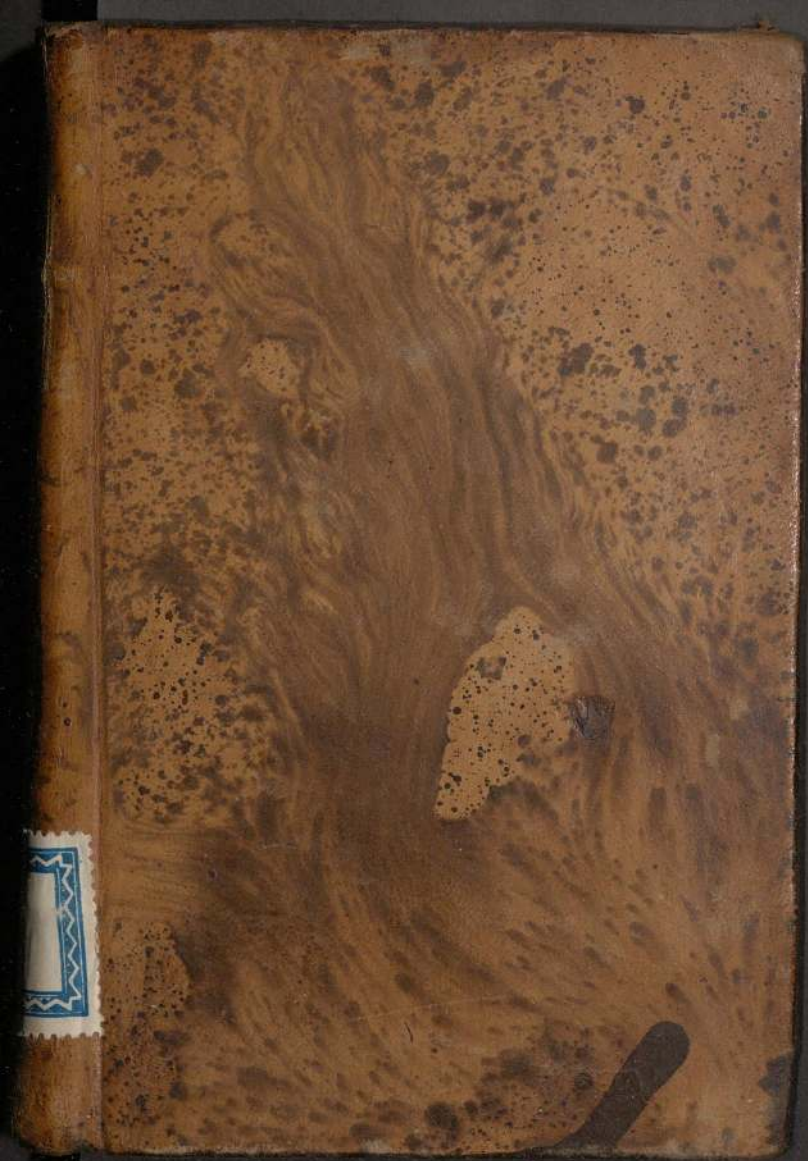


LEDRA

HERUD

81
171

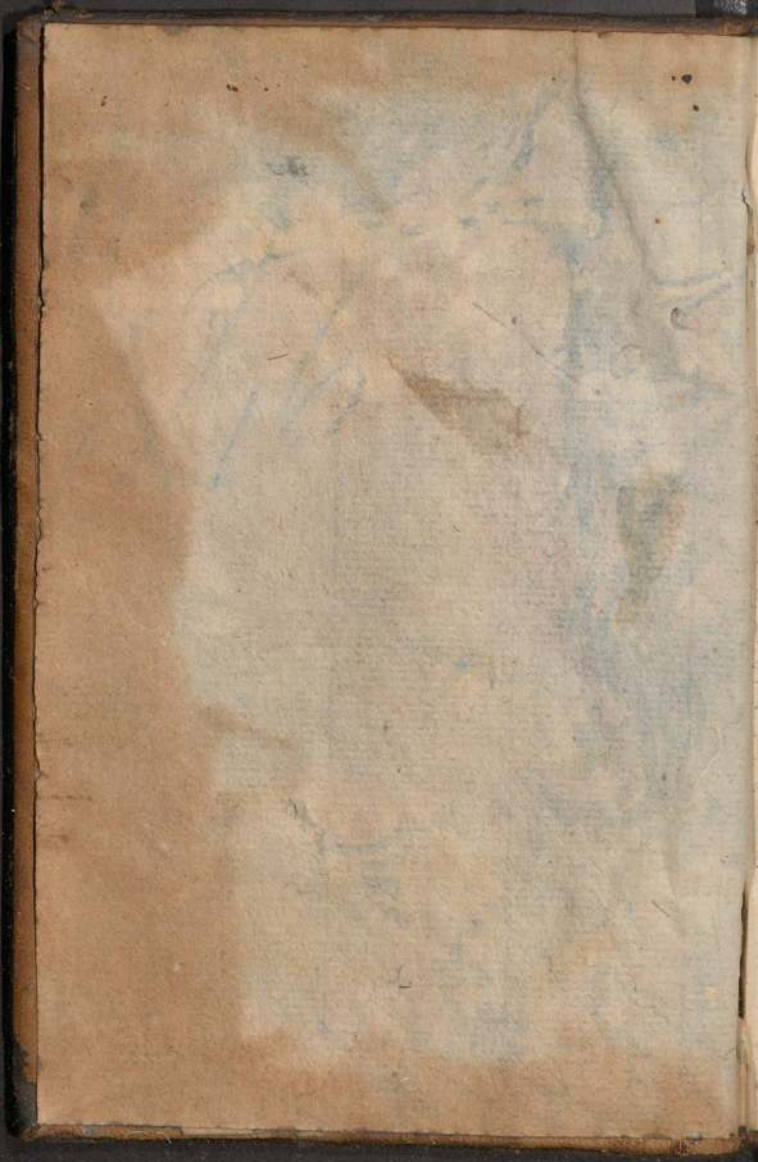


The image shows the front cover of an old book. The cover is decorated with a marbled paper pattern featuring swirling veins of green, blue, red, and brown. A rectangular white label with a double-line border is pasted onto the upper left portion of the cover. The label contains text in Spanish, written in a black serif font. The text is arranged in five lines, reading from top to bottom: 'Se hallará en la librería de Josef Sanchez, esta y toda obra moderna, con un surtido de papel de todas clases y tamaños.'

Se hallará en la librería de Josef Sanchez, esta y toda obra moderna, con un surtido de papel de todas clases y tamaños.

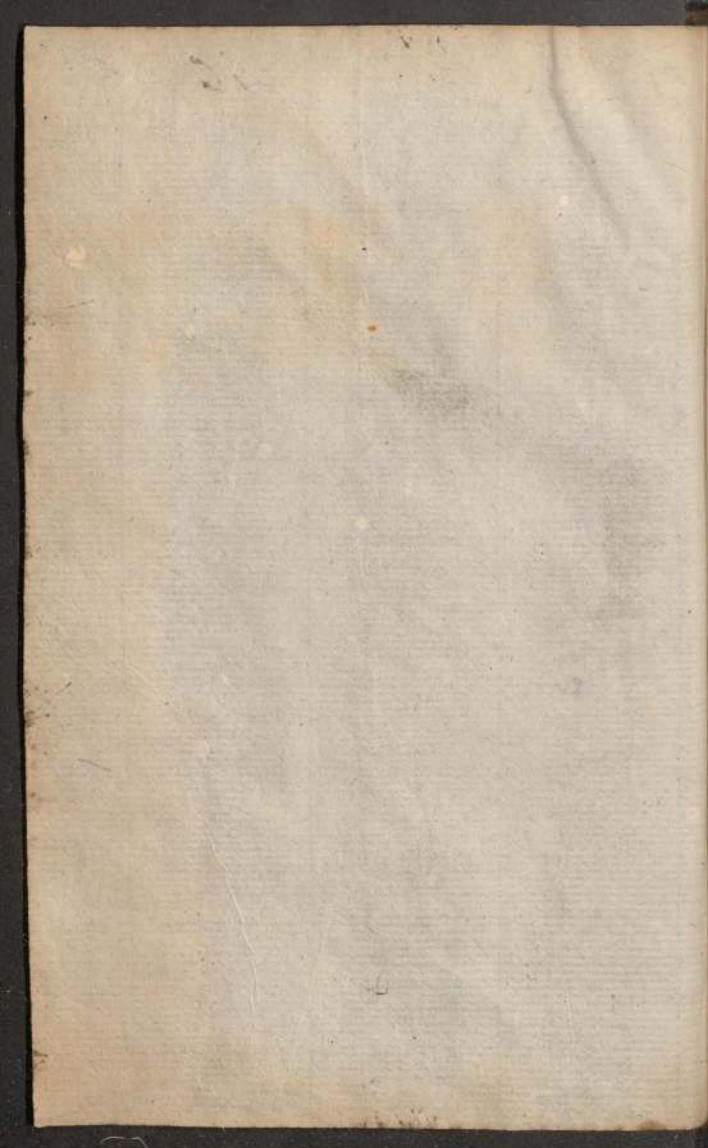
The image shows the front cover of an old book. The cover is decorated with a traditional marbled paper pattern, featuring swirling veins of dark blue, reddish-pink, and greenish-grey on a light tan background. In the upper right corner, there is a rectangular label with a red border and a decorative scalloped edge. The label contains handwritten text in black ink. The top line of the label has the number '4196' written in a large, bold, slightly slanted script. Below it, on a second line, is the number '81-171' written in a smaller, more regular script. The background of the cover shows signs of age, with some wear and discoloration, particularly along the edges and in the central area where the marbling is less dense.

4196
81-171



7

46 - 6^a₁





LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF
ART AND
ARCHAEOLOGY

Se hallará en la Librería de Josef
Sanchez, Calle la Sombrerería.

TRATADO
DE LAS HERIDAS
DE ARMAS DE FUEGO.

TRATADO
DE LAS HERIDAS
DE ARMAS DE FUEGO.

- 47, 285 -
TRATADO

DE LAS HERIDAS

DE ARMAS DE FUEGO:

ESCRITO POR MR. LEDRAN,
Cirujano de San Cosme: Cirujano Mayor
del Hospital de la Caridad: Miembro de
la Academia de Cirugía de París: y Ciruja-
no Consultor de los Exércitos
del Rey, &c.

TTADUCIDO AL ESPAÑOL

POR D. FELIX GALISTEO Y XIORRO,
Profesor de Cirugia en esta Corte.

TERCERA EDICION



CON LICENCIA.

Barcelona: Por la Viuda Piferrer, ~~vandere en su~~
Librería administrada por Juan Sallés



N.º 10121



1214-2

ADVERTENCIA DEL AUTOR
al que leyere.

Quando imprimí mis Observaciones de Cirugía en 1731, prometí en algun modo continuarlas, y dar un tercer volúmen, y lo haria el dia de hoy si el Rey no hubiera establecido una Academia de Cirugía Práctica. Siendo miembro de esta Academia, soy deudor á ella de las observaciones que hago diariamente, las que no se imprimirán sino con las de mis Compañeros

Hallándome con este motivo desempeñado de mi prome-

mesa, he empleado mis ratos desocupados en componer este tratado de *Heridas de Armas de fuego*. Habiéndome dedicado desde mi juventud á la curacion de estas enfermedades, he tenido nuevas ocasiones de verificar mis reflexiones con la práctica, y aun de adquirir nuevas noticias, y creo debo publicarlas para corresponder al honor que su Magestad me hizo en la última Guerra, nombrándome Cirujano Consultor de sus Exércitos.

Muchos Autores han escrito acerca de esta materia. Maggius, Ambrosio Paréo, Mangeto, y otros muchos han hablado con
bas-

bastante erudicion. Se puede decir que nos han dado excelentes preceptos, y así en aquellos casos en que he visto que estaban conformes con la experiencia, y que no era posible decir mas que ellos, los he citado, y no puedo dexar de confesar que los reconozco por mis Maestros. No obstante, diré en honor de la Cirugía, que despues de estos hombres célebres ha hecho tantos progresos, que el dia de hoy no podemos admitir en todo su práctica. Por exemplo, ¿se podria seguir á Ambrosio Paréo, quando propone *cap. 7 medicamentos que son muy poderosos para*

ex-

extraer las balas , y otros cuerpos extraños? ¿Se podria adoptar su práctica quando aconseja, que en la primera curacion se metan clavos de bilas bastante gruesos para dilatar una herida demasiado estrecha , hecha con una arma de fuego?

¿ A qué error no podria inducir la autoridad de este grande hombre , á los que aun no estan en estado de distinguir en sus escritos los buenos preceptos , de los que es necesario no admitir ?

Aun podria referir muchos lugares , en los quales Ambrosio Paréo , Maggius , Mangeto , y los demas , han faltado á la
bue-

buena Cirugía, pero no intento hacer crítica de sus Obras, y sin quererme apropiiar lo que en ellas hay de bueno, manifiesto lo que la razon y la experiencia me han enseñado.

Si hasta ahora no ha parecido ningun tratado completo de heridas de Armas de fuego, es porque estas heridas varian tanto, que casi se puede decir que jamas se han visto dos que se parezcan perfectamente entre sí. No obstante esta variedad, es cierto que hay entre ellas una analogía tal, que pueden darse para su curacion reglas ciertas, y aplicables en todos los casos que pueden presenten-

sentarse, y aun en los que á primera vista parecen diferenciarse entre sí.

Pero estas reglas deben estar establecidas en la multiplicidad de experiencias; por lo qual, seria útil que hubiese descripciones bien circunstanciadas de la mayor parte de las heridas de armas de fuego que se han curado hasta ahora; de los accidentes que han producido; y de los diferentes métodos, buenos ó malos, que se han empleado para curarlas: los buenos sucesos confirmarian lo que se debe hacer para lograr la curacion, y los malos lo que se debe omitir y los escollos que

que es preciso evitar.

A falta de estas relaciones, ó por mejor decir de esta recoleccion que nadie nos ha dado, me atrevo á aventurar este tratado. Pero aunque esté fundado en los diferentes métodos que he visto practicar, y en mi propia experiencia, de donde he sacado reglas, y aun en los defectos que he tenido, me guardaré muy bien de proponerle como perfecto. Pero, ¡quién puede vanagloriarse de llegar á la perfeccion! No obstante esto espero que las observaciones que podrán publicarse algun dia sobre esta materia, no desmentirán la práctica.

tica que he seguido y propongo, y que aun servirán de apoyarla.

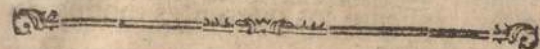
He dividido esta Obra en cinco partes. En las tres primeras recorro generalmente todas las diferentes especies de heridas de armas de fuego; y saco de los varios desórdenes que pueden sobrevenir, tanto en las partes heridas, como en toda la economía de la máquina, reglas generales para remediarlos, y aun para precaverlos. En la quarta recorro las heridas que pueden hacerse en cada parte en particular, las que pueden diferir entre sí relativamente á la estructura de cada parte,

te , y hago á ellas la aplicacion de las reglas que he establecido en las tres primeras. La quinta es un conjunto de algunos preceptos y aforismos sacados de la práctica. A cada uno de ellos junto una corta explicacion para hacerlos mas inteligibles á los estudiantes de Cirugía.

Bien sé que podrán encontrar algunas repeticiones en esta Obra ; pero suponiendo que esto sea defecto mio , me ha parecido necesario , y no lo he podido excusar , respecto que el orden de las materias lo pide así. Me persuado que no me echarán en cara este defecto.

fecto aquellos para quienes escribo , pues en él encontrarán su utilidad : porque no dexa de ser útil acordar muchas veces al entendimiento lo que debe instruir.

TRA-



TRATADO DE LAS HERIDAS

DE ARMAS DE FUEGO.

PRIMERA PARTE.

*DE LAS HERIDAS DE ARMAS
de fuego en general.*

¶ — ¶ Bien sabido es cómo se infla-
 || B || ma la pólvora ; todos co-
 ¶ — ¶ nocen la excesiva fuerza
 ¶ — ¶ con que empuja una bala,
 grande ó pequeña , ú otros cuer-
 pos duros ; y así no me detendré
 en esto , y entraré desde luego á
 tratar de la materia. Exâminaré en pri-
 mer lugar los destrozos que pueden
 ocasionar estos cuerpos quando tocan
 A en

en alguna de nuestras partes , y despues explicaré los diferentes modos de remediarlos.

Es bastante comun nombrar herida de arcabuz la que se hace por qualquiera instrumento despedido por una arma de fuego. Estas especies de heridas merecen mucha atencion de parte del Cirujano , porque todas están complicadas, y porque la bala, ó qualquiera otro cuerpo que sea empujado por la pólvora , lo es con tanta violencia y fuerza , que toda la máquina animal se resiente mas ó ménos, del sacudimiento y agitacion que comunica á la parte en el instante que la toca. Los accidentes que desde luego se presentan, aunque por lo regular parece que son momentáneos, no obstante , causan algunas veces otros que no se manifiestan sino es en el curso de la curacion; por lo qual, en la cura de estas heridas se pueden distinguir tres clases de accidentes; unos que aparecen en el mismo instante del golpe , ó en las primeras veinte y quatro horas ; otros que no sobrevie-

vienen sino algunos dias despues, y siempre en los primeros quince dias; otros finalmente, que no se manifiestan hasta despues de cierto tiempo. Unos y otros se advierten en todo el ámbito de cuerpo, en el lugar que recibió el golpe, y en todo el miembro.

No digo que estos accidentes necesariamente hayan de sobrevenir siempre, pues vemos muchas veces heridas que parecian de muy grande consecuencia, curarse con mucha facilidad; lo que puede depender de los temperamentos mas ó ménos robustos, de la qualidad de los líquidos mas ó ménos dispuestos á inflamarse, de la naturaleza de las partes heridas, y de otras muchas circunstancias: (a) solamente digo, que estos accidentes pueden sobrevenir, y que se han visto con frecuencia, ya uno, ya otro, y aun algunas veces muchos juntos.

A 2

De

(a) Amb. Par. Herid. de arcab. cap. 1. y 12.

De los accidentes que interesan toda la economía animal desde el instante de la herida.

La salud es un bien tan grande, que su pérdida siempre nos es muy sensible. Este amor á la vida que la naturaleza ha puesto en todos los hombres, hace que inmediatamente que uno se siente herido de un golpe de arma de fuego, se halla sobrecogido de un temor que le saca fuera de sí. En este primer instante la razon no atiende mas que al peligro, entónces el temor ó la pesadumbre, ocasiona en algunos enfermos una suspension ó una depravacion repentina de la mayor parte de las operaciones de la naturaleza. Además de esto, es difícil que un cuerpo duro empujado con tanta fuerza, tocando en una parte no la comunique al mismo tiempo un movimiento violento, proporcionado á su volúmen, á su celeridad, y á la resistencia que hace esta parte.

A este movimiento violento llaman los

Fa-

Facultativos conmovion, siempre existe mas ó ménos en el miembro que recibió el golpe, y la experiencia diaria nos enseña que muchas veces tambien se comunica á toda la máquina, por lo qual el sistema nervioso padece mas ó ménos, y se irrita, lo que le pone en un eretismo ó convulsion tónica, que produce muchos accidentes.

De esto se sigue, que algunos heridos sienten un entorpecimiento universal con pesadez; otros tienen síncope repetidos: unos padecen movimientos convulsivos, como hipo, vómitos, frios irregulares, ó una rigidez tónica de todo el cuerpo; otros se ponen amarillos, de color verde aplomado, &c.

Hay, como se sabe un texido recticular que ata y junta todas nuestras partes. Este es una especie de red que sirve, digámoslo así, de texido, en el qual se entretexen todos nuestros vasos, y no obstante este entretexido, en el estado natural se hallan los vasos en él bien acomodados para que la circulacion de los líquidos esté enteramente libre.

bre. Pero quando sobreviene el eretismo, esto es, quando las mallas del encaxe se estrechan por la convulsion tónica, sofocan mas ó ménos los vasos; porque las mallas hacen en ellos una especie de ligadura. En este caso pueden padecer los nervios igualmente que los vasos sanguíneos, y así el curso de los espíritus animales se halla embarazado, ó suspenso.

Del entorpecimiento y de la pesadez de todo el cuerpo.

El entorpecimiento y la pesadez de todo el cuerpo son una consecuencia casi necesaria, si es cierto que la sensibilidad y el movimiento consisten en la circulacion de estos espíritus, y estos accidentes serán proporcionados al grado de la conmocion. Como la irritacion del sistema nervioso es mayor en la herida de las partes aponebróticas, que en la de las partes carnosas, el entorpecimiento y la pesadez serán tambien mas considerables en aquellas, que en éstas.

Del

Del frio universal.

El frio universal que sienten los heridos algunas veces , aun en tiempo de calor , sin que este frio sea ocasionado por alguna causa exterior , viene tambien de la intercepcion del curso de los líquidos y de los espíritus , que no corren con libertad; porque el calor natural depende en parte del movimiento progresivo de los líquidos. Tambien puede ser ocasionado este frio por la pérdida de la sangre, si ha habido alguna hemorragia considerable.

De los sincopes.

Tres cosas pueden ocasionar los sincopes. 1. La suspension del curso de los espíritus, efecto bastante regular del susto. 2. La irregularidad de su curso , lo que puede producir en las fibras del corazon una convulsion tónica, mediante la qual se desordena su accion, ó se suspende por algunos instantes. 3. Su di-

8 *Tratado de las Heridas*
disipación, si ha habido hemorragia.

De las convulsiones.

El hipo que no proviene de estar herida alguna entraña, los frios convulsivos, el vómito, los movimientos convulsivos en los miembros, ó la rigidez de todo el cuerpo, son tambien accidentes que se deben atribuir á la irritacion del sistema nervioso. Dependiendo la regularidad de todos nuestros movimientos voluntarios ó mecánicos, del curso regular de los espíritus animales, no es extraño que la irritacion del sistema nervioso determine su curso mas bien á una parte que á otra, ó que los haga circular con una especie de confusion.

De la mutacion del color.

Si se vé que á un herido se le pone el color amarillo, verde ó aplomado, poco despues de haber recibido el golpe, es sin duda porque el susto, ó la conmocion, ha suspendido la filtracion de
la

la bilis, y aun acaso tambien la de algun otro líquido. No separándose este recremento de la masa con la misma libertad que ántes, superabunda, y resudando por entre el texido de los vasos pequeños, comunica su color á todas las partes en donde se detiene.

De lo que se advierte desde luego en el lugar que recibió el golpe.

Todo el desórden que puede producir un golpe de arma de fuego en una parte, se reduce á dos cosas; es á saber, la contusion, la qual es simple, ó complicada y la herida que siempre está acompañada de escara. Esta herida puede estar tambien complicada con la contusion del hueso, con su fractura con algun cuerpo extraño, ó con hemorragia.

De la contusion sin herida.

Aunque un cuerpo duro sea despedido

do por una arma de fuego, puede tocar contra una parte sin hacer herida en ella, sino solo una contusion. Esto sucede quando este cuerpo despedido de léjos, muere, digámoslo así, hallándose al fin de su carrera; y aunque caiga á plomo, ó toque obliquamente, siempre hace una contusion mas ó ménos profunda.

Por contusion entiendo el aplastarse muchos vasos, de los quales unos han perdido una parte de su resorte, otros le han perdido del todo, otros finalmente, se han roto debaxo de la piel sin que ésta se haya destruido: y así jamás hay contusion sin que haya salido sangre de sus vasos, y esta sangre se halla, ú derramada y coagulada en uno ó muchos vacíos que se ha formado por sí misma en el lugar del golpe apartándose las partes, ó infiltrada en la circunferencia, en el texido de estas partes. Esta infiltracion de la sangre, ocasionada por la contusion, se llama equimosis; pero de esto se hablará mas adelante. Estando rotos los vasos de-
ba-

baxo de la piel , hay solucion de continuidad ; por esto hablando de las heridas de armas de fuego, hablo tambien de las diferentes contusiones que pueden hacer estas armas (a).

De qualquiera naturaleza que sean las partes que estan contusas , la impresion que hace el golpe en ellas es poco mas ó ménos la misma, esto es, que los vasos se aplastan ó rompen, y los líquidos se extravasan. No obstante no se deben mirar del mismo modo todas las contusiones ; la de las partes aponebróticas, cartilaginosas, ó huesosas, se hallan respectivamente por razon de su estructura , mucho mas expuestas á accidentes , que las de las partes carnosas. Estas últimas son de un texido bastante floxo, y el liquido que solo se infiltra en ellas , transpira con bastante facilidad , despues de lo qual los vasos que habian perdido su resorte le recobran poco á poco. El texido
apre-

(a) Ambr. Paréo lib. 1. cap. 1.

12 *Tratado de las Heridas*

apretado de las partes aponebróticas, como son los ligamentos, cápsulas, aponebroses &c. no permite una resolución tan fácil á los líquidos que se infiltran en él, lo que hace que las mas veces se alteren estos líquidos su alteracion ocasiona necesariamente la inflamacion de la aponebrose, y muchas veces su putrefaccion. Los cartilagos y los huesos son de un texido aun mas apretado. Suponiendo, pues, como es posible, rotura y equimosis en las membranas que tapizan el canal, ó las celdillas huesosas es muy dificil que se haga en ellas la resolución, en cuyo caso el cartilago, ó el hueso puede alterarse. Además de esto si llega á perderse el resorte del texido cartilaginoso, ó huesoso, por haberse aplastado todos sus planes, con dificultad se restablecerá, y así, como en la contusion sin herida están dislaceradas las partes blandas que se hallan debaxo de la piel, tambien puede encontrarse al mismo tiempo contusion y fractura en los huesos.

De

De la escara.

Si el cuerpo duro despedido por una arma de fuego lleva toda su fuerza, hace una herida, ya tocando solamente y como de paso la superficie de un miembro, ó ya dando de lleno: entónces la violencia con que dá, hace una escara mas ó ménos gruesa, que comprehende toda la extension de la herida. Esta escara es negra, y aunque hecha por una arma de fuego, no es quemadura, como muchos han creído. Hay motivo para creer que en tiempo de Ambrosio Paréo se atribuía la negrura de la escara al calor de la bala, grande ó pequeña, ó al de otros cuerpos empujados por la pólvora; porque este Autor impugna esta opinion en algunos lugares, y aun mas de lo que merece el asunto.

Por escara se entiende una porcion de carnes machacadas, y destrozadas por un golpe contundente, las quales cubren todas las paredes de una herida,

y.

han perdido todo el comercio de vida con las carnes que estan inmediatas: esta escara , que es mas ó ménos gruesa, está unida á estas carnes , y no se desprende hasta despues de algunos dias, ni puede desprenderse sino por el socorro del xugo nutritio , que resudando de una infinidad de poros, llega poco á poco á separar lo muerto de lo vivo. Miéntras se mantiene esta escara sin separarse, cierra las bocas de todos los vasos que toca , y detiene en ellos el curso de los líquidos , lo que causa en la circunferencia de la herida una especie de inflamacion. (a)

De la contusion del hueso.

Un hueso puede estar contuso, y tambien fracturado, aunque no haya herida en las carnes, como se ha dicho ; pero esto sucede pocas veces: con mas razon lo puede estar quando no hay herida.

Aunque la contusion del hueso parezca

ca

(a) Ambr. Paréo cap. 2.

ca ser de poca consecuencia , no siempre lo es, y se ha visto algunas veces que la conmocion de las partes integrantes del hueso , se habia comunicado á la médula, á la membrana que la cubre, y á las que tapizan las celdillas huesosas; pues al cabo de algun tiempo se han supurado estas membranas , lo que ha ocasionado un derrame de materia en el cuerpo del hueso , como se verá en la segunda parte.

De la herida con fractura en el hueso.

La fractura del hueso seria por sí menos de temer que su contusion , si la fractura pudiese ser simple , y si no estuviese acompañada de destrozo en las membranas que tapizan las cavidades interiores del hueso, como tambien en el periostio , y en todas las porciones de músculos que se atan en el lugar roto , ó que tienen en él su origen. Rara vez se encuentra en este caso la fractura igual ; y suponiendo el hueso roto
del

del todo, ó solamente en parte, las esquirias que aun estan unidas al cuerpo del hueso por algunas porciones membranosas, ó musculosas, han perdido el nivel, lo que no puede suceder sin que haya en estas partes blandas un destrozo que algunas veces se extiende mucho mas que la escara.

No obstante este destrozo, el dolor que siente un hombre en el instante que es herido por una arma de fuego, suponiendo la mayor herida, como seria la de un muslo separado, este dolor, repito, no es agudo, y casi nunca siente el enfermo mas que un dolor gravativo, como si le hubiese caido encima algun peso considerable, ó como si algun otro cuerpo que tuviese mucho volúmen le hubiese oprimido sin hacer herida. Pero despues de algunos instantes, ó algunas horas, el dolor es agudo, y se aumenta mas ó ménos segun la naturaleza de las partes que estan heridas. Las heridas de las partes aponebróticas llegan á ser muy dolorosas; las de las partes carnosas nunca tienen tanto dolor.

Por

Por esta razon es muy comun que las primeras sean seguidas de accidentes, porque el dolor produce en todo el miembro herido un temblor ó movimiento convulsivo, mas ó ménos vivo, el qual si dura mucho tiempo embaraza la circulacion de los líquidos, hasta causar su estancacion. La experiencia nos enseña que los dolores vivos en una parte, son muchas veces seguidos de inflamacion y de gangrena. Además de esto, el dolor agita la sangre, desordena los espíritus animales, y por la grande disipacion que ocasiona de estos espíritus consume las fuerzas del enfermo.

De la diferencia de los cuerpos extraños.

Si la bala que hace la herida no pasa el miembro de parte á parte, necesariamente es preciso que se detenga en él, ya en las carnes, ó ya entre las piezas del hueso si rompe alguno. Su detencion puede ocasionar mas ó ménos daño segun su materia, la que puede ser de algun metal que tenga dispo-

sicion para producir cardenillo, como el cobre, y segun su figura mas ó ménos irregular; porque una bala de plomo que toca en un hueso, siempre muda de figura, y puede dividirse en dos partes por el mismo hueso que toca, aplastarse ó ponerse muy angular; entónces sus desigualdades punzarán las partes en donde está detenida, en las quales se halla como encaxada, de modo que algunas veces es bien dificultoso el poderla extraer.

No es la bala el único cuerpo extraño que puede encontrarse en una herida; porque si ha agujereado el vestido, y llevado la pieza de tela, la habrá introducido consigo; y así, sucede con frecuencia encontrar en estas heridas, porciones de paño, de lienzo, &c. Aunque la bala haya salido por haber pasado el miembro de parte á parte, casi es seguro encontrar en la herida la porcion de tela que entró con la bala, principalmente si hay algun hueso roto. Seria muy útil que se pudiesen dar reglas ciertas para determinar el lugar en don-

donde estan detenidos estos pedazos de tela ; lo mas que puede decir es , que se hallan confundidos con la escara, y que si hay algun hueso roto; probablemente estan agarrados y fixos en las desigualdades del hueso. Tambien se pueden hallar otros muchos cuerpos extraños en el camino que hizo la bala, como son botones del vestido , piezas de moneda , ú otras cosas que tuviese el herido en los bolsillos ; porciones de hueso separadas de su todo, las quales pueden haber sido llevadas bastante léjos, y por todo el camino por donde hayan pasado estos cuerpos , habrán hecho , con sus desigualdades ó su dureza , destrozo y escara en todo lo que haya tocado.

De las primeras hemorragias.

Todo el desórden de que se ha hablado no puede hacerse en una parte sin que se hallen destruidos todos los vasos que se hayan tocado: y estos vasos ó son pequeños, medianos, ó grandes. Si

solo son los mas pequeños , es fácil hacer juicio, atendiendo á lo que queda dicho de la contusion y de la escara, que de esta herida no saldrá sangre: pero si el cuerpo extraño ha abierto algun vaso considerable, la escara en este caso puede no ser suficiente para oponerse al impulso de la sangre arterial. Seria pues un error creer, que una herida de arma de fuego no arroja sangre; pues se han visto muchos heridos que han perdido bastante, y tambien que han muerto de la hemorragia por no haber tenido quien los socorriese. Tambien puede suceder que estando abierto un vaso mediano; y sus paredes aplastadas con la escara, no salga sangre de este vaso hasta despues de algunas horas. Esta hemorragia proviene de que la calentura que sobreviene acelera el movimiento de todos los líquidos.

Quando estas hemorragias son medianas, pueden ser útiles para precaver varios accidentes, (a) pero si son grandes, qui-

(a) Ambr. Paréo cap. 10.

quitan la vida al enfermo, ó le debilitan muchas veces de modo , que le dexan casi sin remedio.

Durante la curacion aun podrán sobrevenir hemorragias , de las quales se hablará en otra parte.

De los primeros accidentes que se manifiestan en el miembro herido.

Estos accidentes son el equimosis, la tension, la hinchazon , y la gangrena.

Del equimosis.

Se ha hablado de las partes duras rotas ; de las blandas destrozadas y contusas ; de los cuerpos extraños introducidos , y digámoslo así , incuistrados en el texido de las partes ; del embarazo de la circulacion por el eretismo del texido recticular, y por la convulsion tónica de las partes nerviosas. ; Qué de causas concurren á un tiempo á producir este equimosis que muchas veces ocupa todo el miembro, y esta hinchazon espan-

pantosa que puede ocasionar su destruccion si no se precave ! En el mismo instante del golpe , el cuerpo extraño empuja la sangre de los vasos que contunde, á los intersticos de los que quedan libres , la escara suspende y detiene el curso de los líquidos en todos los vasos que alli terminan, y subsistiendo el eretismo del texido rectorial, sofoca todos los pequeños vasos; y así, se rompen muchos por su hinchazon, la sangre se derrama mas y mas en los intersticos de las fibras y forma en diferentes lugares varios coágulos, como se ha dicho que los forma en la contusion sin herida. Este derrame, que se llama equimosis, se extiende mucho algunas veces debaxo de la piel, entre los músculos, y aun hasta en sus cuerpos. Miéntras subsiste, es un segundo obstáculo á la libertad de la circulacion de los líquidos en los vasos que se mantienen enteros, porque se hallan comprimidos.

De la hinchazon de la parte.

Lo que ocasiona en el miembro herido

do la hinchazon que casi siempre sobreviene despues de algunas horas; es lo siguiente. Esta hinchazon, que es mas ó ménos considerable segun el desórden que ha producido el golpe en la parte herida, es siempre mas peligrosa si se hace por encima de la herida, que si se hace por la parte de abaxo. Es natural que el miembro se hinche en la parte de abaxo, porque está embarazada la vuelta de los líquidos: pero esta razon es insuficiente para la hinchazon que se hace en la parte de arriba; y quando sobreviene, es cierto que padece alguna parte tendinosa ò aponebrótica, en cuyo caso puede sobrevenir la inflamacion á toda su extension, esto es, tanto á la parte de arriba, como á la de abaxo de la herida.

Si el eretismo del sistema nervioso ocasiona en la parte el entorpecimiento y la pesadez como se ha dicho que le causa algunas veces en todo el cuerpo, quando este accidente no se desvanece en poco tiempo; anuncia siempre otros accidentes aun mas funestos: y si no

se

se usa con prontitud de los socorros que prescribe el Arte, la llenura é hinchazon se suele aumentar de modo, que el texido apretado de la piel no la permite ceder lo necesario al volúmen que han adquirido las partes que cubre. Entónces estas partes pueden mortificarse faltando en ellas la circulacion, aun ántes que se hagan ampollas en la piel. La dureza excesiva del miembro da motivo para temer, y la rubicundez obscura de la piel es una prueba casi cierta de que empieza la gangrena.

Todos estos accidentes pueden decidir en poco tiempo de la pérdida del miembro, y aun de la vida del enfermo. El Cirujano debe pues acudir en tiempo á remediarlos ó precaverlos. Seria muy conveniente que fuese llamado en el mismo instante que un hombre es herido, porque suponiendo posible la curacion con los socorros convenientes, estos pueden ser infructuosos si no se administran inmediatamente.

De las operaciones que se deben hacer en los diferentes casos en que hay contusion ó herida.

La suspension, y aun la interrupcion del curso de los líquidos en los vasos de una parte, y la detencion de la sangre extravasada en el texido de esta parte, pueden ocasionar en ella la hinchazon la inflamacion, y la gangrena como se ha visto; las esquirlas, si hay algun hueso roto, punzan é irritan el sistema nervioso; los cuerpos extraños, si hay algunos incomodan á la naturaleza con su peso, y con sus desigualdades; la sangre que sale de algunos vasos en cantidad que merezca la atencion del Cirujano, ó bien la hemorragia, es de temer segun la situacion de la herida: de todas estas cosas se deben tomar las indicaciones curativas, á fin de determinar el mejor modo con que debe portarse el Cirujano.

Quatro indicaciones curativas hay que satisfacer para lograr la curacion. 1. Mu-
dar

dar la figura, y en quanto sea posible, la naturaleza de la herida, con las incisiones convenientes, (a) haciendo una herida sangrienta de esta herida contusa. 2. Extraer los cuerpos extraños. 3. Detener la hemorragia. 4. Precaver los accidentes que pueden sobrevenir, y remediar los que ya se han manifestado. Esto es lo que voy á explicar por menor, y para hacerlo con orden, seguiré, pocas ó ménos, el mismo que he observado hasta aquí.

Tengo por conveniente advertir ante todas cosas, que es muy esencial el no perder tiempo en estos casos, por la razon siguiente. Miéntras que la parte herida está, digámoslo así, en su estado natural, esto es, miéntras no está hinchada ni inflamada, es fácil hacer las incisiones que se consideren necesarias; con facilidad se encuentran y extraen la bala, las esquirlas, ú otros cuerpos extraños. Pero luego que sobreviene á la parte herida una hinchazon mas ó mé-

(a) Ambr. Paréo cap. 3.

nos considerable , es mucho mas difícil de practicar todo esto , y no se puede hacer sin causar mayores irritaciones.

La contusion leve.

Si es leve la contusion, si no se extiende á mas que al panículo adiposo , y no hay algun coágulo considerable contenido en algun vacío , no difiere de la que pudiera hacerse por qualquiera otra causa distinta de una arma de fuego. Entónces el uso de los tópicos resolutivos , como es el espíritu de vino con la sal armoniaco, y el bálsamo Peruviano, ó el de Fieravanti, &c. Puede , por las partes activas y penetrantes de estos remedios , facilitar la resolucion de los líquidos extravasados ; y se conoce que se hace esta resolucion, en el color de la parte porque la piel que la cubre se pone amarilla.

La contusion grande.

La contusion y el equimosis que no pue-

pueden dexar de hallarse juntos , pueden ser profundos. No siempre se puede juzgar por la vista , sino es por el grado de dolor , por el entorpecimiento del miembro , por su pesadez , y por el defecto de su movimiento. El Cirujano puede tambien juzgar con acierto , reflexionando acerca de la naturaleza del golpe, calculando la blandura, y movilidad de la parte herida, la que, ó cedió facilmente al golpe, ó no cedió sino con mucha dificultad. A estos conocimientos juntará los que pueda inferir de la figura , del volúmen , y del peso del instrumento que tocó ; suponiendo que se haya encontrado y guardado. La experiencia nos enseña que en esta especie de contusion , no solo hay infiltracion , sino tambien derrame en varios lugares de la parte contusa : y así , en ciertos casos seria perjudicial intentar la resolucion. Hay demasiadas partes que han perdido su resorte , para esperar que le recobren inmediatamente , y además de esto , los derrames estan demasiado profundos. Estos

li-

líquidos se calientan y fermentan en el lugar donde estan detenidos, y allí pueden ocasionar una supuracion , que algunas veces es útil precaverla con las incisiones y escarificaciones mas ó ménos profundas , segun la profundidad de la contusion y del derrame : digo algunas veces , porque esto no es regla general por lo qual no se haya de intentar jamas la resolucion en las grandes contusiones, pues es cierto que se ha logrado muchas veces poniendo los medios ; pero rara vez se consigue quando se han formado grandes coágulos de sangre en varios lugares del miembro: y en este caso es en el que se deben hacer las incisiones que propongo.

Contusion con fractura.

Si acaso ha sido el golpe tan violento que haya roto un hueso sin hacer herida , (pues algunas veces se ha visto que se han roto huesos muy duros, como la *tibia* ó el *femur*, por una bala de cañon ú otro cuerpo duro sin
que

que hubiese ofendido la piel ni aun los vestidos) aunque en este caso sean necesarias las incisiones , no deben llegar hasta descubrir el hueso fracturado, sino solamente hasta el cuerpo de los músculos y sus intersticios. Estas heridas se curan despues segun arte, y si hay uno ó muchos huesos fracturados , se hará la reduccion, y despues de haber curado la herida , se procurará mantener el hueso con el auxilio de un vendage proporcionado , y una situacion conveniente.

La utilidad que se podrá sacar en éstos dos casos de las incisiones que propongo , las que no pueden hacerse sin que la herida arroje bastante sangre, es que por ellas , no solo se desahogarán muchos pequeños vasos que estan llenos, vaciándose unos despues de otros , sino tambien se dará libre salida á una parte de los líquidos extravasados , que es el verdadero y mas seguro medio de precaver la hinchazon de que está amenazada la parte.

Contusion en una articulacion, sin ofensa del hueso.

Si la contusion , que siempre supongo grande, se halla en una articulacion, puede llegar hasta las partes que la cubren de cerca , como son muchas aponebroses, y la cápsula que la rodea. Estas partes merecen toda atencion , y así es necesario, en quanto sea posible, evitar el hacer en ellas las incisiones ; y suponiendo que absolutamente no pueda excusarse , se procurará no ofender de modo alguno la cápsula , ni aun las aponebroses que la cubren , sino solamente el panículo adiposo. Yo se que se inflamarian estas partes si se alterase en ellas el xugo nutritio que está extravesado en su substancia; tambien sé que en consecuencia de esto podrian supurarse, y destruirse; pero no obstante, no se deben ofender mientras no se sienta la fluctuacion de algun fluido derramado debaxo de ellas : si no se siente ninguna, se procurará precaver ó corregir estos

accidentes , con un régimen exácto, con las sangrias largas y repetidas, y con la aplicacion de tópicos emolientes y resolutivos, usándolos en fomentos ó en cataplasmas , y renovándolos á menudo.

El golpe ha ofendido el hueso.

Si con la contusion de las partes aponebróticas se hallan rotos ó luxados los huesos que forman la articulacion, rara vez se podrá libertar el miembro. Es cierto que se han libertado algunos en semejante caso; pero tambien lo es, que son muchos mas los que han perecido de estas heridas, que los que se han curado. No se puede atribuir su muerte sino á la inflamacion de los ligamentos, de las aponebroses, de la gordura, y de las glándulas sinoviales, finalmente, á la supuracion de estas partes , la que ha inundado toda la articulacion; accidentes que las mas veces son seguidos de un refluxo de materia purulenta. Mas prudencia es precaver todo esto con la
am-

amputacion del miembro, que querer-
lo esperar.

Hay una herida superficial.

Un cuerpo duro impelido por una arma de fuego , puede tocar en una parte como de paso, y hierirla solamente en la superficie. En este caso puede llevarse la pieza, y hacer una herida lisa; tambien puede dexar un pedazo colgando, lo que dependerá de la figura redonda ó irregular de este cuerpo , que puede ser una bala de cañon, un casco de bomba ú de granada , una piedra , &c. En una y otra herida hay una escarama ó ménos profunda; y aunque este cuerpo extraño solo haya tocado la superficie, puede haber ocasionado equimosis, conmocion particular en todo el miembro, y aun fractura en algunos huesos inmediatos sin descubrirlos. Léanse mis observaciones, Tomo 2. observacion comunicada por Mr. Leauté. El equimosis y la conmocion pueden obligar al Cirujano á hacer las incisiones ó escarificaciones

de que ya he hablado; pero las circunstancias que concurren serán las que podrán determinarle. En quanto á la escara, si no se quita enteramente, es preciso escarificarla en toda su extension para procurar desprenderla despues con los medicamentos convenientes.

Si hay un pedazo colgando algo considerable, es necesario, despues de haber escarificado ó separado la escara, colocarle y sujetarle con un vendage conveniente, con una sutura seca, ó tambien con una sutura entrecortada, para excusar á la naturaleza la mitad de su obra, y adelantar la curacion, la que seria mucho mas larga si se cortase el pedazo. Estas precauciones pueden ser felices, esto es, que si no sobreviene inflamacion podrá reunirse el pedazo por donde no hay escara; pero serán inútiles si sobreviene hinchazon; porque entonces se supurará la herida, y qualquiera sutura que se haya hecho solo será contentiva. Por esto quando se hace la sutura es necesario dar los nudos del hilo de modo que se puedan

dan afloxar si hubiese necesidad.

Está separado el miembro.

El cuerpo que hiere puede dar de lleno. Si tiene bastante volúmen y violencia para separar una porcion de qualquier miembro , jamas es igual la herida, ni nunca se rompe el hueso sin desigualdades, y ademas de las astillas, las que pueden extenderse mucho mas arriba del lugar que recibió el golpe, este hueso puede estar hendido hasta un cierto punto ; tambien el sacudimiento puede haberse comunicado á la articulacion que está á la parte de arriba, y seguramente se habrá comunicado si la herida está cerca de esta articulacion; y en este caso habrán padecido sus ligamentos y la cápsula. Para probar esto , basta decir que se ha visto luxada algunas veces la articulacion por el mismo golpe que se habia llevado la parte inferior del miembro : quando no lo está, es porque han resistido la cápsu-

la y los ligamentos , y no han podido resistir sin padecer una extension violenta. No hay que dudar en que es necesario hacer la amputacion por la parte de arriba de la herida, y esto es lo que regularmente se hace , aunque las mas veces sin buen efecto. ¿Pero se puede esperar una buena supuracion en un caso como éste , en donde todo el sistema nervioso está en una especie de convulsion, y en donde el equimosis se extiende hasta la articulacion? Ciertamente que no , porque el muñon debe hincharse en poco tiempo por las razones dichas. Es necesario, pues, cortar el miembro por encima de la articulacion que está superior á la herida. Si se ha visto muchas veces perecer los enfermos algunos dias despues de la amputacion , es porque se habia hecho inmediatamente por encima de la herida , y por debaxo de la articulacion superior; porque despues se ha hinchado esta articulacion, ha sobrevenido inflamacion , se ha encendido la calentura, y por consiguiente se ha suspendido la

la supuracion, origen de otros muchos accidentes.

El único partido que se podia tomar entónces, era hacer segunda amputacion por encima de la articulacion superior, inmediatamente que empieza á hincharse; y los que han tenido resolucion para hacerla han visto las mas veces curarse los enfermos, que sin este socorro hubieran perecido segun toda apariencia.

El cuerpo que hace la herida penetra en el grueso del miembro.

Si el cuerpo duro que hace la herida no tiene bastante volúmen y peso para separar un miembro, le pasa de parte á parte, ó se queda en él encerrado. Si le pasa de parte á parte, se podrá distinguir la entrada de la salida por tres cosas juntas ó separadas. 1. La piel se halla ligeramente hundida en el lugar por donde entró la bala, y está levantada en la parte por donde salió. 2. La escara, la contusion, y el equimosis son mucho

cho mas considerables en el lado de la entrada. 3. La salida regularmente es mas ancha que la entrada. Pero este último punto no dexa de tener excepcion; porque en un golpe tirado de muy cerca, pueden entrar dos balas juntas, separarse en el texido de la parte, y no salir juntas; tambien puede suceder que no salga mas de una, y la otra se quede en el miembro.

La herida solo está en las carnes.

En caso que la bala haya pasado de parte á parte, y solo haya tocado las partes blandas, es necesario dilatar la herida, y alargarla con incisiones convenientes, para facilitar su curacion. Tambien seria útil poder escarificar la escara en todo el camino de la bala para hacer una herida sangrienta. Quando hay poco camino desde la entrada á la salida, de las dos aberturas se hará una, si se puede, sin cortar algun tendon ó vaso considerable; por este medio se puede escarificar toda la escara:

pe-

pero si fuese imposible, es preciso dilatar con incisiones proporcionadas, la entrada y la salida de la bala, haciendo de modo, en quanto lo permitan las partes que median, que el camino de la bala sea bastante ancho para que la comunicacion de una herida con otra esté siempre libre. Si no se hace esto, se reunirán las paredes de la division con la hinchazon que podrá sobrevenir à la parte y con dificultad se establecerá la supuracion. Si el camino es muy largo, como sucede quando una bala pasa un miembro obliquamente y siguiendo su longitud, no se pueden reunir las dos heridas en una, ni hacer la comunicacion tan libre como yo pido; pero algunas veces se puede suplir ésta, haciendo contra aberturas de trecho en trecho. Tengo por conveniente advertir aunque de paso, que esta especie de herida hecha en miembros muy carnosos, como es el muslo, rara vez se cura por la imposibilidad que hay de hacer á lo largo del camino lo que prescribe el Arte, de lo que regularmente sobrevienen

nen accidentes que quitan la vida al enfermo. ¿No podrian precaverse pasando un sedal por la herida desde la entrada á la salida? No, ciertamente, este seria un cuerpo extraño que incomodaria las partes ya con su presencia, y ya con el frotamiento quando se le tirase para mudarle. Si se desvanece la hinchazon, será útil el sedal por algunos dias para llevar los remedios convenientes á todo el camino de la herida: pero será necesario quitarle luego que esté mundificada.

El cuerpo extraño está perdido en la herida.

Si el cuerpo extraño se halla encerrado en el grueso del miembro, se procurará saber en dónde está, á fin de extraerle si es posible; porque su extraccion es necesaria, y sirve de consuelo al enfermo, lo qual puede ayudar á su curacion.

La direccion del golpe puede indicar poco mas ó menos en donde se halla este

te cuerpo, lo que puede conocer el Cirujano desde luego, introduciendo, no un estilete, sino una sonda gruesa que por su volúmen no tenga contingencia de hacer nuevas roturas, ú de detenerse con ligeros obstáculos. (a) Esto solo servirá vuelvo á decir, para juzgar mejor de la direccion del golpe, y por consiguiente del lugar en donde puede estar la bala. Yo añadiría, que esta direccion no es siempre un camino seguro para encontrar la bala: porque la dureza de un hueso que puede haber tocado al paso, la puede haber obligado á apartarse de la línea recta, que naturalmente debia seguir. Lo mismo puede hacer la dureza de la piel por la dificultad que tiene en romperla para salir, y se ha visto entrar la bala en el grueso del miembro, empujar delante de ella un pedazo de ante, ú de tela, no poder penetrar la piel para salir, y siguiendo su camino en el pa-
ni.

(a) Ambr. Paréo cap. 5.

nículo adiposo, dar vuelta á la mitad del miembro.

Conocida, en quanto es posible, la direccion del golpe, es necesario dilatar la herida exterior, esto es, hacer una incision en la piel y el panículo adiposo, despues introducir por ella el dedo: éste, por medio del tacto, distinguirá las carnes destrozadas, de las que no lo estan, y es la mejor sonda que se puede emplear. (a) Sirve para conducir el bisturí, y si no halla obstáculo, para dilatar tambien el fondo de la herida hasta encima de la misma bala, que sin esto, no seria facil agarrarla, si como se ha dicho, se hallase encaxada en las carnes. En quanto á las heridas que estan en las extremidades pequeñas, como son los dedos, las de la mano, y demas partes que no tienen bastante volúmen para permitir la introduccion del dedo, la sonda debe conducir el bisturí. Si la herida está bastante dilatada, se sacarán facilmente los cuerpos extra-

(a) Ambr. Paréo cap. 3.

traños , con los dedos , con las pinzas, ó con otro instrumento conveniente.

Quando la bala ha atravesado el grueso del miembro, está algunas veces detenida debaxo de la piel , en el lugar diametralmente opuesto á la herida exterior , y así, quando no se encuentra en la herida, es necesario tocar el miembro por toda su circunferencia; (a) si se la encuentra en esta disposicion, es mejor hacer una contra abertura para extraerla , que sacarla por el camino que hizo quando entró; tambien es conveniente hacer una contra abertura para sacar la bala quando ha pasado mas allá del tronco de los vasos que nutren la parte. Si no se puede hallar facilmente el cuerpo extraño , es mejor dexarle que fatigar las partes con un prolixo reconocimiento. La supuracion le ha presentado algunas veces en la herida. Quando se toca la bala con la sonda , se pensará acaso en hacer la extraccion con los tirabalas que se hallan ex-

(a) Ambr. Paréo cap. 3.

44 *Tratado de las Heridas*

explicados en los diversos tratados de instrumentos. Suponiendo el caso posible, la extraccion de este cuerpo no debe excusar las incisiones indicadas, y por consiguiente es necesario empezar por ellas. Yo no apruebo, pues, el uso de estos tirabalas, sino quando la estructura de la parte no permite dilatar suficientemente la herida hasta el fondo.

Los pedazos de tela ú de lienzo, por razon de su blandura, no son tan fáciles de encontrar como la bala con la qual entraron: muchas veces estan en los intersticios de los músculos inmediatos, y si el dedo no puede distinguirlos despues de las incisiones convenientes, no se debe fatigar la parte insistiendo en buscarlos: despues podrán salir con la supuracion, y para esto contribuyen las incisiones y contra aberturas que se habrán hecho desde el principio de la enfermedad.

El hueso ha recibido golpe.

Supongamos aquí que la bala ha encontrado en su camino un hueso. Si este hue-

so está descubierto, puede hallarse simplemente contuso. Se puede hacer juicio que la contusion es ligera, si la bala no ha rechazado casi nada; y en este caso no tendrá malas consecuencias, con tal que se cuide de aflojar la tension del periostio, cortando las porciones de este que la ocasiona, como se hace en el pericraneio quando está contuso. Esto es tanto mas esencial, que si no se hace podria inflamarse todo lo largo del hueso, supurar, y causar exfoliacion del hueso, la qual no obstante todos los socorros del Arte, se hace algunas veces con mucha lentitud. Si la contusion es muy grande, (se la debe juzgar tal si la bala ha rechazado demasiado) es necesario tambien aflojar la tension del periostio, pero no obstante esto, la contusion del hueso podrá, como se ha dicho, ocasionar al cabo de algunos dias un derrame en el cuerpo del hueso, y causar su destruccion.

Si el hueso está fracturado ó roto en un lugar muy duro, como lo es, por exemplo, la *tibia* en su parte media, el
Ci-

Cirujano lo conocerá con facilidad. En este caso la conmocion , el eretismo, y tambien la hinchazon que podrá sobrevenir, serán proporcionados á la naturaleza de la fractura. El cuerpo extraño puede haber roto el hueso enteramente en toda su circunferencia, y puede no haber ofendido mas que una porcion de su grueso , ya de la parte anterior, como la cresta de la *tibia* dexando entero el lado que corresponde al músculo solar, ya de la parte posterior, dexando entera la cresta de la *tibia*. Tambien es posible que una porcion del hueso , que parece no haber cedido al golpe , esté separada de los dos extremos del hueso sin haber perdido el nivel , y que solo se mantenga en su lugar por la membrana que tapiza su cavidad interior, por el periostio, y por los músculos que estan adherentes á ella ; esto es mas difícil de conocer. Tambien puede estar el hueso roto en el lugar donde ha recibido el golpe, y haber una fractura en el mismo hueso , á algunos dedos de distancia del lu-

lugar que recibió el golpe, como dice Maggius haberla visto. p. 46. Finalmente, el hueso puede estar hendido hasta una de sus epifises; esto es lo que el Cirujano no puede absolutamente conocer desde el primer día, aun con el mas escrupuloso reconocimiento; pero algunos dias despues lo pueden indicar dos cosas. La primera es, una rubicundez en la piel, con una ligera hinchazon en todo lo largo de la hendidura, semejante á la que se vé en la cabeza, á lo largo de una hendidura en el craneo. (en los miembros muy carnosos puede tardar mucho tiempo en aparecer esta rubicundez) La segunda es un principio de *callo*, que se vé algunos dias despues en el extremo de la hendidura, en el parage en donde está el hueso roto; *callo* que se ha formado del xugo nutricao que sale de la hendidura, y comienza á condensarse.

En la mayor parte de estos casos, habiendo hecho las astillas, que han saltado del hueso, destrozo en el fondo

do de la herida , las esquirlas punzan é irritan el periostio ó las demas partes aponebróticas; si han entrado con la bala pedazos de tela , están detenidos y agarrados en las piezas fracturadas , la bala tambien puede estar allí , y seguramente no estará lisa é igual , porque el hueso que ha roto la habrá puesto de figura irregular. Todas estas cosas reunidas , son otros tantos motivos que obligan á hacer incisiones grandes y suficientes para precaver los accidentes de que está amenazada la parte , para extraer los cuerpos extraños , y para poder curar con facilidad esta herida , que es profunda , y que debe tenerse mucho tiempo abierta , respecto las exfoliaciones que necesariamente se han de hacer. Habiendo hecho las incisiones en la forma debida , con el dedo , introducido en el fondo de la herida , es fácil distinguir todo lo que hay de extraño en ella. Si se sienten esquirlas enteramente separadas del cuerpo del hueso , es menester cortar lo que las retiene , y despues se las extra-

tra-

traerá con mucha facilidad: el arrancarlas seria contra la sana práctica, pues no se podria hacer sin causar vivos dolores al enfermo, con lo qual se irritaria tambien el sistema nervioso. En quanto á las esquirlas grandes ó piezas de hueso que estan movidas, aunque en su lugar, y que todavía estan sujetas con muchas carnes, es necesario dexarlas, porque podrán reunirse por medio de un *callo*, y suponiendo que con algunas puntas puedan punzar las carnes inmediatas, es menester cortar estas puntas con una tenaza incisiva. Si la bala ha tocado en algun hueso grande, como, por exemplo, la *tibia* en una de sus epifises, puede sin desviarse, y sin romperle enteramente, hacer un agujero, y encaxarse en él: si no ha entrado profundamente, y se puede extraer con los dedos, con el tirabalas, ó con la gubia, se puede esperar que cure el enfermo sin cortar el miembro, suponiendo que no sobrevengan los grandes accidentes de que se ha hablado, los quales son efecto ú del sacudimien-

to que ha recibido toda la articulacion, ú de la inflamacion de todas las partes aponebróticas que la cubren. Pero si la bala está demasiado profunda en el cuerpo del hueso, por lo qual no se la puede extraer, ó si sobrevienen los grandes accidentes, no se puede tomar otro partido que el de hacer la amputacion del miembro. Si la bala ha agujereado este hueso en su extremo, que es esponjoso, el destrozo puede ser mucho menor que lo que seria si hubiera dado el golpe en su parte media, y en este caso hay pocas esquirlas. Pero la ventaja que una herida semejante puede tener á la que se hubiera hecho en el cuerpo del hueso, se compensa bastante por el desórden de las aponebroses que rodean este extremo, y de los tendones que se atan á él, los quales pueden maltratarse mucho en estas especies de heridas. En este caso, el talento del Cirujano le determinará á proceder segun las circunstancias, esto es, á juzgar si puede esperar á que se liberte el miembro por medio de incisiones

nes convenientes, y sino á hacer la amputacion. Si procura conservar el miembro, y sobrevienen dolores agudos, sin que los causen algunas puntas de hueso que punzan las partes inmediatas, es prueba de que el sistema nervioso padece infinito, y en este caso no se debe tardar en hacer la amputacion, pues si se omite no tardarán en sobrevenir los movimientos convulsivos al miembro herido, se extenderán á todo el cuerpo, y entónces la amputacion será inútil.

Si la bala ha separado alguna porcion á una de las epífises del hueso, puede haberse llevado la piel al mismo tiempo, y tambien puede no haber sucedido. Si se ha llevado la piel, queda una herida mas ó ménos ancha, pero poco profunda, y fácil de curar. Puede ser útil, ó necesario, hacer en ella alguna incision, como se ha dicho, y por lo regular se curan estas heridas sin que sobrevengan muchos accidentes. Si no se ha separado la piel, hay dos heridas en las carnes; entónces de

las dos es menester hacer una; y aun cortar los labios, porque el hueso de donde se llevó la bala el pedazo, el qual no se cubrirá en poco tiempo, no se cubra de carnes que impedirán el uso de los socorros que tiene la Cirugía para acelerar las exfoliaciones.

De lo que se debe observar quando se hacen las incisiones.

Quando se hacen las incisiones mas ó ménos profundas que he propuesto como necesarias no es preciso excusar el cuerpo de los músculos. Si estan cubiertos de una membrana comun y aponebrótica, como lo estan los de la pierna, y del antebrazo, se debe afloxar esta membrana con incisiones si se quiere precaver los abscesos que no dexarian de hacerse en los intersticios de los músculos. Lo mismo se ha de entender de todas las aponebroses en qualquiera parte que esten; éstas piden mucho conocimien-

to y circunspeccion, para hacer bien en ellas las incisiones. Si no se hace mas que hendirlas, siguiendo la rectitud de sus fibras longitudinales, esta incision nada afloxa, y así es necesario contarlas al traves, ú obliquamente, y aun algunas veces en todas direcciones en forma de estrella.

En estas incisiones se procurará, en quanto sea posibles, no ofender los tendones, para conservar el movimiento del miembro despues de la curacion. No obstante se pueden hallar algunas circunstancias en que no se pueda excusar el contarlos, como, por exemplo, en las incisiones que se hacen en las inmediaciones de la espina, en donde se interesan sus músculos extensores; en las que es preciso hacer en el pie, en el caso de una herida con destrozo considerable en los huesos del tarso, ó metatarso. La práctica nos puede ofrecer otras que es difícil preveer.

El principal cuidado que debe tener el Cirujano en estas incisiones, es defender los troncos de los vasos, para

ra no privar del nutrimento á las partes que estan debaxo. En quanto á los vasos medianos , que solo son ramos que salen de los troncos , se les puede cortar sin rezelo ; pero despues de haberlos cartado , es menester detener la hemorragia.

Me parece del caso advertir, que en la práctica de las reglas que he establecido , es muy esencial la prontitud. Miéntras que la parte herida se halla, digámoslo así, en su estado natural, esto es , miéntras que no está hinchada, ni inflamada , es fácil hacer las incisiones convenientes , los cuerpos extraños se encuentran y extraen con facilidad, y con la misma se detienen las hemorragias. Pero luego que ha sobrevenido á la parte herida hinchazon mas ó menos considerable , todo esto es mucho mas difícil, y no se puede hacer sin causar mucha irritacion.

Esto supuesto, no puedo aprobar en la mayor parte de los Cirujanos de Ejército , el que quando un hombre es herido en una batalla , ó en un sitio , le

cu

curen con el aguardiente y la hila, sin hacer otra cosa hasta que le hayan llevado adonde pueda estar con quietud: y yo digo, que ántes de esta primera curacion se debe hacer todo lo que conviene. Es muy cierto que el enfermo se transportará mas bien despues de haber extraído las esquirlas ú otros cuerpos extraños, despues de haber repuesto y sujetado los huesos en su lugar, ó tambien despues de la amputacion del miembro, si lo pide el destrozo de los huesos; que hallándose con los destrozos del hueso que he supuesto, los quales con los movimientos que son inseparables del transporte, causan irritaciones muy dolorosas, y convulsiones. Muchas veces despues del transporte no se ha podido hacer la operacion, por causa de la hinchazon, la qual se habia extendido á la parte superior del miembro.

Del modo de detener las hemorragias.

De todos los accidentes que pueden sobrevenir á una herida, la hemorragia

gia es el que mas asusta al enfermo; y en efecto, la muerte se seguirá pronto, si se tardase en aplicar el remedio. Este accidente no amedrenta igualmente al Cirujano, suponiendo que el vaso abierto esté en donde se pueda alcanzar porque no faltan medios para detener la sangre. Tres hay que estan en uso, es á saber, la compresion, los estípticos, y la ligadura.

En una herida de arma de fuego, repuebo la compresion que se podria hacer llenando toda la herida con hilas secas, porque esto se opondria al desahogo que se solicita con las incisiones que se han hecho, y podria ocasionar una hinchazon dañosa en la circunferencia. Los estípticos solo obran en quanto hacen escara, y aun necesitan de la compresion, y la herida se halla ya demasiado cubierta de escaras. No obstante, hay muchos casos en donde no se puede excusar absolutamente el servirse de ellos, por ser impracticable la ligadura. Entónces es preciso asegurarse bien del lugar en donde está la

bo-

boca del vaso abierto, para aplicar precisamente encima un lechino pequeño empapado de agua estíptica, y esprimido, despues se le sostiene con el dedo hasta que el estíptico haya hecho escara. De este modo no se comprimen las paredes de la herida con los lechinos, cuya compresion podria excitar inflamacion. Hecha la escara, se cura la herida suavemente segun arte. El boton de vitriolo, disolviéndose hace una escara mayor que lo que es necesario, y así tambien repruebo su uso.

Siempre que pueda hacerse la ligadura del vaso creo que se debe preferir á todos los demas medios, porque ésta solo comprime el vaso. Pero hay grande dificultad en hacerla como se debe en una herida profunda, y esta dificultad proviene ú de que el vaso esta oculto en las carnes de modo que no se puede ver su abertura, ú de la profundidad del lugar en donde está colocado, ó tambien de la cantidad de sangre que lle-

83 *Tratado de las Heridas*
llenando la herida le oculta.

No se puede hacer ligadura en el vaso si no se le vé, y así suponiendo-le oculto en las carnes, de modo que no se pueda distinguir su orificio, es necesario descubrirle con una incision, (a) para ver precisamente el punto de donde sale la sangre. No se debe contar con la profundidad de la herida para nada, si no se han hecho en ella las incisiones suficientes.

Finalmente, la sangre no ocultará la boca del vaso llenando la herida, si el Cirujano tiene cuidado de hacer una ligadura con torniquet en la parte superior del miembro. Este es uno de los casos en donde es mas útil está ligadura; despues de hecha se limpia toda la sangre que llenando la herida, oculta el punto en donde está el vaso abierto, y entónces se le podrá rodear seguramente con la aguja, y hacer la ligadura.

En las heridas del tronco, ó en las in-

(a) Ambr. Paréo cap. 10.

incisiones que hay necesidad de hacer en él, puede haber un vaso que dé tanta sangre, que obligue á hacer la ligadura; y aquí no se puede detener la hemorragia con un torniquet, como en las extremidades. En este caso es mas difícil hacer la ligadura del vaso, y no obstante se debe preferir á los cáusticos, como se ha dicho. Para hacer cómodamente esta ligadura, esto es, para impedir que la sangre que sale oculte la abertura del vaso, se busca con el dedo esta abertura, y luego que se halla, se apoya el dedo sobre el vaso, y se detiene la sangre. Entónces se quita toda la sangre que llena la cavidad de la herida, despues con una aguja corva se pasó un hilo por las carnes al rededor del vaso, y un Ayudante Cirujano hace el nudo sin apartar el dedo hasta que se haya hecho.

Lo mismo se debe hacer en las hemorragias que sobrevienen en el instante del golpe: un Cirujano Anatómico que conoce la direccion de la bala, sea en el tronco, ó en las extremidades,

sa-

sabe qué vaso es el que está abierto y en dónde está colocado, y así, con facilidad puede detener la sangre por los medios indicados, principalmente si ha podido poner el to riquet, porque éste, deteniendo la sangre, da lugar para hacer cómodamente las incisiones necesarias y encontrar el vaso que está abierto.

En quanto á la sangre que sale de la herida, lo que es inseparable de las incisiones que se han aconsejado, se tiene por útil para precaver la hinchazon de la parte, y seria ir contra los fines que nos proponemos, el quererla detener por qualquiera otro medio, poco tiempo despues se detiene, y así, no merece por lo que es en sí ninguna atencion.

Si la bala ha herido una extremidad y ha pasado por cerca de los vasos grandes, puede ser que esta herida no arroje nada de sangre aunque haya abierto un ramo considerable. Pero como se puede temer la hemorragia al tiempo de separarse la escara, y algunas veces antes, será bueno dexar en la parte superior

rior del miembro, un torniquet pronto á apretar si sobreviene la hemorragia, por defecto de lo qual podria parecer el enfermo anegado en su sangre. Si es en el tronco, en el cuello, ó en qualquiera otra parte en donde no se puede dexar esta ligadura, el Cirujano que sabe que puede suceder esto, debe dexar al lado del enfermo un Practicante hábil que pueda detener la sangre en caso que venga.

Del primer aparato.

Si las operaciones que se han indicado para conseguir la curacion de las diferentes heridas de armas de fuego, son esenciales, no lo es ménos el método en las curaciones, y debe corresponder á los fines que se proponen, porque una curacion mal hecha es capaz de echarlo todo á perder. Guardémonos pues, como ya lo he dicho, de seguir ciegamente aquella antigua práctica que es casi generalmente seguida, de curar todas las heridas de armas de fuego, en el primer aparato, con las hilas
em.

empapadas en aguardiente. Bien sé que la aplicacion de este licor simple, ó animado, conviene en el caso de las grandes heridas hechas por una bala de cañon, porque están complicadas de contusion y equimosis, proporcionados á la causa de la herida, que conviene tambien en las grandes contusiones, en donde he propuesto hacer incisiones bastante profundas para precaver la mortificacion que puede seguirse prontamente, respecto de la obstruccion considerable que hay en todo el miembro. Pero tambien sé, que no puede convenir sino en las carnes en donde está embotado ó perdido el sentido, y así, repruebo absolutamente su uso en todos los casos en donde haya habido precision de cortar profundamente en lo vivo, porque el escozor que excita en estas partes, se opone á la relaxacion que se desea y procura, y siendo este licor desecante, mas bien retardará la supuracion, que la ayudará. Y así, en este último caso es necesario contentarse con poner en la herida una porcion de hilas
pro-

proporcionada al vacío que es menester llenar; siendo las hilas muy blandas no podrán comprimir ni fatigar con su volumen las paredes de la herida, y serán suficientes para absorber la sangre, y las humedades que se derramen en ella.

Lo restante del aparato debe dirigirse á los mismos fines, esto es, que el vendage no debe, de modo ninguno, comprimir la parte. Es necesario advertir tambien, que si se usa de una venda y queda ajustada, aunque sin comprimir la parte, se hallará demasiado apretada en poco tiempo, con poco que se hinche la parte herida. Tambien es muy útil situar el miembro algo alto, si es posible, á fin de facilitar la vuelta de los líquidos ácia el centro. Si hay huesos rotos, despues de haber repuesto las piezas en su lugar, es menester sujetar el miembro de modo, que las piezas fracturadas no puedan moverse unas contra otras, y principalmente quando es preciso transportar al enfermo.

Tambien tengo por conveniente advertir. 1. Que las hilas que se pusieron
en

en la herida se empapan de sangre, lo que las hace hincharse como una esponja, en cuyo caso comprimen las paredes de la herida, y así, se debe tener cuidado de no poner demasiadas.

2. Que estas hilas se pegan á las paredes, en donde se endurecen poco á poco con la sangre, principalmente luego que dexa de salir: que entónces este cuerpo de hilas, y de sangre, cierra las bocas de los vasos, y aun los irrita con su dureza, lo que podria ocasionar inflamacion. Para evitar esto, quando la herida no arroja mas sangre se humedecen las hilas, sin quitarlas, con el aceyte de *Hipericon* caliente, ó con enxundia, lo que sirve de digestivo para esta primera curacion.

Del modo de precaver ó calmar los accidentes.

No basta haber hecho en la parte herida todo lo que enseña el Arte, es necesario, sin perder tiempo, hacer lo posible para calmar los accidentes que se ha-

ha-

hayan manifestado, ó para precaver los que podrian sobrevenir.

En consecuencia del golpe se desordena la economía de la máquina; este desórden se aumentaria mas y mas, si no se quitase el origen de toda irritacion. Ya se han propuesto las incisiones, y se ha manifestado lo necesarias que son; tambien se ha demostrado el daño que hay en dexar en la parte cuerpos extraños, como bala, esquirlas, &c. Y se han dado reglas para hacer la extraccion. Todo esto que parece no ser útil sino á la parte herida, sirve tambien para calmar los accidentes primitivos; pero todo seria muchas veces de un débil socorro, si no lo acompañase un régimen conveniente, y las evacuaciones que pueden desahogar los vasos, y las primeras vias, restablecer las filtraciones que han estado interrumpidas, suplir á las evacuaciones que se han suspendido, y finalmente, volver á poner la naturaleza en estado de exercer sus funciones.

Todos saben que la plethora por sí

E

mis-

misma puede causar muchas enfermedades, pues la salud depende en parte del justo equilibrio de los sólidos y fluidos. Tambien se sabe por experiencia, que haciéndose la circulacion mas lentamente quando hay plethora, esta lentitud es una disposicion continua á la obstruccion: que son menores las filtraciones, y tambien que se suspenden algunas. No hay razon de dudar de que en este estado, las causas de obstruccion que un golpe de arma de fuego habría puesto en movimiento, no tengan un efecto mas seguro y mas pronto.

Pero aun quando un herido no estuviere pleth nico, basta que el susto y la conmocion que acompaña muchas veces   las heridas de armas de fuego, suspendan por algunos instantes el órden económico, lo que se prueba con los síncopes y otros accidentes primitivos, que, como se ha dicho, sobrevienen con bastante frecuencia, para tener motivo de temer, que este desórden produzca otros accidentes en el curso de la curacion.

Si además de esto el enfermo tiene el estómago lleno de alimentos en el instante de su herida, y no vomita por sí, como lo hacen algunos, se seguirá una mala digestion, y pasando á la sangre el quilo mal digiendo, se hará en ella una materia heterogenea capaz de producir nuevos accidentes.

Aun mas, los malos alimentos de que usan por lo comun los soldados, sin poderlo excusar, junto con las fatigas de la campaña, la inconsideracion de algunos Oficiales, la fatiga, y las vigiliass, todo esto alterando el fermento del estómago, y las digestiones, hace un mal quilo, de donde viene una disposicion mas ó ménos próxima á enfermar. Si en igual disposicion llega á ser herido un hombre, ¿es imposible que el desórden que causa la herida en toda la máquina, acelere una enfermedad que preparaba poco á poco, y que no habria hecho mas que tardar en manifestarse? Para remediar ó precaver todos estos desórdenes, es necesario emplear el régimen, las sangrias, los vomi-

tivos , y tambien algunas veces los laxantes.

La exactitud del régimen es tanto mas esencial, que durante los accidentes primitivos, y en el estado de dolor en que se halla el herido, las digestiones se harian mal; y así se le debe poner en el uso de caldos ligeros, que puedan mas bien calmar la efervescencia de la sangre, que excitarla. No obstante, hay ciertos temperamentos naturalmente débiles, ó debilitados por la fatiga ó por la hemorragia, que seria dañoso tenerlos en una dieta demasiado rigurosa, y que es preciso sostenerlos, y aun reanimarlos.

Tambien es bueno informarse del modo de vivir del herido ántes de su herida, porque la dieta no debe ser igual en todos los heridos (a); y así quando un hombre naturalmente es gran comedor, se puede, y se le debe conceder algunos alimentos, que se privarian con jus-

(a) Ambr. Paréo, cap. 10.

justa razon á otro que se hallase en el mismo estado , y que comiese poco quando está bueno.

Las sangrías son tambien de gran socorro, y absolutamente necesarias si no ha habido hemorragia considerable (a), con las sangrías se remedia la plethora si la hay ; se impide que vaya la sangre con demasiada abundancia á la parte herida ; se detiene la hinchazon y la inflamacion , ó á lo ménos se excusa la mitad ; se precave la plenitud que muchas veces ocasiona la efervescencia de la sangre , aunque en realidad no esten los vasos demasiado llenos: con las sangrías, finalmente, los diferentes filtros, ménos cargados, podrán recobrar sus funciones si han estado suspensas ; y así , es preciso sangrar inmediatamente á esta clase de heridos. No determino el número de las sangrías que se deben hacer, ni la cantidad de sangre que se ha de sacar en cada una , serán proporcionadas al estado.

(a) Manget. Cent. 3. cap. 8.

tado de las fuerzas , ú de debilidad de cada herido, á su robustez, á la naturaleza de las partes heridas , las que son mas ó ménos capaces de inflamacion; á la extension de la herida , y á la naturaleza de los accidentes primitivos que la hayan acompañado.

La experiencia acredita que los heridos que vomitaron luego que fueron heridos , como sucede á muchos, estan mucho ménos expuestos que otros á los accidentes consecutivos , y por consiguiente curan con mas facilidad, y así, la naturaleza nos enseña que entónces es conveniente dar un vomitivo. El procurar el vómito puede ser muy útil para desahogar las primeras vias , y por este medio evitar el origen de las enfermedades que estan algunas veces próximas á aparecer, como queda dicho. Es muy cierto que la dieta que se le hace observar á un herido , puede precaverlas algunas veces , pero se precaverán con mas seguridad desahogando las primeras vias , como repetidas veces lo ha confirmado la experiencia.

Aca-

Acaso se objetará, que esto sería fatigar á un enfermo con remedios fuera de tiempo, y que no hay necesidad de curar una enfermedad hasta que se presenta. Respondo, que no solo es mejor precaverla, sino tambien que será muy difícil curarla quando esté complicada con accidentes que dependen de una herida de arma de fuego. A lo ménos no se podrá excusar el vomitivo si tiene el enfermo el estómago lleno de alimentos; y esto debe hacerse casi inmediatamente despues de la primera curacion, para no dar tiempo al quilo mal digerido de que pueda pasar á la sangre. Si se tarda mucho tiempo en dar el vomitivo, podrá ser inútil, y acaso dañoso.

No obstante las utilidades que puede producir el vomitivo, los esfuerzos que le son inseparables serian contrarios en ciertos casos, como por exemplo, en las heridas penetrantes del pecho, ú del abdomen, con lesion de alguna *entraña*; en las heridas de cabeza con fractura en el craneo; en las he-

ri-

ridas considerables del cuello, y en algunas otras de las extremidades, acompañadas de fractura, á las quales es muy esencial la quietud de la parte. La prudencia del Cirujano es quien debe combinar la necesidad del vomitivo, con la posibilidad de que pueda hacer su efecto sin perjudicar.

Las evacuaciones de vientre podrian ser útiles en muchos casos, no obstante el único purgante que se puede dar en los primeros dias, es el aceyte de almendras dulces tomado por la boca en la dosis de tres á quatro onzas, el qual debe tenerse mas bien por un atemperante, que por un purgante, aunque excite la evaquacion de lo contenido en el canal intestinal.

Suponiendo que inmediatamente despues de la herida, se haya practicado todo lo que queda dicho, acaso puede ser que sobrevenga hinchazon á la parte herida; pero ciertamente será mucho ménos, que si no se hubiese hecho nada para precaverla. Por otra parte, toda incision es casi siempre seguida

da de una ligera hinchazon en toda la circunferencia, y así, no es extraño que sobrevengan despues de un golpe de arma de fuego, y de hechas las incisiones; pero se disipará con la supuracion que debe empezar al tercero ó quarto dia, y se aumentará no solo hasta que hayan caido las escaras, sino tambien hasta que todo lo que esté infiltrado en el texido de las partes de la circunferencia de la herida se haya evacuado por la resolucion, ó la supuracion.

De la continuacion de las curaciones.

La herida de arma de fuego es muy diferente de la que es hecha por qualquiera instrumento cortante ó punzante. Esta solo pide la reunion, y muchas veces podemos conseguirla en muy poco tiempo; pero la herida de arma de fuego no puede curarse sino por la supuracion, por causa de la escara que la acompaña.

Solo la putrefacción, si sobreviene á la herida, ó una inflamacion considerable.

rable , pueden obligarnos á levantar prontamente el primer aparato , y si no hay estos accidentes debemos dexarle dos ó tres dias á lo ménos , á fin de que se desprenda por sí , mediante la supuracion que se hará buena ó mala ; por este medio no se fatigará la herida , ni se la hará arrojar sangre de nuevo , lo que no dexaria de suceder si se quitase el aparato á las veinte y quatro horas.

En este último caso quando no hay accidentes considerables , se curará la herida con suavidad , á fin de ayúdar á la naturaleza , que no pide otra cosa que la blandura , y que de su parte trabaja sin cesar en la curacion. Los medicamentos introducidos en una herida no son quien la cura ; se puede decir , en rigor , que todo lo que se introduce en ella , sea hila ó medicamento , la es un cuerpo extraño. La naturaleza es quien , con el socorro del xugo nutricio , debe formar los mamelones carnosos que la llenarán , y tambien hará la cicatriz. ¿No se ve muchas ve-

veces curarse los animales por sí solos, lamiéndose sus heridas? ¿Qué hemos de hacer pues nosotros por lo que corresponde á las curaciones? (Supongo que se han hecho las incisiones indicadas, que no hay mas cuerpos extraños que extraer, que no hay hemorragia, y que se ha levantado el primer aparato) esto es, ayudar á la naturaleza con diferentes medios, segun los distintos tiempos de la enfermedad; primero ablandando las escaras para que se desprendan mas pronto, lo que se hará en muchos casos con el uso de digestivos simples y balsámicos, ú del bálsamo verde, y absorbiendo la demasiada cantidad de materia con las hilas secas, aplicadas á la herida en pequeña porcion, despues comprimiendo ligeramente los mame-lones carnosos á proporcion que se forman, con el uso de lociones vulnerarias y astringentes, con las cuales se humedecerán las paredes de la herida, en caso que se pongan varicosas, como ya se ha dicho; finalmente, evi-
tan-

tando en las curaciones , que la herida esté mucho tiempo expuesta al ayre, é impidiendo con los emplastos y todo lo que debe cubrir la herida de una curacion á otra , que el ayre exterior corrompa el xugo nutritio que debe formar los mamelones carnosos.

Pero si el equimosis ha sido grande, podrá ser muy abundante la supuracion por algunos dias , á causa de los muchos líquidos infiltrados en toda la circunferencia, los que se evaquerán por la herida , y acaso será esta supuracion sanguinolenta. Tambien se podrán observar muchas especies de supuraciones que dependerán , ya de la calidad de los líquidos detenidos en la parte , ya del grado de alteracion que estos pueden haber adquirido durante su detencion , y ya de la calidad de los xugos nutritios que llegarán continuamente á la herida. Si las supuraciones viciosas amenazan alterar el calibre de los vasos por donde se hacen , lo que se conocerá en la figura de la herida, y en la calidad de la materia no pueden

den convenir las curaciones tan simples como las que acabo de exponer; y entónces es preciso usar de digestivos animados, que puedan corregir los xugos, y defender las paredes de la herida de la alteracion que estos xugos podrian causar en ella. No doy la descripción de estos digestivos, porque se hallan muchas en los Autores, solamente advierto, que los aceytes y medicamentos untosos que se introducen en la herida, no convienen jamas luego que han caido las escaras, principalmente quando está la herida cerca de las articulaciones, por razon de las muchas partes tendinosas y aponebróticas que allí se hallan. En donde hay pocas escaras, estos digestivos relajarán las aberturas de todos los pequeños vasos que estan comprimidos, y calentando los liquidos infiltrados en la circunferencia, facilitarán su desabogo en la cavidad de la herida. En donde hay escaras, las reblandecerán de modo, que los xugos que buscan salida por la herida

las desprenderan mas pronto. Tambien se deben distinguir los diferentes lugares de la herida, para curarlos distintamente segun su estado; el lugar que ha tocado la bala suele estar algunas veces con escara, y lo restante ni tiene nada, ni pide otra cosa que una simple curacion. Pongo en la clase de los digestivos el espíritu de trementina, que es el tópico mas conveniente en todas las partes membranosas, tendinosas, ó aponebróticas, hasta que se hayan exfoliado; los digestivos oleosos y supurantes las hinchan, y excitan en ellas supuraciones, que no solo las disecan mas exáctamente que podria hacerse con el escalpel, sino tambien muchas veces son seguidas de refluxo de materia purulenta. En la quinta parte hablaré del tiempo de hacer las curaciones, las que deben ser mas ó ménos freqüentes, segun las diversas circunstancias.

Si se ha detenido alguna hemorragia, sea con la ligadura del vaso, ó con los estípticos, solo se pone encima la
hi-

hila seca, ó polvoreada con la tremen-
tina seca, para retardar, en quanto sea
posible, la caída de la escara, ú de la
ligadura. Tambien es necesario en ca-
da curacion tener cuidado de sostener
esta hila para no tirarla al tiempo de
quitar el resto del aparato. Lo mismo
debe observarse igualmente con todo lo
que se haya puesto en la herida, pues
no se debe quitar mientras no se des-
prenda y se separe por sí.

En los casos que he propuesto, en
los quales para detener el progreso de
una gangrena, se habrán hecho incision-
es, ó escarificaciones profundas, no
convendrian las simples curaciones. Es
necesario regar las heridas, y toda la
parte con una disolucion de alcanfor
y sal armoniaco para animarlas. Supo-
niendo que la naturaleza favorezca los
socorros del Arte, entónces se curará
la herida con digestivos simples ó ani-
mados, segun sus diferentes estados,
hasta que haya cesado la hinchazon, y
hayan caído las escaras.

En este último caso, así como en

to-

todos los demas que quedan propuestos , no se logrará una supuracion capaz de producir buenas carnes , hasta despues que se haya desahogado enteramente la parte ; lo que se conocerá en la blandura del miembro , el qual habrá recobrado poco á poco su estado natural ; en la naturaleza de la materia que será blanca ó espesa ; y en la inspeccion de las carnes que serán firmes , agranujadas , y de un roxo mas obscuro que el que tenian ántes. Entónces es necesario abandonar el uso de los digestivos , y otros remedios putrefacientes , pues ser an muy contrarios , y usar de las lociones vulnerarias , espiritosas y desecantes , como queda dicho , las quales pueden comprimir las boquillas de todos los pequeños vasos , sin lo qual los mejores xugos , en lugar de producir mamelones de carnes agranujadas , no producirán , por lo regular , sino carnes blandas y varicosas , que llenarán prontamente toda la herida. Si se ha dado lugar á que se formen estas carnes (se conocen y distinguen de

de las buenas en que son blandas, lisas, brillantes, y muchas veces arrojan sangre) es menester, quando son pocas, destruirlas con el alumbre calcinado, el precipitado roxo, &c; y si han llenado la herida, como se ha visto algunas veces en veinte y quatro horas porque estas carnes crecen en muy poco tiempo, se quitan con el dedo, el qual las separa facilmente. Tambien se debe advertir, que quando hay un hueso roto en la inmediacion de la herida, es bastante regular encontrar la herida llena de carnes sanguinolentas de una curacion á otra. Quando la herida no arroja mas sangre, se debe aplicar á las paredes de donde se han quitado las carnes fungosas, el alumbre calcinado, el precipitado, &c. para destruir los mamezones varicosos que las han servido de basa, y no se han podido quitar con el dedo.

Quando empieza la herida á cubrirse de buenas carnes se la debe mirar como una herida simple, que curará á su tiempo con las mas simples curaciones.

SEGUNDA PARTE.

DE LOS SEGUNDOS ACCIDENTES
*que pueden sobrevenir en consecuencia de
las heridas de armas de fuego.*

La Anatomía nos enseña que hay una union y concierto tan íntimo entre todas las partes de nuestro cuerpo, que todas ellas tienen necesidad unas de otras, ya para conservar su estado sano, ya para efectuar las funciones á que estan destinadas. Por razon de esta union se ve algunas veces desconcertada toda la economía de la máquina, por un golpe de arma de fuego, aunque solo haya tocado una parte.

El susto de que el enfermo se halla sobrecogido algunas veces en el instante del golpe, y la conmocion, pueden tener funestas consecuencias,

co-

como se ha dicho; pero este desórden puede aumentarse por los dolores que sobrevienen, por las vigiliass, por los líquidos extravasados en las inmediaciones de la herida, y por otras muchas causas que por sí solas pueden alterar el órden económico, aun quando no hubiese habido susto ni conmocion; y así, todas las especies de heridas de armas de fuego, por poco considerables que sean, pueden ser seguidas de accidentes que no aparezcan hasta despues de muchos dias de haber recibido el golpe, como se va á manifestar. (a)

Segundos accidentes de las heridas de las partes carnosas.

Tres cosas pueden ser causa de que sobrevengan estos accidentes á las partes carnosas. 1. El equimosis y la contusion, si son considerables. 2. El ere-

F 2

tis-

(a) Ambr. Paréo cap. 3.

tismo, si aun subsiste. 3. La presencia de algun cuerpo extraño detenido en la herida.

Si el equimosis y la contusion son considerables, se observan en la herida malas supuraciones por las razones que ya se han referido, y muchas veces carnes blandas, varicosas, y fungosas, que es preciso corregir ú destruir, como se ha dicho. Si al mismo tiempo subsiste la calentura, como sucede casi siempre, es un motivo mas para que se aumenten los desórdenes que sobrevienen á la herida, porque hay un comercio continuo y reciproco entre la parte herida y todo el cuerpo, mediante el qual, una parte de los diferentes líquidos extravasados, vuelve á entrar en el torrente de la circulacion y desordena este movimiento intestino, que el Autor de la naturaleza ha dado á nuestros líquidos, y que produce su buena calidad. Pronto se hablará de las funestas consecuencias que se pueden seguir de esto.

Si subsiste la tension del sistema nervioso, además de los diferentes desór-

de-

denes que puede ocasionar en la economía de la máquina, la herida se mantiene medio seca. Es muy cierto, que es mas difícil que se establezca la supuración en las heridas de armas de fuego, que en las demas heridas, por causa de la escara; pero se debe distinguir con cuidado una herida que tarda algunos dias en humedecerse, de otra que se mantiene seca despues de ocho ú diez dias, y este es el caso de que se trata. Digo, pues, que debe subsistir seca mientras que el curso de los líquidos no esté libre en todos los vasos pequeños: en este caso, en que el mal estado de la herida es relativo al de todo el miembro, y aun al de todo el cuerpo, no solamente debe atender á él el Cirujano, sino que debe procurar por todos los medios posibles, calmar la convulsion tónica del sistema nervioso, corregir la causa antecedente, restablecer las filtraciones y las evacuaciones que han estado interrumpidas, en una palabra, volver á poner en órden á la naturaleza, sin lo qual se empe-

peorará la herida , y morirá el enfermo de una herida ligera en la apariencia.

Si se ha dexado en la herida algun cuerpo extraño , como la bala, ó algun pedazo de tela , será dificultoso que se establezca la supuracion; la herida solo arroja serosidades, y al cabo de algunos dias, este cuerpo extraño excita , regularmente, la inflamacion , y tambien la disolucion de la gordura, y de las membranas que la rodean. Yo he visto no sobrevenir este accidente hasta despues de mas de quince dias de haber recibido el golpe. Entónces el dolor que siente el enfermo , y la rubicundez de la piel , indican el lugar en donde está el cuerpo extraño , y por consiguiente en donde se debe hacer abertura para extraerle. Si la materia que se hace en el lugar en donde está escondido , se escapa por algun seno que corresponda á la herida , introducida la sonda por este seno puede dirigir la incision. Despues que haya salido el cuerpo extraño cada dia se reconocerá alivio en la herida. Ambrosio Paréo no propone ha-

hacer incision alguna en estos casos : lo que propone es medicamentos , que segun sus propios términos, son poderosos para extraer las balas , ú otros cuerpos extraños. Juzga tambien que la supuracion puede hacer salir estos cuerpos extraños , pues dice que hay otros remedios, los quales han adquirido esta facultad por putrefaccion , como es el excremento de animales , y la levadura.

Segundos accidentes de las heridas de las partes aponebróticas.

Los segundos accidentes que sobrevienen de resulta de la herida contusa de las partes aponebróticas, son mucho mayores; y si no aparecen siempre desde el primer dia , es porque estas partes solo se riegan y nutren por los vasos linfáticos , en donde , como se sabe , la linfa circula mucho mas lentamente que la sangre en los vasos sanguíneos , las obstrucciones deben formarse en ellas con mas lentitud aunque se hagan con mas facilidad. Busque-

quese le causa de estas obstrucciones, y se hallará en la tension tónica del sistema nervioso. Detenida la linfa, muda de naturaleza, y de esto proviene erisipela á estas partes; pues la erisipela es enfermedad de las partes que se hallan mas regadas de linfa que de sangre, como son las membranas, &c. En qualquiera parte que empieze, se extiende poco á poco á las demas partes que son de la misma naturaleza, y tambien hasta la piel, la qual se pone de color roxo encendido que se inclina á anaranjado. Entónces se ve muchas veces comunicarse la erisipela á todo lo largo del miembro hasta sus dos articulaciones, lo que sucede tanto mas facilmente, quanto los ligamentos, las cápsulas, y las aponebroses que las rodean, han padecido sacudimiento y conmocion, en el instante del golpe. El progreso del mal se manifiesta por la hinchazon de esta articulacion, por el dolor, y por la rubicundez.

La erisipela de las partes aponebróticas, no termina, como se sabe, sino
por

por resolucion ó putrefaccion; pero siendo la resolucion la terminacion mas favorable, es preciso procurarla sin perder tiempo, repitiendo las sangrias segun las fuerzas del enfermo, y aplicando tópicos emolientes y resolutivos á toda la extension de la parte enferma, evitando con todo cuidado el aplicar medicamentos crasos, tanto al miembro, como á la herida. Si la erisipela toma el camino de la resolucion, se ve disminuir insensiblemente la hinchazon de la parte, y volver la piel á su color natural: despues de esto la herida se va limpiando de dia en dia. Pero si la erisipela no toma pronto este camino, degenera en inflamacion, la hinchazon se aumenta mas y mas, se corrompen las aponebroses, y su putrefaccion ocasiona supuraciones debaxo de la piel, que obligan á hacer nuevas incisiones. Esta putrefaccion, ó supuracion, jamas se hace sin que fatiguen mucho al enfermo la calentura, el dolor de cabeza, las vigiliass, y muchas veces tambien el movimiento de vientre. Si las partes
car-

carnosas se inflaman al mismo tiempo, la hinchazon puede llegar á ser tan considerable en veinte y quatro horas, que se resienta todo el cuerpo, y el miembro esté algunas veces amenazado de gangrena,

Esto sucede, regularmente, quando alguno de los huesos grandes se ha roto al mismo tiempo que se han destrozado muchas partes aponebróticas, (a) porque en este caso ha habido, además del destrozo, una conmocion proporcionada á la resistencia de estos huesos.

¡Qué de desórdenes acompañan por lo regular este estado, ó sobrevienen después! calentura aguda, tension en el vientre con supresion de los excrementos, seguida muchas veces de inflamacion, abscesos interiores, convulsiones particulares, malas supuraciones, &c. La misma experiencia nos enseña, que todos estos desórdenes nacen muchas veces uno de otro, siendo cada uno de ellos

(a) Ambr. Par. Herid. de arcab. cap. i.

ellos recíprocamente causa y efecto.

La conmocion habia ya encendido la calentura por varias razones, alterados los líquidos que lleva consigo el torrente de la circulacion, se aumentan las accesiones, y la hacen mas viva; entónces el vientre del enfermo muchas veces se pone hinchado y tenso, y tambien dolorido, lo que indica una disposicion inflamatoria en los intestinos y el estómago, y consiguientemente muchos enfermos se extriñen de tal modo, que nada deponen por cursos, ni por orina, y al mismo tiempo tienen otros tal movimiento de vientre, que no les dexa ningun descanso. La especie y el grado de irritacion, son quien deciden por uno ó por otro de estos accidentes. Si la inflamacion se aumenta no tarda en seguirse el hipo; porque la inflamacion se extiende hasta aquella parte del peritóneo que tapiza el diafragma, y bien pronto se verá que el enfermo empieza á disparatar, y aun á delirar. Será felicidad si este último accidente no viene de algun depósito con supuraciou

cion en las membranas del cerebro; pues en éste caso la enfermedad por lo regular no tiene remedio.

Algunas veces se ve formarse abscesos en partes muy distantes de la herida, ocasionados por un pronto reflujo de materia purulenta, y este puede provenir de muchas causas, como de la inflamacion de las partes aponebróticas, de la calentura, &c, sin que sea siempre posible el precaverle. Si este reflujo se hace por las venas linfáticas que van al emuntorio, y se detiene en él toda la materia reabsorvida, en esta parte se hace el absceso, y el enfermo podrá curar. Pero si se hace por los vasos linfáticos que se abren en los sanguíneos, ó por estos mismos, la materia purulenta llevada al torrente de la circulacion se detiene por lo regular en el pulmon ó en el hígado; este reflujo le indican los frios irregulares, seguidos de violentos accesos de calentura, acompañada de sudores pegajosos, y estos frios repiten por lo comun con mucha frecuencia, hasta que el enfermo perece.

Si

Si el depósito se hace en el pulmon, en él se forma un absceso, y la materia se derrama casi siempre sobre el diafragma luego que el absceso se abre. Si en el hígado, se hace uno ó muchos abscesos debaxo de la membrana externa, y quando estos abscesos se abren, la materia se derrama en el *abdomen*. Finalmente, si estos depósitos se hacen en alguna parte en donde no sea posible usar de los socorros de la Cirugía, el enfermo morirá infaliblemente.

Este desórden casi universal en la economía de la máquina, y en el miembro enfermo, es mas que suficiente para ocasionar el desórden en la herida. Como las incisiones que se hicieron al principio no dan siempre libre salida á todos los líquidos que inundan el miembro, los que en él se detienen mucho tiempo se alteran mas y mas, y llenan la herida de serosidades de un color ceniciento, amarillo, ó verdoso, que comunmente exhalan un olor agrio, y aun algunas veces cadaveroso, no se debe pues esperar en esta especie de he-

heridas una supuracion buena, hasta que hayan calmado estos accidentes. La gangrena puede tambien no tardar en presentarse sino se precave, ya con nuevas incisiones ó escarificaciones, como se ha dicho, ya tambien con la amputacion del miembro, si ésta es posible.

En quanto á los demas socorros que prescribe el Arte, y que pertenecen á la dieta, no se puede proponer otra cosa, que repetir las sangrias y los lexántes suaves: en ciertas circunstancias los cordiales, y en otras las lavativas, y los somníferos. La prudencia del Cirujano es la que debe proporcionar y arreglarlo todo, segun las diferentes necesidades y las fuerzas del enfermo.

De las convulsiones consecutivas.

Ya se ha visto que las convulsiones pueden sobrevenir indistintamente á uno ú otro miembro, por solo la irritacion del sistema nervioso; pero es mas regular que sobrevenga al miembro herido, por la compresion, la puntura, ó el destrozo
de

de algun gran nervio, tendon, ó aponebrose. Algunas veces basta para causarlas, solo la irritacion que pueden recibir estas partes descubiertas en la herida, ya de las esquirlas que hayan quedado, ya de los líquidos agrios que fluyen, ya de los medicamentos contrarios, y ya tambien de los repetidos contactos de la sonda, ó el dedo. Si no se remedia prontamente, quitando las esquirlas, si hay algunas en la herida, cortando el tendon por encima de la punctura, aflojando de nuevo las aponebroses que padecen, ó mudando de medicamento, la convulsion que solo era particular se hará general, y morirá el enfermo.

De la contusion del hueso.

Los accidentes que sobrevienen de la contusion del hueso sin fractura, son tambien de la segunda clase. Suponiendo que se han hecho al principio las incisiones convenientes, es necesario estar con cuidado, porque despues de algu-

gunos dias es quando se resiente la herida.

Se conocerá que han padecido, y estan amenazadas de supuracion las membranas que tapizan lo interior del hueso, por el dolor fixo en el fondo de la herida, por la sensibilidad extraordinaria, por lo descolorido de las carnes, por el color del hueso que recibió el golpe, el qual no tiene su blancura natural, finalmente, por las supuraciones que se harán á lo largo del hueso, y separarán el periostio. Solo hay en este caso dos partidos que tomar, es á saber, la amputacion del miembro, ó aplicar sobre el hueso, en el lugar contuso, una ó mas coronas de trépano, como se hace en el craneo quando su contusion puede ocasionar un derrame sobre la dura madre.

De las hemorragias.

Pongo en la clase de los segundos accidentes, ciertas hemorragias que sobrevienen hácia el séptimo u octavo dia
de

de la herida, en cuyo tiempo se desprenden las escaras. Esta sangre viene ciertamente de algun vaso que se magulló con la contusion, cuyas escaras cerraban su abertura, (a) es preciso buscar la abertura de este vaso, como se dixo arriba, y detener la hemorragia con los medios que quedan propuestos. En este caso, como en todos aquellos en que se puede temer la hemorragia ya se detenga la sangre con los medios que se ha dicho, ya se detenga por sí misma, es necesario que el enfermo observe una gran quietud, y evite hasta el menor esfuerzo; porque la hinchazon de los músculos, que es inseparable de todo esfuerzo, acelerando el movimiento del líquido en cada vaso, es suficiente para hacer salir el pequeño coágulo que servia de cerrarle. Se han visto hemorragias que despues de haber estado mucho tiempo detenidas han vuelto por solo esta causa, al cabo de mas de

G

quin.

(a) Ambr. Paréo cap. 10.

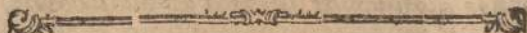
quince dias, y quando ya empezaba á cicatrizar la herida. Léanse mis observaciones Quirúrgicas, tom. 1. observacion 48.

Antes de concluir este capítulo, diré alguna cosa de ciertas evacuaciones de vientre que suelen sobrevenir pocos dias despues de haber recibido el golpe, y que se podrian tener por dañosas.

Bien léjos de que estas evacuaciones sean accidentes, al contrario, son muy útiles quando sobrevienen despues que el enfermo ha estado estreñado, de lo que ya he hablado arriba, y se las reconoce por críticas, porque al mismo tiempo disminuyen todos los accidentes, siendo lo que parece un movimiento de vientre una evacuacion, ú derivacion, por lo qual se descarga la naturaleza de lo que la oprimia. El buen estado de la herida es una prueba de esto; hasta entónces padecia por razon del general embarazo, pero despues se la ve tomar mejor semblante; y así, léjos de oponerse á esta evacuacion,

ción, es menester excitarla con diluentes, y aun con laxâtes suaves y de ningun modo irritantes, como el aceyte de almendras dulces, las lavativas simples, ú otros remedios, en caso que se detenga.

Tambien se deben mirar estas evacuaciones como críticas quando sobrevienen á sugetos obesos y repletos, si la calentura se desminuye al mismo tiempo, y si la herida no se pone descolorida no obstante, estas evacuaciones consumirán al enfermo si durasen mucho tiempo; entónces seria necesario detener poco á poco el progreso, usando de alimentos incrasantes y polvos absorbentes, ó con los estomáticos, como la triaca, el diascordio, &c.



TERCERA PARTE.

*DE LOS ULTIMOS ACCIDENTES
que pueden sobrevenir durante la cura-
cion, y en consecuencia de las heridas
de armas de fuego.*

Algunas veces se ve sobrevenir mucho tiempo despues de la herida, y quando ménos se espera accidentes que no se han previsto, ni se han podido preveer respecto del buen estado de la herida. De estos accidentes unos provienen de la mala qualidad de los liquidos, y otros de la naturaleza de la herida.

Los accidentes que resultan de la mala qualidad de los liquidos, son los abscesos, las vigiliass, los delirios, las convulsiones, los cursos, el tenesmo, la ictericia, el manifestarse algun virus, y el marasmo; los que dependen de la naturaleza de la herida, son las fistulas, y la atrofia del miembro herido.

De

De algunos abscesos consecutivos.

Durante la curacion se hacen algunas veces abscesos interiores, de lo que resulta que de repente se desordena toda la economía de la máquina, y el buen estado de la herida. Algunos de estos accidentes son resultas, ú del susto de que fué sobrecogido el enfermo en el instante del golpe, ú de la primera conmocion, por haber suspendido la tension tónica, como se ha dicho, el curso de muchos líquidos. Pero puede suceder que algunos de estos líquidos detenido en una ú otra parte, se altere con su detencion en lugar de volver á entrar en el torrente de la circulacion y en ella forme abscesos en mas ó ménos tiempo, segun la calidad ó cantidad del líquido detenido. Si el estómago estaba lleno de alimentos en el instante de la herida, debió desordenarse la digestion, y el quilo mal digerido introducido en la sangre pudo alterarla poco á poco, hasta llegar
á

á punto de formar despues embarazos, y abscesos. Los malos fermentos que habia en la sangre al tiempo de la herida, pueden tambien ser una causa primitiva. Tambien pueden sobrevenir por defecto de alguna evacuacion habitual que se haya suprimido despues de la herida, como fluxo hemorroydal, ú otra. En todos estos casos, la obstruccion ó vicio local, por lo regular le anuncia un dolor fixo en alguna parte; y la supuracion que en ella se hace está acompañada de accidentes que conocemos, por ser inseparables de la formacion de la materia. Tambien se han visto algunas veces accidentes extraordinarios, respecto á las partes en donde se forma la materia, como son el delirio, y las convulsiones: entónces se destempla la herida y no recobra su buen color hasta despues que se evacua la materia del absceso. Si éste se hace en un lugar donde no pueda evacuarse la materia, probablemente morirá el enfermo.

De las vigiliass.

Aunque la vigilia que no es causada por dolores parezca de poca consecuencia, es un accidente que siempre da motivo para temer una verdadera enfermedad; porque siendo el sueño una operacion natural, no se puede dudar que venga algun desórden á la economía si el enfermo no puede dormir. Muchas veces preceden las vigiliass á estos abscesos de que acabo de hablar, y es casi imposible que se haga en qualquiera parte una supuracion, sin que sea llevada á la sangre una porcion de los líquidos que se fermentan. No obstante, pueden sobrevenir vigiliass sin que se haga absceso alguno pero siempre son una prueba de que hay en la sangre algun movimiento irregular y preternatural, ó en las primeras vias algun fermento ó líquido heterogéneo, que pasa poco á poco á la sangre. Por lo regular calma este accidente una ó mas sangrías, propo-

porcionadas al estado de fuerzas ú debilidad del enfermo, el régimen exácto atemperante y fresco, los evacuantes y tambien algunas veces el vomitivo. Despues de esto podrán ser útiles los narcóticos suaves, porque si se dieran ántes no harian mas que retardar las evacuaciones por las quales se puede destruir la causa de las vigiliass, y serian dañosos en lugar de producir el buen efecto que se desea.

De los cursos consecutivos.

Muchas veces se ve que despues de largas y grandes supuraciones, sobrevienen cursos que son muy difíciles de detener, porque son resulta de la falta de vigor de los líquidos. Estos cursos estan siempre acompañados de la extenuacion del enfermo, de inapetencia, de calenturilla lenta, y de palidez en las carnes de la herida. Si puede haber algun remedio para estos males, será el uso de ligeros vulnerarios, y estomáticos juntos con ligeros narcóticos.

cóticos ayudado todo con alimentos incrasantes, xugosos, y de fácil digestion.

Tambien pueden sobrevenir cursos sintómaticos, por la disolucion ó supuracion lenta de alguna parte que habia estado inflamada en la inmediacion de la herida, y cuya materia no se manifiesta al tacto, porque se reabsorve á proporcion que se forma. Solo se puede conocer esta supuracion, examinando escrupulosamente todo el miembro, para ver si hay mas hinchazon, rubicundez, blandura, ó edema en una parte que en otra, ó tambien algun lugar dolorido. Esto pide mucha atencion, porque muchas veces se han encontrado estas supuraciones despues de haber muerto los enfermos, á quienes se habia hecho la amputacion de un miembro, un mes ó seis semanas ántes. Estos cursos no se pueden detener sino quitando la causa, esto es, haciendo en la parte enferma una ó muchas incisiones bastante profundas, para descubrir el mal y desahogar las partes que

pa-

padecen, pues estas supuraciones casi siempre se hacen entre el periostio y los músculos,

Del tenesmo.

El tenesmo es un accidente que sigue con bastante frecuencia á los cursos, principalmente el que es ocasionado por la perversion de la sangre cargada de alguna materia heterogénea. Comienza por un simple calor al intestino recto, muy incómodo, principalmente al tiempo de obrar; continua por la inflamacion de la túnica interna de este intestino; y esta inflamacion se termina muchas veces por úlceras en esta túnica interna.

Además de las sangrías, que son muy necesarias, se debe usar si la inflamacion es algo considerable, de inyecciones que puedan calmarla por su qualidad emoliente y resolutive, y destruir con su cantidad los agrios de las deyecciones que pasando continuamente por el recto, mantienen la enfer-

fermedad. Si se hacen úlceras es necesario curarlas los dos ó tres primeros dias con los deterrentes convenientes introduciéndolos en el intestino, ya en inyecciones, ya en ungüentos por medio de lechinos delgados que se introducirán en forma de supositorios, y despues se harán inyecciones desecantes.

De la ictericia consecutiva.

Aunque hayan cesado los grandes accidentes primitivos que la conmocion ú el susto habian ocasionado, el desórden que estos han causado en la máquina puede tener dañosas consecuencias. La ictericia lo es algunas veces, y ésta que no sobreviene hasta despues de muchos dias de curacion, no es como la primitiva: la que no viene hasta despues de cierto tiempo, es mas larga y difícil de curar, porque entónces el hígado está ciertamente enfermo, y la bilis no se filtra en él como ántes. De qualquiera causa que venga esta enfermedad, toda la economía de la
má.

máquina se desordena , porque se enciende la calentuta , se turban las digestiones, y las deyecciones se suspenden ; muchas veces tambien la bilis de que está cargada la sangre , tiñe de amarillo la materia de la herida , lo que causa en ella punzadas muy incómodas. Entónces se atenderá á las diferentes indicaciones para corregir este nuevo accidente , que no es distinto de aquellas ictericias para cuyas curaciones se dan reglas en la Pathología Médica. Lo mas que aquí se puede decir es , que el uso de las sangrías proporcionadas , de los amargos , junto con los diuréticos , los marciales , y ligeros purgantes , convienen para desembrazar el hígado , restablecer la filtracion de la bilis , y precaver la hidropesía que se sigue muchas veces á este accidente.

De manifestarse algun virus.

En el curso de la curacion de las heridas de armas de fuego , se ve algunas

nas veces que sobrevienen a los enfermos síntomas venereos , ó eñcorbúticos. Esto no debe extrañarse , pues las enfermedades endémicas no se manifiestan siempre en lo exterior inmediatamente que se vician los líquidos.

En quanto al virus venereo se sabe que no tiene prescripcion, y que se puede padecer el mal venereo mucho tiempo , sin que se manifieste en lo exterior señal por alguna. Este virus puede pues no ponerse en movimiento sino en el curso de la curacion de una herida; y no es imposible que las diferentes mutaciones que han ocasionado en los líquidos , la conmocion , el dolor , y la calentura , ocasionen tambien la mocion de este virus, que no se hubiera manifestado tan pronto. Este virus es corrosivo para las partes sólidas, pues causa en ellas úlceras , pero es coagulante para los líquidos, pues ocasiona durezas en las partes ántes de ulcerarlas , y así , en virtud de su qualidad coagulante puede oponerse á los esfuerzos de la naturaleza , por los
qua-

quales con la ayuda de los socorrôs del Arte podria depurarse la sangre de todo lo que habia dexado en ella la suspension de algunas filtraciones. Luego que se ha disipado la inflamacion, que se ha establecido la supuracion de la herida, y se ha detenido la fuga de los accidentes, es necesario, si aparecen en la herida ó en otra parte algunos síntomas venéreos, aplicar al enfermo los antivenéreos para suspender los accidentes de esta enfermedad, y paliar el mal hasta que se le pueda curar radicalmente.

El virus escorbútico no tarda tanto en manifestarse como el venéreo, y es bastante comun que adquiera la sangre esta disposicion por las fatigas de una campaña, junto con los malos alimentos, y así, se observa mas bien en los que son heridos al fin de las campañas, que en los que lo son al principio. Todos los accidentes que acompañan á una herida, pueden ocasionar la mocion de este virus, así como la del venéreo; se manifiesta por manchas

chas negras , particularmente en las piernas , por dolores en los músculos de estas partes , por la hinchazon y arrojar sangre en las encías, por la hinchazon de los bordes de la herida, y por su color azulado; finalmente , por el color de las carnes que estan de un roxo obscuro. Si se dexa tomar cuerpo á este virus , altera mas y mas , y con mucha prontitud , toda la masa, y así, es necesario apresurarse para remediarle con el uso de los antiescorbúticos de los quales no me parece debo dar aquí la descripcion, pero se podrán elegir y apropiár á los diferentes estados de la enfermedad.

Del marasmo.

Algunos heridos caen insensiblemente en el marasmo. En unos es resulta de la perversion de los principios de la sangre ocasionada por todos los síntomas que han acompañado la herida, y entónces la reparacion es obra de la naturaleza mas que del Arte. En
otros

otros es efecto de la grande disipacion que es inseparable de las largas y abundantes supuraciones. Mas fácil es precaver este accidente que corregirle; y por esto, despues del dia veinte de la herida, si ha calmado la inflamacion general ó particular, si la herida está en buena disposicion, y si por el buen estado del enfermo se hace juicio de que el régimen y las evacuaciones han puesto á la naturaleza en la buena disposicion que debe tener, es menester, con prudencia y precaucion, dar alimentos convenientes, á fin de que la reparacion iguale en quanto sea posible el diario dispendio que aumenta la supuracion. Si el marasmo está ya en cierto grado, lo único con que se le podrá hacer cesar es con el uso de excelentes alimentos, principalmente los que son incrasantes como la leche, las cremas de arroz, de cebada, &c.

De las fistulas.

Las heridas de arcabuz pueden quedar

dar fistulosas por muchas razones.

1 Quando la herida penetra en alguna cavidad , grande como es , por exemplo, el pecho, y tiene mucha pérdida de substancia.

2 Quando ha habido alguna rotura en los huesos, y ha quedado alguna esquirla , ya porque el Cirujano no ha hecho las incisiones necesarias para sacarla , ó ya porque la naturaleza de la parte, ó la profundidad de la herida no ha permitido practicarlas.

3 Quando se cierra la herida ántes que se hagan las exfoliaciones necesarias.

4 Quando queda en la herida el cuerpo extraño que la hizo.

En el primer caso me atrevo á decir que es imposible reparar el mal; porque el Cirujano no es criador , ni hace carnes ni huesos , no pueden acercarse exáctamente los labios de la herida con la sutura ni con vendage alguno , y si la naturaleza por sí no repara enteramente la pérdida de las partes que han sido separadas , ó no cierra los labios

H

de

de la herida , ésta quedará fistulosa ; y el Arte solo tiene arbitrio para cubrir la pérdida de substancia con un vendage , ó con una plancha proporcionada y amoldada , á la parte. Estas fístulas arrojan materia , serosidad ó sanies , que viene algunas veces de muy léjos ; entónces el Cirujano , que puede conocer qué partes son las que supuran en el fondo de la herida por la naturaleza de las humedades que salen , debe aplicarlas los remedios convenientes , haciendo inyecciones deterativas , vulnerarias ó desecantes , segun lo pida el caso.

Las fistulas que quedan de resultas de la rotura de los huesos , no son siempre tan difíciles de curar. No queda fistulosa la herida , sino porque aun hay esquirlas que tienen que salir , y saldrán luego que esten enteramente desprendidas de las partes blandas á que estan agarradas , lo que tarda algunas veces mucho tiempo en hacerse. Para que la naturaleza las arroje por sí , es necesario que no tengan ningun comercio

cio de vida con las partes inmediatas; entónces si no pueden salir por ser demasiado estrecha la fístula, se forma en aquella parte un absceso, y al tiempo de abrirle se encuentra la esquirla desprendida: en ciertos casos puede el Cirujano volver á abrir la herida para poder desprender las esquirlas.

En quanto á las esfoliaciones, la pieza que debe separarse del cuerpo sano, puede tardar mucho tiempo y aun muchos años en desprenderse, en cuyo tiempo, se ve cerrarse y abrirse las heridas repetidas veces, para dar salida á alguna punta de hueso imperceptible. El Arte puede ayudar á la naturaleza con el uso de baños y riegos de aguas calientes: se sabe que el agua caliente hinchando todos los pequeños vasos, los pone en algún modo varicosos, lo que hace que pase por ellos mas líquido. Esta libertad en la circulacion facilita que se desprenda mas prontamente lo muerto de lo vivo, y esto es lo que se llama esfoliacion. Ademas de esto, la hinchazon de las carnes excitada por

el calor del agua, es causa de que éstas sean punzadas é irritadas por las pequeñas puntas de hueso que deben salir, de lo que se sigue, que la herida se abre de nuevo para dar salida á la esquirla.

Finalmente , el cuerpo extraño que está detenido en alguna parte de la herida puede impedir su curacion, y ser causa de que se mantenga fistulosa hasta que haya salido el cuerpo extraño, si su presencia impide la reunion del fondo de la herida y de sus lábios. Esto es lo que hacen casi siempre los pedazos de tela ú de lienzo , la bala que se ha hecho angular, ó qualquiera otro cuerpo de figura irregular. El medio de curar estas fistulas , es volver á abrir la herida, y extraer el cuerpo extraño. Si se ha visto que se han curado heridas en las quales se habia quedado la bala, es porque esta bala, que no habia perdido su redondez, y lo igual de su superficie, se habia hecho paso poco á poco y por su peso, entre los músculos , y no estaba ya en la herida. Se han visto algunas

nas que han corrido un espacio muy largo en muchos años; pero esto es obra de la naturaleza, de lo qual no hay necesidad de dar aquí razon, y solo en este caso es en el que se reunen las heridas. Quando una bala perdida de este modo llega á poderse percibir con el tacto, es necesario, si no hay cosa que se oponga, hacer una abertura en todo lo que la cubre, y extraerla.

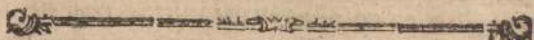
De la Atrofia.

La Atrofia de las partes heridas es un accidente que se sigue muchas veces á la curacion de las grandes heridas, la dieta que se ha hecho observar á los heridos, y las evacuaciones que se les excitan durante la curacion, los enflaquece, y por consiguiente la parte herida se extenua como lo restante del cuerpo. Pero este enflaquecimiento no es lo que yo miro como un accidente consecutivo; lo que miro como tal, es una especie de desecacion de la parte herida la qual se halla verdaderamente
mas

mas extenuada que las demás. Esto sobreviene principalmente, despues de la curacion de las heridas profundas de los miembros, ú de las heridas de las articulaciones; y pueden ocasionarlo dos cosas. La primera es la grande supuracion, mediante la qual se hace un gran dispendio del xugo alimenticio de la parte. Es muy cierto que nuestros líquidos circulan, y que la naturaleza provee continuamente á la supuracion; pero al mismo tiempo que todos los vasos de las demas partes conservan su diámetro, porque el líquido que los llena sostiene sus paredes, los de la parte herida no le conservan igualmente y se estrechan, porque los líquidos se derraman con facilidad, y así poco á poco la parte recibe ménos nutrimento, y el xugo alimenticio no se detiene en ella á proporcion de lo que se disipa. La segunda cosa que puede ocasionar la Atrofia, es la cicatriz. No es este lugar para explicar como se hacen las cicatrices; basta decir, que no se halla en ellas la misma organizacion

que

que en las demas partes , y que la circulacion es en ellas muy lenta, por razon de lo apretado y compacto de las carnes que la forman. Todos saben que las cicatrices son muy duras , y que contraen á proporcion de su tamaño, las partes en donde estan , y así , si la herida ha sido grande y profunda, la circulacion se hace con mucha dificultad , y es un segundo motivo para causar la atrofia en toda la parte. Si hay medio de corregir este accidente , es ablandar las cicatrices, dilatar y poner varicosos, digámoslo así, todos los pequeños vasos que por su naturaleza son muy estrechos, lo que facilitará el paso de los líquidos. Muchas veces se logra esto despues de la curacion , con los baños y riegos de aguas calientes, los que no se deben escasear, y debe apropiarlos á las diferentes circunstancias la prudencia del Cirujano.



QUARTA PARTE.

*DE LAS HERIDAS DE ARMAS
de fuego en particular.*

Despues de haber exâminado escrupulosamente todas las especies de heridas que en general pueden hacer las armas de fuego , y los medios que previene el Arte para conseguir su curacion , parece inútil entrar en el particular de estas heridas: no obstante, atendiendo á la diferente estructura de cada una de las partes que nos componen , es fácil comprender que las heridas que las sobrevienen, deben variar relativamente á esta estructura , y así, cada una de ellas pide atenciones particulares en la curacion. Las heridas del craneo, por exemplo , no son susceptibles de los mismos accidentes que las de la lengua, ni se curan del mismo modo , y así de las demas. Por esta ra-

zon voy á exâminar en particular las heridas de cada parte. De su estructura tomamos indicaciones curativas sin separarnos de las reglas generales que quedan establecidas. No hablaré mas de los remedios generales por haberlo hecho suficientemente en el tratado general.

De las heridas de la cabeza.

Una bala , ó qualquiera otro cuerpo duro despedido por una arma de fuego , puede dar en la cabeza , y solo hacer una contusion sin herida , y tambien puede hacer una herida mas ó ménos grande.

La contusion hecha por una bala que toca de paso y no á plomo , puede no interesar mas que las partes blandas que cubren el craneo , principalmente si es en algun lugar donde esté cubierto de músculos algo robustos , como el crotafites , ó los que cubren la parte mas inferior del occipital , y en este caso es necesario considerar el lugar en donde está la contusion.

La contusion hecha sobre el músculo

lo crotafites , puede ser seguida de grandes accidentes, y por consiguiente muy peligrosa no por causa de este músculo, sino por causa del pericraneo que le cubre, el qual merece mucha atencion, pues además de ser una parte aponebrótica, tensa en este parage aun en su estado natural, es tambien de un tejido apretado que no permite facilmente la resolucion de la sangre que puede estar derramada debaxo. Esta contusion es seguida muchas veces de una erisipela edematosa, que se extiende á toda la cabeza y la cara, y varias veces se ha visto en estos casos perecer muchos enfermos por accidentes semejantes á los que acompañan la conmocion del cerebro; y así el progreso de los accidentes es lo que debe conducir al Cirujano. Si no aparece ninguno, el uso de los tópicos astringentes, esto es, de los defensivos, conviene en la primera curacion, del mismo modo que en todas las contusiones simples, para sostener el resorte de los vasos de la parte, y apartar á la circunfe-

ferencia la sangre extravasada. En la segunda curacion, es necesario servirse de resolutivos para ayudar á la resolucion de lo que queda. Pero si no obstante esto se ve que la parte se hincha, se puede temer que la erisipela, la inflamacion, y la tension del pericraneio, cause en poco tiempo los accidentes de que acabo de hablar, y así, sin detenerse en mas, es preciso aflojar esta membrana con escarificaciones suficientes. Despues de esto se curará la herida, como si fuese simple, con curaciones metódicas.

La contusion simple hecha en la cabeza en qualquiera otra parte que no haya músculos robustos, nada mas tiene de particular que lo que se ha dicho en la primera parte, pero rara vez sucede que estas contusiones sean simples, y muchas veces se ha visto, en los primeros quince dias, sobrevenir los accidentes de un derrame sobre la dura madre, despues de un golpe en que la bala solo habia tocado de paso, golpe tan ligero en la apariencia, que
ni

ni aun la piel estaba escoriada. Y así, el Cirujano debe suspender el juicio, y atender á los menores accidentes que sobrevengan y denoten que hay derrame.

Si la bala ha dado á plomo, por ligera que sea la contusion seguramente habrá padecido el hueso y aun mas bien si la contusion es grande; por lo qual, sin entretenerse con el uso de los repercusivos, ó resolutivos, es necesario hacer las incisiones convenientes para exáminar el estado del hueso. Si con la incision se encuentra el pericraneo separado del hueso, y por consiguiente el hueso descubierto, seguramente está contuso; entónces es tan necesario el trepanar como en el caso de fractura, porque sino, se hará supuracion en la dura madre, accidente que se debe precaver. ¿Quién sabe sino hay tambien fractura en la lamina interna del craneo? Tampoco es imposible que esté el hueso fracturado aunque no haya herida en los tegumentos, como se ha visto muchas veces; y esta es otra

ra-

razon que debe obligar á hacer la incision que propongo para los casos en que el instrumento ha dado á plomo.

Las heridas en la cabeza , así como las diferentes especies de contusiones en esta parte, pueden no penetrar hasta el craneo , y pueden interesarle.

La herida ligera del crotafites hecha por una arma de fuego, es tan peligrosa como su contusion , por razon del pericraneos ; yo la pongo en la clase de las que se hacen en las partes aponebróticas , las quales es necesario aflojarlas, y dilatarlas bien, tanto para precaver la inflamacion que las puede sobrevenir, como para facilitar el desahogo de los liquidos que estan derramados debaxo. En qualquiera otra parte que no sea sobre el crotafites , la herida aun sin lesion del craneo , puede ser seguida de accidentes , si está contusa la aponebrose de los músculos frontales y occipitales.

Todas las heridas que interesan el craneo son de muy grande consideracion, aunque muchas veces parezcan pequeñas.

queñas, aquí se podría recorrer las diferentes especies de fracturas del cráneo: hablar del modo de aplicar el trépano, y de las curaciones; pero estas son unas materias que ya se han tratado á fondo en los diferentes libros de operaciones de Cirugia, las que he procurado explicar con exâctitud en mi *Tratado de operaciones, impreso en 1740,* y así, remito á él al Lector, y solo haré algunas reflexiones útiles para la práctica.

Primera. La operacion del trépano hecha como se debe no es por sí peligrosa, y quando se hace en tiempo debe curar el enfermo, si no ha habido conmocion, si la dura madre está sana, y si no sobreviene por parte de todo el cuerpo, ú de alguna de sus partes, accidentes que por sí quitan la vida al enfermo. Tambien se ha visto curarse algunos aunque habian tenido conmocion de cerebro, y otros en quienes la enfermedad parecia tambien peligrosa por estar destrozada la dura madre. *Véanse mis observaciones de Cirugia, tom. 1 pág. 12.*

Segunda. Toda contusion del craneo pide la operacion del trépano, porque será seguida de enfermedad de la dura madre. Muchas veces he visto supurarse esta membrana despues de un golpe simplemente contundente, y en el lugar del golpe he encontrado desprendido el pericraneio, y el hueso aparecia visiblemente manchado. Tambien le he visto despues de un golpe de espada cortante, que solo habia hecho una decentadura que no penetraba mas que hasta el *diploe*, quedando entera, y sin fractura alguna, la segunda tabla del craneo. *Véanse mis observaciones de Cirugia, tom. 1 pág. 179.* Sobre este principio digo, con todos los grandes Prácticos que siempre que una bala haya tocado de paso en la cabeza, pero bastante para que el craneo se halle descubierto no hay que dudar en aplicar el trépano, porque casi siempre se ha visto despues de estas especies de golpes, supurarse la dura madre en el lugar que recibió el golpe, y de resultas sobrevenir accidentes á los enfer-

fermos despues del dia nueve de la herida hasta el quince, aunque durante los ocho primeros haya parecido que gozaban de una perfecta salud. Como en este caso rara vez se ve sangre derramada que cause accidentes, sino casi siempre la putrefaccion de la dura madre en lugar que recibió el golpe, putrefaccion que solo se hace por grados, no seria conveniente hacer la operacion del trépano el primer dia, porque entónces se encontraria la dura madre aun adherente á la pieza de hueso que abraza la corona del trépano, y el verdadero tiempo de hacerla es el quarto ó quinto dia. Y así, es menester haber hecho las incisiones necesarias, y haber descubierto suficientemente el craneo desde las primeras curaciones, para trepanar aun ántes que empiecen á aparecer los accidentes.

Tercera. Comunmente se dice, que una fractura grande en el craneo es menos dañosa que una muy pequeña, porque en la grande, habiendo cedido el

cra-

craneo al golpe , le ha amortiguado al mismo tiempo , lo que hace que haya poca ó nada de conmocion , siendo así que en una fractura muy ligera habiendo resistido el craneo, todo el golpe se ha transmitido al cerebro. Este razonamiento no es justo segun las reglas del movimiento , si no se supone que todos los golpes sean dados con el mismo grado de fuerza. Y así , no se debe apropiarse á todas las fracturas ligeras ; porque una bala que toca de paso puede hacer una fractura muy ligera, y no causar conmocion , y tambien la que da á plomo si es al fin de su carrera , lo que se llama bala muerta , puede hacer una fractura muy ligera sin causar conmocion muy sensible. Tampoco se debe apropiarse á todas las grandes fracturas , porque el instrumento que ha dado, puede haberlo hecho con violencia suficiente para causar á un tiempo una fractura, y una conmocion muy considerable. El Cirujano es quien debe examinar todas las circunstancias, y combinarlas con el es-

130 *Tratado de las Heridas*
tado en que halla al herido. Léanse las
reflexiones acerca de las heridas, fractu-
ras y contusiones del craneo, insertas en
mis observaciones de Cirugia, tom. 1.
pag. 109.

Quarta. Toda fractura del craneo,
pide que se descubra suficientemente la
dura madre, sea con la operacion del
trépano, ó levantando una ó muchas
de las piezas fracturadas, porque sino
se hará una extravasion debaxo del
craneo en conseqüencia de la rotura de
algunos vasillos que atan con él la du-
ra madre, ó bien en conseqüencia de
la enfermedad de la dura madre destro-
zada y contusa, ó finalmente, por cau-
sa de la contusion del hueso, porque
éste puede estar contuso con una frac-
tura muy ligera. No solamente se apli-
ca el trépano para levantar las piezas
fracturadas y hundidas, ó para extraer
la sangre derramada, sino que mu-
chas veces la enfermedad de la dura
madre pide tambien por sí sola esta
operacion.

Quinta. En las grandes fracturas del
cra-

craneo , como padece la dura madre en todo lo que ocupa la rotura del hueso , y aun hasta el extremo de cada hendidura , es necesario multiplicar los trépanos sobre todos los ángulos en donde el estado de las piezas fracturadas no trae consigo la necesidad y la posibilidad de levantarlas. Yo he visto muchas veces en el caso en donde se habian levantado piezas fracturadas, y que por esta razon se creia poder extraer facilmente toda la sangre derramada y aplicar á la dura madre los remedios convenientes, he visto, vuelvo á decir , perecer los enfermos por la putrefaccion de la dura madre en algunos parages, porque se habia omitido aplicar el trépano sobre simples hendiduras , que estaban continuas al lugar de donde se habia levantado alguna pieza de hueso , y se extendian bastante léjos para merecer particular atencion.

Sexta. Si la bala que ha fracturado el hueso no ha entrado en el craneo , puede curar el enfermo : la na-

turalaleza de la fractura, que es simple, ó complicada de conmocion del cerebro, debe reglar el pronóstico y la conducta que debe seguir el Cirujano, tanto para los remedios generales, como para la operacion que conviene hacer en ella. Pero si el cuerpo extraño está perdido en el craneo, la herida es casi siempre mortal, por la imposibilidad que hay de hacer la extraccion, yo diria que lo es siempre, si no se hubiera visto en nuestros dias curar un enfermo que habia recibido un golpe, en el qual la bala perdida en el craneo, estaba detenida en las inmediaciones de la silla turca. Este enfermo murió de repente al cabo de un año ó cerca de él. Puede ser que se encuentren algunos de este género; pero esto no hace ley; y no nos puede enseñar otra cosa que á ser muy reservados sobre el pronóstico.

Séptima. Despues de diferentes heridas hechas en el tronco, ó en las extremidades, se ha visto algunas veces, sobrevenir accidentes que no correspon-

pondian de ningun modo á la naturaleza de estas heridas , y que se han reconocido, pero demasiado tarde , ser efecto de un golpe que se habia dado el herido en la cabeza , al tiempo de caer en el instante de su herida. El Cirujano debe pues estar con cuidado contra estos engaños que deciden de la vida de un enfermo , en el qual la herida hecha en otra parte distinta de la cabeza no era mortal. El medio de no caer en él , es exâminar la cabeza con mucha atencion.

De las heridas con fractura de los senos superciliares.

Una bala puede romper el craneo en el lugar del seno superciliar , y no interesar esta herida mas que la lámina externa del hueso, ó dañar las dos láminas que , como se sabe, dexan entre sí una ó mas cavidades, que se llaman senos superciliares.

Si la bala solo ha roto la lámina externa , esta herida no sale de la regla
ge-

general, solamente diré, que despues de haberla dilatado lo necesario , y quitado las esquirlas, es menester en algun modo abandonarla á la naturaleza; y que es esencial no servirse de medicamentos untosos, porque harian nacer en el seno carnes fungosas , por causa de las muchas humedades que corren por el continuamente de todas las glándulas que hay en la membrana que le reviste. En lugar de los medicamentos untosos se usará solo de remedios espi-ritosos y desecantes , ligeramente escaróticos, ya sean líquidos ó en polvos. Con el uso de estos remedios se podrá tambien impedir que se supure la membrana que reviste lo interior del seno , y que se descubra el hueso, lo qual haria fistulosa la herida. Añadiré, que no obstante la integridad de la segunda lámina , puede hacerse una extravasacion sobre la dura madre, y asi el Cirujano debe atender con cuidado á si vienen los accidentes consecutivos, para hacer la trepanacion en caso que se manifiesten. Si se llega á aplicar el

trépano , la curacion de la herida interior del craneo , y la del seno deben ser diferentes. Si estan fracturadas las dos láminas del hueso , esta herida no difiere de las demas heridas con fractura del craneo.

El trépano es mas dificil de aplicar sobre los senos superciliares que en otra parte por causa del grueso del hueso : cuyas láminas estan separadas por los senos, y de las desigualdades de la segunda lámina que es muy gruesa en algunos parages, y muy delgada en otros.

De las heridas con fractura en la órbita.

La órbita puede estar fracturada sin que esté herido el ojo , y puede uno y otro haber recibido el golpe.

Quando la fractura de la órbita es considerable , la inflamacion del pericraneio que reviste su cavidad puede extenderse hasta la gordura que la llena en parte , y en poco tiempo hasta el globo del ojo.

Si las incisiones, las sangrías, el régimen, y el uso de colirios convenientes no calman la inflamacion del globo del ojo, podrá hacerse absceso en su interior, y en el supuesto de que se haga es necesario hacer una incision en el globo de un lado á otro, para que se vacie luego que se conoce por signos suficientes que empieza á hacerse la materia. Se conoce principalmente por la hinchazon del globo, y por las punzadas que siente en él el enfermo. Si se espera que arroje éste la materia, como en los abscesos que se hacen en otras partes, podrá perder la vista el enfermo; porque la inflamacion se comunicará al otro ojo por el nervio óptico. Si por causa de la fractura de la órbita padece el ojo mucho tiempo, sin que se haga absceso en él, perderá el enfermo la vista de este ojo, ó á lo ménos no verá bien con él.

Las heridas de esta parte no se curan como las demas, y no es necesario emplear en ellas mas que remedios

espirituosos ligeramente desecantes, en lociones, como la infusion de mirra, de aloes, &c. Si hay escaras que separar, se las tocará con el espíritu de trementina, que es casi el único digestivo que conviene en este caso. Si la bala ha destruido el cuerpo del ojo, convienen tambien las mismas curaciones. Quando está destruida la mayor parte de la órbita, entónces el ojo está gravemente herido, y probablemente perderá el enfermo la vista del otro ojo, si los remedios generales no impiden que se le comunique la inflamacion.

De las heridas de las mandíbulas.

Quando una bala despedida por una arma de fuego penetra en el grueso de la mandíbula superior suele quedarse encerrada entre las piezas del hueso roto, y tambien puede pasarle de parte á parte.

Si la bala ha quedado en el grueso de la mandíbula, de modo que no se la pueda encontrar, aunque el enfermo ten-

tenga la felicidad de curarse , esta herida podrá quedarse fistulosa para siempre.

Si la bala ha pasado atravesando los huesos de la mandíbula superior hasta el lado opuesto á aquel por donde entró sin haber salido enteramente, algunas veces se la puede percibir con el tacto , por las desigualdades que hacen las piezas del hueso , roto en astillas, debaxo de la piel en el lugar por donde la bala debiera haber salido: en este caso se debe hacer una contra abertura para sacarla.

Si la herida tiene su salida como su entrada, la rapidez con que pasó la bala, junto con la blandura de los huesos, no hace muchas veces si no muy poco destrozo en estas partes , y se han visto algunas de estas heridas curarse en muy poco tiempo. Si no curan prontamente consiste en que la inflamacion se apodera de todas las membranas que revisten las celdillas huesosas y los senos. Si las sangrías , y otros remedios propios no la calman,
pe-

perecen estos enfermos.

En algunas de estas heridas , la inflamacion del músculo crotafites y su tendon , pueden causar convulsiones, y así es menester hacer lo posible para precaverlas ó calmarlas con los remedios generales , y con las cataplasmas emolientes y resolutivas. Si la herida se abre en la boca , la mucha saliva que corre de todos los canales salivales se introduce en la herida , y recíprocamente la materia de la herida se derrama en la boca ; y así, el enfermo estará incomodado con un sabor á materia , y una hediondez intolerable : si no se les precave con frecuentes gargarismos deterrentes y espiritosos, ó con frecuentes inyecciones en la boca, en caso que el enfermo no pueda hacer gárgaras.

Si un carrillo ó los dos estan agujereados , y la pérdida de substancia es grande, puede quedar la herida fistulosa, no obstante todos los medios que pueda haber empleado el Cirujano para reunir los lábios de la herida, y ayudar

dar á la naturaleza, que por sí procura la reunion. Hay algunos casos en que se puede curar esta fistula con un punto de sùtura, cortando ántes los lábios de la herida para ponerla reciente.

Si solamente ha quedado fistulosa por estar abierto el canal salival, del que sale la saliva sin cesar, principalmente quando masca el enfermo, el Cirujano debe gobernarse segun las diferentes circunstancias, y hacer lo posible para que la herida solo quede fistulosa del lado interno de la boca, y procurar la reunion de lo exterior con los medios convenientes.

Si está fracturada la mandíbula inferior es preciso, ademas de los remedios que quedan indicados en el tratado general como necesarios, mantener las piezas fracturadas en su lugar con un vendage conveniente. En la fractura de las mandíbulas se ha logrado algunas veces asegurar las piezas fracturadas, sujetando juntos los dientes que estaban todavia en sus alveolos. Léanse mis
ob-

De las heridas de la lengua.

Se puede decir en general , que las heridas de armas de fuego en la lengua se curan con bastante facilidad, porque siendo la lengua una parte musciosa, está ménos expuesta á hincharse é inflamarse, que las partes que constan de mucha gordura no obstante , estas heridas no estan siempre libres de accidentes , por razon de las membranas que unen entre sí las fibras musculosas, y principalmente por razon del tegumento muy apretado que cubre el todo, el qual es el órgano del gusto.

Si la lengua, pues, comienza á hincharse y endurecerse , como el tegumento que la cubre no puede ceder á la hinchazon , se gangrena inmediatamente , y así , es necesario hacer con prontitud á lo largo de la lengua una ú dos escarificaciones grandes , y que profundicen hasta el cuerpo muscioso, sin lo qual perecerá bien pronto el en-



enfermo. En estas heridas es menester buscar con mucho cuidado los cuerpos extraños que estan por lo regular muy escondidos por causa de la estructura de la boca. Estos cuerpos son la misma bala , alguna porcion separada de la mandíbula , ó alguna diente.

Estas especies de heridas las cura la naturaleza con la saliva; y las inyecciones deterativas que hace en ellas el Cirujano , solo sirven para tener limpias la boca y la herida , pues no se detienen el tiempo necesario para producir otro efecto. El Cirujano debe al mismo tiempo atender, como se ha dicho, á la herida exterior , por la qual entró ó salió la bala.

De las heridas del cuello.

Las heridas superficiales del cuello son lo mismo que todas las demas heridas exteriores , y así no me detendré en esto.

Las que son profundas, que la bala se haya quedado en ellas ó que haya

salido, son mas ó ménos dañosas, segun la naturaleza de las partes heridas, y su profunda situacion.

Las incisiones que se han aconsejado en el tratado general, casi nunca pueden tener lugar aquí sino para la herida exterior. Las partes que estan heridas en lo profundo, como por exemplo, la laringe, la trachéarteria, la faringe, el esófago, el hueso yoides, y toda la gordura que rodea los músculos y vasos de esta parte, estarán, pues, respecto de la dificultad que hay de practicar las incisiones indicadas, amenazadas de una hinchazon inflamatoria que degenerará en garrotillo; y si esto sucede aun despues de haber usado de todos los remedios generales, no habrá otro arbitrio para poderla calmar, que la repeticion de estos remedios junto con las cataplasmas emolientes y resolutivas.

En este, como en otros muchos casos, seria muy útil poder sacar la bala, pero si está perdida en el grueso de la parte, es difícil extraerla sin riesgo de exci.

citar la inflamacion que se puede temer, ú de abrir algun vaso del qual seria dificultoso detener la hemorragia. Lo mas que se pueda hacer despues de las incisiones exteriores, es ayudar á la naturaleza con cataplasmas emolientes renovándolas con freqüencia, y con la aplicacion de remedios que puedan separar las escaras prontamente sin excitar grande supuracion, porque ésta podria fundir la gordura, y llegar á disecar la laringe, los vasos y los músculos.

Los muchos vasos sanguíneos que pasan por el cuello hacen estas heridas muy peligrosas en el instante; y por las curaciones: en el instante, porque si hay abierto algun vaso algo considerable, el enfermo perece prontamente; por las curaciones, a causa de las hemorragias que puedan sobrevenir de repente. En estas especies de heridas en donde puede causar hemorragia la caida de la escara, el Cirujano casi no debe perder de vista al enfermo, porque en esta parte no se puede, como en las extremidades, poner un torniquet que esté

te dispuesto para apretar si viene la sangre. Si sobreviene, pues, la hemorragia es preciso hacer lo posible para reconocer el punto de donde sale la sangre, y ligar el vaso si es posible: los estípticos se pueden usar ménos en esta parte que en otras, por razon de la imposibilidad que hay de hacer una compresion exácta sobre la boca del vaso para sostenerlos en ella.

Si no obstante es absolutamente impracticable hacer la ligadura, es necesario, como ya se ha dicho, aplicar sobre el vaso un pequeño lechino empapado de esencia de Rabel, y exprimido, y sostenerle con el dedo por medio quarto de hora poco mas ó ménos, despues de lo qual se podrá curar la herida sin que haya necesidad de comprimirla mas.

De las heridas de la clavícula.

Si estuviere fracturada la clavícula al lado del acromion por un golpe de arma de fuego, esta herida no sale de

K

la

la regla general. Si la fractura se halla al lado del esternon , puede estar abierto el pecho , y si al mismo tiempo está rota la arteria ó la vena subclavia , lo que sucede las mas veces, la sangre se derrama en la cavidad del pecho , sino es que el pulmon esté adherente por su parte superior á la pleura y al mediastino. En este caso , como en los demas , será necesario detener la hemorragia con los medios que se han indicado en el tratado general. Quando mas , esta herida se halla en la clase de las demas heridas , ya se haga algun derrame en el pecho , ó ya dexé de hacerse, y no se puede dar otra regla para su curacion.

En ambos casos , luego que ha pasado el tiempo de los grandes accidentes, es necesario sostener el omoplato hácia atras con un vendage , para que no cayga el brazo sobre el pecho , porque no le sostiene la clavícula.

De las heridas del omoplato.

El omoplato puede estar fracturado y agujereado en su cuerpo, ó en su espina, y la bala puede estar perdida en los músculos que la rodean, ó haber pasado mas allá.

Si la bala dirigida obliquamente solo ha roto la espina del omoplato, á esta herida no sobrevendrán accidentes funestos, con tal que el Cirujano haga todo lo que prescribe el Arte, y asi, quando mas, no sale de la regla general.

Si la bala ha agujereado el omoplato en su cuerpo, probablemente hay entre él y las costillas, porciones de hueso ó pedazos de tela que ha llevado consigo la bala. Quando hay motivo para juzgarlo, no se deben omitir las incisiones para descubrir el lugar en donde está agujereado el omoplato (esta parte es una de las que se hallan cubierta de músculos robustos, y se pueden hacer en ella, sin daño, las dilataciones necesarias). Si hay grandes astillas separadas

das del hueso, lo que rara vez sucede, se deben extraer para ensanchar mas el paso de la bala; si son pequeñas, entonces el agujero es pequeño, y algunas veces es del caso hacerle mayor, ya sea con el trépano, ó con las tenazas incisivas, en el supuesto de que ciertamente haya entrado la bala ú otros cuerpos extraños, y se hayan quedado al rededor del músculo subscapular.

Si por no haber extraído los cuerpos extraños, se hace absceso debaxo del omoplato, y no se vacia por la herida, la materia se extiende hasta debaxo del gran dorsal, y allí se siente la fluctuacion. En este caso es menester hacer una contra abertura sin detenerse en nada, porque la materia disecaria este músculo y le separaria enteramente de las costillas, consumiendo el texido celular que le ata.

Si la bala que ha agujereado el omoplato ha entrado en el pecho, son mas necesarias las incisiones y la dilatacion de la abertura del omoplato, particularmente si se ha fracturado alguna costilla.

tilla. En este caso es muy de temer el enfisema, y se puede precaver con las aberturas que he propuesto.

En quanto á las heridas en que está fracturado el omoplato en la parte por donde se articula con el humero, necesitan del mismo cuidado que las heridas de las articulaciones, de las que se hablará adelante. Solo diré aquí que es menester proceder de modo, que se sostenga bien el brazo con un vendage en que apoye bastante el codo, sin lo qual el peso del brazo molestaria mucho la herida con la extension que ocasionaria á la cápsula, y á los músculos que le sostienen.

De las heridas del pecho.

Un golpe dado en el pecho puede no hacer herida, sino solamente una contusion simple, ó bien una contusion muy considerable acompañada de fractura en una ó muchas costillas: segun el grado de la contusion se podrá hacer juicio de lo que se debe hacer en este ca-

so. Ya sea que no haya mas que una simple contusion, ó que ésta se halle complicada con fractura de la costilla, el caso nunca sale de la regla general.

Las heridas superficiales del pecho nada mas tienen de particular para su curacion que lo que se ha dicho en el tratado general. Solo haré una advertencia que es esencial; y es, que habiendo un texido celular considerable entre las costillas y los cuerpos de los músculos gran pectoral, y gran dorsal, puede hacerse en esta parte una gran disolucion, la que se procurará no aumentar con los digestivos demasiado putrefacientes: si llega á hacerse, es necesario evitar por medio de contra-aberturas, que la materia disèque enteramente estos músculos.

Una bala dirigida obliquamente, que no penetra en la cavidad del pecho, y parece que solo ha pasado por debaxo de los tegumentos comunes, puede haber fracturado una ó mas costillas. Ni la dificultad de respirar, ni el dolor que
sien-

siente el enfermo, son suficientes pruebas para conocer la fractura de la costilla; se podrá conjeturar ésta, por la direccion del golpe por un cruxido sensible algunas veces al oído y al tacto, y por el dolor pungitivo que siente el enfermo. Entónces solamente la pleura está destrozada poco ó mucho, y con prontitud podrá sobrevenir un enfisema. No basta dilatar con incisiones la entrada y la salida de la bala; es necesario sin detenerse, descubrir el lugar en donde está rota la costilla, si se quieren precaver varios accidentes que trae consigo esta fractura. Por este medio se evitará el enfisema, se precaverá el absceso del qual se derramaria la materia en el pecho, y separaria la pleura de las costillas, se podran extraer las esquirlas que por sí solas son suficientes para causar abscesos, y se podrá facilitar la extraccion de los pedazos de tela que pueden haber quedado agarrados á las desigualdades de la costilla, además de esto, si el pulmon está adherente á la pleura en este lugar,

gar se precaverá su inflamacion , y su putrefaccion.

El golpe puede penetrar en la cavidad del pecho, y el cuerpo extraño estar perdido en ella, ó bien haberla pasado de parte á parte: la costilla puede estar fracturada en el lado de la entrada, ó en el de la salida, ó tambien en los dos lados. Finalmente, puede haber derrame en la cavidad del pecho, y puede no haberle. La fractura de la costilla, la herida de las partes internas, y el derrame, si se hace alguno, cada una de estas circunstancias necesita de particulares providencias.

Las heridas exteriores piden incisiones convenientes, principalmente la entrada de la bala si está fracturada la costilla, porque entónces las puntas de hueso estan echadas hácia adentro. Esta herida podria facilitar la salida de lo que se derramase sobre el diafragma, con tal que estuviese bastante baxa.

En quanto á la herida interna, si el cuerpo extraño ha salido habiendo

pasado de parte á parte , no se puede aconsejar otra cosa mas , que precaver la inflamacion con los remedios generales ; dexando á la naturaleza el cuidado de la reunion. (a)

Si el derrame de sangre ó materia, suponiendo que se haga , no puede vaciarse por la herida aunque se haya dilatado , será preciso hacer una contra abertura segun Arte : esto es lo que se llama operacion del empiema. No hablo del modo de hacerla , porque es una operacion conocida , y de la qual han escrito muchos Autores , pero tengo por conveniente hacer algunas reflexiones sobre el tiempo de hacer esta operacion , y sobre las curaciones.

Si el derrame fuese de sangre, y le hubiese causado la abertura de la arteria intercostal, es necesario ante todas cosas hacer la ligadura de la arteria , á fin de detener la sangre que sale. Despues de esto se podrá hacer la operacion

(a) Manget. de Vuln. Aph. 5. 6.

cion del empiema. Si la sangre que está extravasada no viene de la arteria intercostal probablemente viene de algun vaso que ha abierto en lo interior el cuerpo extraño, y suponiendo que se supiese el lugar en donde está abierto, no hay medio alguno para aplicar allí los socorros regulares que tiene la Cirugía para detener las hemorragias. No obstante, como ántes de pensar en extraer la que está derramada se debe detener la que sale, veamos si la misma sangre que está derramada lo puede hacer.

Se sabe que la sangre que sale de un vaso abierto, hace un pequeño coágulo cerca de la embocadura del vaso; que si este coágulo se continua hasta la embocadura sale ménos sangre, y que al fin se detiene luego que el coágulo se ha unido á las paredes internas de la embocadura en toda su circunferencia; se sabe tambien, que si el coágulo se desprende, pronto vuelve la hemorragia. Mr. Petit es el primero que ha hablado de la formacion del coágulo y ha tratado esta materia con mucha erudicion.

cion. Véanse las Mem. de la Acad. de las Ciencias años 1732. 1733. y sig.

Fundado en este principio, digo, que sino es que sea insoportable la dificultad de respirar que ocasiona el derrame, no es necesario apresurarse en hacer la operacion del empiema para extraer la sangre derramada, y que quando no se puede excusar, no se debe extraer mas que una porcion suficiente para dar alivio al enfermo á fin de que el coágulo no se desprenda de la embocadura del vaso por su propio peso, ó por los movimientos que son inseparables de la respiracion. El mismo motivo que obliga á retardar la operacion del empiema hasta un cierto punto, y á no extraer en el instante de la operacion mas que una porcion de lo que está derramado, debe servir de regla, ya para el tiempo de hacer las curaciones, y ya para no vaciar enteramente la cavidad del pecho en cada curacion.

Quando ha muchos dias que la dificultad de respirar no se aumenta de una curacion á otra, es prueba de que
ya

ya no sale mas sangre de aquel vaso.

Entónces la que está derramada se hace materia, y al salir de la cavidad del pecho se la ve perder poco á poco su color roxo. Poco despues se desprenden insensiblemente las escaras, y la porcion del coágulo que no está encerrada en la embocadura del vaso.

Las frecuentes curaciones serian entónces contrarias, y basta casi siempre curar de tercer á tercer dia, para dar lugar á la coccion de la materia, sin temer que su detencion altere la pleura, ó la superficie externa del pulmón.

Al tiempo de las curaciones es preciso evitar que entre el ayre en la cavidad del pecho é igualmente en el intervalo de una curacion á otra.

Algunos prácticos se sirven en las curaciones de un pedazo de lienzo angosto en figura de sedal, del qual introducen un extremo en el pecho por la herida. No me parece que se pueda sacar utilidad alguna de introducir este pedazo de lienzo; al contrario, ade-

además de que hay riesgo, si se introduce, de desprender la pleura de lo interior de las costillas, ó á lo ménos de fatigarla, este sedal es un cuerpo extraño en la cavidad del pecho. Y así, no se debe emplear otra cosa que un tapon de hilas envuelto en un lienzo fino, y sostenido con un emplasto aglutinante que le sujete sobre la abertura del pecho, é impida al mismo tiempo que entre el ayre al tiempo de la inspiracion, este tapon, como es blando, se amolda á la figura de la herida y al intervalo de las costillas. Lo restante del aparato no tiene nada de particular.

No apruebo el hacer inyecciones en el pecho, y doy la razon. La dilatacion del pulmon es, respecto de él, un movimiento pasivo, y si esta entraña está dilatada al tiempo de la inspiracion para recibir el ayre en su cavidad, es porque debe necesariamente seguir el movimiento del pecho cuya cavidad se aumenta entónces en todas sus dimensiones. Si hay, pues, una herida

da

da penetrante en uno ú otro lado del pecho , luego que éste se dilata se introduce el ayre por la herida entre la pleura y el lobo del pulmon que llena el lado , y este lobo no se puede dilatar. Esto supuesto , las inyecciones en la cavidad del pecho , suponiendo que la herida de arma de fuego le haya penetrado, no solo son inútiles, sino tambien contrarias, porque miéntras se introduce el líquido y se le hace salir , en vano se dilata el pecho , el ayre no entra en el lobo del pulmon que ocupa este lado, sino solamente entre la pleura y el pulmon. Estando, pues, en inaccion este lado del pulmon durante el tiempo que se emplea en la cura, la circulacion de la sangre afloxa en aquella parte , lo que puede causar en ella nuevas obstrucciones, y producir nuevos desórdenes. Esta es la razon porque repruebo las inyecciones, las quales ocupan mucho tiempo.

En la curacion de todas las heridas que interesan el pecho , sean penetrantes ó no lo sean , que el pul-

mon

mon esté ó no herido , ó que haya ó no hemorragia , es necesario , con un vendage de cuerpo medianamente apretado , embarazar en algun modo la respiracion , esto es , impedir que se dilate el pecho tanto como naturalmente puede dilatarse , porque en cada inspiracion es preciso que se dilate la herida á proporcion de lo que se dilata el pecho.

De las heridas del pulmon.

Quando una bala ha agujereado el pulmon , y ha salido , puede curar el enfermo , como se ha visto muchas veces ; la naturaleza es quien cura estas especies de heridas , del mismo modo que las de las demas entrañas , y para ponerla en estado de que pueda obrar , debe el cirujano precaver ó calmar la inflamacion , como se ha dicho (a) : pero si la bala está detenida en el pulmon,

(a) Manget. centur. 2. aph. 77.

mon, y se halla muy introducida en él, probablemente morirá el enfermo, porque no se podrá sacar. Solo hay un caso en que se puede, y aun se debe intentar; este es, quando el pulmon está adherente á la pleura en el lugar herido, y puede tocarse la bala con el extremo de una sonda gruesa y obtusa. La escara que ha hecho en su camino, permite introducir la sonda hasta ella sin irritar el pulmon; y puede ser que tambien permita agarrarla con unas pinzas denteladas, ú de pico de anade, porque esta escara es insensible; y suponiendo que esto causase alguna irritacion, siempre seria ménos dañosa que la detencion de la bala; en este caso es necesario que la herida exterior esté bien dilatada, para que el Cirujano opere con libertad y sin obstáculo alguno. En quanto á las curaciones, el Cirujano no puede aplicar á esta herida, como á las de las partes externas, los tópicos que puedan separar la escara, y destruir ó corregir las malas carnes que pueden crecer. Es cierto que quan-

quando el pulmon se halla adherente á la pleura, miéntras subsiste la escara se pueden hacer en él algunas inyecciones convenientes sin que se derrame sobre el diafragma el líquido que se introduce; pero si se ha supurado la escara, las inyecciones harian toser al enfermo, y causarian una irritacion peligrosa, y en este caso es preciso contentarse con introducir en la herida algunas gotas de un bálsamo conveniente.

De las heridas del mediastino.

Las heridas de armas de fuego que interesan el mediastino son muy peligrosas; porque éste es de un texido membranoso muy dispuesto á inflamarse.

Como esta membrana está tensa en la parte media del pecho, atada por delante al esternon, y por detras á las vertebrae del dorso, su inflamacion causa dolores muy vivos, y grande dificultad de respirar. El Arte no puede contribuir á la curacion de estas heri-

L das,

162 *Tratado de las Heridas*
das , sino es con los remedios generales
como hemos indicado en el tratado ge-
neral.

Si en consecuencia de la inflamacion
de esta membrana se hace absceso en
su duplicatura (esto se conoce por los
signos comunes de la supuracion, y que
se ha hecho, en que la opresion se au-
menta aun quando la calentura se dis-
minuye) si se hace alguno, vuelvo á de-
cir, será bien difícil evacuar la materia. Si
por una hinchazon edematosa sobre el
esternon, se hace juicio de que la mate-
ria está inmediatamente debaxo, en el
texido celular que ata allí la pleura, se
podrá trepanar el esternon para llegar
adonde está la materia, pero si esto no
se puede hacer, el absceso se abrirá en
el pecho , se hará empiema , y morirá
el enfermo sin remedio.

De las heridas del corazon.

Las heridas del corazon todas son
mortales , y si estando abierto uno de
sus ventrículos no muere el enfermo
pron-

prontamente, morirá poco despues por la inflamacion de esta entraña. Se han visto algunos heridos, aunque pocos, vivir algunos dias despues de haber recibido estocadas que solo penetraban en el grueso de las fibras carnosas de que se compone. Si la herida es hecha por un golpe de arma de fuego, la muerte del enfermo aun debe ser mas pronta por razon de la conmocion y el desórden que son inseparables de semejante herida.

De la herida del diafragma.

Una herida en el diafragma puede interesar su centro nervioso, ó su parte carnosa. Una y otra herida son muy difíciles de curar, no solo porque no puede ser agujereado de una bala, sin que igualmente lo sean otras entrañas, sino tambien por causa del continuo movimiento en que está esta parte, pues una parte herida necesita quietud para cicatrizarse. Si puede curar alguna de las heridas del diafragma es la que

se haga en su parte carnosa, porque la que interesa su centro nervioso siempre es mortal, esta herida causa convulsiones, muchas veces muy prontas, y aun delirio. Estas heridas ocasionan muchas veces una hernia de alguna de las partes del vientre, sea del epiplon, ú del intestino, del qual se introduce una porcion en el pecho. La mano del Cirujano es inútil en este caso en quanto á la operacion, y solo la naturaleza, ayudada de los remedios generales, puede curar estas especies de heridas. Y asi, no puedo aconsejar otra cosa mas que lo que se ha dicho en el tratado general.

De las heridas del esternon.

El esternon puede estar fracturado por un golpe de arma de fuego sin que haya herida en los tegumentos, sino solamente una gran contusion, y tambien puede estar fracturado y descubierto, habiendo herida en los tegumentos.

La contusion considerable en el esternon

ternon aun quando está complicada con fractura, no sale de la regla general. Las escarificaciones que se han aconsejado, pueden ser en este caso mas necesarias que en otros para desahogar las partes blandas, y precaver la disolucion de la gordura y las membranas que le cubren. Por esta disolucion podria descubrirse el hueso fracturado, y cariarse despues. Ambrosio Paréo lib. 2. cap. 6. reconoce este accidente, y no propone incisiones para precaverle. No obstante es muy cierto que es el mejor medio que se puede emplear para esto. Despues de las incisiones indicadas, la naturaleza ayudada de la quietud de la parte, hará el callo de los huesos fracturados. En quanto á la contusion interior, que es casi inseparable de la contusion hecha en lo exterior, suponiendo que sea muy grande, solo los remedios generales podrán precaver los abscesos que podrán hacerse en el texido celular que ata la pleura al esternon, ó en la duplicatura del mediastino.

Si

Si hay herida con fractura, y está descubierto el esternon, es necesario gobernarse, poco mas ó ménos, como en las fracturas del craneo, esto es, que si hay piezas desiguales y separadas del todo, ó esquirlas, se deben quitar, y si estas piezas solo estan hundidas, es menester hacer lo posible para levantarlas, aunque sea aplicar el trépano para facilitarlo si no se puede de otro modo.

En la contusion simple, y en la fractura, se puede hacer un absceso entre el esternon y la pleura (lo conocerá el Cirujano por los signos característicos de que he hablado tratando de las heridas del mediastino); lo que debe exâminar con cuidado para dar salida á la materia con la aplicacion del trépano.

Si en el curso de la curacion sobreviene carie al esternon, rara vez se hace una exfoliacion sensible; es necesario separar lo que está alterado, con la legra, el trépano exfoliativo, ó la gu-bia; y como el esternon es muy blando,

do , lo que se descubre se vuelve á cubrir inmediatamente, aplicando tópicos que solo sean espiritosos ú desecantes, evitando todo lo que sea untoso y putrefaciente.

De las heridas de la espina.

Las heridas que interesan el cuerpo de la espina en qualquiera parte que sea desde la primera vertebra del cuello hasta el hueso sacro , todas son mortales si se ha herido al mismo tiempo la médula espinal ; porque ésta no puede padecer sin que se resientan todas las partes que reciben nervios : en este caso todas las partes que estan debaxo de la herida se ponen paralíticas. La conmocion de la espina , causada por un golpe simplemente contundente , puede por sí sola producir el mismo accidente.

Las apofises transversas y las espinosas pueden estar fracturadas sin que haya padecido el cuerpo de la espina : y aun quando estuviese abierta la arteria vertebral , estas heridas se ha-

hallan en el caso de la regla general: y así, no diré mas de que al hacer las incisiones indicadas no se ha de reparar en los tendones, que son muchos en esta parte, y es menester cortarlos enteramente. Estas heridas por lo regular tardan mucho tiempo en curarse. Las curaciones no salen de la regla general.

De las heridas del vientre.

Rara vez sucede que haya en el abdomen contusion considerable sin herida, porque estando el vientre blando en casi toda su circunferencia, un cuerpo duro, esférico ó angular, que le tocase con tanta fuerza como la que le comunica la pólvora, debe naturalmente agujerearle: y así, es necesario para que haya grande contusion sin herida, que sea tocado de un cuerpo cuya superficie sea plana y de mucha extension lo que puede suceder algunas veces. Entonces la contusion exterior no necesita tanto cuidado de parte del Cirujano, como la de las partes internas,

nas , las quales no pueden dexar de padecer. Este cuidado consiste en poner al enfermo en un régimen tanto mas exâcto, quanto las entrañas que sirven á la digestion , ó á la distribucion del quilo , se hallan contusas : en sangrarle mas ó ménos ; en usar de las pociónes vulnerarias, y aplicar los fomentos resolutivos á todo el vientre , renovándolos con frequencia ; en una palabra , en no omitir nada de quanto puede precaver los infartos, y facilitar la resolucion de los líquidos extravasados.

No hablaré de las heridas de armas de fuego que solo interesan los tegumentos del abdomen , sin penetrar en la cavidad. Las que la penetran sin herir entraña alguna, no salen de la regla general para su curacion , aun quando la bala esté perdida en la cavidad del vientre y aun quando la haya pasado de parte á parte. Solo diré , que puede hacerse una hernia por lá herida ; que quando ésta es grande , casi siempre se ve salir una gran porcion de los

los intestinos , ú del epiplon , y en una herida pequeña se ha encontrado muchas veces de una curacion á otra , el intestino entre el peritóneo y el aparato lo que puede causar violentos cólicos al enfermo , hasta que se haya hecho la reduccion (Para causar estos cólicos basta lo molestado que se halla el intestino , y la compresion que padece). En este caso no se debe hacer sutura y despues de haber aflojado con incisiones los tegumentos comunes, y aun el peritóneo si fuese necesario para reducir el intestino , se sugetará éste, introduciendo debaxo del peritóneo un sindon de lienzo bastante ancho y grueso, sostenido con un hilo doble, como se pone debaxo del craneo despues de la operacion del trépano, y se le asegurará con las hilas y el aparato. Mr. Dargeat , mi compañero y antiguo Cirujano del Exército , me dixo haberlo practicado así con felicidad.

Las heridas penetrantes con lesion de alguna entraña , rara vez se curan por muchas razones. 1. Así como es regular

lar que sobrevenga inchazon á las partes externas quando estan heridas por una arma de fuego, igualmente puede sobrevenir á las partes internas. 2. Por la imposibilidad que hay de precaver ó remediar esta hinchazon, con las incisiones y la aplicacion inmediata de los tópicos convenientes, lo que es causa de que la inflamacion, y la gangrena quiten la vida al enfermo, muchas veces hácia el séptimo dia. 3. Por no poder en ciertos casos impedir que se derramen las materias en la cavidad: estas materias pueden ser la supuracion de la herida, los alimentos, si el estómago está abierto, los excrementos, si lo estan los intestinos, y la orina, si la vexiga está rota del lado del abdomen. Y así se pueden mirar como heridas de armas de fuego mortales, las del estómago, las de los intestinos delgados y gruesos, y las de la vexiga, si estas partes estan abiertas del lado de la cavidad, y tambien las del pancreas, y las de la parte cava del hígado, aunque algunas se han curado.

En

En quanto á las de los vasos grandes éstas siempre son mortales.

En todos estos casos no hay que entretenerse en buscar la bala si está perdida en la cavidad: lo principal á que debe atender el Cirujano es á precaver la inflamacion de las partes heridas, porque ésta se opone á las operaciones de la naturaleza, que, como se ha dicho, por sí sola puede curar las heridas internas. Y así, además de los remedios generales indicados, se aplicarán fomentos emolientes y resolutivos, renovándolos con frecuencia. Aunque la herida de los tegumentos no sea de las mas peligrosas, no obstante es bueno dilatarla, pero sin dilatar la del peritórneo, porque seria abrir puerta á los intestinos, los quales podrian salir y formar una hernia. Bien que esto no dexa de tener algunas excepciones como lo voy á manifestar.

Si la herida está en la parte convexa del hígado, con tal que no sea en el lugar por donde esta entraña toca al diafragma, se debe dilatar la he-

rida del peritóneo como la de los tegumentos comunes, porque aquí no puede formarse hernia como podría en otra parte; pero no se debe profundizar mucho, porque la escara que ha hecho la bala es útil para precaver la hemorragia. Si la incision permite tocar la bala, aunque esté en la substancia del hígado se debe hacer la extraccion.

Lo que digo de las heridas de la parte convexâ del hígado, se debe entender tambien de las de las partes que no estan flotantes en la cavidad, porque las retienen en su lugar el peritóneo y el mesocolon, y pueden estar heridas sin que penetre el golpe hasta el vacío del abdomen. Lo mismo sucede al bazo, al intestino ciego, y á una parte del colon, de donde los excrementos gruesos pueden evacuarse por la herida. Lo mismo se puede decir de la herida que interesa el riñon, suponiéndola en los lomos. Como todas estas partes estan cubiertas de músculos gruesos, es necesario dilatar mucho
la

174 \ *Tratado de las Heridas*
la herida exterior hasta el peritóneo inclusive.

Las heridas que penetran en el riñon , necesitan de un particular cuidado para las curaciones. Como la orina pasa por ellas sin cesar , se deben aplicar á la herida medicamentos crasos que puedan defender las paredes , de las sales que lleva consigo , pues causarían en la herida punzadas muy incómodas , y endurecerían las carnes.

De las heridas penetrantes en la pelvis.

Una bala puede perderse en la pelvis , y puede pasarla de parte á parte, de arriba á abaxo , al traves , ú obliquamente. Los muchos vasos que se hallan en ella hacen estas heridas peligrosas , y si alguno de estos vasos algo considerable se halla abierto , morirá el enfermo por la imposibilidad que hay de usar en esta parte de los socorros del Arte. La escara , ó bien un coágulo de sangre , puede impedir la he-
mor

morragia por algun tiempo; pero á la caída de la escara ú del coágulo, se puede temer mucho de la vida del enfermo. Ademas de esto la vexiga, como lo he manifestado (a), está rodeada de un texido celular muy considerable que se inflama con facilidad; y si se supura será imposible en este caso usar de los socorros del Arte.

La vexiga puede ser agujereada; si en el mismo instante se halla llena de orina, hay poco destrozo, y la herida es pequeña, y así se ha visto curar muchas. Tambien se han visto casos en que la bala y otros cuerpos extraños estaban detenidos en la vexiga, lo que casi prueba que estaba llena de orina quando fué herida. En este caso despues de haber hecho en la herida exterior lo que conviene, será conveniente introducir una algalia por la urethra, á fin de que corra la orina sin cesar,

(a) Paralelo de los diferentes modos de extraer la piedra de la vexiga, impreso en 1730.

sar , porque si se llena la vexiga se separarán sus paredes y los lábios de la herida ; entónces podrá infiltrarse la orina en el texido celular que rodea la vexiga , lo que podria causar en él abscesos y otros accidentes , y el estado sano de este texido es el que mas contribuye á la reunion de la vexiga.

De todos los enfermos que han tenido cuerpos extraños detenidos en la vexiga , unos los han arrojado por la urethra con la orina ántes que se incustrasen de arenas , y á otros se les ha formado piedra , que despues ha sido necesario extraer por la operacion regular ; y se ha encontrado que estos cuerpos extraños , como bala , pedazo de tela , &c. hacian el centro de esta piedra.

El intestino recto puede estar agujereado ; y la curacion de su herida , si está mas alta que lo que puede alcanzar el Cirujano con sus dedos , es semejante á la de la herida de la vexiga en quanto á las incisiones , pues éstas no pueden llegar hasta aquella parte. Si
la

la herida está en la extremidad es necesario algunas veces hacer en ella la operacion como en la fistula ; á lo ménos se pueden hacer las incisiones convenientes en la gordura que le rodea.

En el curso de las curaciones se debe atender á dos cosas que son muy esenciales , como es conservar el diámetro del ano , en quanto sea posible , introduciendo supositorios agujereados en forma de cánula en caso que parezca que se cierra , y precaver el movimiento de vientre , pues de qualquiera causa que venga puede desordenar mucho el estado de la herida.

De las heridas de los huesos ileos.

El hueso ileo fracturado por un golpe de arma de fuego , es un caso semejante al de la fractura del omoplato , y no se deben omitir las incisiones porque está cubierto de músculos gruesos , y deben profundizar hasta la fractura para extraer facilmente las esquirlas ó piezas del hueso que estan separadas y fuera de su lugar.

M

Si

Si habiendo la bala agujereado el hueso, no hubiese penetrado muy adentro en la pelvis, y se hubiese detenido en el texido celular del peritóneo, ó bien en la cara interna del hueso, entre éste y los músculos que le cubren por la parte de adentro; finalmente, si no está distante, lo que se puede conocer algunas veces con la sonda ó el dedo, es necesario para sacarla, hacer mayor la abertura del hueso ya sea con el trépano exfoliativo, con la gubia, ó con las tenazas incisivas.

Quando este hueso ó los demas que son esponjosos estan fracturados por un golpe de arma de fuego, se levantan con facilidad carnes fungosas sobre ellos en el curso de la curacion, y así el Cirujano debe precaverlas usando de desecantes, y si recrecen algunas, es menester quitarlas y consumir su raiz, como se ha dicho en la primera parte.

Las fracturas de este hueso casi siempre se curan sin que se haga exfoliacion sensible, con tal que se hayan quitado

tado las piezas que estaban separadas; pero si se queda alguna fuera de su lugar hace la herida fistulosa.

Aunque la bala esté perdida en el abdómen ó en la pelvis, esto no debe alterar en nada el método de curar la fractura de los huesos ileos.

De las heridas de las partes pudendas.

De la contusion del pene por un golpe de arma de fuego, resulta equimosis é hinchazon muy considerable, que se extiende hasta el escroto. La contusion y el equimosis del escroto se comunica igualmente al pene, y algunas veces se extiende hasta el vientre, á lo largo del cordon espermático; entonces no tarda mucho en sobrevenir inflamacion, y puede seguirse prontamente la gangrena; por lo qual luego que se vea el menor indicio, se deben multiplicar las escarificaciones para precaverla.

Si hay herida en alguna de estas dos partes, el equimosis se extiende igual-

mente, y la gangrena es mas de temer, porque esta herida no basta para producir un desahogo que sea suficiente para precaverla. Es necesario, despues de haber hecho las incisiones necesarias, usar de fomentos espiritosos y resolutivos repitiéndolos á menudo: si el pene está tan hinchado que tenga la orina dificultad en salir, se debe introducir una algalia hasta la vexiga. Si el golpe ha separado el extremo del pene, es menester introducir en la entrada del canal de la urethra, una cánula bastante larga y gruesa, para impedir, no solamente que se estreche, sino tambien que se retire y pierda entre las carnes, como lo he visto.

De las heridas de las articulaciones.

Las heridas de las articulaciones, ó que estan muy cerca de ellas, si no está ofendida la cápsula no salen de la regla general, y comunmente se curan con los socorros que se han indicado en la primera parte.

Las que tienen mucha extension, aun
quan-

quando la articulacion esté destruida en parte, y se haya separado en ella alguna pequeña porcion, á estas heridas por lo regular sobrevienen muchos ménos accidentes que á las que solo las penetran, y que á la contusion algo violenta que puede haberse hecho en esta parte, por la razon siguiente. En la contusion violenta, como en la herida que pasa de parte á parte, la conmocion se extiende á toda la articulacion; las epífises pueden estar separadas; la cápsula, los ligamentos, los tendones, la gordura, y las glándulas sinoviales padecen: pero las grandes heridas tienen la ventaja de que con la supuracion, si se puede lograr, se desahogan todas las partes que han padecido; pero en las pequeñas y profundas heridas, y en la contusion violenta, casi no se hace nunca la supuracion, sino á expensas de toda la articulacion, y aun de todo el miembro, porque las glandulas sinoviales se obstruyen la gordura se inflama y supura, las epífises se humedecen é hinchan, los huesos se alteran,

ran, las cápsulas y las aponebroses se corrompen, y se forman tumores inflamatorios en todo lo largo de los músculos, cuyos tendones pasan por la articulacion, lo que ocasiona abscesos en todo lo largo del miembro.

En la primera parte he distinguido las heridas de las partes carnosas, de las de las partes aponebróticas; y he explicado, por qué estas últimas estan mucho mas expuestas á accidentes que las otras, y así, para evitar repeticiones solo diré, en quanto á las heridas de las articulaciones, que no es solamente la naturaleza de las partes aponebróticas que las rodean, quien hace estas heridas peligrosas, sino que es tambien su estructura, esto es, la dureza de la articulacion, la qual no permite hacer en ella incisiones útiles.

Fundado en este principio, añadiré que una herida en la qual estuviese separada la mitad de una articulacion, debe mirarse como mucho ménos peligrosa, que otra que la pasase de parte á parte.

Aunque las heridas de las articulaciones que tienen mucha extension, las tengo por ménos dañosas que las pequeñas que las penetran, esto es, que pasan de parte á parte, digo, no obstante que rara vez dexan de estar todas ellas acompañadas de grandes accidentes quando está abierta la cápsula; que se han curado muy pocas sin que haya habido necesidad de hacer la amputacion del miembro; y que si hay algun medio seguro para precaver los accidentes, es unicamente hacerla sin perder tiempo, por encima de la articulacion que está herida. Si alguna circunstancia puede obligar á intentar la curacion de la herida sin hacer la amputacion, el Cirujano no debe omitir las incisiones, y los remedios generales ó particulares que se han aconsejado; tambien debe, como se ha dicho arriba, evitar en sus curaciones el usar de los medicamentos crasos y putrefaccientes, y solo aplicar remedios espirituosos, vulnerarios,

ó

ó desecantes (a) Aunque tenga la felicidad de poder precaver todos los accidentes que pueden sobrevenir á estas especies de heridas, ú de detener su progreso, debe temer, no obstante, que la mayor parte de estos enfermos perezcan en la carrera de la curacion, por el marasmo, ó por los cursos, efectos bastante regulares de las largas supuraciones, y debe precaverlas con un régimen conveniente, con el uso de cordiales alkalinos y otros remedios propios segun las diferentes circunstancias.

Estas especies de heridas pueden quedar fistulosas, en caso que no quiten la vida al enfermo, y casi siempre queda anquilosada la articulacion. En quanto á las fistulas, como son resultados de la carie ú de las esquirlas que deben salir, su curacion es obra de la naturaleza, y rara vez la puede ayudar el

(a) Ambr. Par. Heridas de arcabuz cap. 5. y en otra parte heridas de las articulaciones.

el Cirujano por lo que corresponde al anquilose , como no es causado por la petrificacion de la sinovia , sino por una especie de desecacion de las partes en consecuencia de la cicatriz , y de la destruccion de las glándulas sinoviales , no se puede esperar dar á la articulacion su movimiento , sino con las embrocaciones emolientes , con los baños y riegos de aguas calientes , y durante su uso es necesario mover ligeramente y poco á poco la articulacion , y forzar las partes blandas para que cedan.

De las heridas del brazo.

Las heridas del brazo , tanto las que estan con fractura del humero , como las que no la tienen , no salen de la regla general ; y así , solo haré algunas reflexiones á que me da motivo la estructura de la parte.

En las curaciones , y en el intervalo de una curacion á otra , se debe cuidar de que los huesos , si estan rotos,
es-

esten asegurados y en su lugar , como si no hubiera tal fractura. Para esto es menester despues de haber curado la herida segun las reglas establecidas, abrazar toda la circunferencia de la parte con dos planchas de hoja de lata, cartones , ó cortezas de árbol , amoldándolas á la figura de la parte , y sujetándolas con vendas bastante largas. Estas planchas se aplican á lo largo del miembro , le tienen asegurado sin comprimirle , no incomodan , y alivian al enfermo , el qual padeceria gran molestia con cada movimiento del cuerpo que tuviese precision de hacer. Para quitar toda ocasion de movimiento á la parte enferma , se pueden hacer aberturas en estas planchas , de modo que se pueda curar la herida sin quitarlas. Estas planchas son mucho mas útiles y cómodas que las vendas agujereadas que propone Maggius.

Si la entrada ó la salida de la bala está cerca de la arteria brachîal , puede suceder que la bala haya contundido ó escoriado esta arteria , ó algun ramo

mo muscular algo considerable sin que salga sangre, siendo la escara suficiente para detener la hemorragia. En este caso debe el Cirujano atender mucho á esta hemorragia, que puede, y debe sobrevenir á la caída de la escara: y así, para precaverla no se ha de curar esta parte de la herida sino con digestivos secos, lo que dará tiempo al vaso para volverse á cerrar.

No obstante, como la hemorragia puede sobrevenir de un instante á otro por mas precauciones que tome el Cirujano, debe éste dexar en la parte superior del miembro una ligadura á torniquet floxa, pero dispuesta á apretarla en caso que venga la sangre, lo que puede hacer igualmente que él qualquiera otra persona. Como esta ligadura solo sirve para detener la sangre por algunos instantes, luego que llegue el Cirujano debe descubrir el vaso con una incision conveniente, ó sin hacer incision hacer una ligadura en él como se ha dicho. Si es el tronco de la arteria no excusa hacer la liga-
du-

dura, con tal que despues se haga la amputacion del miembro, si se advierte que por no poder nutrirse está amenazado de gangrena.

En la curacion de las heridas del brazo se debe cuidar de que el antebrazo esté medio doblado, por dos razones. La primera es, que por esta apitud los músculos extensores y flexôres se hallan relaxados. Y la segunda, que despues de la curacion, los movimientos de flexiôn y extension, del antebrazo se harian con dificultad por mucho tiempo, por razon de las cicatrices que necesariamente entorpecerian é incomodarian la accion de los músculos flexôres ó extensores, segun el lugar de la herida. Si el antebrazo se queda doblado podrá el enfermo servirse de su mano, lo que no hará si se queda extendido.

De las heridas del antebrazo.

Las heridas de armas de fuego del antebrazo, estan mas expuestas á acci-

cidentes considerables que las del brazo. Esta diferencia consiste en que todos los músculos que entran en la composicion del antebrazo, estan todos juntos envueltos en una membrana aponebrótica, que es una expansion de sus músculos flexôres y extensores, la qual se extiende hasta entre los intersticios de los músculos que le componen y aun abraza á cada uno separadamente. La inflamacion de esta membrana es, pues, muy de temer, porque sofoca á un tiempo á casi todos estos músculos, y tambien puede extenderse hasta el brazo: si sobreviene, todo el antebrazo se hincha mas ó ménos y algunas veces se pone tan duro, que no tardaria en sobrevenir la gangrena si nó se la precaviere. Por esta razon deben penetrar hasta el fondo las incisiones que se hagan en él, para afloxarlo todo, y en particular la membrana comun en todas direcciones, principalmente quando hay fractura en el cúbito ó en el rayo. Además de estas incisiones, se debe usar de los
tó-

tópicos emolientes que pueden relaxar la piel y la membrana comun que está extremadamente tensa. Si no obstante esto subsiste la hinchazon acompañada de dureza, y se aumenta de modo que amenace á toda la parte de una pronta gangrena, es necesario, sin perder tiempo, hacer las escarificaciones de que ya se ha hablado.

Quando la hinchazon que sobreviene no es tan considerable que obligue á hacer estas escarificaciones, basta que la haya habido para que el antebrazo no esté absolutamente libre de todo accidente: y algunas veces se ve formarse en él abscesos en diferentes parages, los quales se hallan separados, y no tienen comunicacion alguna con el hueco de la herida, por razon de las diferentes separaciones que forma la membrana comun entre los intersticios de los músculos. Mientras se hace la materia tiene la herida mal color, y no se muda hasta que se ha evacuado el absceso. Estos abscesos se deben abrir luego que se siente fluctuar la materia deba-

xo de los dedos. Muchas veces se ve no terminar la hinchazon , sino por la liquacion y putrefaccion de la membrana comun, lo que ocasiona supuraciones debaxo de la piel , y en los intersticios de los músculos. Entónces hay en el antebrazo una especie de edema pastosa , y poco despues las supuraciones se forman salida por la herida ; pero no por esto se deben dexar de abrir estos senos en todo ó en parte, de modo que se pueda aplicar á todas las membranas que deben exfoliarse , los tópicos convenientes para ayudar á la naturaleza á separarlas y finalmente para mundificar la herida.

Como los huesos del antebrazo estan cubiertos de músculos que se hallan tanto mas adherentes á estos huesos, quanto en ellos tienen su punto fixo , no será extraño que en las grandes fracturas no haya sido llamado el Cirujano con la prontitud necesaria para extraer todas las esquirlas antes que sobrevenga la hinchazon ; y así , luego que ésta se haya disipado , ya sea sin

su

supuracion, ó por esta liquacion de las membranas de que acabo de hablar, es necesario procurar extraerlas ; porque entónces la herida se pone viva y sensible , y las puntas de las esquiras causarían dolores agudos que podrían ocasionar movimientos convulsivos. Si las primeras incisiones han sido bastante grandes, y si la abertura de los abscesos ú de los senos de que he hablado, se ha hecho bien, se podrán extraer estos cuerpos extraños con mas facilidad.

No hablo aquí del modo de curar estas heridas , porque esto ya queda dicho en la primera parte.

De las heridas del carpo.

Las heridas de armas de fuego en la muñeca , por lo regular estan acompañadas de fracturas , esto es , que uno ó muchos huesos de los que la forman, estan destrozados, molidos, ó separados; y esto no puede haberse hecho sin que hayan recibido mucho daño los ligamentos, ó las aponebroses que los unen
en.

entre sí, y sin que esten rotos ú destrozados los tendones que pasan por esta articulacion. En quanto á los tendones que han padecido, su herida podrá causar los mismos accidentes, que aquellos de que se hablará quando se trate de las heridas del metacarpo.

Con las incisiones y contra aberturas, con el régimen, las sangrías, y los tópicos que quedan indicados en la primera parte de este tratado, se podrá impedir que los ligamentos y la cápsula de la articulacion de la muñeca con el antebrazo, participen de la inflamacion, de la disolucion, y de la putrefaccion de las partes aponebróticas que han padecido.

Por estos medios se ve, que por lo comun se curan estas heridas con bastante facilidad.

De las heridas del metacarpo.

A las heridas del metacarpo pueden sobrevenir muchos accidentes, tanto por razon de los muchos huesos que

N

pue-

pueden estar fracturados, como porque pasan por él todos los tendones que mueven los dedos. Estos tendones arrancados y contusos se inflaman, y extendiéndose su inflamacion, por lo regular, hasta el cuerpo de los músculos del antebrazo, se forma en ellos hinchazon mas ó ménos considerable, y tambien muchas veces abscesos en sus intersticios. Esto casi nunca sucede sin que tambien se hinche mas ó ménos el ligamento anular que reúne estos tendones en el carpo.

Se procurará precaver estos accidentes por todos los medios que se han indicado en las dos primeras partes; é igualmente remito á ellas al Lector para la curacion de estas heridas. Añadiré en quanto á estos abscesos que se forman en el antebrazo, que si no se les abre prontamente, corre la materia hasta la herida de la mano, á lo largo de los tendones que por allí pasan, y entónces la salida de la materia hace mas difícil la abertura del absceso, que quando el tumor forma bolsa por estar toda-

davía encerrada en él la materia. Aunque haya comunicacion entre el absceso que se abre y la herida, muchas veces se puede excusar el hacer de las dos heridas una, porque se debe, en quanto sea posible, no cortar el ligamento anular. No obstante, se han visto algunos casos en los quales ha sido preciso cortarle, porque comprimía demasiado la parte, por razon de su hinchazon.

De las heridas de los dedos.

Rara vez sucede que haya en algun dedo una herida de arma de fuego, sin que se haya separado alguna parte de él. Estas heridas estan acompañadas muchas veces de inflamacion y de abscesos, que se extienden hasta la mano, y aun hasta el antebrazo. Se deben precaver estos accidentes en quanto sea posible con los socorros que quedan indicados en otra parte. Los dedos son tan necesarios al hombre, que se debe hacer todo lo posible para conservar-

N 2

los,

los , y suponiendo un dedo fracturado con herida , se le debe tratar como si fuese el brazo ó el muslo , en los quales jamas se rompe el hueso con igualdad. Algunas veces es preciso hacer la amputacion , ya sea por la articulacion con el falange superior , ó por el medio del mismo falange por la parte de arriba de la herida. No hablo del modo de hacerla , y me remito á mi tratado de operaciones.

Aunque las heridas del primer falange del pulgar sean diferentes de las de los demas dedos , por causa de los gruesos músculos que le cubren , las pasaré en silencio , porque se hallan en el caso de todas las heridas de las partes en donde los huesos estan cubiertos de muchos músculos , y piden los mismos socorros de parte del Cirujano.

De las heridas del muslo.

Quanto mas carnoso es un miembro , es mas de temer en él la hinchazon despues de un golpe de arma de fuego

go que ha penetrado profundamente. El muslo se halla cubierto de músculos muy robustos y de mucha gordura, principalmente por su parte superior, y así las incisiones son necesarias en esta parte mas bien que en otros, principalmente si el hueso está roto ó descubierto. Yo sé que á las grandes heridas sobrevienen grandes supuraciones, y que éstas consumen á los enfermos, pero tambien sé, que quando se hacen las incisiones bastante grandes, se molestan mucho ménos las partes para extraer los cuerpos extraños, lo que excusa muchos dolores, y acelera la curacion. Los frotamientos dolorosos, y las irritaciones que se ocasionan al sistema nervioso buscando los cuerpos extraños por aberturas obliquas, ó muy pequeñas, le irritan tanto ó mas que las incisiones que propóngo, y mas que pudo irritar la bala al tiempo de entrar, y tal vez mas que quando rompe el hueso. Con estas incisiones se precaven los infartos y las supuraciones, que obligarian despues á hacer otras
aver-

198 *Tratado de las Heridas*
averturas mucho mayores.

La expansion aponebrótica de la fascialata, la qual cubre mucha parte de los músculos que componen el muslo, merece tambien la mayor atencion para afloxarla en todas direcciones como es necesario si la interesa la herida, por cdefecto de la qual puede inflamarse y orromperse toda.

La arteria crural da, como se sabe, muchos ramos bastante crecidos á todos los músculos del muslo, y no es imposible que se abra alguno haciendo las incisiones convenientes. En este caso la ligadura detendrá la hemorragia. Tambien puede suceder que al separarse las escaras salga sangre de alguno de estos ramos, y así; suponiendo que se puede temer esto, respecto la situacion de la herida, es necesario dexar una ligadura á torniquet á la parte de arriba de la herida, como se ha dicho hablando de la herida del brazo.

Suponiendo abierto el tronco de la crural, morirá muy pronto el enfermo sino es que se halle presente el Cirujá-

jano, ó venga inmediatamente para detener la hemorragia con una ligadura á torniquet , despues de lo qual será menester hacer la ligadura de la arteria inmediatamente por encima de su abertura, aunque fuese en el lugar por donde pasa sobre el hueso puvis. Es muy cierto, que despues de esta ligadura caerá el muslo en mortificacion , si no hay algun ramo muscular bastante grueso, ú otro que pueda suplir al tronco , lo que se conocera en pocos dias : pero en el primer instante solo se debe atender á que el enfermo no perezca anegado en su propia sangre , y despues de esto se puede hacer la amputacion. Se han visto cascós de bomba, de granada, &c. detenidos en el muslo sobre la crural, y este cuerpo , junto con un coágulo, detener la sangre de la arteria , por estar allí detenido , y porque su mole hacia en ella compresion. No se deben quitar estos cuerpos de ningun modo, si no se ha hecho ántes la ligadura del vaso por encima de este lugar.

Sin hablar de las curaciones (de las
que

que he hablado en la primera parte), diré solamente, que suponiendo el fémur fracturado en astillas, y que se pueda esperar conservar el muslo, es necesario, despues de haber hecho lo que prescribe el Arte, sujetar el resto de las piezas fracturadas para que no se muevan una con otra, como se dixo hablando de las heridas del brazo.

De las heridas de la pierna.

Los músculos de la pierna estan exáctamente cubiertos de una membrana comun aponebrótica, y atados en todo su largo á los dos huesos que la componen, por cuyo motivo quando la pierna está herida por un golpe de arma de fuego, se experimenta en ella lo mismo que en el antebrazo, quando éste se halla en igual caso; y así no diré nada en este particular, porque no haria mas que repetir lo que ya he advertido que se debe observar en estas especies de heridas. Si el tendon de aquiles está cortado enteramente, es pre-

preciso, además de las incisiones y demás medios que prescribe el Arte, tener el pie en la extension con un vendage conveniente; con esto se acercan los lábios de la herida, los que separaria continuamente la flexión del pie, y suponiendo que cure el enfermo, tendrá ménos que hacer la naturaleza para llenar el vacío, y hacer la cicatriz.

Tampoco es imposible que la cicatriz que se haga partícipe de la naturaleza de los tendones, siendo formada en parte de los xugos que resudan de los extremos del tendon de aquiles, y que tenga bastante firmeza para suplir á este tendon. Si el tendon solo ha sido cortado en parte, la situacion del pie sujeto en el estado de extension aliviara la porcion del tendon que no ha sido separada, sobrevendrán ménos accidentes, se hará mas pronto la cicatriz, y despues de curado el enfermo podrá hacer los movimientos del pie con libertad.

De las heridas del tarso.

Las heridas de armas de fuego en el tarso, quando la bala se ha quedado en su grueso, ó le ha pasado de parte á parte, son mucho mas peligrosas que las del carpo, y se pueden dar muchas razones de esto. 1. Los huesos del tarso son mucho mas crecidos que los del carpo, y por consiguiente el destrozo es en esta parte mucho mayor. 2. Hay muchas mas partes aponebroticas que cubren estos huesos, y los unen entre sí, por lo qual el sistema nervioso padece mas. 3. El conjunto de los huesos del tarso forma un volúmen mucho mas duro, y así no se puede llegar con las incisiones hasta el fondo de la herida como en las partes blandas. Estas heridas deben, pues, mirarse como de mucha consideracion, y me atrevo á decir, que son de tanta, como las que pasan de parte á parte las articulaciones. Los insufribles dolores, la hinchazon y la inflamacion que las acompañan,

ñan, la putrefaccion , y los movimientos convulsivos del miembro que las sobrevienen, son los síntomas regulares de estas heridas , por mas que se haga para precaverlos , si no es que se ampute la pierna. Es cierto que se han curado algunas de estas heridas sin la amputacion ; pero han muerto tantos enfermos por no haber tomado este partido, que es como precisa necesidad el hacer prontamente esta operacion. Los que han creido poderlo excusar, puede ser que se hayan engañado, porque la hinchazon solo parece mediana en los primeros dias; pero reflexionando sobre la estructura de esta parte , se verá que no es muy carnosa para que su volúmen aumente mucho con la inflamacion : es, pues, necesario combinar la ligera inchazon que aparece en ella , con su estructura aponebrótica y huesosa , y con los accidentes que deben sobrevenir , ó que ya han sobrevenido, para poder hacer juicio, teniendo esto presente, de lo que ha de suceder. Si el tarso no se hincha mucho,
se

se hincha la pierna , y esto debe obligar al Cirujano á tomar un partido saludable.

Se puede decir en general , que estas especies de heridas piden que inmediatamente se haga la amputacion del miembro si se quiere hacer con fruto. Quando mas, como algunos heridos se han podido curar sin la amputacion, el Cirujano debe gobernarse segun el estado del enfermo y de la parte.

Si el cuerpo extraño que ha hecho la herida en el tarso no ha pasado de parte á parte el conjunto de huesos que le componen, pero sin penetrar en su grueso ha separado una parte haciendo una herida ancha, por haberse llevado la piel, esta herida puede curar, sin la amputacion, cuidándola como conviene, con tal que la articulacion del pie con la pierna no esté herida, ni esté abierta la cápsula.

De las heridas del metatarso.

No se pueden comparar las heridas
del

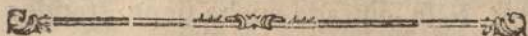
del metatarso con las del metacarpo, porque la planta del pie es mucho mas gruesa que la palma de la mano: este grueso consiste en que los huesos del metatarso estan cubiertos por esta parte de músculos muy gruesos; en que estos músculos lo estan de una expansion aponebrótica en figura de pata de ganso; en que esta expansion contiene bastante gordura, y en que la piel es muy gruesa, y esté cubierta de una epidermis muy dura. Los accidentes, pues, son tanto mas de temer, quanto la expansion aponebrótica puede hincharse é inflamarse, y en este caso comprime y estrecha los músculos y la gordura, cuyo volúmen se aumenta si se inflaman al mismo tiempo. A esto se junta, que la piel y la epidermis son muy duras, no ceden facilmente á la hinchazon de todas estas partes, de lo que puede seguirse con prontitud la mortificacion, si no se precave como se ha dicho en la primera parte.

Y así las heridas del metatarso tienen de particular, que las incisiones
que

que se han indicado en la primera parte, deben hacerse en este caso con perdimiento de substancia, esto es, que es necesario separar una parte de la piel; y aun de la aponebrose que hace la figura de pata de ganso, sin esto las incisiones casi serán inútiles porque se inflamaria la gordura, y aun el cuerpo de los músculos se hincharia bastante, y formaria un especie de hernia por la herida, en figura de hongo.

De las heridas de los dedos de los pies.

Las heridas de armas de fuego en los dedos de los pies son lo mismo que las de los dedos de la mano, y así nada diré de ellas por evitar una repetición inútil.



QUINTA PARTE.

PRECEPTOS Y AFORISMOS,
sacados de la experiencia.

I.

Si en las grandes heridas de armas de fuego no se hacen las incisiones convenientes , no se curarán , ó serán difíciles de curar , y aun podrán quedar fistulosas.

La herida de arma de fuego quando el cuerpo extraño ha entrado mucho en el grueso del miembro , se parece a las fistulas en que el fondo es mas ancho que la entrada. Y como para curar una fistula es menester hacer su entrada mas ancha que su fondo igualmente tambien, casi nunca se puede lograr la curacion de una herida de arma de fuego, semejante á esta de que hablo , si no se dilata su entrada lo necesario para ha-

hacer de toda la division una herida ancha. Esta entrada ancha tiene grandes utilidades como se ha dicho arriba.

Cinco cosas deben decidir de la figura, de lo largo, de lo ancho, y de lo profundo de las incisiones. 1. La profundidad, y lo extenso de la contusion. 2. La naturaleza de las partes heridas, las quales pueden ser carnosas, aponebróticas, ó huesosas. 3. La profundidad de la herida. 4. El volúmen del miembro, que puede ser grande ó pequeño, grueso ó delgado. 5. La multiplicidad y el volúmen de los cuerpos extraños que es preciso extraer.

II.

Quando se hacen las incisiones se debe, en quanto sea posible, conservar la substancia de las partes.

Si en la curacion de las heridas de armas de fuego aconsejo hacer incisiones proporcionadas al tamaño de la contusion, ó al destrozo que ha hecho el

el cuerpo extraño en lo profundo de un miembro, léjos de apartarme de esta regla, que parece dictada por la misma naturaleza, yo la imito, y no la propongo sino para conservar la substancia de la parte. solo aconsejo incisiones y escarificaciones en las quales no se ocasiona nada ó casi nada de perdimiento de substancia; porque sé, que siempre se debe excusar el separar la piel (a), como lo he demostrado en mis observaciones, *tom. 1. obs. 13. y 14.* y si en algunos casos aconsejo separar una parte de la escara que ha hecho la bala, solo digo que se quiten las carnes ya destruidas, á fin de adelantar la obra de la naturaleza, que no podria separarlas sino con el tiempo, y con trabajo.

Las heridas que se hacen con las incisiones ó escarificaciones, se reúnen bien pronto, si con ellas se precaven ó calman todos los accidentes, y así, se

O

pue=

(a) Manget. aph. 3.

puede decir que con las incisiones se conserva la substancia de la parte que pudiera destruir la gangrena. ¿Quántos con estas incisiones han conservado miembros, que sin ellas hubieran tenido necesidad de amputarlos?

III.

El tiempo de hacer las curaciones, las que deben ser mas ó ménos frecuentes, debe arreglarse segun los distintos estados de la herida.

Para curar una herida, es necesario quitar el aparato que se habia puesto en ella y aplicar otro. Esto no se debe hacer sino por tres motivos 1. Para hacer en la herida alguna operacion Quirúrgica de que ha ocurrido necesidad. 2. Para limpiar la materia de la herida. 3. Para renovar el medicamento que se habia aplicado, ó para mudarle.

No puede haber abuso en quanto al primer motivo que debe obligar á levantar-

vantar un aparato , porque luego que es necesario una operacion, se debe hacer lo mas pronto que sea posible, y á pocas horas de haber curado una herida suele haber necesidad de levantar el aparato para operar. Si se retarda la operacion veinte y quatro horas puede aumentarse el mal , y así se seguiria tanto daño en diferirla con el pretexto de que acababa de curarse la herida, que habria que hacerla quando no fuese necesario (a).

El segundo motivo por que se cura una herida , es para limpiar la materia, lo que debe arreglarse segun la calidad de ésta, ó su cantidad. La calidad de la materia puede viciarse por muchas causas como se ha dicho antecedentemente : Y esta materia viciada puede irritar las papilas nerviosas , despues que han caido las escaras , lo que hace algunas veces que se sientan dolores en estas heridas : entónces es necesario curarlas

O 2

las

(a) Manget. aph. 45.

las todos los dias , y algunas veces de doce en doce horas, aun quando no sea excesiva la cantidad de materia. Si la cantidad de materia es tanta que inunde el aparato , es tambien motivo para curar una herida : pero si no le inunda , y la supuracion es leve , como quando se va reuniendo la herida, basta curarla cada veinte y quatro horas, y aun algunas veces cada dos ó tres dias, tanto para evitar que toque el ayre las paredes de la herida y altere lo poco de materia que las humedece , la qual debe mirarse como un bulsamo, (a) como para no molestar con contactos los mamelones carnosos que se forman.

Finalmente, la necesidad de renovar el medicamento , ú de mudarle , es un tercer motivo por el qual se cura una herida. Los medicamentos son putrefacientes ó supurantes , espiritosos , vulnerarios , y desecantes ó consuntivos. Los putrefaccientes ó supurantes no se usan,

(a) Manget. de Vuln. aph. 6.

usan, ni deben usarse sino es miéntras subsisten las escaras y el infarto de todos los vasos que hay en la circunferencia de la herida.

Si la escara es leve, su subsistencia no puede perjudicar , y se puede no curar la herida hasta pasados dos dias, en este tiempo se desprenderá , y al quitar el aparato casi hay la seguridad de encontrar la herida con supuracion ; pero si la escara es gruesa, esta putrefaccion obliga á curar la herida cada veinte y quatro horas , no tanto por renovar el medicamento , quanto por quitar el fétor putrido que ocasionan las escaras. Si éstas se han separado , la calidad ó cantidad de la materia servirá de regla para la freqüencia de las curaciones.

Si hay necesidad de usar de medicamentos espiritosos para oponerse á la gangrena que amenaza á la parte , el estado de la herida pide dos curaciones al dia , tanto para quitar el fétor cadaveroso , y las serosidades putridas, que humedecen y ensucian el aparato, como para renovar el medicamento.

Si

Si se aplican medicamentos vulnerarios y desecantes, porque la herida no pide otra cosa que la reunion, solo deben hacerse las curaciones cada tercer dia (a); sino es que sea mucha la materia, ó que calentándose ésta en la herida cause picazon.

Si es preciso servirse de algun medicamento consuntivo, la naturaleza de este medicamento que, segun su fuerza, hará mas ó ménos lentamente su efecto debe decidir del tiempo de levantar este aparato.

IV.

La freqüente introduccion de la sonda ó los dedos, en una herida, puede causar muchos accidentes (b).

La irritacion del sistema nervioso puede desordenar tanto la economía de nuestra máquina, que el Criador tuvo

(a) Manget. aph. 34.

(b) Manget. de Vuln. aph. 35.

vo cuidado de cubrir las extremidades de los nervios que se distribuyen en la piel, de una epidermis proporcionada para defenderlas de los contactos algo violentos, y tambien se ve que esta epidermis se engruesa y endurece en los pies y en las manos de los que andan descalzos, ó que hacen con las manos algun trabajo penoso, atendiendo tanto la naturaleza á la reparacion de las carnes, como ha atendido á su formacion, pues quando ha caido la escara, grande ó pequeña, que cubre las paredes de una herida, las papillas nerviosas que quedan en ella desnudas, y que son de un sentido muy vivo, se vuelven á cubrir en muy pocos dias de mamelones carnosos mucho ménos sensibles. Aprendamos de esto á respetar el sistema nervioso.

Si por contactos freqüentes, ó que duren mucho tiempo, hechos con la sonda ó introduciendo los dedos en la herida, se tocan sus paredes ántes que hayan brotado los mamelones carnosos,
ó

ó si habiéndose formado estos mamelones se les hace arrojar sangre, se les destruye; y entónces se toca desnuda la extremidad de los nervios. Con este contacto se excita una especie de crispatura, no solo en el sistema nervioso de la parte, sino tambien en el de todo el cuerpo. A esto se junta, que el enfermo jamas ve tocar á su herida sin una especie de temor, y aun de estremecimiento que se aumenta á proporcion de la fuerza con que se le toca. Si todo esto no ocasiona grandes y prontos accidentes, lo que sucede algunas veces, á lo ménos suspende la supuracion, sofocando todos los pequeños vasos por donde ésta se hacia. Entónces la materia purulenta vuelve á entrar en el torrente de la circulacion, altera los líquidos, y muda aquel movimiento intestino que la naturaleza ha impreso en ellos para hacer líquidos vivificantes, y causa la muerte del enfermo.

Es, pues, una práctica cruel, tocar con frecuencia, y por largo tiempo, las he-

heridas; y si el Cirujano ha hecho desde luego las incisiones convenientes, como se ha dicho, no debe tocar mas á la herida sin una grande necesidad. Teniendo la naturaleza descanso, presentará por sí misma los cuerpos extraños, si no se les extraxo desde el primer dia, y será fácil agarrarlos sin molestar las paredes de la herida.

Lo que digo del contacto indiscreto, se debe entender tambien del modo de curar, el qual debe ser muy ligero en casi todos los casos. Es necesario limpiar y aun muchas veces lavar la circunferencia de la herida, quando se sacan en ella el medicamento ó la materia. Tambien es bueno empapar en unas pocas de hilas, la materia suelta que puede estar en el fondo; pero no se debe limpiar las paredes de la herida, porque además de que no se puede hacer sin riesgo de hacerlas arrojar sangre, la materia que las humedece es necesaria para defenderlas del contacto demasiado inmediato de la hila, ú de los medicamentos, y esta pequeña
por-

porcion de materia no puede impedir el efecto del medicamento que se hubiese aplicado en la hila.

V.

Si en las curaciones aparece un coágulo, ó un hilito de sangre en el borde de una herida profunda que no se ha podido dilatar suficientemente, no se debe quitar.

Este coágulo, ó este hilito de sangre prueba ciertamente que hay algun vaso abierto, y la sangre solo ha cesado de resudar, porque este coágulo que se formó desde luego cerca de la embocadura del vaso, y que se ha alargado hasta el lugar en donde se le ve, llegó á cerrar exâctamente esta embocadura, y hace en ella el oficio de tapon, y suple á la ligadura; por esto se le debe dexar, y aun evitar el moverle por poco que sea. Si se le tira, aunque sea poco, se separa el tapon en algun punto de su adherencia, y la
san-

sangre aun sale gota á gota. Si se quita enteramente , se arranca al mismo tiempo el tapon , y la sangre corre de modo, que obliga á detenerla de nuevo por uno de los medios indicados. Como este vaso está muy léjos , (pues he supuesto que la herida es profunda y estrecha porque no se ha podido dilatar exáctamente) es necesario llenar de nuevo la herida con hilas secas , ó tambien introducir en ella algun estípico , lo que es igualmente contrario al bien estar de la parte , y á la supuracion la que puede retardarse ó suprimirse con este motivo. Lo que he dicho arriba de las diferentes hemorragias , y de las heridas que arrojan sangre , solo se debe entender en los casos en que la herida está bastante dilatada , y se puede hacer la ligadura con facilidad.

VI.

Los gusanos que se engendran algunas veces en las heridas no denotan nada malo.

No se debe extrañar el encontrar gusanos en las heridas de armas de fuego, y se han visto en ellas muchas veces, así como en otras heridas. No hay apariencia alguna de que estos gusanos vengan de la sangre, no obstante, yo no me atreveria á negarlo. Mas probable es que mientras la curacion, en cuyo tiempo la herida está expuesta al ayre, ó mal cubierta, algunos insectos que voltean en el ayre ponen allí sus huevos, y que la materia de la herida les sirve de matriz para hacerlos nacer.

La presencia de estos gusanos no debe poner en cuidado en quanto al suceso porque la experiencia nos enseña, que jamas se encuentran en las malas supuraciones, ni en las disposicio-
nes

nes gangrenosas , sino solamente en las buenas supuraciones , ó en el esfacelo perfecto.

Quando la herida está en buen estado , todos los inconvenientes que resultan de estos gusanos, es, que quando son algo crecidos pueden irritarla, pues causan en ella una picazon que inquieta mucho al enfermo. Es necesario, pues, impedir que se reproduzcan despues de haberlos quitado : lo que se conseguirá introduciendo en la herida los amargos , como los polvos de mirra , ú de aloes , la infusion de agenos , ú otra cosa , mezclándolo con los medicamentos que pueden por otra parte estar indicados.

VII.

Quando un herido siente pulsacion en el miembro enfermo, está amenazada su herida de hemorragia, de inflamacion, y de gangrena.

La pulsacion de las arterias es, como
se

se sabe ; un movimiento que les es natural , pero que regularmente no le sentimos sino es que pongamos el dedo precisamente sobre el cuerpo de la arteria.

¿Por qué, pues, un enfermo siente algunas veces en el miembro herido una pulsacion general de todas las arterias? Esto es sin duda , porque sobreviene grande tension á la parte , pues se sabe que segun las leyes del movimiento, la menor conmocion se comunica á todas las partes de un cuerpo duro y tenso. Esta tension es la que amenaza de hemorragia , inflamacion , y gangrena. La tension general embaraza la circulacion , y la sangre tiene tambien mas dificultad en volver al centro por las venas , que la que tiene en correr por las arterias ; y así , acumulándose la sangre en sus vasos , y llenándose estos , puede romperse alguno de donde vendrá la hemorragia. Esta misma tension que embaraza la circulacion de la sangre , y particularmente su vuelta hácia el centro, amenaza tambien

bien á la parte de gangrena, pues la vida de una parte depende de la libertad de la circulacion: ya he hablado varias veces de los socorros que se deben aplicar en estos casos, como son las sangrías, &c.

Si sobreviene la hemorragia y no es considerable, puede algunas veces hacer una derivacion saludable capaz de desahogar la parte, ó á lo ménos de impedir el progreso de la gangrena.

VIII.

Quando una parte que ha estado hinchada muchos dias de resultas de una herida de arma de fuego, recobra de una curacion á otra su volúmen natural, sin que disminuya la calentura, es señal de delitescencia.

Se ha visto que esta hinchazon solo sobreviene y existe en consecuencia de la inflamacion, y de la estancacion ó estravasacion de los líquidos:
se-

seria útil que todos se desahogasen por las boquillas de los vasos que estan abiertos de la herida; pero esto no sucede siempre: en los mas de los casos, la mayor parte de estos líquidos toma esta via, y solo una pequeña porcion es absorbida, lo que ocasiona la calentura que se llama supuratoria. En este caso se deshinchla la parte poco á poco. Pero si por alguna causa, qualquiera que sea, todo ó casi todo el líquido es prontamente absorbido, se ve de una curacion á otra que la herida está casi seca, y el miembro casi en su estado natural. Entónces estos líquidos que no estan en su último grado de alteracion, aun fermentan en la sangre; y esto es lo que ocasiona á los enfermos los frios irregulares seguidos de calentura aguda acompañada de sudores pegajosos, que regularmente terminan con la muerte del enfermo. *Véanse mis observ. de Cirugia, tom. 2. obs. 69.*

No es imposible que la calidad de los líquidos cargados de malos fermentos
que

que no se han procurado evacuar desde el principio sea la causa de este refluxo; pero tambien puede tener parte en ello el Cirujano, ya sea por no haber hecho desde el principio todo lo que convenia, ó por haber irritado la herida con freqüentes, é indiscretos contactos, ó finalmente por haber usado de tópicos poco convenientes.

IX.

Quando en una herida de arma de fuego, prevee el Cirujano la necesidad indispensable de hacer la amputacion de un miembro, no debe tardar en hacerla.

La necesidad de hacer la amputacion puede ser visiblemente executiva, sin lo qual moriria pronto el enfermo: no es este el caso á cuyo asunto propongo este axioma. Pero la enfermedad puede no estar aun acompañada de los grandes accidentes que amenazan una muerte próxima; y aunque sea visiblemente necesaria la amputacion parece

P. pue-

puede diferirse por algunos dias. Este es el caso en que los dictámenes estan divididos algunas veces sobre el tiempo de hacerla , pero no lo deben estar.

Lo que puede inducir á error en este particular, y obligar á retardar la operacion algunos dias, es. 1. La esperanza y el deseo que se tiene de conservar un miembro. 2. Que se ven enfermos que están débiles, y en algun modo consumidos , curar mas facilmente de una amputacion , que los que se hallan robustos y repletos. El primer motivo de retardacion no debe tener lugar entre los verdaderos prácticos, los quales conocen á primera vista si una herida puede ó no , curar sin la amputacion (a). El segundo motivo tampoco debe tener lugar: es cierto que la debilidad es ventajosa para los enfermos quando no es ocasionada por la perversion de los líquidos , pero si estos estan alterados con los dolores , las vigili-
as, la calentura, y otros accidentes que
SON

(a) Manget, de Vuln. Aph. 19,

son inseparables de una herida, que no tiene otro recurso que la amputacion de un miembro, esta debilidad solo es un accidente mas, y no un bien que pueda concurrir al acierto de la operacion. Es necesario, pues, hacerla prontamente para precaver la alteracion de los líquidos. Esta alteracion es tanto mas de temer, que no obstante el infarto que puede haber en la parte herida, subsiste el comercio de esta misma parte con todo el cuerpo, como se ha dicho arriba.

Con una dieta exácta, con las sangrías proporcionadas á la robustez, y á las fuerzas del enfermo, finalmente, con los evacuantes vomitivos, ó laxantes, administrados en tiempo se puede, y aun se debe poner en aquel estado de debilidad, que pueda ayudar su curacion. Entónces la buena calidad de los líquidos podrá ayudar á los socorros del Arte.

X.

La desazon, y las inquietudes que acompañan algunas veces las grandes heridas, sin que se vea causa aparente, son un signo de muerte.

La experiencia es quien ha dictado este aforismo. Solo puede explicarse con razones que no se pueden fundar en demostracion perfecta y por consiguiente pudieran contradecirlas. No obstante, se podrá encontrar la razon de esto en la explicacion del aforismo siguiente.

XI.

La sed ardiente é inextinguible que tiene algunas veces un hombre herido por una arma de fuego, es signo de muerte.

Esta sed que casi siempre está acompañada de frio en las extremidades, es un efecto, y una prueba de la extrema tension del sistema nervioso. Este emba-

ra

ramiento, que es una especie de convulsion tónica, agarrota, como se ha dicho, todos los pequeños vasos. Es muy cierto que la circulacion se hace aun libremente en todos los troncos, y en los ramos medianos, pero está suspensa en todas las subdivisiones capilares, tanto del tronco como de las extremidades, lo que se prueba con el gran frio que se siente en ellas. ¿Puede, pues, extrañarse que las glándulas del estómago, las del esófago, y todas las que deben regar la boca esten sin uso, y no filtren la saliva que debe humedecer continuamente estas partes?

La sed ardiente é inextinguible, que aquí solo es un accidente, es, pues, al mismo tiempo la prueba de la convulsion tónica de todo el sistema nervioso, y del general desorden de la economía de la máquina. Como este desorden es mas poderoso que todos los socorros del Arte, se puede mirar esta sed accidental como un signo mortal.

XII.

El pulso convulsivo y palpitante es un signo de muerte en un hombre herido por una arma de fuego.

Los movimientos convulsivos que ya se ha dicho que sobrevienen á los miembros, es efecto de lo turbado y la irregularidad del curso de los espíritus animales. Pero quando un pulso está convulsivo y palpitante, solo lo está por la falta ó escasez de estos espíritus, ó por su alteracion; porque el movimiento de la arteria es relativo al del corazon, y la arteria solo está palpitante mientras lo está el corazon, y en este caso solo lo está por el defecto de los espíritus que no corren á él en la cantidad correspondiente; y como es el resorte que mueve todos los líquidos, luego que éste falta bien pronto perece la máquina.

XIII.

Creo no poder concluir mejor este tratado que indicando á los Cirujanos principiantes el modo con que mejor pueden instruirse en la práctica de las reglas que acabo de dar; porque la práctica y la teórica, son igualmente esenciales al Cirujano, y poco sirve una sin otra.

Los principiantes en Cirugía pueden instruirse facilmente de lo que en sí encierra la teórica: las lecciones públicas, ó particulares, la lectura de buenos Autores, la reflexion todo concurre á ello; pero es muy difícil llegar á ser práctico, y se necesita mucho tiempo, porque no basta seguir los grandes Maestros del Arte, y verlos practicar; es necesario operar muchas veces por sí mismo para adquirir este hábito que distingue un Cirujano de otro, y como las heridas de armas de fuego varían de mil modos, como se ha dicho, un principiante en Cirugía no pue-
de

de ver muchas de estas heridas, y hacer en ellas las operaciones convenientes.

En los cádáveres es en donde se aprende la anatomía y el modo de hacer las grandes operaciones de Cirugía: en los cadáveres se adquiere, en quanto es posible, el hábito de operar con la tranquilidad, la destreza y las precauciones que se requieren: é igualmente se puede en los muertos instruirse del modo de operar en el caso de una herida de arma de fuego, sea la que fuese. Un tiro de pistola ú de fusil, tirado expresamente al muslo de un cadáver, al brazo, ó á otra parte, hace en él una herida que no defiere en nada de otra igual recién hecha en un vivo. El Cirujano puede, pues, hacer en ella todo lo que prescribe el Arte, y con las mismas atenciones que tendria para un herido. Pero operando de este modo en un muerto, hay una ventaja que no se encuentra en el vivo, y es, que despues de haber hecho las incisiones que cree necesarias, y sacado los cuerpos extraños que ha encontrado, ó las esquirlas,

las puede disecar el miembro sobre el qual acaba de operar , y ver si ha hecho ó no todo lo que debe hacer, ó si acaso ha hecho mas de lo necesario.

No hay duda que esto repetido con frecuencia en una parte ó en otra, instruye mucho , y es á lo que yo persuado á todos los Cirujanos principiantes , que estando en los Hospitales tienen proporcion de hacerlo. Por este medio adquirirán mucha destreza, se formarán justas ideas de los diferentes destrozos que pueden hacer las balas en una ú otra parte , y no siendo despues estas heridas digámoslo así , nuevas para ellos , se hallarán en estado de hacer en las ocasiones , todo lo que prescribe el Arte.

TABLA DE LOS CAPITULOS, y de las materias.

PRIMERA PARTE.

D e las heridas de armas de fuego en general.	p. 1
De los accidentes que interesan toda la economía animal desde el instante de la herida.	4
Del entorpecimiento y de la pesadez de todo el cuerpo.	6
Del frio universal.	7
De los síncope.	<i>ibid.</i>
De las convulsiones.	8
De la mutacion del color.	<i>ibid.</i>
De lo que se advierte desde luego en el lugar que recibió el golpe.	9
De la contusion sin herida.	<i>ibid.</i>
De la escara.	13
De la contusion del hueso.	14
De la herida con fractura en el hueso.	15
De la diferencia de los cuerpos extraños.	17
De	

De las primeras hemorragias.	235
De los primeros accidentes que se manifiestan en el miembro herido.	19 21
Del equimosis,	<i>ibid.</i>
De la hinchazon de la parte.	22
De las operaciones que se deben hacer en los diferentes casos en que hay contusion ó herida.	25
La contusion leve,	27
La contusion grande,	<i>ibid.</i>
Contusion con fractura.	29
Contusion en una articulacion sin ofensa del hueso.	31
El golpe ha ofendido el hueso.	32
Hay una herida superficial.	33
Está separado el miembro.	35
El cuerpo que hace la herida pene- tra en el grueso del miembro.	37
La herida solo está en las carnes.	38
El cuerpo extraño está perdido en la herida.	40
El hueso ha recibido golpe.	44
De lo que se debe observar quan- do se hacen las incisiones.	52
Del modo de detener las hemor- ragias	55
Del	

Del primer aparato.	61
Del modo de precaver ó calmar accidentes.	64
De la continuacion de las curacio- nes.	73

SEGUNDA PARTE.

De los segundos accidentes que pueden sobrevenir en conse- quencia de las heridas de ar- mas de fuego.	82
Segundos accidentes de las heridas de las partes carnosas.	83
Segundos accidentes de las heridas de las partes aponebróticas.	87
De las convulsiones consecutivas.	94
De la contusion del hueso.	95
De las hemorragias.	96

TERCERA PARTE.

De los accidentes que pueden sobrevenir durante la curacion, y en consecuencia de las heridas de armas de fuego.	100
De algunos abscesos consecutivos.	101
De las vigiliass.	103
De los cursos consecutivos.	104
Del tenesmo.	106
De la ictericia consecutiva.	107
De manifestarse algun virus.	108
Del marasmo.	111
De las fístulas.	112
De la atrofia.	117

QUARTA PARTE.

De las heridas de armas de fuego en particular.	120
De las heridas de la cabeza.	121
De las heridas con fractura de los senos superciliares.	133
De las heridas con fractura en la órbita.	135
De	

De las heridas de las mandíbulas.	137
De las heridas de la lengua.	141
De las heridas del cuello.	142
De las heridas de la clavícula.	145
De las heridas del omoplato.	147
De las heridas del pecho.	149
De las heridas del pulmon.	159
De las heridas del mediastino.	161
De las heridas del corazon.	162
De la herida del diafragma.	163
De las heridas del esternon.	164
De las heridas de la espina.	167
De las heridas del vientre.	168
De las heridas penetrantes en la pelvis.	174
De las heridas de los huesos ileos.	177
De las heridas de las partes pudendas.	179
De las heridas de las articulaciones.	180
De las heridas del brazo.	185
De las heridas del antebrazo.	188
De las heridas del carpo.	192
De las heridas del metacarpo.	193
De las heridas de los dedos.	195
De las heridas del muslo.	196
De las heridas de la pierna.	200

De

De las heridas del tarso.	239
De las heridas del metatarso.	202
De las heridas de los dedos de los pies.	204
	206

QUINTA PARTE.

Preceptos y aforismos sacados de la experiencia.	207
---	-----

F I N.



F. I. N.



