y en *superficiales* y *profundos*, en los cuales están in-

cluidos: los *axilares*, *cervicales*, etc., con arreglo á la situacion de estos.

Los *abscesos escrofulosos* afectan una forma crónica, y no forman las colecciones purulentas como en las demás clases de este género de afectos. Por otra parte, son manifestaciones locales subordinadas á una *discrasia*, que no despiertan dolor ni flecmasias en gran intensidad; de modo, que el cirujano debe procurar la *resolucion* para evitar las grandes cicatrices que dejan, las cuales—por el sitio ordinario que ocupan los abscesos—suelen hacerse muy aparentes, *afeando* la fisonomia, especialmente en el sexo femenino, el cual pretende vincular la belleza, *sin oposicion del sexo contrario*, fuera de contadas excepciones (!!).

Algunos cirujanos recomiendan un procedimiento quirúrgico que produce excelentes resultados, y que la razon viene á prestarle su completo apoyo. Cuando los abscesos forman alguna coleccion un poco extensa, se extrae por medio de una pequeña jeringa la serosidad purulenta, y se inyectan en la cavidad de aquellos unas cuantas gotas de tintura de yodo. Otros cirujanos practican punciones múltiples, con dos ó tres dias de intervalo, valiéndose para dichas operaciones del trócar capilar ó de una jeringa igual á la anterior. Finalmente, algunos prácticos pasan *sedales* á través del absceso, cuyos medios quirúrgicos cumplen la indicacion de evacuar la serosidad purulenta y activar la inflamacion adhesiva en las paredes del foco flecmásico. La materia de los sedales deben ser de *crines* ó de *catgut*; este último tiene la gran ventaja de reabsorberse siendo antiséptico.

Los *abscesos venéreos* que suelen presentarse en las regiones inguinales, tienen un *pus en extremo contagioso*, que propaga la ulceracion en todos aquellos puntos, con los cuales se pone en contacto. La índole de dicho liquido patológico es causa, de que algunas veces se presente el *fagedenismo* de las incisiones que se practican para dar salida al pus, revistiendo alarmante aspecto en sus formas *serpiginosa* y *terebrante*. Estos motivos han sido los principales fundamentos, para que se recomiende, por la mayoría de los prácticos, la *cauterizacion*, y que, al incindir la *escara* y dar salida al pus, no se propague la ulceracion en los bordes de la herida.

Para proceder á la *cauterizacion* se han empleado *punzones* de hierro, calentados al rojo *cereza*, verificando de este modo la salida

del pus y la modificacion de los bordes de la herida. Dicho medio, en extremo doloroso, ha sido sustituido con ventaja por la potasa cáustica y la cal, formando los *polvos de Viena*. Se calcula desde luego la profundidad del absceso, que, como es sabido, es superficial, y en ello se funda uno de los principales caracteres del *bubon venéreo*, ó sea el procedente de la *úlceras blanda* ó *chancro infectante*. Conocido el espesor de la pared, desde la superficie hasta el foco purulento, se gradúa la parte cauterizante y se aplica cual si fuese para establecer un *fonticulo*. Formada la *escara*, ésta se incinde y por dicha abertura sale el pus, sin que se *contagien los bordes de la incision*. Este procedimiento tiene grandes ventajas, y las veces que le hemos usado, nos ha producido el resultado que pretendíamos, sin complicacion de ninguna especie.

Los *abscesos sépticos* deben su origen, unas veces á la mala constitucion del paciente, en el cual se propaga la inflamacion con gran rapidez, y otras á la naturaleza del pus, como acontece con el *muermo*, y con la inoculacion de líquidos cadavéricos, etc. Existen individuos de tan empobrecido organismo, que la más pequeña puncion provoca en ellos una extensa *celulitis difusa* ó extensos flecmones que esfacelan todos los tejidos, por los cuales se propaga la flecmasia. En estas condiciones, el cirujano debe procurar un fácil desagüe, practicando para ello numerosas *contra-aberturas* en los puntos más *declives*, así como tambien una rigurosa desinfeccion, poniendo en uso todos los medios antisépticos, con el objeto de impedir fatales resultados. En los flecmones difusos deben practicarse—desde el momento en que se inicie el absceso—grandes incisiones, que deben buscar todos los focos purulentos, para que no haya estancacion de líquidos, y los agentes medicamentosos puedan obrar más directamente.

Tanto en los abscesos circunscritos como en los difusos se practican—como medio para cumplir las indicaciones anteriores—la *puncion* y la *incision*, segun las condiciones del afecto.

Las punciones se practican con *trócares*, agujas tubuladas, anexas á diferentes modelos de aspiradores, ó bien valiéndose de un instrumento de corte: bisturí ó *apostemero*—especie de lanceta que usaban los cirujanos antiguos y que aún hoy se aplica tambien con buen resultado. (1)—Para practicar la primera puncion se toma

(1) Ya hemos hablado anteriormente de este instrumento.

el *trócar* cogiéndolo con la mano derecha, señalando con el dedo índice la parte de punzon que se ha de introducir en los tejidos. Con el bisturí tambien se practican punciones para desalojar el pus de la cavidad del absceso (1). Algunos cirujanos recomiendan



Fig. 41. Primera posicion del bisturí.

que se coja la porcion de hoja que se ha de inmergir en los tejidos, señalando con el pulgar é índice de la mano el límite de la parte que se ha de introducir; de este modo, el práctico calcula de antemano la profundidad del absceso y toma la hoja del bisturí, en la forma que hemos dicho, introduciéndola repentinamente hasta que los dedos toquen á la piel. Otros cirujanos cojen el bisturí en la posicion ordinaria y calculan *con la vista* la porcion de hoja que ha de introducirse. Este proceder tiene más ventajas que el anterior, y es él que comunmente se usa, porque es dificil calcular muchas veces, la profundidad, del absceso, y en el caso de que no se haya llegado á la cavidad en el primer tiempo; se puede hundir más el bisturí sin levantarlo.

Las incisiones que se practican para dar salida al pus de un absceso, deben verificarse desde el momento en que se sospeche tan siquiera la existencia del pus. Aquellas deben verificarse en los puntos más declives para facilitar el desagüe, procurando tambien que lleven una direccion paralela al eje de los miembros, procurando no lesionar órganos importantes, como vasos, nervios, tendones, etc.

(1) Tomando el bisturí en esta posicion se pueden efectuar las punciones de los abscesos superficiales mucho mejor que con el *trócar*.

Advertencia. Hemos de hacer constar que, por un error de colocacion, están invertidos los grabados 8.º y 9.º en su numeracion, página 150. Debiendo entenderse por primera posicion: la lámina 9.ª y por la segunda en el modo de cojer el bisturí, el grabado 8.º

Si el absceso es superficial la operacion es fácil, mas si se trata de una coleccion purulenta profunda, acrecen las dificultades, tanto por los errores de diagnóstico cuanto por la manera de dar salida al pus. Los síntomas son á veces tan equívocos que muchos cirujanos, creyendo que se trataba de colecciones purulentas, se han internado por medio de las incisiones á través de los tejidos, encontrándose al fin de dichas operaciones con un *gran desengaño*.

Algunos prácticos recomiendan en los abscesos profundos el hacer una incision hasta mitad del *camino*, dejar un lechino en la herida, para que el pus pueda salir al cabo de uno ó dos dias. Esta práctica debe desecharse en la mayoría de casos é indica una *excesiva prudencia*, reñida con las más triviales reglas del *Arte quirúrgico*, el cual aconseja que: «*donde quiera que haya pus—por pequeña que sea la cantidad— debe procurársele salida pronta, porque obra sobre los tejidos como un cuerpo extraño, siendo un mal huésped para la economía.*»

En los abscesos que segregan mucho pus, despues de practicadas las incisiones convenientes, se han aplicado distintos medios, para que la *evacuacion* purulenta sea continua, evitando la *estancacion* y los muchos perjuicios que consigo trae dicho accidente. Esta evacuacion se verifica por medio del *drenage*, palabra francesa que no tiene una exacta traduccion al español, por cuyo motivo los traductores la designan de diverso modo (1).

La idea del desagüe quirúrgico no pertenece en su prioridad á Chassaignac, pues este cirujano hace constar, en el Prefacio de su *Tratado práctico de la supuracion y del desagüe quirúrgico*, que Ferry, Cloquet y Baudens habian tenido la idea de aplicar tubos metálicos perforados en su circunferencia y cánulas elásticas para desalojar los liquidos patológicos. A pesar de esta aclaracion—que honra sobremanera al cirujano francés—hay que declarar, guiándonos por un justo sentimiento de imparcialidad, que el célebre Chassaignac fué quien verdaderamente generalizó el sistema, señalando la manera de practicarlo y las verdaderas indicaciones que cumplia.

Chassaignac verificaba en un principio las punciones y contrapunciones por medio de un bisturí, y pasaba los tubos de goma,

(1) Nosotros llamamos desagüe quirúrgico.

perforados en su circunferencia, por medio de un estilete y un hilo. Este proceder, bastante defectuoso, hubo de reemplazarlo Chassaignac en 1856 por un trócar curvo, el cual lleva su cánula correspondiente y una escotadura en su vértice, con el objeto de atar el hilo que ha de conducir al tubo de goma. Dichos tubos de goma se untan—ántes de introducirlos en los tejidos—con *vaselina fenicada*.

La colocacion de los tubos de goma se verifica en la forma siguiente: se introduce el trócar por la abertura del absceso, y se verifica una *contrapuncion* en el punto más conveniente. Una vez fuera la punta del trócar se ata á la escotadura un hilo fuerte que vá sujeto al extremo del tubo de goma y se tira del instrumento sacándolo por el sitio en que se introdujo, conduciendo en la retirada el hilo y el tubo. Este queda atravesando la cavidad del absceso, y para que no salga del sitio en que queda colocado, se atan los extremos de aquél por medio de un hilo, quedando formado en esta disposicion (1) un verdadero círculo. Por los agujeros del tubo se aplican las inyecciones, saliendo el líquido que en ellas se emplea por el extremo opuesto, limpiando al mismo tiempo la cavidad.

Este proceder tiene algunos inconvenientes en lo que se relaciona al paso del trócar con el tubo de goma á través del absceso, toda vez que, al pasar el instrumento por la cavidad purulenta, desgarran las paredes de aquél, si el *punzon* del mismo vá oculto en la cánula; y en el caso de que vaya fuera, es todavía peor por el traumatismo que produce. Añádase á lo expuesto, de que el hilo y tubo de goma—en la forma que se pasa por el proceder ordinario—fruncen los tejidos muchas veces, produciendo tiranteces y ligeros desgarros de las paredes del absceso, siempre perjudiciales para la buena cicatrizacion de esta clase de afectos.

Nosotros, para pasar los tubos de goma, nos valemos de una sonda olivar, la cual usamos tambien con grandes ventajas en el tratamiento quirúrgico de las fístulas. Dicho instrumento consiste en una varilla metálica curva de forma perfectamente cilíndrica, que lleva en un extremo una chapa estriada que sirve de *buen asidero*. En el otro extremo termina el instrumento por una *oliva metálica* con un agujero en el centro. Para pasar los tubos de goma

(1) Tambien se puede sujetar el tubo con esponjas, ó bien con *corchetes* paralelos.

se introduce la sonda por la abertura del absceso y se coloca la *oliva* en el punto que se quiere verificar la contra-abertura. Hecho esto, se *apalanca* un poco con la sonda para que la extremidad olivar forme prominencia á través de los tejidos, y guiándose por

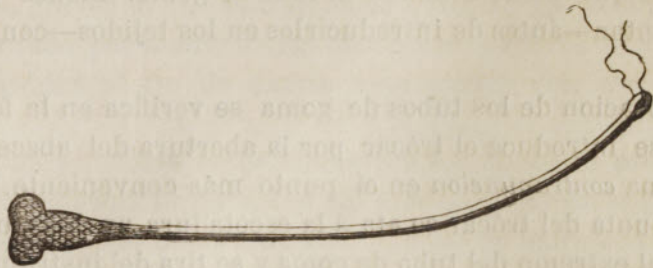


Fig. 42. Sonda conductora.

ella se verifica la contra-abertura por medio del bisturí. Se saca la sonda por la contrapuncion, y se ata á la *oliva* el tubo de goma (una vez introducida aquella en la cavidad de éste); y para sujetarlo al instrumento se anuda una hebra de seda circularmente para aprisionar el extremo del tubo, al cuello de la sonda olivar. Preparado así el instrumento, se pasa aquél y se saca por la contra-abertura, sujetándolo en la forma que hemos manifestado anteriormente.

El agujero que lleva la sonda sirve para pasar por él cuerdas de *catgut* ó cerdas de caballo, cuando el desagüe se quiere verificar por dicho procedimiento (1).

Los tubos de goma cumplen diversas indicaciones en el tratamiento quirúrgico de los abscesos, pues al mismo tiempo que impiden la estancacion de líquidos patológicos excitan las paredes de aquellos y los colocan en buenas condiciones para la cicatrizacion.

En los abscesos osifluentes, tambien deben usarse los tubos de goma, cuando no haya dado resultado alguno la puncion é inyeccion por medio del aspirador de Dieulafoy ó él de Potain.

En este punto—gracias á los antisépticos—han cambiado las ideas sobre la regla de conducta que hay que observar en esta clase de afectos. Los antiguos cirujanos no incidian las paredes de los

(1) En el tratamiento quirúrgico de las fistulas nos volveremos á ocupar de dicha sonda.

abscesos osifluentes más que en el caso de que estuviese próximo á salir el pus, ó bien, cuando se presentaban los fenómenos de la *infeccion* pútrida. En estos casos el peligro era inminente, y habia que dar salida á la sustancia purulenta. Impulsaba á obrar en este sentido, la coincidencia de que, al dilatar desde un principio esta clase de absceso, se provocaba la descomposicion del pus y la presentacion de fenómenos sépticos, encontrándose los cirujanos en grave aprieto, por no contar con medios suficientes que evitasen tan funestas complicaciones, las cuales relacionaba el *vulgo* directamente con la operacion y con el crédito del cirujano.

Hoy, por medio de la cura de Lister, se puede abrir toda clase de abscesos, estando el operado á cubierto de dichas complicaciones; y con tan poderosos medios se deben abrir aquellos desde un principio, toda vez, que la estancia del pus en los tejidos es en extremo perjudicial. Miéntas más tiempo se demore la abertura del absceso en peores condiciones se encontrará el individuo.

El Dr. Tachard ha inventado un aparato denominado *sifon quirúrgico*, con el objeto de evacuar el pus de los abscesos. Dicho instrumento está compuesto de dos tubos que se unen en forma de herradura por la parte superior, formando uno solo. Consta además de una série de agujas tubuladas para efectuar las punciones; y por último, en uno de los extremos hay una especie de bomba de goma para aspirar el pus. viniendo á ser dicho aparato un verdadero *aspirador*. Tachard lo ha empleado en la pleuresia purulenta y para vaciar abscesos de otra índole. En España — que nosotros sepamos — lo ha empleado tan sólo el Dr. Arnús, en el Hospital General de Madrid. Lo complicado del aparato, lo fácilmente que se compone, y el haber *aspiradores* más perfectos que él de Tachard, ha hecho que dicho instrumento no haya podido generalizarse.

Las cuerdas de *catgut* tienen grandes ventajas porque desaguan los abscesos y se reabsorven. Dichos medios cumplen — á nuestro entender — con las indicaciones siguientes: 1.^a Cuando el absceso es pequeño y no presenta carácter específico de mala índole; pues entónces basta con pasar dos ó tres cuerdas de *catgut*, del *número dos ó tres* segun el tamaño del absceso, para que éste se evacue bien y se cicatrice perfectamente. 2.^a Cuando las paredes del absceso se hayan retraído ó cicatrizado en parte y ya no se puedan aplicar los tubos.

G. Neuber ha recomendado el desagüe quirúrgico, valiéndose de huesos calcinados. Dicho cirujano pretende, el que por dicho procedimiento se obtienen grandisimas ventajas. Neuber usa huesos de caballo ó de buey, los cuales los desinfecta bien, tratándolos durante diez horas, con ácido clorhídrico, lavando despues los huesos con una disolucion fenicada al $\frac{5}{100}$ y los conserva en aceite fenicado al $\frac{10}{100}$. Dicho cirujano aleman ha empleado el procedimiento en 36 casos de diversa índole.

Por mas que diga Neuber que este procedimiento tiene numerosas ventajas, siempre hay que tener presente, que no pueden superar á los tubos de goma, ni mucho ménos á los tubos fabricados con cuerdas de *catgut*, que algunos cirujanos han empezado á emplear para el desagüe quirúrgico.

Tambien para cumplir la indicacion anterior se han usado las cerdas de caballo, cuando el absceso es de pequeña capacidad, hasta el punto, que no dé paso á un tubo de goma por pequeño que sea, y no se puede emplear el *catgut*, porque la cuerda se absorveria ántes de que se operase la curacion. Las cerdas de caballo producen la evacuacion en virtud de la atraccion capilar; no ejercen presion alguna; no son fermentecibles; se corren por su *lisura* con gran facilidad, y se puede graduar el sedal milimétricamente, añadiendo las cerdas necesarias, dado el pequeño grosor de las mismas. Para preparar las cerdas, se lavan ántes con una disolucion alcalina de mayor ó menor concentracion, y despues se sumergen en una disolucion fuerte de ácido fénico, conservándolas en aceite fenicado, al diez por ciento de disolucion. Varios trabajos se han publicado acerca del desagüe quirúrgico por medio de las cerdas de caballo, en los cuales se exageran algun tanto las indudables ventajas que reporta dicho medio, en los casos que anteriormente hemos mencionado.

El tratamiento quirúrgico de los abscesos se subordina tambien al sitio que ocupan ellos en la economía. Los abscesos parotídeos casi siempre son consecutivos á ciertas enfermedades infecciones, y sólo en raros casos revisten el carácter idiopático. Estas colecciones purulentas deben dilatarse sin demora alguna, desde el momento en que el pus se manifieste: porque el contacto de éste con la glándula parotídea produce la destruccion de dicho órgano en breve plazo, provocando fenómenos de consecuencias funestas. No hay que perder de vista, al dilatar esta clase de abscesos, que

el nervio facial y la carótida externa pasan por dicha region, y con la parótida tienen relacion inmediata. Aunque la carótida interna tambien pertenece á dicha region, el vaso camina profundamente y no es tan fácil herirlo.

Los abscesos retrofaríngeos vienen á formar prominencia en la region prevertebral, y se dilatan bien introduciendo un trócar ó el bisturí, hasta la pared posterior de la cavidad faríngea de la boca.

Las colecciones purulentas que se forman en el cuello, por debajo de la segunda hoja de la aponeurósis cervical, se pueden abrir paso hasta la cavidad torácica, cuya emigracion purulenta se explica perfectamente, porque dicha hoja aponeurótica está sujeta por su cara profunda con débiles bridas de tejido celular. Esta disposicion anatómica favorece la emigracion del pus, cuya sustancia, si entra en la cavidad torácica, no hay que decir las consecuencias que puede traer consigo. Por estos motivos, desde el momento en que se sospeche la existencia de un absceso debe abrirse una abertura hasta el foco donde se encuentra aquél, procurando buscar los intersticios de los órganos.

Los abscesos que se forman en la axila son conocidos vulgarmente con el nombre de *golondrinos* y revisten un carácter especial. Aparecen en un principio diversas tumefacciones que se tocan por sus bases, representando una especie de *empedrado*. Se producen despues pequeñas colecciones purulentas, las cuales en un período más avanzado se funden en una sola, constituyendo un gran absceso. Esta clase de afectos tienen mucha tendencia á reproducirse; pero el mejor tratamiento, tanto en los llamados primitivos como en los consecutivos, viene á ser la *dilatacion* por medio del bisturí.

Los abscesos mediastínicos, revisten un carácter de suma gravedad por el sitio que ocupan, y en la mayoría de casos es difícil de todo punto el emplear un buen tratamiento quirúrgico. Las colecciones purulentas que se forman en el hígado, aunque representan bastante gravedad, por la índole de la víscera en la cual tienen su asiento, se pueden curar con los medios que hoy cuenta el Arte quirúrgico.

Dos procedimientos principales son los que hoy se usan: la puncion aspiradora y la cauterizacion, como auxilio de las incisiones para impedir que el pus caiga dentro de la cavidad abdominal.