

## CIRUGÍA.



## HERIDA DEL BRAZO DERECHO,

## POR ARMA DE FUEGO, COMPLICADA DE FRACTURA COMINUTIVA DEL HÚMERO.

La tarde del día 3 de Junio del año de 1876 llegaba á esta Capital, por el tren de Puebla, un convoy de heridos, todos ellos jefes y oficiales pertenecientes á la division mandada por el general Alatorre, habiendo sido heridos en la batalla que se libró en Epatlan entre las fuerzas del Gobierno y las entónces pronunciadas. Los heridos, exceptuando dos que ingresaron al hospital de San Lúcas, fueron llevados á sus domicilios, nombrándose inmediatamente los facultativos que debian asistirlos; yo fui encargado del Sr. A., alferez del 7.º cuerpo de caballería.

Inmediatamente pasé á su casa, y encontré á un jóven de diez y nueve años de edad, de buena constitucion y de temperamento nervioso-sanguíneo, sentado en una cama; tenia su miembro superior derecho cubierto por un vendaje y sostenido por una charpa. Antes de descubrirlo, le supliqué me refiriera lo que le habia pasado, dándome el herido el siguiente conmemorativo: «Hace ocho dias fui herido en la accion de Epatlan; yo estaba á caballo y cargábamos sobre uno de los cerros que ocupaba el enemigo; con la mano izquierda llevaba las riendas y con la derecha mi pistola, colocado el brazo horizontalmente en la posicion de guardia. Sentí el golpe de la bala que me habia herido, é inmediatamente tomé la pistola con la mano izquierda y con esta mano sostuve mi brazo lastimado. Me separaba del lugar del combate, tomando la direccion que creí conveniente, cuando caí en poder del enemigo, quien ordenó se me curara, consistiendo la curacion en lavarme con agua fria la herida y aplicarme una venda. Esta operacion pasaba cerca de las siete de la noche, hora en que al retirarse el propio enemigo del campo de batalla me condujo á pié. Despues de una hora de camino, un oficial, que servia en clase de sargento en el 10.º cuerpo de caballería, me echó á la grupa de su caballo, y me llevó hasta Matamoros Izúcar, donde llegamos á las diez de la noche del mismo dia; al siguiente el enemigo abandonó esta poblacion, ocupándola luego las fuerzas del Gobierno. Entónces fué cuando el Sr. Espinosa, médico-cirujano de ejército, me hizo la primera curacion. El dia 31 me hizo otra curacion el mismo facultativo. El dia 1.º de Junio marché para Atlixco, haciendo en guallin una parte del camino y el resto á caballo; en la noche de ese dia me hizo otra curacion el repetido facultativo. El dia de ayer (2 de Junio), marché para Puebla en camilla, llegando á esa poblacion á las seis de la tarde; no me curaron ese dia. Hoy (3 de Ju-

nio) salimos de Puebla para esta Capital varios jefes y oficiales heridos, para curarnos en México.

Oido este conmemorativo, pasé á examinar la herida; hice que otra persona sostuviera el antebrazo derecho; quité la charpa, y comenzaba á quitar el vendaje; pero viendo que tenia puestas unas férulas, suspendí esta maniobra, sospechando que se trataba de una fractura, entretanto tenia todo listo para reemplazar el aparato por otro provisional. Luego que tuve todo lo necesario, quité la venda, así como las férulas, compresas y mollar que se habian aplicado.

Descubierto el brazo y antebrazo derechos, encontré el miembro aumentado de volúmen, rojo y muy sensible; su temperatura se sentia bastante elevada. El brazo presentaba una deformacion notable y una movilidad anormal, lo que unido á una crepitacion franca no dejaban duda sobre la existencia de una fractura. Una herida contusa, hecha al parecer con arma de fuego, irregular, de bordes contundidos, midiendo como ocho milímetros de extension, se encontraba situada al nivel de la union de las caras externas y anterior del brazo derecho, y como á un centímetro arriba del pliegue de la sangradera. La márgen de esta herida presentaba una equimosis considerable. Tomé la tiente y exploré con ella el trayecto de la herida, el cual era muy oblicuo, dirigido hácia arriba y hácia atrás; el estilete frotaba contra los fragmentos desprendidos, deteniéndose al fin contra un cuerpo duro y bastante resistente, que suponía yo ser el proyectil, tanto por encontrarse al fin del trayecto, cuanto por presentar la piel al nivel de este cuerpo una equimosis ligera. La reaccion general no era tan intensa como deberia suponerse; el pulso era lleno y regular, latía 110 veces por minuto.

Convencido por esta exploracion, así como por el conmemorativo, que se trataba de una herida por arma de fuego, en estado de supuracion, complicada de fractura del húmero y probablemente interesando la articulacion, me pareció conveniente hacer una friccion en todo el miembro con unguento doble, cubrir la herida con una planchuela, y poner el empaque algodonado moderadamente apretado, colocando al mismo tiempo unas férulas de carton para mantener al miembro inmóvil, volviéndolo á sostener por medio de una charpa, y así lo hice. Le prescribí además unas cucharadas, conteniendo cinco centigramos de acetato de morfina, para calmar sus dolores y procurarle el sueño, así como un cocimiento de cebada á pasto y dieta de leche. Antes de retirarme me preguntó el herido sobre la gravedad de su lesion; le contesté que era bastante grave; luego añadió: ¿pero no perderé el brazo? le volví á contestar que podría suceder que se tuviera que amputar si la herida no marchaba favorablemente, y sobre todo, si no se obtenia la consolidacion del hueso fracturado, que era lo que hacia grave su lesion.

Al siguiente dia (4 de Junio) hice presente al Sr. Montes de Oca el estado del herido, y le supliqué me acompañara á verlo, para que con su autorizada voz

expusiera al padre del herido lo grave de su lesion y la posibilidad de que fuera necesario amputarle el brazo, en el caso de que la lesion marchara desfavorablemente. En efecto, el Sr. Montes de Oca tuvo la bondad de acompañarme á ver á dicho herido; lo cloroformamos para reconocer su lesion, lo que hicimos satisfactoriamente, estando bajo la influencia de este anestésico. Despues de este reconocimiento, el Sr. Montes de Oca obsequió mi deseo, repitiendo á la familia del herido el pronóstico que yo habia dado la vispera. Despues de practicada esta exploracion coloqué el miembro en la semiflexion recargado sobre unas almohaditas suaves y sobre algodón, quedando el miembro enteramente descubierto y encargando se le hicieran fricciones con unguento doble, y se le aplicara encima una cataplasma emoliente que cubriera todo el miembro, cambiándola cada seis horas y repitiendo al mismo tiempo las fricciones. Para concluir, diré: que el herido habia pasado la noche anterior regular, pues habia podido dormir algunas horas; la inflamacion habia aumentado un poco; su pulso, regular y lleno, latia 120 veces por minuto.

Dia 5 de Junio.—El herido habia pasado mala noche, no habia podido conciliar el sueño sino por momentos; la exploracion de la herida habia aumentado un poco la inflamacion, y por consiguiente los dolores. Su pulso, regular y lleno, latia 130 veces por minuto. El herido estaba cómodo en la posicion que tenia que guardar para inmovilizar su miembro; le recomendé siguiera en la inmovilidad más completa, y le prescribí el mismo tratamiento que el dia anterior.

Junio 6.—El mismo estado que la vispera. Le dejé el mismo tratamiento.

Junio 7.—La inflamacion habia cedido un poco. Su pulso habia disminuido de frecuencia.

Junio 8.—La inflamacion cedia un poco más; su pulso latia 110 veces por minuto.

Junio 9.—Casi el mismo estado que el dia anterior. Desde este dia hasta el dia 12, el estado del herido no presentó cambio notable en su marcha. La inflamacion seguia moderada, los dolores eran muy ligeros. Le aumenté un poco la alimentacion, consistiendo ésta en tres ó cuatro tazas de leche con unas rebanadas de pan y un huevo tibio. Le suspendí las fricciones mercuriales, tanto por el estado en que se encontraba el herido, cuanto porque la estomatitis, aunque ligera, se habia presentado. Le suspendí tambien las cucharadas, que contenian una corta cantidad de acetato de morfina, sustituyéndolas por otras, conteniendo dos gramos de bromuro de potasio, para calmar el estado de excitacion nerviosa en que se hallaba el herido, lo que le producía un insomnio tenaz. El brazo siguió colocado en la misma posicion; cataplasmas emolientes y la curacion de la herida constituian el tratamiento local.

Junio 13.—El Sr. Montes de Oca me acompañó á ver al herido: lo cloroformamos é hicimos la extraccion del proyectil; que era una bala de Remington

enteramente deformada; este proyectil se encontraba enclavado entre los fragmentos huesosos, en contacto con el tejido celular subcutáneo de la piel de la cara interna del brazo, punto por donde hicimos una incision para extraerlo. Al mismo tiempo sacamos cinco esquirlas que encontramos enteramente desprendidas, dejando aún otras que se hallaban adheridas al periosto. Tratamiento, el mismo que el día anterior.

Junio 14.—El herido habia pasado mala noche por los dolores del brazo; en efecto, encontré al miembro herido bastante inflamado, y la reaccion general intensa. Su pulso latia 130 veces por minuto. Le curé su herida sin mover el miembro, y le recomendé la inmovilidad más completa; le prescribí sus cataplasmas emolientes repetidas, y al interior sus cucharadas con bromuro de potasio y dieta láctea.

Junio 15.—La inflamacion habia disminuido un poco; el antebrazo estaba ménos engurgitado, y al tacto la temperatura se sentia ménos elevada. La calentura habia disminuido también; el pulso latia 108 veces por minuto. Los dolores eran moderados, permitiéndole dormir algunas horas. Curé la herida y dejé la misma prescripcion que el día anterior.

La inflamacion consecutiva à la extraccion del proyectil, desapareció despues de algunos dias, quedando solamente un dolor al comprimir sobre un punto situado sobre la cara interna del brazo, cerca del pliegue de la sangradera, dolor que decia el herido sentir como un golpe eléctrico, extendiéndose de este punto al dedo pulgar. Este dolor era producido probablemente por la compresion del nervio mediano; no solo se despertaba por la presion del dedo, sino que existia constantemente, aunque poco intenso, siendo este último producido por la compresion constante que los fragmentos del húmero fracturado producian sobre dicho nervio.

Como consecuencia de la posicion apareció un edema en el tejido celular de la mano y del antebrazo; este edema, algo doloroso, no pudo ser tratado por la compresion, pues el herido solo pudo soportar algunas horas el vendaje que moderadamente apretado le apliqué. La supuracion que salia por las heridas no era muy abundante; yo me limitaba à hacer la curacion de éstas para mantenerlas en buen estado, y sobre todo insistia en que el miembro estuviera en la inmovilidad más completa. El grado de enflaquecimiento à que habia llegado el herido hizo que à pesar de lo suave del algodón y de las almohaditas sobre las que descansaba el miembro, apareciera un dolor en el punto correspondiente à la epitroclea, dolor que fué exacerbándose à un grado insoportable. Este inconveniente se remedió colocando el codo sobre un rodete formado por un intestino inflado (los que con el nombre de tripas compra nuestro pueblo para llevar el aguardiente), cubierto con algodón, de manera que la salida de la epitroclea quedaba colocada en el hueco formado por el rodete, quedando enteramente libre de toda presion.

A mediados de Julio, viendo que la consolidacion de los fragmentos estaba muy avanzada, y atendiendo al estado de enflaquecimiento á que habia llegado el herido, asi como el presentarse dolores al nivel del sacro y comenzarse á enrojecer la piel á este nivel, síntomas precursores de las escaras, me determiné á que abandonara la cama. Con este objeto mandé hacer una canaladura de alambre, adaptada perfectamente á la forma y posicion del miembro enfermo, abierta en su tercio ántero-superior, y dejándole atrás una ventana que correspondiera á la contra-abertura hecha para extraer el proyectil; esperando obtener por este medio la inmovilidad del miembro, y facilitar las curaciones sin mover el aparato. Dicho aparato lo coloqué provisionalmente el dia 23 de Julio, para ver si llenaba las indicaciones, dando un resultado completamente satisfactorio. El estado de debilidad del herido no le permitió el primer dia estar de pié, pues á cada momento era atacado de vértigos, permaneciendo por esta razon unos ratos sentado y otros acostado. Al siguiente dia ya pudo pararse y aun dar algunos pasos; los vértigos solo le amenazaban. Habiendo permanecido dos dias con su aparato, se lo quité para que lo arreglaran bien, pues le molestaba un poco. El dia 26 quedó colocado el aparato definitivamente, conservándolo el herido hasta el dia 3 de Agosto, en que por estar la consolidacion del hueso muy avanzada, se lo quité, quedando el miembro sostenido por una charpa. El brazo, al nivel de la fractura, presentaba un abultamiento notable, debido al callo que era voluminoso; la circulacion se habia regularizado y el antebrazo se habia desengurgitado; el dolor ya descrito habia desaparecido. Los movimientos del antebrazo eran: el de supinacion fácil, el de pronacion difícil, y los de flexion y extension, sobre todo el primero, incompletos. La herida por donde penetró el proyectil se habia convertido en una fistula, entretenida por varios secuestros; ensanché la fistula y extraje dos secuestros. A pesar de esto la fistula se mantuvo por la existencia de otros secuestros que se hallaban invaginados por el hueco nuevo formado por el callo.

Trascurrieron como seis ó siete meses, al cabo de los cuales volví á ver á mi herido, el cual me buscó por sentirse con su brazo inflamado. En efecto, la fistula se habia cerrado y se habia formado un absceso; practiqué una incision para dar paso á la supuracion, y extraje unos secuestros; esto mejoró al herido, el cual no me volvió á ver sino despues de algunos meses, para que volviera yo á extraerle otros secuestros. El herido me dijo que despues que le hice la operacion anterior, le habian estado saliendo por la fistula unos huesecitos. Por último, en el año de 78, volvió á cerrarse la fistula y á formarse pus, al cual le di paso franco por una incision, y extraje otros secuestros. Habiendo notado que existia aún otro secuestro que no podia salir por la cloaca formada, le propuse operarlo al dia siguiente para ver si quedaba definitivamente curado; habiendo consentido en ello, al siguiente dia ensanché la cloaca y extraje el secuestro, con lo que el individuo quedó curado completamente. Para terminar la presente his-

toria diré: que el callo habia disminuido notablemente; el brazo, al nivel de la fractura, solo presentaba un ligero abultamiento, apenas perceptible. Los movimientos habian ganado mucho; el de extension era ya completo, el de flexion del antebrazo sobre el brazo aun no era el normal; el de pronacion era normal y el de supinacion era aún dificultoso.

Hechá la historia de mi herido, paso á hacer algunas reflexiones sobre las fracturas complicadas de heridas ó fracturas abiertas, por ser estas lesiones de suma importancia.

Antiguamente se practicaba la amputacion inmediatamente en toda clase de fracturas complicadas de herida; se creía que solo una amputacion podria salvar al individuo de la muerte. Esta asercion seria cierta si no fuera tan absoluta, pues en efecto, hay casos en los cuales la operacion es el único recurso que le queda al cirujano para salvar la vida de su herido; tales son aquellos casos en los que el traumatismo ha sido tan intenso que la vitalidad del miembro interesado se halla comprometida á tal grado, que la gangrena tiene que sobrevenir indefectiblemente, como sucede cuando la rueda de un carro cargado pasa sobre el muslo de un individuo, produciendo una atricion profunda de todos los tejidos, pero sin producir solucion de continuidad de la piel; en este caso, las lesiones vasculares y nerviosas no pueden ser reparadas, y si se tratara de conservar el miembro, la muerte del herido seria la consecuencia necesaria. Pero en otros casos la experiencia nos ha venido demostrando que multitud de fracturas abiertas pueden ser curadas con conservacion del miembro. La historia que acabo de referir es un hecho que estimula á tratar de conservar los miembros en casos análogos; podria yo citar otros varios casos de fracturas complicadas de heridas que han curado sin tener que recurrir á una operacion, y creo que no hay cirujano que no haya visto y vea en nuestros hospitales presentarse todos los años, no solo uno sino varios casos de fracturas abiertas, curadas con conservacion de los miembros.

Es cierto que es muy dificil poder marcar de una manera general, la conducta que deba seguirse en esta clase de lesiones, pues como he dicho ántes, hay fracturas que exigen la amputacion, y seria muy reprehensible el cirujano que por conservar un miembro comprometiese la vida del individuo; pero por otra parte existen actualmente tantos casos de curacion con conservacion del miembro, aún en casos al parecer desesperados, que bien vale la pena de meditar mucho ántes de privar á un individuo de su miembro, y de hacerle correr los peligros á que exponen las grandes operaciones.

El cirujano, no solo debe atender á la lesion, sino tambien al individuo: debe fijarse en su constitucion, hábitos, edad, raza, etc.; debe fijarse muy especialmente en las condiciones higiénicas bajo las cuales va á quedar el herido, en caso de que no se le opere, y sobre todo, si se decide por la conservacion del miembro, debe tener en cuenta que él se hace responsable de la suerte de su en-

fermo, y que está obligado á poner todo su empeño para salvar á un individuo, á quien durante el tiempo de su curacion se le hacen correr los peligros de que sobrevenga una complicacion que ocasione la muerte. Por último, suponiendo que el cirujano se decida por la conservacion del miembro, debe ántes de adoptar este partido, resolver esta cuestion: ¿suponiendo que el herido atravesase todo el periodo de su curacion satisfactoriamente, y que la fractura consolide, qué servicios podrá prestarle al individuo el miembro conservado?

No me es posible extenderme en examinar cada una de las condiciones brevemente enunciadas, pues esto me llevaria á hacer una monografia bastante extensa; solo si diré, que la cuestion de raza es capital, y que presentándose esta clase de lesiones casi exclusivamente en nuestros hospitales, y muy frecuentemente en individuos que pertenecen á la raza indigena, la observacion nos viene demostrando que esta raza presenta una resistencia admirable á uná lesiones que en individuos de otra raza tendrian un resultado fatal.

Hay casos en los que, á pesar de tener casi la certidumbre de que el individuo ha de morir á consecuencia de su lesion, no debe uno intentar la amputacion, sino esperar que la naturaleza casi por sus únicos esfuerzos haga la curacion, tales son, por ejemplo, los casos de individuos que son presa del alcoholismo crónico, y en los que el delirio in tremens ha estallado ó está próximo á estallar, y en los que el traumatismo de las venas ha sido tan profundo, que la circulacion se halla gravemente comprometida, presentando el miembro herido síntomas precursorés de la gangrena, ó los de un flegmon difuso, ó bien los síntomas de lo que Pirogoff designa con el nombre de edema purulento agudo. He visto operar en estas circunstancias varias veces, y siempre el resultado ha sido fatal.

En resumen, y para concluir este incompleto trabajo, diré: que no es posible asentar reglas generales sobre la conducta que deba seguir el cirujano en las fracturas abiertas, pero que existiendo casos numerosos de curacion con conservacion del miembro, debe uno ántes de intentar una operacion, tener en cuenta todas las circunstancias que concurren en el herido, y sobre todo, si la menor duda existe sobre el partido que deba uno seguir, descargar su responsabilidad, consultando con compañeros que tengan práctica en esta clase de lesiones.

México, Julio 30 de 1879.

TOBIAS NUÑEZ.

---

### SUMARIO DE ESTA ENTREGA.

HIGIENE.—Importancia de los estudios médicos locales, por el Dr. José María Reyes.....	337
CIRUGÍA.—Herida del brazo derecho, por arma de fuego, complicada de fractura cominuta, por el Dr. Tobias Nuñez.....	346