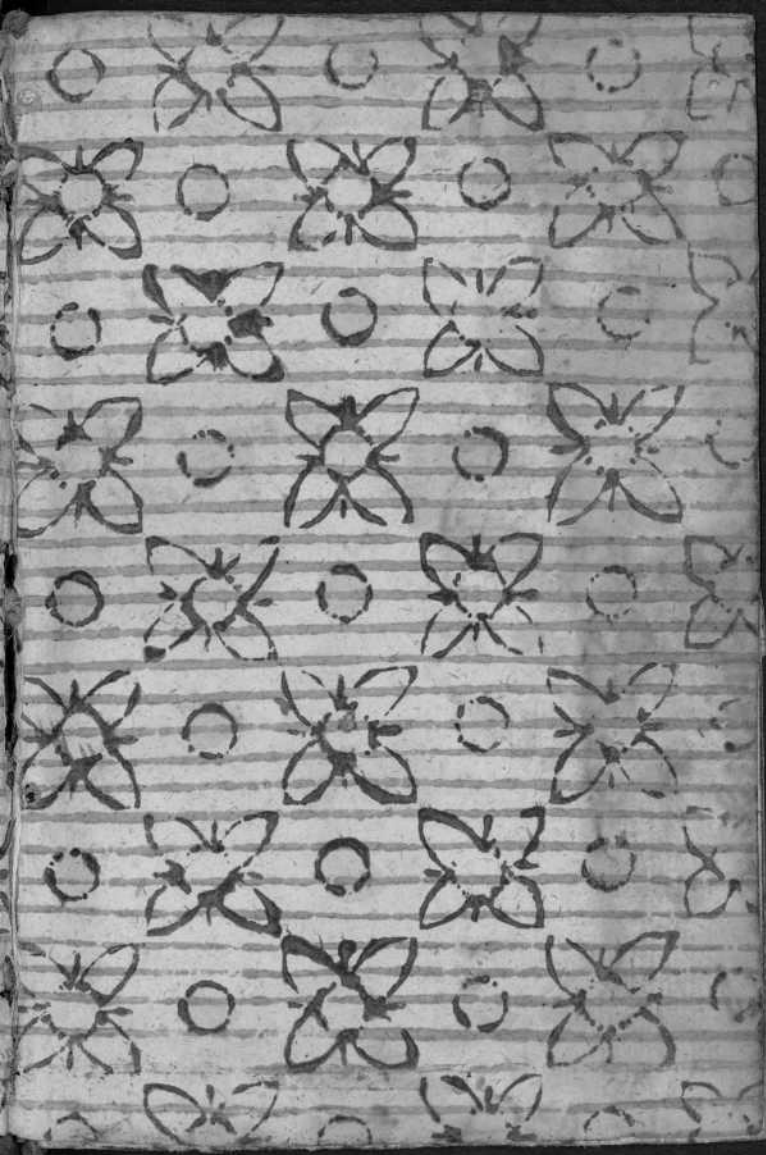


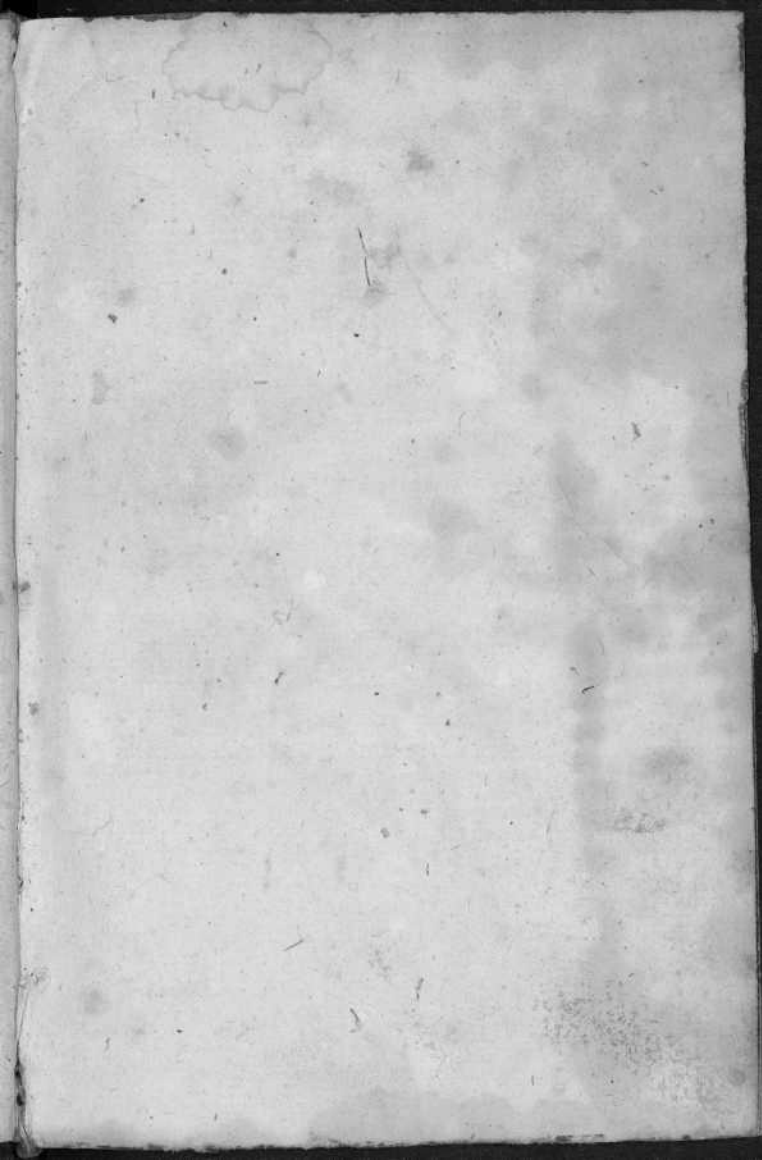
32

11595





25
147
103.032





TRATADO

REFLEXIO

ESTADOS DE LA PR

MÉRCA DE LAS M



TRATADO
DE LAS HERIDAS
DE ARMAS DE FUEGO.

Valderrama

87

TRATADO
DE LAS HERIDAS
DE ARMAS DE FUEGO.

JL
TRATADO,

ò

REFLEXIONES

SACADAS DE LA PRACTICA,
ACERCA DE LAS HERIDAS.
de armas de fuego.

ESCRITO POR Mr. LEDRAN,
Cirujano de San Cosme, antiguo Presidente de su Compañia, Cirujano Mayor del Hospital de la Caridad, Miembro de la Sociedad Real de Londres, y de la Academia de Cirugia de Paris; y Cirujano Consultor de los Exercitos del Rey.

TRADUCIDO AL ESPAÑOL.

POR DON FELIX GALISTEO
y Xiorro, Profesor de Cirugia en esta Corte.

En Madrid: en la Imprenta de PEDRO MARIN, año de 1774.

Se hallará en la Libreria de Francisco Fernandez, enfrente de las Gradass de S. Felipe el Real.

TRATADO

ó

REFLEXIONES

SACADAS DE LA PRÁCTICA
ACERCA DE LAS HERIDAS
de armas de fuego.

ESCRITO POR M. LEBLAN,
Cirujano de San Cosme, antiguo Profesor
de la Facultad de Medicina, Cirujano Mayor
del Hospital de la Ciudad, Miembro de
la Sociedad Real de Londres, y de la
Academia de Cirugía de París; y Cirujano
Consultor de los Exercicios
del Rey.

Traducido al Castellano

POR DON FELIX CALISTO
y Xivora, Profesor de Cirugía en
esta Corte.

En Madrid: en la Imprenta de Paredes,
MDCCLXXIV, año de 1774.

Se halla en la Librería de Francisco Per-
nandes, esquina de las Granas de S. Felipe el
Real.

ADVERTENCIA DEL

Autor al que leyere.

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

Hallandome con este motivo desempeñado de mi pro-

mesa, he empleado mis ratos desocupados en componer este tratado de *Heridas de Armas de fuego*. Haviendome dedicado desde mi juventud à 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 ultima Guerra, nombrandome Cirujano Consultor de sus Exercitos.

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 asi, 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 Cirugia, 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 à Ambrosio Paréo, quando propone *cap. 7. medicamentos que son muy poderosos para*

extraher las balas , y otros cuerpos extraños? ¿Se podria adoptar su práctica quando aconseja, que en la primera curacion se metan clavos de hilas 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 , à los que aun no están 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 demás, han faltado à la
bue-

buena Cirugia, pero no intento hacer critica de sus Obras, y sin quererme apropiari lo que en ellas hay de bueno, manifesto 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 varían tanto, que casi se puede decir que jamás se han visto dos que se parezcan perfectamente entre sí. No obstante esta variedad, es cierto que hay entre ellas una analogia tal, que pueden darse para su curacion reglas ciertas, y aplicables en todos los casos que pueden pre-

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

Pero estas reglas deben estar establecidas en la multiplicidad de experiencias ; por lo qual, seria util que huviese descriptions 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 metodos, buenos ò 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

es preciso evitar.

A falta de estas relaciones, ò por mejor decir de esta recoleccion que nadie nos ha dado, me atrevo à aventurar este tratado. Pero aunque esté fundado en los diferentes metodos 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 à la perfeccion! No obstante esto, espero que las observaciones que podrán publicarse algun dia sobre esta materia, no desmentirán la práctica.

ti-

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 desordenes que pueden sobrevenir , tanto en las partes heridas , como en toda la economía de la maquina, 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 à la estructura de cada parte,

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

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 asi. 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 util acordar muchas veces al entendimiento lo que debe instruir.

E R R A T A S.

Pag.	Linea.	Errata.	Correccion.
15.	20	y todas.	<i>y en todas.</i>
32.	20	estes.	<i>estas.</i>
135.	5	defiere.	<i>difiere.</i>



TRATADO,

Ò REFLEXIONES SACADAS
de la práctica, acerca las heridas
de armas de fuego.

PRIMERA PARTE.

DE LAS HERIDAS DE ARMAS
de fuego en general.

BIEN sabido es cómo se in-
flama la polvora; todos co-
nocen la excesiva fuerza
con que empuja una bala
grande ò pequeña, ù otros
cuerpos duros; y así no me
detendré en esto, y entraré desde luego
à tratar de la materia. Examinaré en
primer lugar los destrozos que pueden
ocasionar estos cuerpos quando tocan
en alguna de nuestras partes, y des-
pues

2 *Tratado de las Heridas*

pues 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 estan complicadas, y porque la bala, ò qualquiera otro cuerpo que sea empujado por la polvora, lo es con tanta violencia y fuerza, que toda la maquina animal se resiente mas ò menos del sacudimiento y agitacion que comunica à la parte, en el instante que la toca. Los accidentes que desde luego se presentan, aunque por lo regular parece que son momentaneos, 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, ò en las primeras veinte y quatro horas; otros que no sobrevienen sino algunos dias despues, y siem-
pre

pre en los primeros quince días ; otros finalmente , que no se manifiestan hasta despues de cierto tiempo. Unos y otros se advierten en todo el ambito del 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 ò menos robustos, de la qualidad de los liquidos mas ò menos dispuestos à 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 2.

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 à 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 halle sobrecogido de un temor que le saca fuera de sí. En este primer instante la razon no atiende mas que al peligro, y entonces el temor ò la pesadumbre, ocasiona en algunos enfermos una suspension ò 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 à su volumen, à su celeridad, y à la resistencia que hace esta parte.

A este movimiento violento llaman los

Fa-

Facultativos commocion; siempre existe mas ò menos en el miembro que recibió el golpe, y la experiencia diaria nos enseña que muchas veces tambien se comunica à toda la maquina; por lo qual el sistema nervioso padece mas ò menos, y se irrita, lo que le pone en un eretismo ò convulsion tonica, que produce muchos accidentes.

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

Hay, como se sabe, un texido rectangular, que ata y junta todas nuestras partes. Este es una especie de red que sirve, digamoslo asi, de tegido en el qual se entretengan todos nuestros vasos, y no obstante este entretegido, en el estado natural se hallan los vasos en él bien acomodados para que la circulacion de los liquidos esté enteramente li-

bre. Pero quando sobreviene el eretismo, esto es, quando las mallas del encage se estrechan por la convulsion tonica, sofocan mas ò menos los vasos, porque las mallas hacen en ellos una especie de ligadura. En este caso pueden padecer los nervios, igualmente que los vasos sanguineos, y asi el curso de los espiritus animales, se halla embarazado, ò 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 espiritus, y estos accidentes serán proporcionados al grado de la commocion. Como la irritacion del sistema nervioso es mayor en la herida de las partes aponevroticas, que en la de las partes carnosas, el entorpecimiento y la pesadez serán tambien mas considerables en aquellas, que en estas.

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 liquidos y de los espiritus, que no corren con libertad; porque el calor natural depende en parte del movimiento progresivo de los liquidos. Tambien puede ser ocasionado este frio por la pérdida de la sangre, si ha havido alguna hemorragia considerable.

De los Sincopes.

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

8 *Tratado de las Heridas*
disipacion, si ha havido hemorragia.

De las Convulsiones.

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

De la mutacion del color.

Si se vé que à un herido se le pone el color amarillo, verde, ò aplomado poco despues de haver recibido el golpe, es sin duda porque el susto, ò la commocion, ha suspendido la filtracion
de

de la bilis, y aun acaso tambien la de algun otro liquido. No separandose este recremento de la masa con la misma libertad que antes, superabunda, y resudando por entre el tegido de los vasos pequeños, comunica su color à todas las partes en donde se detiene.

DE LO QUE SE ADVIERTE

desde luego en el lugar que recibió el golpe.

TODO el desorden que puede producir un golpe de arma de fuego en una parte, se reduce à dos cosas; es à saber, la contusion, la qual es simple ò 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, ò con hemorragia.

De la contusion sin herida.

Aunque un cuerpo duro sea despedido

do

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 lejos, muere, digamoslo asi, hallandose al fin de su carrera; y aunque cayga à plomo, ò toque obliquamente, siempre hace una contusion mas ò menos 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 debajo de la piel sin que esta se haya destruido: y asi jamás hay contusion sin que haya salido sangre de sus vasos, y esta sangre se halla ò derramada y coagulada en uno ò muchos vacíos que se ha formado por sí misma en el lugar del golpe apartandose las partes, ò infiltrada en la circunferencia, en el tegido 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 debajo de

la

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 están contusas, la impresion que hace el golpe en ellas es poco mas ò menos la misma, esto es, que los vasos se aplastan ò rompen, y los liquidos se extravasan. No obstante no se deben mirar del mismo modo todas las contusiones; la de las partes aponevroticas, cartilaginosas, ò huesosas, se hallan respectivamente por razon de su estructura, mucho mas expuestas à accidentes, que las de las partes carnosas. Estas ultimas son de un tegido bastante flojo, y el liquido que solo se infiltra en ellas, transpira con bastante facilidad, despues de lo qual los vasos que havian perdido su resorte le recobran poco à poco. El tegido

(a) Ambr. Paréo lib. 1. cap. 1.

apretado de las partes aponevroticas, como son los ligamentos, capsulas, aponevroses &c. no permite una resolucion tan facil à los liquidos que se infiltran en él, lo que hace que las mas veces se alteren estos liquidos; su alteracion ocasiona necesariamente la inflamacion de la aponevrose, y muchas veces su putrefaccion. Los cartilagos y los huesos, son de un tegido aun mas apretado. Suponiendo pues, como es posible, rotura y equimosis en las membranas que tapizan el canal, ò las celdillas huesosas, es muy dificil que se haga en ellas la resolucion, en cuyo caso el cartilago, ò el hueso puede alterarse. Además de esto si llega à perderse el resorte del tegido cartilaginoso, ò huesoso, por haberse aplastado todos sus planes, con dificultad se restablecerá, y asi, como en la contusion sin herida están dislaceradas las partes blandas, que se hallan debajo de la piel, tambien puede encontrarse al mismo tiempo contusion, y fractura en los huesos.

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, ò ya dando de lleno: entonces la violencia con que dá, hace una escaramas ò menos 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 ò pequeña, ò al de otros cuerpos empujados por la polvora; 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

han perdido todo el comercio de vida con las carnes que están inmediatas: esta escara, que es mas ò menos gruesa, está unida à estas carnes, y no se desprende hasta despues de algunos dias, ni puede desprenderse sino por el socorro del jugo nutricio, que resudando de una infinidad de poros, llega poco à poco à separar lo muerto de lo vivo. Mientras se mantiene esta escara sin separarse, cierra las bocas de todos los vasos que toca, y detiene en ellos el curso de los liquidos, 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.

Aun-

(a) Ambr. Paréo cap. 2.

Aunque la contusion del hueso parezca ser de poca consecuencia, no siempre lo es, y se ha visto algunas veces que la commocion de las partes integrantes del hueso, se havia comunicado á la medula, 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 todas las porciones de musculos 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, ò solamente en parte, las esquirlas que aun están unidas al cuerpo del hueso por algunas porciones membranosas, ò musculosas, han perdido el nivel, lo que no puede suceder sin que haya en estas partes blandas un destrozo que algunas veces se estiende 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 huviese caido encima algun peso considerable, ò como si algun otro cuerpo que tuviese mucho volumen le huviese oprimido sin hacer herida. Pero despues de algunos instantes, ò algunas horas, el dolor es agudo, y se aumenta mas ò menos segun la naturaleza de las partes que están heridas. Las heridas de las partes aponevroticas llegan à ser muy dolorosas; las de las partes carnosas nunca tienen tanto dolor.

Por esta razon es muy comun que las primeras sean seguidas de accidentes, porque el dolor produce en todo el miembro herido un temblor ò movimiento convulsivo, mas ò menos vivo, el qual si dura mucho tiempo embaraza la circulacion de los liquidos, 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 à parte, necessariamente es preciso que se detenga en él, ya en las carnes, ò ya entre las piezas del hueso si rompe alguno. Su detencion puede ocasionar mas ò menos daño segun su materia, la que puede ser de algun metal que tenga dispo-

sición para producir cardenillo, como el cobre, y según su figura mas ò menos 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, ò ponerse muy angular; entonces sus desigualdades punzarán las partes en donde está detenida, en las quales se halla como encajada, de modo que algunas veces es bien dificultoso el poderla extraer.

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

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

De las primeras hemorragias:

Todo el desorden 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 ò son pequeños, medianos, ò grandes. Si solo son los mas pequeños, es facil ha-

cer juicio, atendiendo à lo que queda dicho de la contusion y de la escara, que de esta herida no saldrá sangre: pero si el cuerpo estraño à abierto algun vaso considerable, la escara en este caso puede no ser suficiente para oponerse al impulso de la sangre arterial. Sería 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 haver 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 liquidos.

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

(a) Ambr. Paréo cap. 10.

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

Durante la curacion aún 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, digamoslo así, incustrados en el tóxico de las partes; del embarazo de la circulacion por el eretismo del tegido reticular, y por la convulsion t nica de las partes nerviosas. ; Qué de causas concuren   un tiempo   producir este equimosis que muchas veces ocupa todo el miembro, y esta hinchazon es-

pantosa que puede ocasionar su destruccion si no se precabe! En el mismo instante del golpe, el cuerpo extraño empuja la sangre de los vasos que contunde, à los intersticios de los que quedan libres, la escara suspende y detiene el curso de los liquidos en todos los vasos que alli terminan, y subsistiendo el eretismo del texido rećticular, sofoca todos los pequeños vasos; y asi, se rompen muchos por su hinchazon, la sangre se derrama mas y mas en los intersticios de las fibras, y forma en diferentes lugares varios coagulos, como se ha dicho que los forma en la contusion sin herida. Este derrame, que se llama equimosis, se estiende mucho algunas veces debajo de la piel, entre los musculos, y aun hasta en sus cuerpos. Mientras subsiste; es un segundo obstaculo à la libertad de la circulacion de los liquidos 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

do la hinchazon que casi siempre sobreviene despues de algunas horas, es lo siguiente. Esta hinchazon que es mas ò menos considerable segun el desorden 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 abajo. Es natural que el miembro se hinche en la parte de abajo, porque está embarazada la buelta de los liquidos: 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 aponevrotica, en cuyo caso puede sobrevenir la inflamacion à toda su extension, esto es, tanto à la parte de arriba, como à la de abajo 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 usa con promptitud de los socorros

que prescribe el Arte, la llenura è hinchazon se suele aumentar de modo, que el texido apretado de la piel no la permite ceder lo necesario al volumen que han adquirido las partes que cubre. Entonces estas partes pueden mortificarse faltando en ellas la circulacion, aun antes 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 à remediarlos ò precaverlos. Sería 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
deven hacer en los diferentes casos en que
hay contusion ò herida.*

LA suspension, y aun la interrupcion del curso de los liquidos en los vasos de una parte, y la detencion de la sangre extravasada en el tegido 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 è irritan el sistema nervioso; los cuerpos estraños, si hay algunos, incomodan à la naturaleza con su peso, y con sus desigualdades; la sangre que sale de algunos vasos en cantidad que merezca la atencion del Cirujano, ò bien la hemorragia, es de temer, segun la situacion de la herida: de todas estas cosas se deben tomar las indicaciones curativas, à 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. Extraher los cuerpos estraños. 3. Detener la hemorragia. 4. Precaver los accidentes que pueden sobrevenir, y remediar los que ya se han manifestado. Esto es lo que voy à explicar por menor, y para hacerlo con orden, seguiré, poco mas ó menos, el mismo que he observado hasta aqui.

Tengo por conveniente advertir ante todas cosas, que es muy esencial el no perder tiempo en estos casos, por la razon siguiente. Mientras que la parte herida está, digamoslo asi, en su estado natural, esto es, mientras no está hinchada ni inflamada, es facil hacer las incisiones que se consideren necesarias; con facilidad se encuentran y extrahen la bala, las esquirlas, ù otros cuerpos estraños. Pero luego que sobreviene à la par-

(a) Ambr. Paréo cap. 3.

parte herida una hinchazon mas ò menos 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 estiende à mas que al paniculo adiposo, y no hay algun coagulo considerable contenido en algun vacío, no difiere de la que pudiera hacerse por qualquiera otra causa distinta de una arma de fuego. Entonces el uso de los topicos resolutivos, como es el espiritu de vino con la sal armoniaco, y el balsamo Peruviano, ò el de Fieravanti, &c. Puede, por las partes activas y penetrantes de estos remedios, facilitar la resolucion de los liquidos 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 dejar 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, ò cedió facilmente al golpe, ò no cedió sino con mucha dificultad. A estos conocimientos juntará los que pueda inferir de la figura, del volumen, 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 asi, 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 están demasiado profundos.

Es-

Estos liquidos se calientan y fermentan en el lugar donde están detenidos, y allí pueden ocasionar una supuracion, que algunas veces es util precaverla con las incisiones y escarificaciones mas ò menos 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 jamás 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 coagulos 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* ò el *femur*, por una bala de cañon ò otro cuerpo duro
sin

sin que huviese ofendido la piel ni aun los vestidos) aunque en este caso sean necesarias las incisiones, no deben llegar hasta descubrir el hueso fracturado, si no solamente hasta el cuerpo de los musculos y sus intersticios. Estas heridas se curan despues segun arte, y si hay uno ò muchos huesos fracturados, se hará la reduccion, y despues de haver 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 estos 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 están llenos, vaciandose unos despues de otros, sino tambien se dará libre salida à una parte de los liquidos 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 aponevroses, y la capsula 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 escusarse, se procurará no ofender de modo alguno la capsula, ni aun las aponevroses que la cubren, sino solamente el paniculo adiposo. Yo sé que se inflamarian estas partes si se alterase en ellas el jugo nutricao que está extravasado en su sustancia; 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 debajo de ellas: si no se siente ninguna, se procurará precaver ò corregir estos

accidentes , con un regimen exacto, con las sangrias largas y repetidas, y con la aplicacion de topicos emolientes y resolutivos, usandolos en fomentos ò en cataplasmas, y renovandolos à menudo.

El golpe ha ofendido el hueso.

Si con la contusion de las partes aponevroticas se hallan rotos ò 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 à la inflamacion de los ligamentos, de las aponevroses, de la gordura, y de las glandulas sinoviales, finalmente, à 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 quererlo esperar.

Hay una herida superficial.

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

de que ya he hablado; pero las circunstancias que concurren serán las que podrán determinarle. En quanto à 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 haver escarificado ò separado la escara, colocarle y sujetarle con un vendage conveniente, con una sutura seca, ò tambien con una sutura entrecortada, para escusar à 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 sino sobreviene inflamacion podrá reunirse el pedazo por donde no hay escara; pero serian inutilles 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 aflo-

rar si hubiese necesidad.

Está separado el miembro.

El cuerpo que hiere puede dar de lleno. Si tiene bastante volumen y violencia para separar una porcion de cualquier miembro, jamás es igual la herida, ni nunca se rompe el hueso sin desigualdades, y además de las astillas, las que pueden estenderse mucho mas arriba del lugar que recibió el golpe, este hueso puede estar hendido hasta un cierto punto; tambien el sacudimiento puede haverse comunicado à la articulacion que está à 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 capsula. Para probar esto, basta decir que se ha visto luxada algunas veces la articulacion por el mismo golpe que se havia llevado la parte inferior del miembro: quando no lo está, es por que han resistido la capsula 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 este, en donde todo el sistema nervioso está en una especie de convulsion, y en donde el equimosis se estiende 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 à la herida. Si se ha visto muchas veces perecer los enfermos algunos dias despues de la amputacion, es porque se havia 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 supuracion, origen de otros muchos accidentes.

El unico partido que se podia tomar entonces, era hacer segunda amputacion por encima de la articulacion superior, inmediatamente que empieza à 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 volumen y peso para separar un miembro, le pasa de parte à parte, ò se queda en él encerrado. Si le pasa de parte à parte, se podrá distinguir la entrada de la salida por tres cosas juntas ò 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 mas considerables en el lado de la entrada. 3. La salida regularmente es

mas ancha que la entrada. Pero este ultimo 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 à parte, y solo haya tocado las partes blandas, es necesario dilatar la herida, y alargarla con incisiones convenientes, para facilitar su curacion. Tambien seria util poder escarificar la escara en todo el camino de la bala para hacer una herida sangrienta. Quando hay poco camino desde la entrada à la salida, de las dos aberturas se hará una, si se puede sin cortar algun tendon ò vaso considerable, por este medio se puede escarificar toda la escara: pero si fuese imposible, es preciso dilatar, con incisiones proporcionadas, la

en-

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 esta, 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 à lo largo del camino lo que prescribe el Arte, de lo que regularmente sobrevienen accidentes que quitan la vida al enfermo. ¿No podrian precaverse pa-

sando un sedal por la herida desde la entrada à 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 util el sedal por algunos dias para llevar los remedios convenientes à todo el camino de la herida; pero será necesario quitarle luego que esté mundificada.

El cuerpo extraño esta perdido en la herida.

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

La direccion del golpe puede indicar poco mas ò menos en donde se halla este cuerpo, lo que puede conocer el Cirujano desde luego, introduciendo, no un estilete, sino una sonda gruesa que

que por su volumen no tenga contingencia de hacer nuevas roturas, ò de detenerse con ligeros obstaculos. (a) Esto solo servirá, vuelvo à 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 haver tocado al paso, la puede haver obligado à apartarse de la linea 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, ò de tela, no poder penetrar la piel para salir, y siguiendo su camino en el paniculo adiposo, dar buelta à la mitad del miembro.

Conocida, en quanto es posible, la direccion del golpe, es necesario dilatar
la

(a) Ambr. Paréo. cap. 5.

la herida exterior, esto es, hacer una incision en la piel y el paniculo adiposo, despues introducir por ella el dedo: este, por medio del tacto, distinguirá las carnes destrozadas, de las que no lo están, y es la mejor sonda que se puede emplear. (a) Sirve para conducir el bisturi, y si no halla obstaculo, 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 encajada en las carnes. En quanto à las heridas que están en las extremidades pequeñas, como son los dedos, las de la mano, y demás partes que no tienen bastante volumen para permitir la introduccion del dedo, la sonda debe conducir el bisturi. Si la herida está bastante dilatada, se sacarán facilmente los cuerpos estraños, con los dedos, con las pinzas, ò con otro instrumento conveniente.

Quando la bala ha atravesado el
grue-

(a) Ambr. Paréq cap. 3.

grueso del miembro, está algunas veces detenida debaxo de la piel, en el lugar diametralmente opuesto à la herida exterior, y asi, 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 extraherla, 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 explicados en los diversos tratados de instrumentos. Suponiendo el

ca-

(a) Ambr. Pareo cap. 3.

caso posible, la extraccion de este cuerpo no debe escusar 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 ò de lienzo, por razon de su blandura, no son tan faciles de encontrar como la bala con la qual entraron: muchas veces están en los intersticios de los musculos 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 havrán hecho desde el principio de la enfermedad.

El hueso ha recibido golpe.

Supongamos aqui 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 conseqüencias, con tal que se cuide de afloxar la tension del periostio, cortando las porciones de este que la ocasiona, como se hace en el pericraneo 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 afloxar 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 ò roto en un lugar muy duro, como lo es, por exemplo, la *tibia* en su parte media, el

Cirujano lo conocerá con facilidad. En este caso, la commocion, el eretismo, y tambien la hinchazon que podrá sobrevenir, serán proporcionados à la naturaleza de la fractura. El cuerpo extraño puede haver roto el hueso enteramente en toda su circunferencia, y puede no haver 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 musculo solar, ya de la parte posterior, dexando entera la cresta de la *tibia*. Tambien es posible que una porcion del hueso, que parece no haver cedido al golpe, esté separada de los dos extremos del hueso sin haver 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 musculos que están adherentes à ella; esto es mas dificil de conocer. Tambien puede estar el hueso roto en el lugar donde ha recibido el golpe, y haver una fractura en el mismo hueso, à algunos dedos de dis-
tan-

tancia del lugar que recibió el golpe, como dice Maggius haverla visto. p. 46. Finalmente, el hueso puede estar hendidido hasta una de sus epiphises; esto es lo que el Cirujano no puede absolutamente conocer desde el primer dia, 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 à 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 jugo nutritio que sale de la hendidura, y comienza à condensarse.

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

do de la herida, las esquirlas punzan è irritan el periostio, ò las demás partes aponevroticas; 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 y igual, porque el hueso que ha roto la habrá puesto de figura irregular. Todas estas cosas reunidas, son otros tantos motivos que obligan à hacer incisiones grandes y suficientes para precaver los accidentes de que está amenazada la parte, para extraher los cuerpos estraños, 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. Haviendo hecho las incisiones en la forma devida, con el dedo, introducido en el fondo de la herida, es facil distinguir todo lo que hay de estraño en ella. Si se sienten esquirlas enteramente separadas del cuerpo del hueso, es menester cortar lo que las retiene, y despues se las extra-

traherá 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 à las esquirlas grandes, ò piezas de hueso que están movidas, aunque en su lugar, y que todavia están 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 epiphises, puede sin desviarse, y sin romperle enteramente, hacer un agujero, y encajarse en él; si no ha entrado profundamente, y se puede extraher con los dedos, con el tirafondo, ò con la guvia, 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, ò del sacudimien-

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

nes convenientes, y sino à 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 estenderàn à todo el cuerpo, y entonces la amputacion será inutil.

Si la bala ha separado alguna porcion à una de las epiphises del hueso, puede haverse llevado la piel al mismo tiempo, y tambien puede no haver sucedido. Si se ha llevado la piel, queda una herida mas ò menos ancha, pero poco profunda, y facil de curar. Puede ser util, ò 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; entonces 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 DEVE OBSERVAR

quando se hacen las incisiones.

QUando se hacen las incisiones mas o menos profundas que he propuesto como necesarias, no es preciso escusar el cuerpo de los musculos. Si están cubiertos de una membrana comun y aponevrotica, como lo están los de la pierna, y del antebrazo, se debe aflojar esta membrana con incisiones, si se quiere precaver los abscesos que no dexarian de hacerse en los intersticios de los musculos. Lo mismo se ha de entender de todas las aponevroses en qualquiera parte que estén; estas piden mucho conocimien-

fo 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 afloja, y asi, es necesario cortarlas al través, ò obliquamente, y aun algunas veces en todas direcciones en forma de estrella.

En estas incisiones, se procurará, en quanto sea posible, 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 escusar el cortarlos, como, por exemplo, en las incisiones que se hacen en las inmediaciones de la espina, en donde se interesan sus musculos extensores; en las que es preciso hacer en el pie, en el caso de una herida con destrozo considerable en los huesos del tarso, ò 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, pa-

ra no privar del nutrimento à las partes que están debajo. En quanto à los vasos medianos, que solo son ramos que salen de los troncos, se les puede cortar sin recelo; pero despues de haverlos cortado, 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. Mientras que la parte herida se halla, digamoslo asi, en su estado natural, esto es, mientras que no está hinchada, ni inflamada, es facil hacer las incisiones convenientes; los cuerpos estraños se encuentran y extrahen con facilidad, y con la misma se detienen las hemorragias. Pero luego que ha sobrevenido à la parte herida hinchazon mas ò menos considerable, todo esto es mucho mas dificil, y no se puede hacer sin causar mucha irritacion.

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

curen con el aguardiente y la hila, sin hacer otra cosa hasta que le hayan llevado à donde pueda estar con quietud: y yo digo, que antes de esta primera curacion se debe hacer todo lo que conviene. Es muy cierto que el enfermo se transportará mas bien despues de haver extrahido las esquirlas ù otros cuerpos estraños, despues de haver repuesto y sujetado los huesos en su lugar, ò tambien despues de la amputacion del miembro, si lo pide el destrozo de los huesos; que hallandose 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 havia estendido à la parte superior del miembro.

-Del modo de detener las hemorragias.

De todos los accidentes que pueden sobrevenir à una herida, la hemorra-

gia es el que mas asusta al enfermo; y en efecto, la muerte se seguiria 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 están en uso, es à saber, la compresion, los estipticos, y la ligadura.

En una herida de arma de fuego, repruebo 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 estipticos 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 escusar absolutamente el servirse de ellos, por ser impracticable la ligadura. Entonces es preciso asegurarse bien del lugar en don-

donde está la boca del vaso abierto, para aplicar precisamente encima un lechino pequeño empapado de agua estiptica, y esprimido, despues se le sostiene con el dedo hasta que el estiptico 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, disolviendose hace una escara mayor que lo que es necesario, y asi tambien repuebo su uso.

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

No

No se puede hacer ligadura en el vaso si no se le vé, y asi, suponiendolo 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 util esta ligadura; despues de hecha se limpia toda la sangre, que llenando la herida, oculta el punto en donde está el vaso abierto, y entonces se le podrá rodear seguramente con la aguja, y hacer la ligadura.

En las heridas del tronco, ò en las in-

(a) Ambr. Paréo cap. 10.

incisiones que hay necesidad de hacer en él, puede haver un vaso que dé tanta sangre, que obligue à hacer la ligadura; y aqui no se puede detener la hemorragia con un torniquet, como en las extremidades. En este caso es mas dificil hacer la ligadura del vaso, y no obstante se debe preferir à los causticos, como se ha dicho. Para hacer comodamente 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. Entonces se quita toda la sangre que llena la cavidad de la herida, despues con una aguja corva se pasa 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 Anatomico que conoce la direccion de la bala, sea en el tronco, ò en las extremidades,

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 torniquet, porque este, deteniendo la sangre, da lugar para hacer comodamente las incisiones necesarias, y encontrar el vaso que está abierto.

En quanto à 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 sería 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 à apretar si sobreviene la hemorragia, por defecto de lo qual podria perecer el enfermo anegado en su sangre. Si es en el tronco, en el cuello, ò 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 habil 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 menos el metodo en las curaciones, y debe corresponder à los fines que se proponen, porque una curacion mal hecha es capáz de echarlo todo à perder. Guardemonos 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

empapadas en aguardiente. Bien sé que la aplicacion de este licor simple, ò animado, conviene en el caso de las grandes heridas hechas por una bala de cañon, porque están complicadas de contusion y equimosis, proporcionados à 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 promptamente, 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 ò perdido el sentido, y asi, 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 à la relaxacion que se desea y procura, y siendo este licor desecante, mas bien retardará la supuracion, que la ayudará. Y asi, en este ultimo 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 absorver la sangre, y las humedades que se derramen en ella.

Lo restante del aparato debe dirigirse à 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 util situar el miembro algo alto, si es posible, à fin de facilitar la buelta de los liquidos hacia el centro. Si hay huesos rotos, despues de haver 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 asi, se debe tener cuidado de no poner demasiadas.

2. Que estas hilas se pegan à las paredes, en donde se endurecen poco à poco con la sangre, principalmente luego que dexa de salir : que entonces 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, ò con enjundia, lo que sirve de digestivo para esta primer curacion.

Del modo de precaver ò calmar los accidentes.

No basta haver 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-

hayan manifestado, ò para precaver los que podrian sobrevenir.

En conseqüencia del golpe se desordena la economía de la maquina: este desorden 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 estraños, como bala, esquirlas, &c. Y se han dado reglas para hacer la extraccion. Todo esto, que parece no ser util sino à la parte herida, sirve tambien para calmar los accidentes primitivos; pero todo seria muchas veces de un debil socorro, si no lo acompañase un regimen conveniente, y las evacuaciones que pueden desahogar los vasos, y las primeras vias, restablecer las filtraciones que han estado interrumpidas, suplir à las evacuaciones que se han suspendido, y finalmente, bolver à 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 solidos y fluidos. Tambien se sabe por experiencia, que haciendose la circulacion mas lentamente quando hay plethora, esta lentitud es una disposicion continua à 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 habrá puesto en movimiento, no tengan un efecto mas seguro, y mas pronto.

¶ Pero aun quando un herido no estuviere plethorico, basta que el susto y la commocion que acompaña muchas veces à las heridas de armas de fuego, suspendan por algunos instantes el orden economico, lo que se prueba con los sincopes y otros accidentes primitivos, que, como se ha dicho, sobrevienen con bastante frecuencia, para tener motivo de temer, que este desorden produzca otros accidentes en el curso de la curacion.

Si además de esto el enfermo tiene el estomago 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 à la sangre el chilo mal digerido, se hará en ella una materia heterogena capaz de producir nuevos accidentes.

Aun mas, los malos alimentos de que usan por lo comun los Soldados, sin poderlo escusar, junto con las fatigas de la campaña, la inconsideracion de algunos Oficiales, la fatiga, y las vigi-
lias, todo esto alterando el fermento del estomago, y las digestiones, hace un mal chilo, de donde viene una disposicion mas ò menos proxima à enfermar. Si en igual disposicion llega à ser herido un hombre, ¿es imposible que el desorden que causa la herida en toda la maquina, acelere una enfermedad que se preparaba poco à poco, y que no habria hecho mas que tardar en manifestarse? Para remediar ò precaver todos estos desordenes, es necesario emplear el regimen, las sangrias, los vomi-

tivos, y tambien algunas veces los laxantes.

La exactitud del regimen 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 asi, 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 debiles, ò debilitados por la fatiga ò por la hemorragia, que seria dañoso tenerlos en una dieta demasiado rigorosa, y que es preciso sostenerlos, y aun reanimarlos.

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

su-
Para remediarlo precaver los
es necesario em-

(a) Ambr. Paré: cap. 10.

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

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

E 3

(a) Manget, cent. 3. cap. 8.

estado de las fuerzas, ò de debilidad de cada herido, à su robustez, à la naturaleza de las partes heridas, las que son mas ò menos capaces de inflamacion, à la extension de la herida, y à la naturaleza de los accidentes primitivos que la hayan acompañado.

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

riencia. Acaso se objetará, que esto sería fatigar à 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 menos no se podrá escusar el vomitivo si tiene el enfermo el estomago lleno de alimentos; y esto debe hacerse casi inmediatamente despues de la primera curacion, para no dar tiempo al chilo mal digerido de que pueda pasar à la sangre. Si se tarda mucho tiempo en dar el vomitivo, podrá ser inutil, 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, ò del abdomen, con lesion de alguna entraña; en las heridas de cabeza con fractura en el craneo; en las he-

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

Las evacuaciones de vientre podrian ser utiles en muchos casos, no obstante, el unico purgante que se puede dar en los primeros dias, es el aceyte de almendras dulces tomado por la boca en la dosis de tres à quatro onzas, el qual debe tenerse mas bien por un atemperante, que por un purgante, aunque excite la evacuacion 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 à la parte herida; pero ciertamente será mucho menos que si no se huviese hecho nada para precaverla. Por otra parte, toda incision es casi siempre segui-

guida de una ligera hinchazon en toda la circunferencia; y asi, no es extraño que sobrevenga despues de un golpe de arma de fuego, y de hechas las incisiones; pero se disipará con la supuracion que debe empezar al tercero ò quarto dia, y se aumentará, no solo hasta que hayan caido las escaras, sino tambien hasta que todo lo que esté infiltrado en el tegido de las partes de la circunferencia de la herida, se haya evacuado por la resolucion, ò 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 ò 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 putrefaccion, si sobreviene à

la

la herida, ò una inflamacion considerable, pueden obligarnos à levantar prontamente el primer aparato, y si no hay estos accidentes debemos dexarle dos ò tres dias à lo menos, à fin de que se desprenda por sí, mediante la supuracion que se hará, buena ò 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 à las veinte y quatro horas.

En este ultimo caso, quando no hay accidentes considerables, se curará la herida con suavidad, à fin de ayudar à 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, ò medicamento, la es un cuerpo extraño. La naturaleza es quien, con el socorro del jugo nutricao, debe formar los mamelones carnosos que la llenarán, y tambien hará la cicatriz. ¿No se vé muchas

veces curarse los animales por sí solos, lamiendose sus heridas? ¿Qué hemos de hacer pues nosotros por lo que corresponde à las curaciones? (Supongo que se han hecho las incisiones indicadas, que no hay mas cuerpos extraños que extraher, que no hay hemorragia, y que se ha levantado el primer aparato) esto es, ayudar à 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 balsamicos, ò del balsamo verde, y absorbiendo la demasiada cantidad de materia con las hilas secas, aplicadas à la herida en pequeña porcion, despues comprimiendo ligeramente los mame-lones carnosos à proporcion que se forman, con el uso de lociones vulnerarias y astringentes, con las quales se humedecerán las paredes de la herida, en caso que se pongan varicosas, como ya se ha dicho; finalmente, evitan-

tando en las curaciones, que la herida este mucho tiempo expuesta al ayre, y impidiendo con los emplastos y todo lo que debe cubrir la herida de una curacion à otra, que el ayre exterior corrompa el jugo nutricio que debe formar los mamelones carnosos.

Pero si el equimosis ha sido grande, podrá ser muy abundante la supuracion por algunos dias, à causa de los muchos liquidos infiltrados en toda la circunferencia, los que se evaquarán 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 liquidos detenidos en la parte, ya del grado de alteracion que estos pueden haver adquirido durante su detencion, y ya de la calidad de los jugos nutricios que llegarán continuamente à 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

la materia, no pueden convenir las curaciones tan simples como las que acabo de exponer; y entonces es preciso usar de digestivos animados, que puedan corregir los jugos, y defender las paredes de la herida de la alteracion que estos jugos podrian causar en ella. No doy la descripcion de estos digestivos, porque se hallan muchas en los Autores, solamente advierto, que los aceytes y medicamentos untuosos que se introducen en la herida, no convienen jamás luego que han caido las escaras, principalmente quando está la herida cerca de las articulaciones, por razon de las muchas partes tendinosas y aponevroticas que alli se hallan. En donde hay pocas escaras, estos digestivos relajarán las aver-
turas de todos los pequeños vasos que están comprimidos, y calentando los líquidos infiltrados en la circunferencia, facilitarán su desahogo en la cavidad de la herida. En donde hay escaras, las reblandecerán de modo, que los jugos que buscan salida por la herida

las

las desprenderán mas pronto. También 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 espiritu de trementina, que es el topico mas conveniente en todas las partes membranosas, tendinosas, ò aponevroticas, hasta que se hayan exfoliado; los digestivos oleosos y supurantes, las hinchan, y excitan en ellas supuraciones, que no solo las disecan mas exactamente 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 ò menos freqüentes, segun las diversas circunstancias.

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

hila seca, ò polvoreada con la trementina seca, para retardar, en quanto sea posible, la caida de la escara, ò de la ligadura. Tambien es necesasio en cada 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 desprenda y se separe por sí.

En los casos que he propuesto, en los quales para detener el progreso de una gangrena, se havrán hecho incisiones, ò 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. Suponiendo que la naturaleza favorezca los socorros del Arte, entonces se curará la herida con digestivos simples ò animados, segun sus diferentes estados, hasta que haya cesado la hinchazon, y hayan caído las escaras.

En este ultimo caso, asi como en todos

dos los demás que quedan propuestos, no se logrará una supuración capaz de producir buenas carnes, hasta después que se haya desahogado enteramente la parte; lo que se conocerá en la blandura del miembro, el qual habrá recobrado poco à poco su estado natural, en la naturaleza de la materia que será blanca, ò espesa, y en la inspección de las carnes que serán firmes, agranujadas, y de un rojo mas obscuro que el que tenían antes. Entonces es necesario abandonar el uso de los digestivos y otros remedios putrefacientes, pues serian muy contrarios, y usar de las lociones vulnerarias, espirituosas y desecantes, como queda dicho, las quales pueden comprimir las boquillas de todos los pequeños vasos, sin lo qual los mejores jugos, 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 à que se formen estas carnes (se conocen y distinguen

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 rojo, &c; y si han llenado la herida, como se ha visto algunas veces en veinte y quatro horas por que 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 immediacion de la herida, es bastante regular encontrar la herida llena de carnes sanguinolentas de una curacion à otra. Quando la herida no arroja mas sangre, se debe aplicar à 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 vasa, y no se han podido quitar con el dedo.

Quando empieza la herida à cubrirse de buenas carnes se la debe mirar como una herida simple, que curará à 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 Anatomia nos enseña que hay una union y concierto tan intimos 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 à que están destinadas. Por razon de esta union se vé algunas veces desconcertada toda la economía de la maquina, por un golpe de arma de fuego, aunque solo haya tocado una parte.

El susto de que el enfermo se halla sobrecojido algunas veces en el instante del golpe, y la commocion, pueden tener funestas conseqüencias,

como se ha dicho; pero este desorden puede aumentarse por los dolores que sobrevienen, por las vigili- as, por los li- quidos extravasados en las immedia- ciones de la herida, y por otras mu- chas causas que por sí solas pueden alte- rar el orden economico, aun quando no hubiese havido susto ni com- ocion, y asi, todas las especies de he- ridas de armas de fuego, por poco con- siderables que sean, pueden ser segui- das de accidentes que no aparezcan has- ta despues de muchos dias de haver re- cibido el golpe, como se va à manifes- tar. (a)

Segundos accidentes de las heridas de las partes carnosas.

Tres cosas pueden ser causa de que sobrevengan estos accidentes à las par- tes carnosas. 1. El equimosis y la con- tusion, si son considerables. 2. El ere-

F 2 tis-

(a) Ambr. Paréo capl. 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 ò 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 desordenes que sobrevienen à 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 liquidos extravasados, vuelve à entrar en el torrente de la circulacion y desordena este movimiento intestino, que el Autor de la naturaleza ha dado à nuestros liquidos, y que produce su buena calidad. Pronto se hablarà de las funestas consecuencias que se pueden seguir de esto.

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

denes que puede ocasionar en la economía de la maquina, 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 demás 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 ò 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 à él el Cirujano, sino que debe procurar por todos los medios posibles, calmar la convulsion tonica del sistema nervioso, corregir la causa antecedente, restablecer las filtraciones y las evacuaciones que han estado interrumpidas, en una palabra, bolver à poner en orden à la naturaleza, sin lo qual se em-

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, ò 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 haver recibido el golpe. Entonces 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 extraherle. Si la materia que se hace en el lugar en donde está escondido, se escapa por algun seno que corresponda à 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 Pareó no propone

hacer incision alguna en estos casos: lo que propone es medicamentos, que segun sus propios terminos, *son poderosos para extraher las balas, ù 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 apronevroticas.

Los segundos accidentes que sobrevienen de resulta de la herida contusa de las partes aponevroticas, son mucho mayores; y sino aparecen siempre desde el primer dia, es por que estas partes solo se riegan y nutren por los vasos limphaticos, en donde, como se sabe, la limpha circula mucho mas lentamente que la sangre en los vasos sanguineos, las obstrucciones deben formarse en ellas con mas lentitud, aunque se hagan con mas facilidad. Bus-

quese la causa de estas obstrucciones, y se hallará en la tension tonica del sistema nervioso. Detenida la limpha, muda de naturaleza, y de esto proviene erisipela à estas partes ; pues la erisipela es enfermedad de las partes que se hallan mas regadas de limpha que de sangre, como son las membranas, &c. En qualquiera parte que empieza, se estiende poco à poco à las demás partes que son de la misma naturaleza, y tambien hasta la piel, la qual se pone de color rojo encendido que se inclina à anaranjado. Entonces se ve muchas veces comunicarse la erisipela à todo lo largo del miembro hasta sus dos articulaciones , lo que sucede tanto mas facilmente , quanto los ligamentos, las capsulas, y las aponevroses que las rodean, han padecido sacudimiento y commocion, 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 aponevroticas, no termina, como se sabe, sino por

por resolucion ò 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 topicos emolientes y resolutivos à toda la extension de la parte enferma, evitando con todo cuidado el aplicar medicamentos crasos, tanto al miembro, como à la herida. Si la erisipela toma el camino de la resolucion, se ve disminuir insensiblemente la hinchazon de la parte, y bolver la piel à 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 aponevroses, y su putrefaccion ocasiona supuraciones debajo de la piel, que obligan à hacer nuevas incisiones. Esta putrefraccion, ò supuracion, jamàs 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 à 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 aponevroticas, (a) porque en este caso ha havido, además del destrozo, una commocion proporcionada à la resistencia de estos huesos.

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

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

ellos reciprocamente causa y efecto.

La commocion havia ya encendido la calentura por varias razones, alterados los liquidos que lleva consigo el torrente de la circulacion, se aumentan las acesiones, y la hacen mas viva; entonces 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 estomago; y consiguientemente muchos enfermos se estriñen 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 ò por otro de estos accidentes. Si la inflamacion se aumenta no tarda en seguirse el hipo; porque la inflamacion se estiende hasta aquella parte del peritoneo que tapiza el diaphragma, y bien pronto se verá que el enfermo empieza à disparatar, y aun à delirar. Será felicidad si este ultimo accidente no viene de algun deposito con supuracion

cion en las membranas del cerebro; pues en este 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 refluxo de materia purulenta, y este puede provenir de muchas causas, como de la inflamacion de las partes aponevroticas, de la calentura, &c, sin que sea siempre posible el precaverle. Si este refluxo se hace por las venas limphaticas que ván 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 limphaticos que se abren en los sanguineos, ò por estos mismos, la materia purulenta llevada al torrente de la circulacion, se detiene por lo regular en el pulmon, ò en el higado; este refluxo 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 el deposito se hace en el pulmon, en él se forma un absceso, y la materia se derrama casi siempre sobre el diaphragma luego que el absceso se abre. Si en el higado, se hace uno ò muchos abscesos debajo de la membrana externa, y quando estos abscesos se abren, la materia se derrama en el *abdomen*. Finalmente, si estos depositos se hacen en alguna parte en donde no sea posible usar de los socorros de la Cirugia, el enfermo morirá infaliblemente.

Este desorden casi universal en la economía de la maquina, y en el miembro enfermo, es mas que suficiente para ocasionar el desorden en la herida. Como las incisiones que se hicieron al principio no dan siempre libre salida à todos los liquidos 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, ò 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 si no se precabe, ya con nuevas incisiones ò escarificaciones, como se ha dicho, ya tambien con la amputacion del miembro, si esta es posible.

En quanto à los demás socorros que prescribe el Arte, y que pertenecen à la dieta, no se puede proponer otra cosa, que repetir las sangrias y los laxantes suaves: en ciertas circunstancias los cordiales, y en otras las lavativas, y los somniferos. 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 à uno ò otro miembro, por solo la irritacion del sistema nervioso; pero es mas regular que sobrevenga al miembro herido, por la compresion, la puntura, ò el destrozo

de algun gran nervio, tendon, ò aponevrose. 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 liquidos agrios que fluyen, ya de los medicamentos contrarios, y ya tambien de los repetidos contactos de la sonda, ò el dedo. Si no se remedia prontamente, quitando las esquirlas, si hay algunas en la herida, cortando el tendon por encima de la puntura, afloxando de nuevo las aponevroses que padecen, ò 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 al-

gu-

gunos dias es quando se resiente la herida.

Se conocerá que han padecido, y están 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 à lo largo del hueso, y separarán el periostio. Solo hay en este caso dos partidos que tomar, es à saber, la amputacion del miembro, ò aplicar sobre el hueso, en el lugar contuso, una ò mas coronas de trepano, 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 hacia el septimo ò 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 musculos, que es inseparable de todo esfuerzo, acelerando el movimiento del liquido en cada vaso, es suficiente para hacer salir el pequeño coagulo que servia de cerrarle. Se han visto hemorragias que despues de haver estado mucho tiempo detenidas han buuelto por solo esta causa, al cabo de mas de

G

quin-

(a) Ambr. Paréo cap. 10.

quince dias, y quando ya empezaba à cicatrizarse la herida. Leanse mis observaciones Chirurgicas, tom. 1. observacion 48.

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

Bien lejos de que estas evacuaciones sean accidentes, al contrario , son muy utiles quando sobrevienen despues que el enfermo ha estado estreñido , de lo que ya he hablado arriba , y se las reconoce por criticas, porque al mismo tiempo disminuyen todos los accidentes, siendo lo que parece un movimiento de vientre , una evacuacion, ò derivacion, por la qual se descarga la naturaleza de lo que la oprimia. El buen estado de la herida es una prueba de esto; hasta entoces padecia por razon del general embarazo , pero despues se la vé tomar mejor semblante, y asi, lejos de oponerse à esta evacuacion,

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

Tambien se deben mirar estas evacuaciones como criticas quando sobrevienen à sugetos obesos y repletos, si la calentura se disminuye al mismo tiempo, y si la herida no se pone descolorida. No obstante, éstas evacuaciones consumirian al enfermo si durasen mucho tiempo; entonces seria necesario detener poco à poco el progreso, usando de alimentos incrasantes, y polvos absorbentes, ò con los estomáticos, como la triaca, el diascordio, &c.



T E R C E R A P A R T E.

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

Algunas veces se vé sobrevenir mucho tiempo despues de la herida, y quando menos 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 vigalias, los delirios, las convulsiones, los cursos, el tenesmo, la itericia, el manifestarse algun virus, y el marasmo; los que dependen de la naturaleza de la herida, son las fistulas, y la atrophia 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 maquina , y el buen estado de la herida. Algunos de estos accidentes son resultas , ò del susto de que fue sobrecogido el enfermo en el instante del golpe , ò de la primera commocion , por haver suspendido la tension tonica , como se ha dicho , el curso de muchos liquidos. Pero puede suceder que alguno de estos liquidos detenido en una ò otra parte , se altere con su detencion en lugar de bolver à entrar en el torrente de la circulacion , y en ella forme abscesos en mas ò menos tiempo , segun la calidad ò cantidad del liquido detenido. Si el estómago estaba lleno de alimentos en el instante de la herida , debió desordenarse la digestion , y el chilo mal digerido , introducido en la sangre pudo alterarla poco à poco , hasta

llegar à punto de formar despues embarazos, y abscesos. Los malos fermentos que havia 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, ù otra. En todos estos casos, la obstruccion ò 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 à las partes en donde se forma la materia, como son el delirio, y las convulsiones; entonces se destempla la herida, y no recobra su buen color hasta despues que se evacua la materia del absceso. Si este se hace en un lugar donde no pueda evacuarse la materia, probablemente morirá el enfermo.

De las vigilijs.

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

porcionadas al estado de fuerzas ò debilidad del enfermo, el regimen exacto atemperante y fresco, los evacuantes, y tambien algunas veces el vomitivo. Despues de esto podrán ser utiles los narcoticos suaves, porque si se dieran antes no harian mas que retardar las evacuaciones por las quales se puede destruir la causa de las vigili-
as, y serian dañosos en lugar de producir el buen efecto que se desea.

De los cursos consecutivos.

Muchas veces se vé que despues de largas y grandes supuraciones, sobrevienen cursos que son muy dificiles de detener, porque son resulta de la falta de vigor de los liquidos. Estos cursos están siempre acompañados de la extenuacion del enfermo, de inapetencia, de calenturilla lenta, y de palidez en las carnes de la herida. Si puede haver algun remedio para estos males, será el uso de ligeros vulnerarios, y estomaticos, juntos con ligeros narco-
ti-

ficos, ayudado todo con alimentos incrasantes, jugosos, y de facil digestion.

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

Del tenesmo.

El tenesmo es un accidente que sigue con bastante frecuencia à los cursos, principalmente el que es ocasionado por la perversion de la sangre cargada de alguna materia heterogenea. Comienza por un simple calor al intestino recto, muy incomodo, principalmente al tiempo de obrar; continúa por la inflamacion de la tunica interna de este intestino; y esta inflamacion se termina muchas veces por ulceras en esta tunica interna.

Además de las sangrias, 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 ò tres primeros dias con los deterrentes convenientes introduciendolos en el intestino, ya en inyecciones, ya en unguentos por medio de lechinos delgados que se introducirán en forma de supositorios, y despues se harán inyecciones desecantes.

De la itericia consecutiva.

Aunque hayan cesado los grandes accidentes primitivos que la commocion ò el susto havian ocasionado, el desorden que estos han causado en la maquina puede tener dañosas consecuencias. La itericia lo es algunas veces, y esta 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 dificil de curar, porque entonces el higado está ciertamente enfermo, y la bilis no se filtra en él como antes. De qualquiera causa que venga esta enfermedad, toda la economía de la

ma-

maquina se desordena , porque se enciende la calentura , se turban las digestiones , y las deyecciones se suspenden ; muchas veces tambien la bilis de que está cargada la sangre , tñe de amarillo la materia de la herida , lo que causa en ella punzadas muy incomodas. Entonces se atenderá à las diferentes indicaciones para corregir este nuevo accidente, que no es distinto de aquellas itericias para cuyas curaciones se dan reglas en la Pathologia Medica. Lo mas que aqui se puede decir es, que el uso de las sangrias proporcionadas, de los amargos, junto con los diureticos, los marciales , y ligeros purgantes , convienen para desembarazar el higado , restablecer la filtracion de la bilis , y precaver la hidropesía que se sigue muchas veces à 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 à los enfermos síntomas venereos, ò escorbúticos. Esto no debe estrañarse, 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 nõ tiene prescripcion, y que se puede padecer el mal venereo mucho tiempo, sin que se manifieste en lo exterior por señal 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 commocion, el dolor, y la calentura, ocasionen tambien la mocion de este virus, que no se huviera manifestado tan pronto. Este virus es corrosivo para las partes solidas, pues causa en ellas úlceras, pero es coagulante para los líquidos, pues ocasiona durezas en las partes antes de ulcerarlas, y asi, en virtud de su qualidad coagulante puede oponerse à los esfuerzos de la naturaleza, por los
qua-

quales con la ayuda de los socorros del Arte, podria depurarse la sangre de todo lo que havia 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 ò en otra parte algunos sintomas venereos, aplicar al enfermo los antiveneres 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 venereo, y es bastante comun que adquiera la sangre esta disposicion por las fatigas de una campaña, junto con los malos alimentos, y asi, 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 à una herida, pueden ocasionar la mocion de este virus, asi como la del venereo; se manifiesta por manchas

chas negras, particularmente en las piernas, por dolores en los musculos de estas partes, por la hinchazon y arrojar sangre de las encías, por la hinchazon de los bordes de la herida, y por su color azulado; finalmente, por el color de las carnes que están de un rojo obscuro. Si se dexa tomar cuerpo à 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 antiescorbuticos, de los quales no me parece debo dar aqui la descripcion, pero se podrán elegir y apropiiar à 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 sintomas que han acompañado la herida, y entonces la reparacion es obra de la naturaleza mas que del Arte. En
otros

otro es efecto de la grande disipacion que es inseparable de las largas y abundantes supuraciones. Mas facil es precaver este accidente que corregirle; y por esto, despues del dia veinte de la herida, si ha calmado la inflamacion general ò particular, si la herida está en buena disposicion, y si por el buen estado del enfermo se hace juicio de que el regimen y las evacuaciones han puesto à la naturaleza en la buena disposicion que debe tener, es menester, con prudencia y precaucion, dar alimentos convenientes, à 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 unico 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 perdida de sustancia.

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

3. Quando se cierra la herida antes que se hagan las esfoliaciones necesarias.

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

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

de la herida, esta quedará fistulosa; y el Arte solo tiene arbitrio para cubrir la pérdida de sustancia con un vendage, ò con una plancha proporcionada y amoldada à la parte. Estas fistulas arrojan materia, serosidad ò sanies, que viene algunas veces de muy lexos; entonces 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 detersivas, vulnerarias, ò desecantes segun lo pida el caso.

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

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

En quanto à las esfoliaciones, la pieza que debe separarse del hueso 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 à alguna punta de hueso imperceptible. El Arte puede ayudar à 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 algun modo varicosos, lo que hace que pase por ellos mas liquido. Esta libertad en la circulacion facilita que se desprenda mas prontamente lo muerto de lo vivo, y esto es lo que se llama esfoliacion. Además de esto, la hinchazon de las carnes excitada por

el calor del agua , es causa de que estas sean punzadas è 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 à la esquirra.

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 labios. Esto es lo que hacen casi siempre los pedazos de tela ò de lienzo , la bala que se ha hecho angular , ò qualquiera otro cuerpo de figura irregular. El medio de curar estas fistulas , es bolver à abrir la herida , y extraher el cuerpo extraño. Si se ha visto que se han curado heridas en las quales se havia quedado la bala , es porque esta bala , que no havia perdido su redondez y lo igual de su superficie , se havia hecho paso poco à poco y por su peso , entre los musculos , y no estaba ya en la herida. Se han visto algu-

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 aqui razon, y solo en este caso es en el que se reunen las heridas. Quando una bala perdida de este modo llega à 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 Atrophia.

La Atrophia de las partes heridas es un accidente que se sigue muchas veces à la curacion de las grandes heridas, la dieta que se ha hecho observar à los heridos, y las evacuaciones que se les excitian 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 extenua-

nuada que las demás. Esto sobreviene principalmente, despues de la curacion de las heridas profundas de los miembros, ò 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 jugo alimenticio de la parte. Es muy cierto que nuestros liquidos circulan, y que la naturaleza provee continuamente à la supuracion; pero al mismo tiempo que todos los vasos de las demás partes conservan su diametro, porque el liquido que los llena sostiene sus paredes, los de la parte herida no le conservan igualmente y se estrechan, porque los liquidos se derraman con facilidad, y así, poco à poco la parte recibe menos nutrimento, y el jugo alimenticio no se detiene en ella à proporcion de lo que se disipa. La segunda cosa que puede ocasionar la Atrophia, 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 en las de-

demás 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 contra- hen, à proporcion de su tamaño, las partes en donde están, y asi, si la herida ha sido grande y profunda, la circu- lación se hace con mucha dificultad, y es un segundo motivo para causar la atrophia en toda la parte. Si hay medio de corregir este accidente, es ablandar las cicatrices, dilatar y poner varico- sos, digamoslo asi, todos los pequeños vasos que por su naturaleza son muy es- trechos, 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 à las diferentes circunstancias la pruden- cia del Cirujano.



QUARTA PARTE.

DE LAS HERIDAS DE ARMAS
de fuego en particular.

Después de haver examinado 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 inutil entrar en el particular de estas heridas: no obstante, atendiendo à la diferente estructura de cada una de las partes que nos componen, es facil comprehender que las heridas que las sobreyienen, deben variar relativamente à esta estructura, y asi, 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 asi de las demás. Por esta razon

voy à examinar 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 haverlo hecho suficientemente en el tratado general.

De las heridas en la cabeza.

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

La contusion hecha por una bala que toca de paso y no à plomo, puede no interesar mas que las partes blandas que cubren el cráneo, principalmente si es en algun lugar en donde esté cubierto de musculos algo robustos, como el crotaphites, ò 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 musculo

lo crotaphites, puede ser seguida de grandes accidentes, y por consiguiente muy peligrosa, no por causa de este musculo, sino por causa del pericraneo que le cubre, el qual merece mucha atencion, pues además de ser una parte aponevrotica 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 debajo. Esta contusion es seguida muchas veces de una erisipela edematosa que se estiende à toda la cabeza y la cara, y varias veces se ha visto en estos casos, perecer muchos enfermos por accidentes semejantes à los que acompañan la commocion del cerebro: y asi, el progreso de los accidentes es lo que debe conducir al Cirujano. Sino aparece ninguno, el uso de los topicos 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 à la circun-

fe-

ferencia la sangre extravasada. En la segunda curacion, es necesario servirse de resolutivos para ayudar à la resolucion de lo que queda. Pero sino obstante esto se ve que la parte se hincha, se puede temer que la erisipela, la inflamacion, y la tension del pericraneo, cause en poco tiempo los accidentes de que acabo de hablar, y asi, sin detenerse en mas es preciso afloxar esta membrana con escarificaciones suficientes. Despues de esto se curará la herida, como si fuese simple, con curaciones metodicas.

La contusion simple hecha en la cabeza en qualquiera otra parte que no haya musculos 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, sobrevener 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 à los menores accidentes que sobrevengan y denoten que hay derrame.

Si la bala ha dado à 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 ò resolutivos, es necesario hacer las incisiones convenientes para examinar el estado del hueso. Si con la incision se encuentra el pericraneio separado del hueso, y por consiguiente el hueso descubierto, seguramente está contuso; entonces 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 à hacer la incision que propongo para los casos en que el instrumento ha dado à plomo.

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

La herida ligera del crotaphites 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 aponevroticas, las quales es necesario afloxarlas y dilatarlas bien, tanto para precaver la inflamacion que las puede sobrevenir, como para facilitar el desahogo de los liquidos que estan deramados debajo. En qualquiera otra parte que no sea sobre el crotaphites, la herida, aun sin lesion del craneo, puede ser seguida de accidentes, si está contusa la aponevrose de los musculos frontales y occipitales.

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

que-

queñas , aqui se podria recorrer las diferentes especies de fracturas del craneo ; hablar del modo de aplicar el trepano , y de las curaciones ; pero estas son unas materias que ya se han tratado à fondo en los diferentes libros de operaciones de Cirugia, las que he procurado explicar con exactitud en mi *Tratado de operaciones, impreso en 1740,* y asi, remito à él al Lector , y solo haré algunas reflexiones utiles para la práctica.

Primera. La operacion del trepano hecha como se debe no es por sí peligrosa , y quando se hace en tiempo debe curar el enfermo , si no ha havido commocion , si la dura madre está sana , y si no sobreviene por parte de todo el cuerpo , ò de alguna de sus partes , accidentes que por sí quiten la vida al enfermo. Tambien se ha visto curarse algunos aunque havian tenido commocion de cerebro , y otros en quienes la enfermedad parecia tambien peligrosa por estar destrozada la dura madre. *Veanse mis observaciones de Cirugia tom. I. pag. 12.*

Segunda. Toda contusion del craneo pide la operacion del trepano, 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 pericraneo, y el hueso aparecia visiblemente manchado. Tambien le he visto despues de un golpe de espada cortante, que solo havia hecho una decentadura que no penetraba mas que hasta el *diploe*, quedando entera, y sin fractura alguna, la segunda tabla del craneo. *Veanse mis Observaciones de Cirugia, tom. 1. pag. 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 trepano, 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 acciden-

dentes à los enfermos 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 el lugar que recibió el golpe, putrefaccion que solo se hace por grados, no seria conveniente hacer la operacion del trepano el primer dia, porque entonces se encontraria la dura madre aun adherente à la pieza de hueso que abraza la corona del trepano, y el verdadero tiempo de hacerla es el quarto ò quinto dia. Y asi, es menester haver hecho las incisiones necesarias, y haver descubierto suficientemente el craneo desde las primeras curaciones, para trepanar aun antes que empiecen à 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 ò nada de commocion, 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, sino se supone que todos los golpes sean dados con el mismo grado de fuerza. Y así, no se debe apropiariar à todas las fracturas ligeras; porque una bala que toca de paso puede hacer una fractura muy ligera, y no causar commocion, y tambien la que dá à plomo, si es al fin de su carrera, lo que se llama bala muerta, puede hacer una fractura muy ligera sin causar commocion muy sensible. Tampoco se debe apropiariar à todas las grandes fracturas, porque el instrumento que ha dado, puede haverlo hecho con violencia suficiente para causar à un tiempo una fractura y una commocion muy considerable. El Cirujano es quien debe examinar todas las circunstancias, y convinarlas con el es-

tado en que halla al herido. *Leanse las reflexiones acerca de las heridas, fracturas, 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 trepano, ò levantando una ò muchas de las piezas fracturadas, porque si no se hará una extravasacion debaxo del craneo en conseqüencia de la rotura de algunos vasillos que atan con él la dura madre, ò bien en conseqüencia de la enfermedad de la dura madre destrozada y contusa, ò finalmente, por causa de la contusion del hueso, porque este puede estar contuso con una fractura muy ligera. No solamente se aplica el trepano para levantar las piezas fracturadas y hundidas, ò para extraer la sangre deramada, sino que muchas 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 trepanos sobre todos los angulos 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 havian levantado piezas fracturadas, y que por esta razon se creía poder extraher facilmente toda la sangre derramada, y aplicar à la dura madre los remedios convenientes, he visto, buelvo à decir, perecer los enfermos por la putrefaccion de la dura madre en algunos parages, porque se havia omitido aplicar el trepano sobre simples hendiduras, que estaban continuas al lugar de donde se havia levantado alguna pieza de hueso, y se estendian bastante lejos 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, ò complicada de commocion del cerebro, debe reglar el prognostico 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 huviera visto en nuestros dias curar un enfermo que havia 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 ò cerca de él. Puede ser que se encuentren algunos de este genero; pero esto no hace ley; y no nos puede enseñar otra cosa que à ser muy reservados sobre el prognostico.

Septima. Despues de diferentes heridas hechas en el tronco, ò en las extremidades, se ha visto algunas veces sobrevenir accidentes que no corres-

pon-

pondian de ningun modo à la naturaleza de estas heridas, y que se han reconocido, pero demasiado tarde, ser efecto de un golpe que se havia 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 examinar 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 lamina externa del hueso, ò dañar las dos laminas que, como se sabe, dexan entre sí una ò mas cavidades, que se llaman senos superciliares.

Si la bala solo ha roto la lamina externa, esta herida no sale de la regla

general. Solamente diré, que despues de haverla dilatado lo necesario, y quitado las esquirlas, es menester en algun modo abandonarla à la naturaleza ; y que es esencial no servirse de medicamentos untuosos , porque harian nacer en el seno carnes fungosas, por causa de las muchas humedades que corren por él continuamente de todas las glandulas que hay en la membrana que le reviste. En lugar de los medicamentos untuosos se usará solo de remedios espirituosos y desecantes , ligeramente escaroticos, ya sean liquidos ò en polvos. Con el uso de estõs 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 lamina, puede hacerse una extravasacion sobre la dura madre, y asi, el Cirujano debe atender con cuidado à si vienen los accidentes consecutivos, para hacer la trepanacion en caso que se manifiesten. Si se llega à aplicar el

trepano, la curacion de la herida interior del craneo, y la del seno, deben ser diferentes. Si están fracturadas las dos laminas del hueso, esta herida no difiere de las demás heridas con fractura del craneo.

El trepano es mas dificil de aplicar sobre los senos superciliares que en otra parte, por causa del grueso del hueso cuyas laminas están separadas por los senos, y de las desigualdades de la segunda lamina que es muy gruesa en algunos parages, y muy delgada en otros.

De las heridas con fractura en la orbita.

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

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

Si las incisiones, las sangrias, el regimen, 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 à otro, para que se vacie luego que se conoce por signos suficientes que empieza à 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 este 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 optico. Si por causa de la fractura de la orbita padece el ojo mucho tiempo, sin que se haga absceso en él, perderá el enfermo la vista de este ojo, ò à lo menos no verá bien con él.

Las heridas de esta parte no se curan como las demás, 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 unico 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 orbita, entonces 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 mandibulas.

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

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

ten-

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

Si la bala ha pasado atravesando los huesos de la mandibula superior hasta el lado opuesto à aquel por donde entró sin haver 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 deviera haver 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 sino 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 huecosas y los senos. Si las sangrias, y otros remedios propios no la calman,
pe-

perecen estos enfermos.

En algunas de estas heridas, la inflamacion del musculo crotaphites y su tendon, pueden causar convulsiones, y asi, es menester hacer lo posible para precaverlas ò 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 reciprocamente la materia de la herida se derrama en la boca, y asi, el enfermo estará incomodado con un sabor à materia, y una hediondez intolerable: sino se les precabe con frequentes gargarismos deterativos y espirituosos, ò con frequentes inyecciones en la boca, en caso que el enfermo no pueda hacer gargaras.

Si un carrillo ò los dos están agugereados, y la pérdida de sustancia es grande, puede quedar la herida fistulosa no obstante todos los medios que pueda haver empleado el Cirujano para reunir los labios de la herida, y ayu-
dar

dar à la naturaleza , que por sí procura la reunion. Hay algunos casos en que se puede curar esta fistula con un punto de sutura , cortando antes los labios de la herida para ponerla reciente.

Si solamente ha quedado fistulosa por estar abierto el canal salival, del qual 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 mandibula inferior, es preciso, además 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 mandibulas se ha logrado algunas veces asegurar las piezas fracturadas, sujetando juntos los dientes que estaban todavia en sus alveolos. *Leanse 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 menos expuesta à hincharse è 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 organo del gusto.

Si la lengua pues, comienza à hincharse y endurecerse, como el tegumento que la cubre no puede ceder à la hinchazon, se agangrena inmediatamente, y asi, es necesario hacer con prontitud à lo largo de la lengua una ò 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 estraños que están por lo regular muy escondidos, por causa de la estructura de la boca. Estos cuerpos son la misma bala, alguna porcion separada de la mandibula, ò algun diente.

Estas especies de heridas las cura la naturaleza con la saliva, y las inyecciones deterrentas 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, à la herida exterior por la qual entró ò salió la bala.

De las heridas del cuello.

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

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

salido, son mas ò menos 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 aqui sino para la herida exterior. Las partes que están heridas en lo profundo, como por exemplo, la laringe, la trachearteria, la pharinge, el esophago, el hueso yoides, y toda la gordura que rodea los musculos 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 haver 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 util poder sacar la bala, pero si está perdida en el grueso de la parte, es dificil extraerla sin riesgo de

de excitar la inflamacion que se puede temer, ò de abrir algun vaso del qual seria dificultoso detener la hemorragia. Lo mas que se puede hacer despues de las incisiones exteriores, es ayudar à la naturaleza con cataplasmas emolientes renovandolas con frequencia, y con la aplicacion de remedios que puedan separar las escaras prontamente sin excitar grande supuracion, porque esta podria fundir la gordura, y llegar à disecar la laringe, los vasos, y los musculos.

Los muchos vasos sanguineos 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, à causa de las hemorragias que pueden 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 es

re 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 menos en esta parte que en otras, por razón de la imposibilidad que hay de hacer una compresion exacta 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 ò menos, 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

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 ò 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, à la pleura y al mediastino. En este caso, como en los demás, 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 demás heridas, ya se haga algun derrame en el pecho, ò 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 hacia atrás con un vendage, para que no caiga el brazo sobre el pecho, porque no le sostiene la clavícula.

si estuviere fracturada la clavícula
 el lado del esternon por un golpe de
 una de las heridas, esta herida no sale de
 la

De las heridas del omoplato.

El omoplato puede estar fracturado y agugereado en su cuerpo, ò en su espina, y la bala puede estar perdida en los musculos que le rodean, ò haver pasado mas allá.

Si la bala dirigida obliquamente solo ha roto la espina del omoplato, à 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 agugereado el omoplato en su cuerpo, probablemente hay entre él y las costillas, porciones de hueso ò 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 agugereado el omoplato (esta parte es una de las que se hallan cubiertas de musculos 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 extraher 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 trepano, ò con las tenazas incisivas, en el supuesto de que ciertamente haya entrado la bala ù otros cuerpos extraños, y se hayan quedado al rededor del musculo subscapular.

Si por no haver extrahido los cuerpos extraños, se hace absceso debaxo del omoplato, y no se vacia por la herida, la materia se estiende hasta debaxo del gran dorsal, y alli se siente la fluctuacion. En este caso es menester hacer una contra abertura sin detenerse en nada, porque la materia disecaria este musculo y le separaria enteramente de las costillas, consumiendo el tejido celular que le atá.

Si la bala que ha agugereado 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 cos-

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

En quanto à 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 benda-ge en que apoye bastante el codo, sin lo qual el peso del brazo molestaria mucho la herida con la extension que ocasionaria à la capsula, y à los musculos que le sostienen.

De las heridas del pecho.

Un golpe dado en el pecho puede no hacer herida, sino solamente una contusion simple, ò bien una contusion muy considerable acompañada de fractura en una ò 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, ò que esta 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 tegido celular considerable entre las costillas y los cuerpos de los musculos 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 à hacerse, es necesario evitar por medio de contra-aberturas, que la materia disèque enteramente estos musculos.

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 haver fracturado una ò 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 esta, por la direccion del golpe; por un crugido sensible algunas veces al oido y al tacto, y por el dolor pungitivo que siente el enfermo. Entonces solamente la pleura está destrozada poco ò mucho, y con prontitud podrá sobrevenir un emphisema. 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 emphisema, se precaverá el absceso del qual se derramaria la materia en el pecho, y separaria la pleura de las costillas, se podrán extraher las esquirlas que por sí solas son suficientes para causar abscesos, y se podrá facilitar la extraccion de los pedazos de tela que pueden haver quedado agarrados à las desigualdades de la costilla, además de esto, si el pulmon está adherente à la pleura en este lugar,

gar, se precaverá su inflamación, y su putrefacción.

El golpe puede penetrar en la cavidad del pecho, y el cuerpo extraño estar perdido en ella, ò bien haverla pasado de parte à parte: la costilla puede estar fracturada en el lado de la entrada, ò en el de la salida, ò tambien en los dos lados. Finalmente, puede haver derrame en la cavidad del pecho, y puede no haverle. 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 entonces las puntas de hueso están echadas hacia adentro. Esta herida podria facilitar la salida de lo que se derramase sobre el diaphragma, con tal que estuviese bastante baxa.

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

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

Si el derrame de sangre ò 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 huviese causado la abertura de la arteria intercostal, es necesario ante todas cosas hacer la ligadura de la arteria, à 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 esta 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 alli los socorros regulares que tiene la Cirugia para detener las hemorragias. No obstante, como antes de pensar en extraher 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 coagulo cerca de la embocadura del vaso; que si este coagulo se continúa hasta la embocadura, sale menos sangre, y que al fin se detiene luego que el coagulo se ha unido à las paredes internas de la embocadura en toda su circunferencia; se sabe tambien, que si el coagulo se desprende, pronto buelve la hemorragia. Mr. Petit es el primero que ha hablado de la formacion del coagulo, y ha tratado esta materia con mucha erudicion.

cion. *Veanse 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 extraher la sangre derramada, y que quando no se puede escusar, no se debe extraher mas que una porcion suficiente para dar alivio al enfermo, à fin de que el coagulo no se desprenda de la embocadura del vaso por su propio peso, ò por los movimientos que son inseparables de la respiracion. El mismo motivo que obliga à retardar la operacion del empiema hasta un cierto punto, y à no extraher 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 à otra, es prueba de que
ya

ya no sale mas sangre de aquel vaso.

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

Las freqüentes curaciones serian entonces contrarias, y basta casi siempre curar de tercer à tercer dia, para dar lugar à la coccion de la materia, sin temer que su detencion altere la pleura, ò la superficie externa del pulmon.

Al tiempo de las curaciones es preciso evitar que éntre el ayre en la cavidad del pecho, è igualmente en el interválo de una curacion à 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, ò à lo menos 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 embuelto en un lienzo fino, y sostenido con un emplasto aglutinante que le sujete sobre la abertura del pecho, è impida al mismo tiempo que éntre el ayre al tiempo de la inspiracion, este tapon, como es blando, se amolda à 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 entonces en todas sus dimensiones. Si hay pues una herida

da penetrante en uno ò 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 mientras se introduce el liquido 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 desordenes. 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 ò no lo sean, que el pulmon es-

té ò no herido, ò que haya ò 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 à proporcion de lo que se dilata el pecho.

De las heridas del pulmon.

Quando una bala ha agugereado 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 demás entrañas, y para ponerla en estado de que pueda obrar, debe el Cirujano precaver ò calmar la inflamacion, como se ha dicho: (a) pero si la bala está detenida en el pul-

(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 à 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, ò de pico de ánade, porque esta escara es insensible; y suponiendo que esto causase alguna irritacion, siempre seria menos dañosa que la detencion de la bala; en este caso es necesario que la herida exterior esté bien dilatada, para que el Cirujano opére con libertad y sin obstaculo alguno. En quanto à las curaciones, el Cirujano no puede aplicar à esta herida, como à las de las partes externas, los topicos que puedan separar la escara, y destruir ò corregir las malas carnes que pueden crecer. Es cierto que quan-

quando el pulmon se halla adherente à la pleura, mientras subsiste la escara se pueden hacer en él algunas inyecciones convenientes sin que se derrame sobre el diaphragma el liquido 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 balsamo conveniente.

De las heridas del mediastino.

Las heridas de armas de fuego que interesan el mediastino son muy peligrosas; porque este es de un tegido membranoso muy dispuesto à inflamarse.

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

das, sino es con los remedios generales, como hemos indicado en el tratado general.

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 aumenta aun quando la calentura se disminuye) si se hace alguno, buelvo à decir, será bien dificil evacuar la materia. Si por una hinchazon edematosa sobre el esternon, se hace juicio de que la materia está inmediatamente debaxo, en el tegido celular que ata alli la pleura, se podrá trepanar el esternon para llegar à donde 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 ventriculos 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 haver 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 commocion, y el desorden que son inseparables de semejante herida.

De la herida del diaphragma.

Una herida en el diaphragma puede interesar su centro nervioso, ò su parte carnosa. Una y otra herida son muy dificiles de curar, no solo porque no puede ser agugereado 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 diaphragma, 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, ò del intestino, del qual se introduce una porcion en el pecho. La mano del Cirujano es inutil en este caso en quanto à 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 es-

ter-

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 à 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 tegido celular que ata la pleura al esternon, ò en la duplicatura del mediastino.

Si hay herida con fractura, y está descubierto el esternon, es necesario gobernarse, poco mas ò menos, como en las fracturas del craneo, esto es, que si hay piezas desiguales y separadas del todo, ò esquirlas, se deben quitar, y si estas piezas solo están hundidas, es menester hacer lo posible para levantarlas, aunque sea aplicar el trepano 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 examinar con cuidado, para dar salida à la materia con la aplicacion del trepano.

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 trepano exfoliativo, ò la gu-
bia; y como el esternon es muy blan-
do,

do, lo que se descubre se buelve à cubrir inmediatamente, aplicando topicos que solo sean espirituosos ò desecantes, evitando todo lo que sea untuoso, 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 esta no puede padecer sin que se resientan todas las partes que reciben nervios: en este caso, todas las partes que están debaxo de la herida se ponen paraliticas. La commocion de la espina, causada por un golpe simplemente contundente, puede por sí sola producir el mismo accidente.

Las apophises 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

hallan en el caso de la regla general: y asi, 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, esferico ò angular, que le tocase con tanta fuerza como la que le comunica la polvora, debe naturalmente agugerearle: y asi, 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 regimen tanto mas exacto, quanto las entrañas que sirven à la digestion, ò à la distribucion del chilo, se hallan contusas: en sangrarle mas ò menos; en usar de las pociões vulnerarias, y aplicar los fomentos resolutivos à todo el vientre, renovandolos con freqüencia; en una palabra, en no omitir nada de quanto puede precaver los infartos, y facilitar la resolucion de los liquidos 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 à parte. Solo diré que puede hacerse una hernia por la herida; que quando esta es grande, casi siempre se ve salir una gran porcion de los

los intestinos, ò del epiplon, y en una herida pequeña se ha encontrado muchas veces de una curacion à otra, el intestino entre el peritoneo y el aparato, lo que puede causar violentos colicos al enfermo, hasta que se haya hecho la reduccion. (Para causar estos colicos basta lo molestado que se halla el intestino, y la compresion que padece) En este caso no se debe hacer sutura, y despues de haver aflojado con incisiones los tegumentos comunes, y aun el peritoneo si fuese necesario para reducir el intestino, se sujetará éste, introduciendo debajo del peritoneo un sindon de lienzo bastante ancho y gruêso, sostenido con un hilo doble, como se pone debajo del craneo despues de la operacion del trepano, y se le asegurará con las hilas y el aparato. Mr. Dargeat mi Compañero, y antiguo Cirujano del Exercito, me dixo haverlo practicado asi con felicidad.

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

lar que sobrevenga hinchazon à las partes externas quando están heridas por una arma de fuego , igualmente puede sobrevenir à las partes internas. 2. Por la imposibilidad que hay de precaver ò remediar esta hinchazon, con las incisiones y la aplicacion inmediata de los topicos convenientes, lo que es causa de que la inflamacion y la gangrena quiten la vida al enfermo, muchas veces hacia el septimo 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 estomago está abierto, los escrementos, si lo están los intestinos, y la orina, si la vexiga está rota del lado del abdomen. Y asi, se pueden mirar como heridas de armas de fuego mortales, las del estomago, las de los intestinos delgados y gruesos, y las de la vexiga, si estas partes están abiertas del lado de la cavidad, y tambien las del pancreas, y las de la parte cava del higado, aunque algunas se han curado.

do. En quanto à las de los vasos grandes estas siempre son mortales.

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

Si la herida está en la parte convexa del higado, con tal que no sea en el lugar por donde esta entraña toca

al

al diaphragma, se debe dilatar la herida del peritoneo como la de los tegumentos comunes, porque aqui no puede formarse hernia como podria en otra parte; pero no se debe profundizar mucho, porque la escara que ha hecho la bala es util para precaver la hemorragia. Si la incision permite tocar la bala, aunque esté en la sustancia del higado se debe hacer la extraccion.

Lo que digo de las heridas de la parte convexa del higado, se debe entender tambien de las de las partes que no están flotantes en la cavidad, porque las retienen en su lugar el peritoneo 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 à 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, suponiendola en los lomos. Como todas estas partes están cubiertas de muscu-

los gruesos, es necesario dilatar mucho la herida exterior hasta el peritoneo 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 à 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 à parte, de arriba à abajo, al través, ù obliquamente. Los muchos vasos que se hallan en ella hacen estas heridas peligrosas, y si alguno de éstos 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, ò bien un coagulo de sangre, puede impedir la he-

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

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

(a) Paralelo de los diferentes modos de extraher la piedra de la vegiga , impreso en 1730.

sar, porque si se llena la vegiga se separarán sus paredes y los labios de la herida; entónces podrá infiltrarse la orina en el tejido celular que rodea la vegiga, lo que podría causar en él, abscesos y otros accidentes, y el estado sano de este tejido es el que mas contribuye à la reunion de la vegiga.

De todos los enfermos que han tenido cuerpos extraños detenidos en la vegiga, unos los han arrojado por la urethra con la orina antes que se incustrasen de arenas, y à otros se les ha formado piedra que despues ha sido necesario extraher 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 agugereado; y la curacion de su herida, si está mas alta que lo que puede alcanzar el Cirujano con sus dedos, es semejante à la de la herida de la vegiga en quanto à las incisiones, pues estas 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; à lo menos se pueden hacer las incisiones convenientes en la gordura que le rodea.

En el curso de las curaciones se debe atender à dos cosas que son muy esenciales, como es conservar el diametro del ano, en quanto sea posible, introduciendo supositorios agugereados en forma de canula 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 musculos gruesos, y deben profundizar hasta la fractura para extraer facilmente las esquirlas ó piezas del hueso que estan separadas

178 *Tratado de las Heridas*
y fuera de su lugar.

Si habiendo la bala agugereado el hueso, no hubiese penetrado muy adentro en la pelvis, y se hubiese detenido en el tegido celular del peritoneo, ò bien en la cara interna del hueso, entre éste, y los musculos que le cubren por la parte de adentro; finalmente, si no está distante, lo que se puede conocer algunas veces con la sonda ò el dedo, es necesario, para sacarla, hacer mayor la abertura del hueso, ya sea con el trepano esfoliativo, con la guvia, ò con las tenazas incisivas.

Quando este hueso ò los demás que son esponjosos están 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 qui-

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

Aunque la bala esté perdida en el abdomen ò en la pelvis, esto no debe alterar en nada el metodo 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 è hinchazon muy considerable, que se estiende hasta el escroto. La contusion y el equimosis del escroto se comunica igualmente al pene, y algunas veces se estiende hasta el vientre, à lo largo del cordon spermatico; 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 estiende 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 haver hecho las incisiones necesarias, usar de fomentos espirituosos y resolutivos, repitiendolos à menudo : si el pene está tan hinchado que tenga la orina dificultad en salir, se debe introducir una algalia hasta la vegiga. Si el golpe ha separado el extremo del pene, es menester introducir en la entrada del canal de la urethra, una canula 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, ò que están muy cerca de ellas, sino está ofendida la capsula 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, à estas heridas por lo regular sobrevienen muchos menos accidentes que à las que solo las penetran, y que à la contusion algo violenta que puede haverse hecho en esta parte, por la razon siguiente. En la contusion violenta, como en la herida que pasa de parte à parte, la commocion se estiende à toda la articulacion; las epiphises pueden estar separadas; la capsula, los ligamentos, los tendones, la gordura, y las glandulas 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 à expensas de toda la articulacion, y aun de todo el miembro, porque las glandulas sinoviales se obstruyen, la gordura se inflama y supura, las epiphises se humedecen è hinchan, los huesos se al-

teran, las capsulas, y las aponevroses se corrompen, y se forman tumores inflamatorios en todo lo largo de los musculos, 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 aponevroticas; y he explicado, por qué estas ultimas están mucho mas expuestas à accidentes que las otras, y asi, para evitar repeticiones solo diré, en quanto à las heridas de las articulaciones, que no es solamente la naturaleza de las partes aponevroticas 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 utiles.

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

Aunque las heridas de las articulaciones que tienen mucha extension, las tengo por menos dañosas que las pequeñas que las penetran, esto es, que pasan de parte à parte, digo, no obstante, que rara vez dexan de estar todas ellas acompañadas de grandes accidentes quando está abierta la capsula; que se han curado muy pocas sin que haya havido 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 à intentar la curacion de la herida sin hacer la amputacion, el Cirujano no debe omitir las incisiones, y los remedios generales ò particulares que se han aconsejado; tambien debe, como se ha dicho arriba, evitar en sus curaciones el usar de los medicamentos crasos y putrefacientes, y solo aplicar remedios espirituosos, vulnerarios,

ò desecantes. (a) Aunque tenga la felicidad de poder precaver todos los accidentes que pueden sobrevenir à estas especies de heridas, ò 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, ò por los cursos, efectos bastante regulares de las largas supuraciones, y debe precaverlas con un regimen 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 à las fistulas, como son resultados de la carie ò de las esquirlas que deben salir, su curacion es obra de la naturaleza, y rara vez la puede ayudar

el

(a) Amb. Par. Herid. de arcab. 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 glandulas sinoviales, no se puede esperar dar à 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 à poco la articulacion, y forzar las partes blandas para que cedan.

De las heridas del brazo.

Las heridas del brazo, tanto las que están con fractura del humero, como las que no la tienen, no salen de la regla general; y asi, solo haré algunas reflexiones à que me dá motivo la estructura de la parte.

En las curaciones, y en el interválo de una curacion à otra, se debe cuidar de que los huesos, si están rotos,

estén asegurados y en su lugar, como si no hubiera tal fractura. Para esto es menester, despues de haver curado la herida segun las reglas establecidas, abrazar toda la circunferencia de la parte con dos planchas de hoja de lata, cartonés, ò cortezas de arbol, amoldandolas à la figura de la parte, y sujetandolas con vendas bastante largas. Estas planchas se aplican à 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 à la parte enferma, se pueden hacer averturas en estas planchas, de modo que se pueda curar la herida sin quitarlas. Estas planchas son mucho mas utiles y comodas que las vendas agugereadas que propone Maggius.

Si la entrada ò la salida de la bala está cerca de la arteria brachial, puede suceder que la bala haya contundido ò escoriado esta arteria, ò 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 à esta hemorragia, que puede, y debe sobrevenir à la caída de la escara: y asi, para precaverla no se ha de curar esta parte de la herida sino con digestivos secos, lo que dará tiempo al vaso para bolverse à cerrar.

No obstante, como la hemorragia puede sobrevenir de un instante à otro por mas precauciones que tome el Cirujano, debe éste dexar en la parte superior del miembro una ligadura à torniquet floxa, pero dispuesta à apretarla en caso que venga la sangre, lo que puede hacer igualmente que èl, 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, ò sin hacer incision hacer una ligadura en él como se ha dicho. Si es el tronco de la arteria no escusa hacer la ligadura-

dura, con tal que después 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 apatitud los musculos extensores y flexores se hallan relaxados. Y la segunda, que después de la curacion, los movimientos de flexion y extension del antebrazo se harian con dificultad por mucho tiempo, por razon de las cicatrices que necesariamente entorpecerian è incomodarian la accion de los musculos flexores ò 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 estendido.

De las heridas del antebrazo.

Las heridas de armas de fuego del antebrazo, están mas expuestas à acci-

cidentes considerables que las del brazo. Esta diferencia consiste en que todos los músculos que entran en la composición del antebrazo, están todos juntos embueltos en una membrana aponevrotica, que es una expansion de sus músculos flexores y extensores, la qual se estiende hasta entre los intersticios de los músculos que le componen, y aun abraza à cada uno separadamente. La inflamacion de esta membrana es pues, muy de temer, porque sofoca à un tiempo à casi todos estos músculos, y tambien puede estenderse hasta el brazo: si sobreviene, todo el antebrazo se hincha mas ò menos, y algunas veces se pone tan duro, que no tardaria en sobrevenir la gangrena si no se la precaviese. 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 cubito ò en el rayo. Además de estas incisiones, se debe usar de los

topicos emolientes que pueden relajar 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 à 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 à hacer estas escarificaciones, basta que la haya havido 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 musculos. 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 musculos. Entonces 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 ò en parte, de modo que se pueda aplicar à todas las membranas que deben exfoliarse, los topicos convenientes para ayudar à la naturaleza à separarlas, y finalmente para mundificar la herida.

Como los huesos del antebrazo están cubiertos de musculos que se hallan tanto mas adherentes à 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 asi, luego que ésta se haya disipado, ya sea sin

supuracion, ò por esta liquacion de las membranas de que acabo de hablar, es necesario procurar extraherlas; porque entonces la herida se pone viva y sensible, y las puntas de las esquirlas causarían dolores agudos que podrian ocasionar movimientos convulsivos. Si las primeras incisiones han sido bastante grandes, y si la avertura de los abscesos ò de los senos de que he hablado, se ha hecho bien, se podrán extraher estos cuerpos estraños con mas facilidad.

No hablo aqui 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 están acompañadas de fracturas, esto es, que uno ò muchos huesos de los que la forman, están destrozados, molidos, ò separados; y esto no puede haverse hecho sin que hayan recibido mucho daño los ligamentos, ò las aponevroses que los unen

entre sí, y sin que estén rotos ò destruidos los tendones que pasan por esta articulacion. En quanto à 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 averturas, con el regimen, las sangrias, y los topicos que quedan indicados en la primera parte de este tratado, se podrá impedir que los ligamentos, y la capsula de la articulacion de la muñeca con el antebrazo, participen de la inflamacion, de la disolucion, y de la putrefaccion de las partes aponevroticas 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 pueden estar fracturados, como porque

pasan por él todos los tendones que mueven los dedos. Estos tendones arancados y contusos se inflaman, y extendiéndose su inflamacion, por lo regular, hasta el cuerpo de los musculos del antebrazo, se forma en ellos hinchazon mas ò menos considerable, y tambien muchas veces abscesos en sus intersticios. Esto casi nunca sucede sin que tambien se hinche mas ò menos el ligamento anular que reune estos tendones en el carpo.

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

que haya comunicacion entre el absceso que se abre y la herida, muchas veces se puede escusar 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 comprimia 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 abscessos, que se estienden 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 conservarlos, y suponiendo un dedo fracturado

N 2

con

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

Aunque las heridas del primer phalange del pulgar sean diferentes de las de los demás dedos, por causa de los gruesos musculos que le cubren, las pasaré en silencio, porque se hallan en el caso de todas las heridas de las partes en donde los huesos están cubiertos de muchos musculos, 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 que ha penetrado profundamente. El

muslo se halla cubierto de musculos muy robustos, y de mucha gordura, principalmente por su parte superior, y asi, las incisiones son necesarias en esta parte mas bien que en otras, principalmente si el hueso está roto, ò descubier- to. Yo sé que à las grandes heridas sobrevienen grandes supuraciones, y que estas consumen à los enfermos, pero tambien sé, que quando se hacen las incisiones bastante grandes, se molestan mucho menos las partes para extra- her los cuerpos extraños, lo que es- cusa muchos dolores, y acelera la cu- racion. Los frotamientos dolorosos, y las irritaciones que se ocasionan al sistema nervioso buscando los cuerpos extraños por aberturas obliquas, ò muy peque- ñas, le irritan tanto ò mas que las inci- siones que propongo, 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 infar- tos y las supuraciones, que obligarian despues à hacer otras averturas mu- cho mayores.

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

La arteria crural dá, como se sabe, muchos ramos bastante crecidos à todos los musculos 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 pueda temer esto, respecto la situacion de la herida, es necesario dexar una ligadura à torniquet à 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 Cirujano, ò venga inmediatamente para de-

te-

tener la hemorragia con una ligadura à 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 mortificaciou, si no hay algun ramo muscular bastante grueso, ù otro que pueda suplir al tronco, lo que se conocerá en pocos dias: pero en el primer instante solo se debe atender á que el enfermo no perezca anegado en su propria sangre, y despues de esto se puede hacer la amputacion. Se han visto cascos de bomba, de granada, &c. detenidos en el muslo sobre la crural, y este cuerpo, junto con un coagulo, detener la sangre de la arteria, por estar alli detenido, y porque su mole hacía en ella compresion. No se deben quitar estos cuerpos de ningun modo, si no se ha hecho antes la ligadura del vaso por encima de este lugar.

Sin hablar de las curaciones, (de las 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 haver hecho lo que prescribe el Arte, sujetar el resto de las piezas fracturadas para que no se muevan una contra otra, como se dixo hablando de las heridas del brazo.

De las heridas de la pierna.

Los musculos de la pierna están exactamente cubiertos de una membrana comun aponevrotica, y atados en todo su largo à 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 asi, 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 achiles está cortado enteramente, es preciso, además de las incisiones y demás medios que prescribe

ve

ve el Arte, tener el pie en la extension con un vendage conveniente; con esto se acercan los labios de la herida, los que separaria continuamente la flexion del pie, y suponiendo que cure el enfermo, tendrá menos que hacer la naturaleza para llenar el vacío, y hacer la cicatriz.

Tampoco es imposible que la cicatriz que se haga participe de la naturaleza de los tendones, siendo formada en parte de los jugos que resudan de los extremos del tendon de achiles, y que tenga bastante firmeza para suplir à 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 menos 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
tar-

tarso, quando la bala se ha quedado en su grueso, ò le ha pasado de parte à 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 aponevroticas 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 volumen mucho mas duro, y asi, 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 à decir, que son de tanta como las que pasan de parte à parte las articulaciones. Los insufribles dolores, la hichazon, y la inflamacion que las acompañan, la putrefaccion, y los movimientos convulsivos del miembro que las sobrevienen, son los sintomas regulares de estas heridas, por mas que se haga por precaverlos, si-
no

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 haver tomado este partido, que es como precisa necesidad el hacer prontamente esta operacion. Los que han creido poderlo escusar, 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 volumen aumente mucho con la inflamacion; es pues necesario convinar la ligera hinchazon que aparece en ella, con su estructura aponevrotica y huesosa, y con los accidentes que deben sobrevenir, ò 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 hincha la pierna; y esto debe obligar al Cirujano à tomar un partido saludable.

Se puede decir en general, que estas especies de heridas piden que inmediata-

ta

tamente 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 à parte el conjunto de huesos que le componen, pero sin penetrar en su grueso ha separado una parte haciendo una herida ancha, por haverse llevado la piel, esta herida puede curar sin la amputacion, cuidandola como conviene, con tal que la articulacion del pie con la pierna no esté herida, ni esté abierta la capsula.

De las heridas del metatarso.

No se pueden comparar las heridas 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 están cubiertos por esta parte

te de musculos muy gruesos; en que estos musculos lo están de una expansion aponevrotica en figura de pata de ganso; en que esta expansion contiene bastante gordura, y en que la piel es muy gruesa, y está cubierta de una epidermis muy dura. Los accidentes pues, son tanto mas de temer, quanto la expansion aponevrotica puede hincharse è inflamarse, y en este caso comprime y estrecha los musculos y la gordura, cuyo volumen se aumenta si se inflaman al mismo tiempo. A esto se junta, que la piel y la epidermis son muy duras, no ceden facilmente à 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 asi, las heridas del metatarso tienen de particular, que las incisiones que se han indicado en la primera parte, deben hacerse en este caso con perdimiento de sustancia, esto es, que es necesario separar una parte de la piel, y aun de la aponevrose que hace la figu-

ra de pata de ganso, sin esto las incisiones casi serán inútiles, porque se inflamaria la gordura, y aun el cuerpo de los musculos se hincharia bastante, y formaria una 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 asi, nada dire de ellas por evitar una repetición inútil.

Y así, las heridas del metatarso tienen de particular, que las incisiones que se han indicado en la primera parte, deben hacerse en este caso con pérdida de sustancia, esto es, que es necesario separar una parte de la piel, y aun de la esponjosa que hace la figura



QUINTA PARTE.

PRECEPTOS, Y APHORISMOS,
sacados de la experiencia.

I.

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

La herida de arma de fuego quando el cuerpo extraño hã entrado mucho en el grueso del miembro, se parece à las fistulas en que el fondo es mas ancho que la entrada. Y como para curar unã 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 à 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 cuales pueden ser carnosas, aponevroticas, ò huesosas. 3. La profundidad de la herida. 4. El volumen del miembro, que puede ser grande ò pequeño, grueso ò delgado. 5. La multiplicidad, y el volumen de los cuerpos extraños que es preciso extraher.

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, ò al destrozo que ha hecho

el cuerpo extraño en lo profundo de un miembro, lexos de apartarme de esta regla, que parece dictada por la misma naturaleza, yo la imito, y no las propongo sino para conservar la sustancia de la parte. Solo aconsejo incisiones y escarificaciones en las quales no se ocasiona nada ò casi nada de perdimiento de sustancia; porque sé, que siempre se debe escusar 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, à 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 ò escarificaciones, se reunen bien pronto, si con ellas se precaven ò calman todos los accidentes, y asi, se

O

pue-

(a) Manget. aph. 31.

puede decir que con las incisiones se conserva la sustancia 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 ò menos frequentes, debe arreglarse segun los distintos estados de la herida.

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

No puede haver abuso en quanto al primer motivo que debe obligar à le-

vantar un aparato, porque luego que es necesario una operacion, se debe hacer lo mas pronto que sea posible, y a pocas horas de haver curado una herida suele haver necesidad de levantar el aparato para operar. Si se retarda la operacion veinte y quatro horas puede aumentarse el mal, y asi, 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 porque se cura una herida, es para limpiar la materia, lo que debe arreglarse segun la calidad de esta, ò 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: entonces es necesario curar-

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 inunda el aparato, es tambien motivo para curar una herida: pero sino 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 ò 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 bulsámo, (a) como para no molestar con contactos, los marmelones carnosos que se forman.

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

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

usan, ni deben usarse sino es mientras 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 à curar la herida cada veinte y quatro horas, no tanto por renovar el medicamento, quanto por quitar el fetor putrido que ocasionan las escaras. Si estas se han separado, la calidad ò cantidad de la materia servirá de regla para la frecuencia de las curaciones.

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

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, ò que calentandose esta en la herida cause picazon.

Si es preciso servirse de algun medicamento consumptivo, la naturaleza de este medicamento que, segun su fuerza, hará mas ò menos lentamente su efecto, debe decidir del tiempo de levantar este aparato,

IV.

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

La irritacion del sistema nervioso puede desordenar tanto la economia de
nues-

(a) Manget, aph. 34.

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

nuestra maquina, que el Criador tuvo 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 vé que esta epidermis se engruesa y endurece en los pies y en las manos de los que andan descalzos, ò que hacen con las manos algun trabajo penoso, atendiendo tanto la naturaleza à la reparacion de las carnes, como ha atendido à su formacion, pues quando ha caído la escara, grande ò 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 buelven à cubrir en muy pocos dias de mamelones carnosos mucho menos sensibles. Aprendamos de esto à respetar el sistema nervioso.

Si por contactos freqüentes, ò que duren mucho tiempo, hechos con la sonda ò introduciendo los dedos en la herida, se tocan sus paredes antes que hayan brotado los mamelones carnosos, ò si ha-

viendose formado estos mamelones se les hace arrojar sangre, se les destruye; y entonces 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 jamás ve tocar à su herida sin una especie de temor, y aun de estreñimiento que se aumenta à proporcion de la fuerza con que se le toca. Si todo esto no ocasiona grandes y prontos accidentes, lo que sucede algunas veces, à lo menos suspende la supuracion, sofocando todos los pequeños vasos por donde esta se hacia. Entonces la materia purulenta buelve à entrar en el torrente de la circulacion, altera los liquidos, y muda aquel movimiento intestino que la naturaleza ha impreso en ellos para hacer liquidos vivificantes, y causa la muerte del enfermo.

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

heridas, y si el Cirujano ha hecho desde luego las incisiones convenientes, como se ha dicho, no debe tocar mas à la herida sin una grande necesidad. Teniendo la naturaleza descanso, presentará por sí misma los cuerpos extraños, si no se les extrajo desde el primer dia, y será facil 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 secan en ella el medicamento ò 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 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, ò de los medicamentos, y esta pequeña
por-

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

V.

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

Este coagulo, ò este hilito de sangre, prueba ciertamente que hay algun vaso abierto, y la sangre solo ha cesado deresudar, porque este coagulo que se formó desde luego cerca de la embocadura del vaso, y que se ha alargado hasta el lugar en donde se le vé, llegó à cerrar exactamente esta embocadura, y hace en ella el oficio de tapon y suple à 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 à gota. Si se quita enteramente, se arranca al mismo tiempo el tapon, y la sangre corre de modo, que obliga à detenerla de nuevo por uno de los medios indicados. Como este vaso está muy lexos, (pues he supuesto que la herida es profunda y estrecha porque no se ha podido dilatar exactamente) es necesario llenar de nuevo la herida con hilas secas, ò tambien introducir en ella algun estiptico, lo que es igualmente contrario al bien estar de la parte, y à la supuracion, la que puede retardarse ò 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, asi como en otras heridas. No hay apariencia alguna de que estos gusanos vengan de la sangre, no obstante, yo no me atreveria à negarlo. Mas probable es que mientras la curacion, en cuyo tiempo la herida está expuesta al ayre, ò mal cubierta, algunos insectos que boltean en el ayre ponen alli 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 jamás se encuentran en las malas supuraciones, ni en las disposiciones

nes gangrenosas , sino solamente en las buenas supuraciones, ò en el esphacelo 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 haverlos quitado; lo que se conseguirá introduciendo en la herida los amargos, como los polvos de mirra, ò de aloes, la infusion de agenos, ò otra cosa, mezclandolo 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 à la parte, pues se sabe que segun las leyes del movimiento, la menor commocion se comunica à 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 bolver al centro por las venas, que la que tiene en correr por las arterias; y asi, acumulandose la sangre en sus vasos, y llenandose estos, puede romperse alguno de donde vendrà la hemorragia. Esta misma tension que embaraza la circulacion de la sangre, y particularmente su buelta hacia el centro, amenaza tam-
bien

Bien à 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 sangrias, &c.

Si sobreviene la hemorragia y no es considerable, puede algunas veces hacer una derivacion saludable capaz de desahogar la parte, ò à lo menos 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 à otra su volumen 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 ò extravasacion de los liquidos:

seria util que todos se desahogasen por las boquillas de los vasos que están abiertos en la herida ; pero esto no sucede siempre : en los mas de los casos , la mayor parte de estos liquidos toma esta via , y solo una pequeña porcion es absorvida , lo que ocasiona la calentura que se llama supuratoria. En este caso se deshinchala parte poco à poco. Pero si por alguna causa , qualquiera que sea , todo ò casi todo el liquido es prontamente absorvido , se vé de una curacion à otra que la herida está casi seca , y el miembro casi en su estado natural. Entonces estos liquidos que no están en su ultimo grado de alteracion , aún fermentan en la sangre ; y esto es lo que ocasiona à los enfermos los frios irregulares seguidos de calentura aguda acompañada de sudores pegajosos , que regularmente terminan con la muerte del enfermo. *Veanse mis observ. de Cirugia , tom. 2. obs. 69.*

No es imposible que la calidad de los liquidos 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 haver hecho desde el principio todo lo que convenia, ò por haver irritado la herida con freqüentes è indiscretos contactos, ò finalmente, por haver usado de topicos 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 à cuyo asunto propongo este axioma. Pero la enfermedad puede no estar aun acompañada de los grandes accidentes que amenazan una muerte proxima; y aunque sea visiblemente necesaria la amputacion, parece

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

Lo que puede inducir à error en este particular, y obligar à 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 estan debiles, 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 à primera vista si una herida puede ò 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 liquidos, pero si estos están alterados con los dolores, las

vi-

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

vigilias, la calentura, y otros accidentes que 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 liquidos. 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 exacta, con las sangrias proporcionadas à la robustez, y à las fuerzas del enfermo, finalmente, con los evacuantes, vomitivos, ò laxantes, administrados en tiempo, se puede, y aun se debe poner en aquel estado de debilidad, que pueda ayudar à su curacion. Entonces la buena calidad de los liquidos podrá ayudar à 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 aphorismo. 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 aphorismo siguiente.

XI.

La sed ardiente è 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

ex-

extrema tension del sistema nervioso. Este embaramiento, que es una especie de convulsion tonica, 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 glandulas del estomago, las del esophago, y todas las que deben regar la boca estén sin uso, y no filtren la saliva que debe humedecer continuamente estas partes?

La sed ardiente è inextinguible que aqui solo es un accidente, es pues al mismo tiempo la prueba de la convulsion tonica de todo el sistema nervioso, y del general desorden de la economía de la maquina. 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 à los miembros, es efecto de lo turbado, y la irregularidad del curso de los espiritus animales. Pero quando un pulso está convulsivo, y palpitante, solo lo está por la falta ò escasez de estos espiritus, ò 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 espiritus que no corren à èl en la cantidad correspondiente; y como es el resorte que mueve todos los liquidos, luego que este falta bien pronto perece la maquina.

XIII.

Creo no poder concluir mejor este tratado, que indicando à 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 teorica, son igualmente esenciales al Cirujano, y poco sirve una sin otra.

Los principiantes en Cirugia pueden instruirse facilmente de lo que en sí encierra la teorica; las lecciones públicas, ò particulares, la lectura de buenos Autores, la reflexion, todo concurre à ello; pero es muy difícil llegar à 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 habito 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 Cirugia no pue-

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

En los cadaveres es en donde se aprende la anatomía y el modo de hacer las grandes operaciones de Cirugía: en los cadaveres se adquiere, en quanto es posible, el habito de operar con la tranquilidad, la destreza, y las precauciones que se requieren: è 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 ò de fusil, tirado expresamente al muslo de un cadaver, al brazo, ò à otra parte, hace en él una herida que no difiere 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 haver hecho las incisiones que cree necesarias, y sacado

do los cuerpos extraños que ha encontrado, ò las esquirlas, puede disecar el miembro sobre el qual acaba de operar, y ver si ha hecho ò no todo lo que debe hacer, ò si acaso ha hecho mas de lo necesario.

No hay duda que esto repetido con frecuencia en una parte ò en otra, instruye mucho, y es à lo que yo persuado à todos los Cirujanos principiantes, que estando en los Hospitales tienen proporcion de hacerlo. Por este medio adquirirán mucha destreza, se formaràn justas ideas de los diferentes destrozos que pueden hacer las balas en una ù otra parte, y no siendo despues estas heridas, digamoslo asi, 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.

DE 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 pesa- dez de todo el cuerpo.	6
Del frio universal.	7
De los sincopes.	<i>ibid.</i>
De las convulsiones.	8
De la mutacion del color.	<i>ibid.</i>
De lo que se advierte desde lue- go 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	ex-

extraños.	17
De las primeras hemorragias.	19
De los primeros accidentes que se manifiestan en el miembro herido.	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 ò 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 penetra 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 quando se hacen las incisiones.	25

Del

- Del modo de detener las hemorragias. 55
 Del primer aparato. 61
 Del modo de precaver ò calmar los accidentes. 64
 De la continuacion de las curaciones. 73

S E G U N D A P A R T E .

- De los segundos accidentes que pueden sobrevenir en consecuencia de las heridas de armas de fuego. 82
 Segundos accidentes de las heridas de las partes carnosas. 83
 Segundos accidentes de las heridas de las partes aponevroticas. 87
 De las convulsiones consecutivas. 94
 De la contusion del hueso. 95
 De las hemorragias. 96

TERCERA PARTE.

De los accidentes que pueden sobrevener 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 itericia consecutiva.	107
De manifestarse algun virus.	108
Del marasmo.	111
De las fistulas.	112
De la atrophia.	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 orbita.	135
De	

De las heridas de las mandibulas.	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 diaphragma.	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 pu- dendas.	179
De las heridas de las articulacio- nes.	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 las heridas del tarso.	201
De las heridas del metatarso.	204
De las heridas de los dedos de los pies.	206

QUINTA PARTE.

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

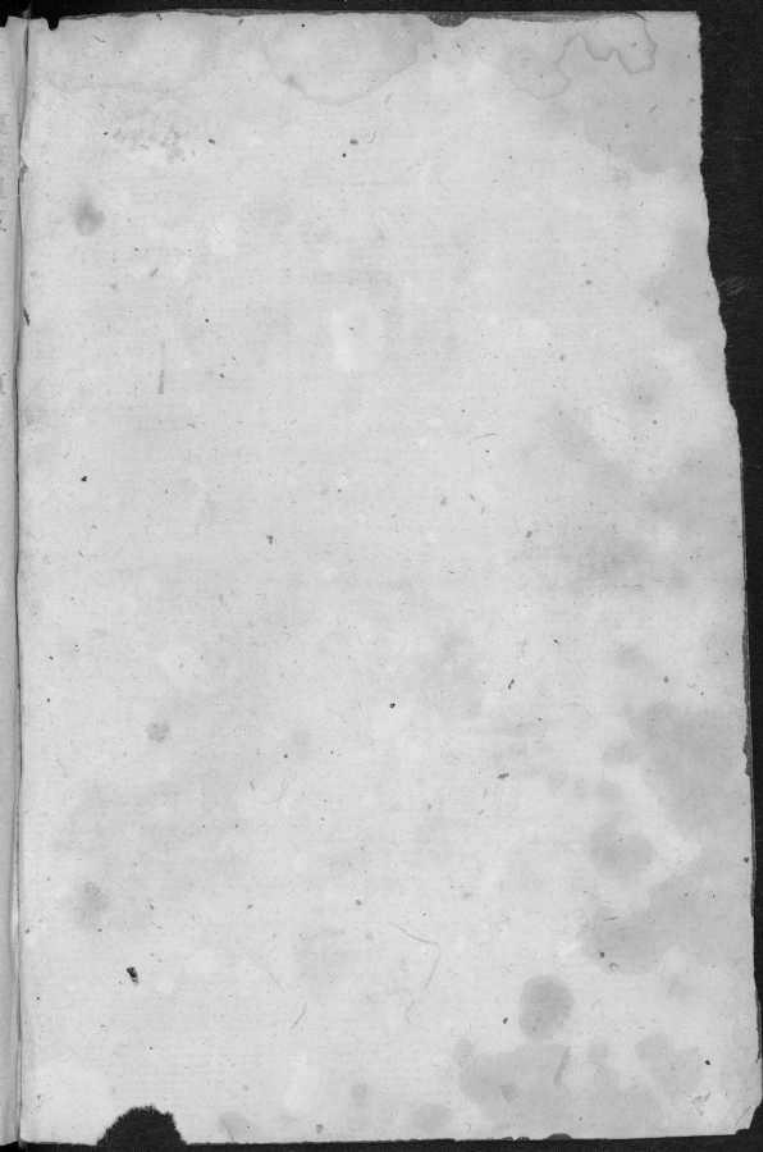
FIN.

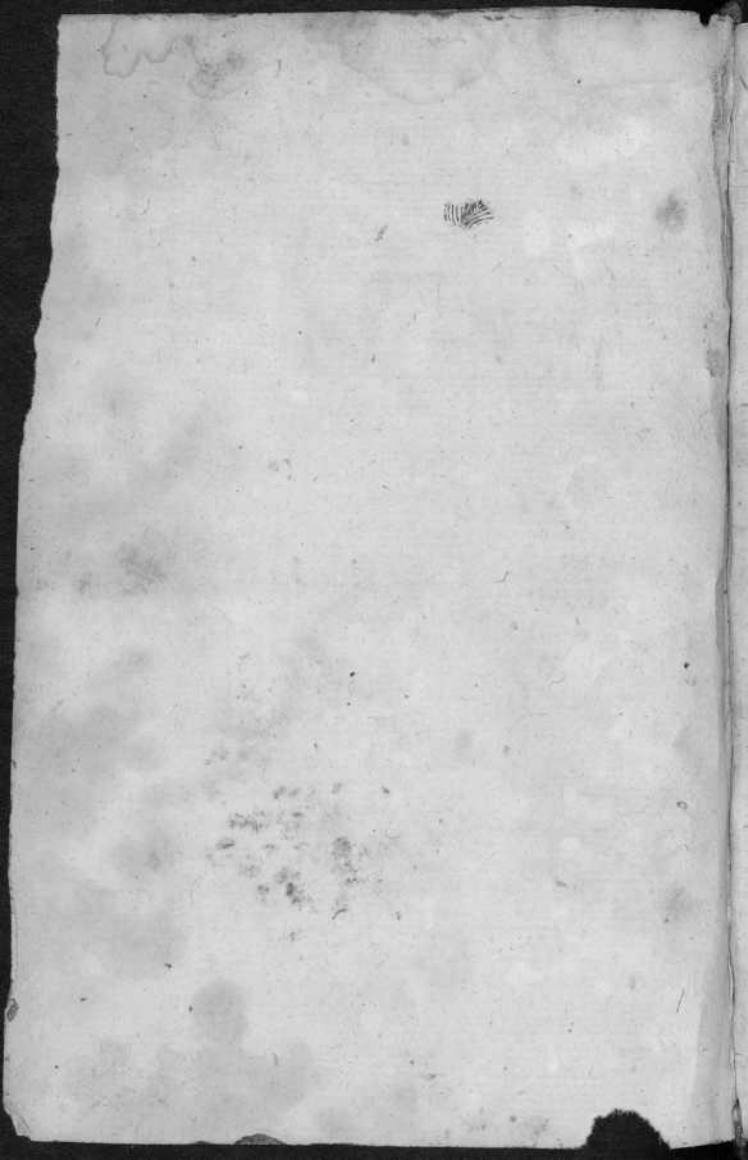
239
De las ... de la ...
De las ... de la ...
De las ... de la ...
De las ... de la ...
De las ... de la ...

QUINTA PARTE

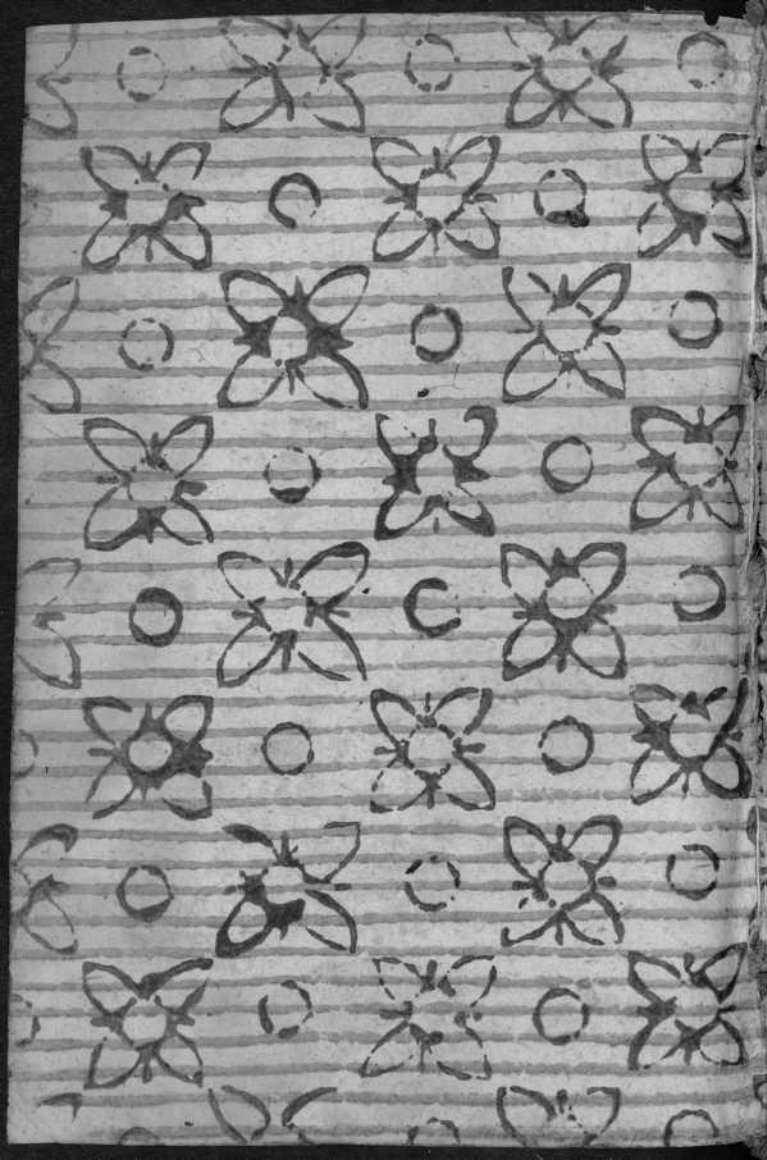
De las ... y ...
in ...

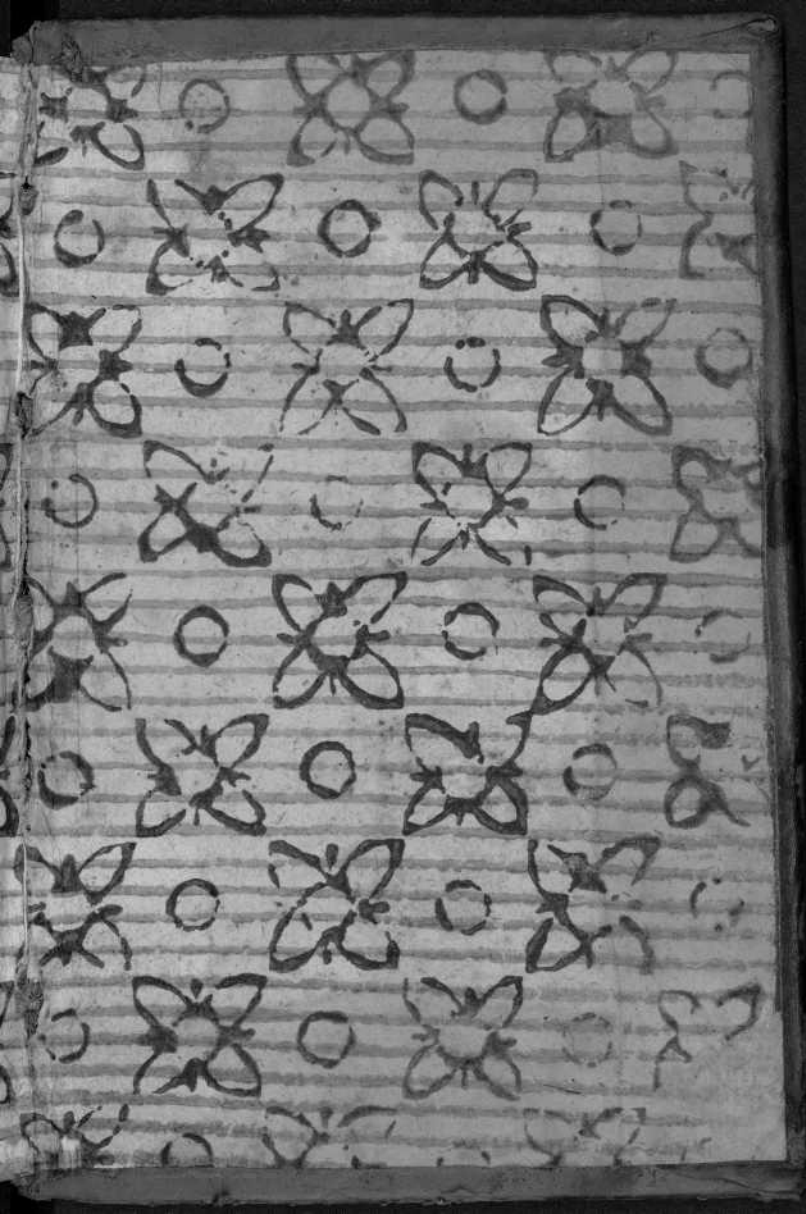
FIN





47-3-13





130

13.032