

y la barba. El mismo autor añade que, en ciertas circunstancias, el incendio de los vestidos ha podido comunicarse al aposento.

En vista de todo eso, la comision nombrada para decidir de un caso práctico, en que un tiro, disparado á boca de jarro, habia quemado la piel y otros tejidos, á bastante distancia del agujero de entrada, y una porcion del vestido de la víctima, no creyendo suficientemente esclarecido el punto con los datos de que hasta entonces estaba en posesion la ciencia sobre ese punto de importancia (año 1859), antes de formular su dictámen, quiso practicar algunos experimentos variados sobre los efectos del tiro á quema-ropa.

Devergie hizo esos experimentos. Cargó una pistola con un gramo y un decígramo de pólvora de caza, plomo del núm. 4.º y taco de estopa. Se descargó varias veces sobre diferentes tejidos á diferentes distancias. Hé aquí el resultado: 1.º Un pistoletazo descargado sobre un pedazo de yesca, á 6 centímetros de distancia, dió una abertura de 7 centímetros en todos sentidos, y la yesca se incendió en toda la circunferencia de la abertura.

2.º A 17 centímetros, la yesca presentó una abertura de 3 centímetros, y no se incendió.

3.º Descargado el tiro sobre una tela de lienzo viejo ó usado á 17 centímetros, hubo dos aberturas de 5 centímetros, una por el taco, otra por la bala, sin combustion de bordes.

4.º A 6 centímetros, una sola abertura de 4, y el fuego prendió en un punto de la circunferencia.

5.º En una tela nueva, á 6 centímetros, el tiro hizo un agujero de 3, y el tejido no se inflamó.

6.º A 18 centímetros, la tela presentó una abertura igual; hubo desgarró del tejido á los alrededores del agujero, pero no quemadura.

7.º En un pedazo de franela gruesa, de la que sirve para hacer fajas á los niños, á 6 centímetros de distancia, hubo pérdida de sustancia en una extension de 2 centímetros, pero no se quemó.

8.º A 18 centímetros, una abertura mas pequeña, tambien sin quemadura en los bordes.

9.º Dos pedazos, uno de tela, otro de tejido de lana, previamente desecada al calor, se aplicaron el uno encima del otro; se tiró sobre ellos á 6 centímetros de distancia; la tela, en el punto herido, se inflamó inmediatamente; la lana ardió con lentitud, pero no alcanzó la quemadura todo el grueso de la lana.

Dos hechos importantes dedujeron los comisionados de dichos experimentos: 1.º que los tiros, á muy cortas distancias, pueden quemar los tejidos que toca la pólvora y el taco inflamados, y propagar el fuego á cierta distancia; 2.º que siempre empieza la combustion al nivel de la parte lisiada y sobre uno de los puntos de la circunferencia del agujero hecho por los proyectiles.

En resúmen de dichos hechos y de los experimentos de la comision, consignó esta que es raro y verdaderamente excepcional ese efecto de los tiros á quema-ropa, teniendo por resultado el incendio de los vestidos y la quemadura del cuerpo; pero que el hecho es posible, que es lo que hemos dicho mas arriba (1).

Si consideramos que los experimentos fueron pocos; que se hicieron

(1) *Anales de Higiene*, etc., t. III, 2.ª série, pág. 124 y siguientes.

sobre tejidos atados en manojo á un árbol, esto es, al aire libre, favorable al incendio, cuando ya toma cierto incremento, pero contrario á la llama de poca fuerza, y que no siempre se reunen en esa clase de ensayos las diferentes y variables circunstancias de los casos prácticos; acabaremos de convencernos de que, no solo es posible el hecho, sino menos excepcional de lo que estableció Tardieu con sus compañeros de comision. El incendio de las ropas está sujeto á mil accidentes, que ya pueden favorecerle, ya contrariarle; y dada una llama en ciertas circunstancias, no se ve la imposibilidad de que prenda á otros objetos, y resulte por un lado quemaduras en el cadáver, y por otro incendio en el aposento.

Los peritos harán, sin embargo, perfectamente en ver, en cada caso particular, hasta qué punto se le podrá aplicar lo que aquí dejamos consignado como general y posible.

Esas quemaduras é incendios, por lo tanto, podrán ser otro de los caracteres del tiro á quema-ropa. Esta misma frase revela ya que la experiencia ha demostrado, que, á boca de jarro, pueden quemarse las ropas del lisiado.

§ XXVII. — Qué calificacion debe darse á una ó mas lesiones.

Hasta aquí, todas las cuestiones en que nos hemos ocupado han pertenecido al diagnóstico de las lesiones, puesto que todos los datos, á que hemos tenido que apelar para resolverlas, han servido para dar caracteres á los efectos de las armas.

Desde este momento vamos á variar de rumbo; ya no se tratará de apreciar esos caracteres bajo el punto de vista del diagnóstico, sino bajo el del pronóstico, ó sea de la entidad y trascendencia de las lesiones.

Importantes han sido todos los puntos hasta aquí estudiados; mas no lo son tanto como las cuestiones de que nos resta tratar.

Bajo el punto de vista de la responsabilidad del agresor, las cuestiones relativas al pronóstico, ó sea á la calificacion de las heridas, son las mas importantes; esta calificacion es la que da gravedad ó levedad al caso; ella es la que regula principalmente la aplicacion de las penas establecidas por la ley contra el causante del daño ó agresor. Conviene, por lo tanto, que formulemos esas cuestiones de un modo claro y terminante, con el fin de que su dilucidacion se haga mas fácil, y sobre todo que el juez pueda recibir de su resolucion todas las ventajas posibles.

En la parte legal ya hemos dicho bastante sobre este asunto, y aquí debemos volver á tratar de él con mas detencion, pero siempre refiriéndonos á la clasificacion que allí hemos establecido. Lo que en la parte legal hemos propuesto como reforma al gobierno, lo recomendamos aquí como práctica á los peritos. En ninguna cuestion deben ir tan juntas la parte legal y la médica como en las que se refieren al pronóstico ó calificacion de las lesiones.

La ocasion que he tenido de revisar varios documentos médico-legales relativos á las heridas, me ha convencido que gran parte, por no decir todos los errores y defectos que en dichos documentos se notan, depende de la falta de una buena doctrina, de una buena clasificacion de las lesiones, á que da lugar una agresion violenta. Los cirujanos necesitan de una gafa, ya para diagnosticar, ya para pronosticar las heridas, bajo el punto de vista médico-legal; y no solo emiten muchas veces sus juicios, dan

sus dictámenes con graves inconvenientes para la administracion de la justicia, sino hasta con exposicion de su propia honra é intereses. Esta conviccion me ha hecho hablar de este punto en la parte legal y proponer lo que hemos visto, confiado en que así se presta un servicio al país, ya se mire por el lado de las ventajas que la justicia reportaria de mis doctrinas, ya por el de las que encontrarian los mismos facultativos en su práctica, como mis comprofesores y tribunales se decidiesen á adoptar en esta parte las reformas sencillísimas que he propuesto.

Estas reformas se refieren principalmente á la clasificacion de las heridas, trabajo no ligero, si es lícito deducirlo de las muchas que los autores de Medicina legal han propuesto, sin que hasta ahora se haya podido vanagloriar ninguno de haber reunido todos los votos. La clasificacion de las heridas es para mí, no solo una ventaja, sino una necesidad. Hasta los mismos que se sientan poco inclinados á las ideas generales, han de convenir forzosamente en que las heridas no presentan siempre las mismas circunstancias, ya por lo que respecta á su diagnóstico, ya por lo que mira á su pronóstico. Pues si hay variedad, si hay diferencias, la naturaleza misma de los hechos está pidiendo una clasificacion. Clasificar es dividir, es diferenciar para no confundir los objetos; y si estos naturalmente están divididos, la clasificacion ya está hecha: el que la expresa no la inventa; no hace mas que señalarla. Hé aquí demostrada en pocas palabras la necesidad de clasificar las heridas, como no se quiera confundirlas todas con una sola denominacion ó clase. La ventaja se deja concebir desde luego que uno tiene en algo el método, el orden en el estudio de objetos de sí diversos.

Pero no es el punto mas difícil de nuestro empeño el clasificar las heridas. Es voz comun que deben clasificarse; no conocemos á ningun autor que se haya declarado contra este trabajo; seria una pretension tan absurda como ridícula. La dificultad existe en qué clasificacion debe adoptarse. En cuanto á clasificar las heridas, todos los autores están de acuerdo; en cuanto á la clasificacion que debe ser preferida, todos discrepan; cada cual se pronuncia por la suya.

Toda clasificacion, para ser buena, debe comprender todos los casos y dar, á cada objeto en ella comprendido, el lugar que le corresponda. Cuanto mas exprese esta clasificacion las diferencias naturales de los hechos clasificados, tanto mas se acercará á la perfeccion. Por último, cuanto mas acomodada á la práctica esté la clasificacion; cuanto mas llene el objeto que la hace necesaria, tanto mas aceptada será por los que busquen en esta clase de trabajos la utilidad real y fácilmente asequible.

Tales son los principios generales que he tenido á la vista, en la tarea que me he propuesto desempeñar.

Hay una primera division de heridas en que todos convendrán. Las heridas deben clasificarse: primero, segun su diagnóstico; segundo, segun su pronóstico.

Con respecto á las primeras, tampoco habrá contienda. Ya las llevamos clasificadas.

Heridas por armas perforantes, cortantes, contundentes, dislacerantes, pérforo-cortantes, pérforo-dislacerantes y pérforo-corto-dislacerantes; por último, de fuego.

Las segundas envuelven mas dificultad, y en ellas es realmente donde andan discordes los autores.

La clasificacion de las heridas, en Medicina legal, debe tener, como ya

lo llevo dicho en la parte legal, por punto de partida la que hayan establecido los códigos; así como los códigos, para establecer diferencias entre ellas, deben haber consultado las que la ciencia, fiel intérprete de la naturaleza, haya consignado como producto de la observacion. Círculo vicioso parecerá esta proposicion así emitida; sin embargo, es fácil demostrar que envuelve una idea tan clara como exacta. El legislador, al consignar que las heridas son diferentes en sus resultados, y que por estas diferencias deben ser castigados sus autores con diversas penas, ha debido consultar á los hombres del arte, sin cuyo dictámen no es posible á aquel el cabal conocimiento de la naturaleza ó causas de dichos resultados. Una vez dado este dictámen, una vez aceptado por el legislador, y en su virtud establecidas ciertas leyes, se hace forzoso, en Medicina legal, atenerse, en la clasificacion, á lo que los códigos hayan consignado. Con el tiempo la ciencia avanza; se pone en desacuerdo con la parte doctrinal de la legislacion; hay necesidad de reformar esta; entonces la reforma tiene que estar calcada sobre lo que la ciencia tenga establecido. Hé aquí, en mi concepto, clara y evidente la mútua dependencia que he indicado debe haber entre la medicina y la legislacion.

Partiendo de este principio, no nos puede ser dado adoptar ninguna de las clasificaciones alemanas, que no son pocas; todas ellas están cimentadas sobre la legislacion de los pueblos que baña el Rhin.

¿Adoptaríamos alguna de las francesas? Hay tres: la de Marhs, la de Biessy y la de Devergie, que pueden tentarnos. Pero la de los dos primeros tienen defectos fáciles de advertir, y la del tercero, aplicada á la legislacion francesa, es bastante diferente de la nuestra.

Hé aquí por qué he propuesto la clasificacion de heridas, de que ya he hablado en la parte legal. Sobre comprender todas las lesiones, es la mas acomodada á nuestro Código penal, y la que mejor permite la aplicacion de las penas consignadas en los artículos de ese Código.

En rigor podria referirme aquí á lo que en aquella parte llevo expuesto; mas la importancia de la materia exige que vuelva á ello; y así como allí manifesté, para los hombres de la ley, de qué modo esta deberia calificar las lesiones, aquí las clasificaré, para que los peritos tengan una guía fija que los conduzca en la práctica, al dar su voto sobre una ó mas lesiones, y le den de una manera uniforme é igual en todas partes, siempre que haya igualdad de circunstancias. Esto sentado, hé aquí cómo yo creo que deben clasificarse las lesiones.

Las lesiones, por razon de su pronóstico, se dividen en *leves*, *graves* y *mortales*.

Es *leve* la lesion que reúne las siguientes circunstancias:

- 1.ª Tiene poca extension y profundidad.
- 2.ª No interesa órganos de funciones esenciales á la vida.
- 3.ª Se cicatriza y permite el trabajo antes de los veinte dias de recibida, ó exige igual tiempo de asistencia facultativa.
- 4.ª No deja achaques ó defectos físicos.

Es *grave* la lesion que reúne las circunstancias siguientes:

- 1.ª Tiene alguna extension y profundidad.
- 2.ª Interesa algun órgano ú órganos de funciones principales ó esenciales á la vida.
- 3.ª No se cicatriza ni permite el trabajo antes de los veinte dias de recibida, ó exige mas tiempo de asistencia facultativa.
- 4.ª Deja ó puede dejar achaque ó defecto físico.

Es mortal la lesion que causa la muerte.

Las lesiones leves y graves se subdividen en *leves y graves de primero, segundo y tercer orden*.

La lesion leve de primer orden la que, sobre ser muy superficial y poco extensa, y no afectar órganos de funciones esenciales á la vida, se cicatriza y permite el trabajo, antes de los siete dias, ó no exige mas que este tiempo de asistencia facultativa (1), sin dejar achaque ó defecto fisico alguno.

Es lesion leve de segundo orden la que, sobre ser superficial y poco extensa, y no afectar órganos de funciones esenciales á la vida, se cicatriza y permite el trabajo despues de los siete dias y antes de los quince de recibida, sin dejar achaque ó defecto fisico.

Es, por último, lesion leve de tercer orden la que, sobre ser superficial y poco extensa, y no afectar órganos de funciones esenciales á la vida, se cicatriza y permite el trabajo despues de los quince dias y antes de los veinte de recibida, sin dejar achaque ó defecto fisico.

Es lesion grave de primer orden: 1.º la que, sobre tener alguna extension y profundidad, y afectar un órgano de funciones principales, se cicatriza y permite el trabajo despues de los veinte dias y antes de los treinta de recibida; 2.º la que, sea cual fuere el tiempo en que se cicatrice, deje un achaque ó defecto fisico de poca monta.

Es lesion grave de segundo orden: 1.º la que, sobre tener bastante extension y profundidad, y afectar un órgano de funciones principales, se cicatriza y permite el trabajo despues de los cuarenta y antes de los sesenta dias de recibida; 2.º la que, sea cual fuere el tiempo en que se cicatrice, deje un achaque ó defecto fisico que dificulte las ocupaciones ordinarias del herido.

Es lesion, en fin, grave de tercer orden: 1.º la que, sobre tener mucha extension ó profundidad, é interesar órganos de funciones esenciales á la vida, tarda mas de sesenta dias en cicatrizar ó en permitir el trabajo; 2.º la que, sea cual fuere el tiempo de su cicatrizacion, deje un achaque ó defecto fisico que impida al herido sus ocupaciones ordinarias.

Las lesiones mortales se dividen en unas que causan de un modo indirecto ó mediato la muerte, y otras que la causan de un modo directo ó inmediato.

Son lesiones mortales de un modo indirecto ó mediato las que no matan por sí solas, sino que necesitan de alguna circunstancia accidental que aumente su gravedad. Son las mortales por accidente y por falta de socorro de los autores.

Son lesiones mortales de un modo directo ó inmediato, es decir, que no necesitan de medios, las que matan por sí solas, sin la ayuda de otras circunstancias que vayan á darles mas gravedad. Son las mortales de necesidad y *ut plurimum* de los autores.

Las lesiones mortales de un modo indirecto se dividen en unas que lo son por accidente, y otras por falta de socorro.

Las mortales por accidente son de tres especies:

- 1.º Cuando el accidente es la incuria ó indiscreciones del ofendido.
- 2.º Cuando es un mal método curativo.
- 3.º Cuando son circunstancias personales, de localidad ó situacion.

(1) En los demás órdenes de esta y la siguiente clase suprimiré la circunstancia de la asistencia para abreviar, pero se entenderá siempre del modo respectivo á cada clase y orden de cada una como tiempo igual al de permitir el trabajo.

Las mortales por falta de socorro son igualmente de tres especies:

- 1.º Cuando el socorro es de éxito seguro.
- 2.º Cuando es de éxito probable.
- 3.º Cuando es de éxito muy dudoso.

Las lesiones mortales de un modo directo se dividen en dos especies:

- 1.º Unas que matan en la mayoría de los casos; son las *ut plurimum* (1).
- 2.º Otras que matan siempre mas ó menos tarde; son las de necesidad de los autores.

Tal es la clasificacion que yo tengo por mas completa, mas graduada, mas acomodada á nuestro código, y la que permite calificar cada lesion de un modo mas expresivo de la entidad de cada una.

No pretendo, y nadie puede comprenderlo así, que las lesiones, en cuanto á su duracion, puedan sujetarse fatalmente á determinado tiempo, siendo tan de suyo variables las influencias y condiciones de las mismas; mas puesto que se ha de fijar un término, sea cual fuere, basta aproximarnos á lo mas comun, para llenar en esta parte las necesidades de la justicia.

Este inconveniente seria menos grave, si, como lo he indicado en la parte legal, no se hiciese declarar á los peritos acerca de la clasificacion de la herida en el momento de reconocer al sugeto, cuando todavia no ha muerto, y aplazándolo para cuando la lesion hubiese terminado su curso, en bien ó en mal. Pronosticar y acertar el pronóstico, podrá hacer lucir la habilidad y conocimientos prácticos del perito; pero no le exime de errar y de dar ocasion á que luego se levanten sospechas y entienda el juez en ello, formando acaso causa al profesor ó intentársela, por haber dado un pronóstico ó clasificacion que los resultados no han venido á justificar.

Obligando á los peritos á prestar esas declaraciones *a priori*, los exponen al error. Por eso es necesario que estos, cuando califiquen, se valgan siempre de versiones condicionales, huyendo de dar su voto decisivo, por lo menos en ciertos casos.

Ahora bien: sentada la nomenclatura y clasificacion de las lesiones de que es susceptible el cuerpo humano, apliquémosla á la cuestion importante de este párrafo.

Para declarar qué clasificacion debe darse á una ó mas lesiones, es necesario comparar el daño ó lesion que el sugeto vivo ó el cadáver presente con los caracteres que hemos dado á cada clase y género de heridas en nuestra clasificacion. Si tiene poca ó mucha extension y profundidad; si los órganos lisiados son ó no importantes; si tardan mas ó menos tiempo en cicatrizar ó en permitir el trabajo, ó en exigir asistencia facultativa; si dejan ó no achaques. Esto por lo que atañe á las heridas que no han causado todavia la muerte. Si el sugeto á quien examinamos está muerto, hay que ver á qué género de las heridas mortales pertenece la suya, comparando tambien los caracteres de esta herida con los que hemos establecido, para cada una de las diversas heridas mortales de nuestro cuadro.

Para poder efectuar esta comparacion; para poder declarar si esta herida es leve ó grave, de tal ó cual orden, es mortal de esta ó aquella especie, se nos ofrecen dos modos de estudiar los hechos que nos han de servir:

(1) Creó que esta frase latina deberia desterrarse; no veo ninguna necesidad de mezclar estas palabras latinas en una declaracion, cuando nos basta la lengua castellana para ello.

1.º Echar una ojeada á las lesiones de que son susceptibles todas las partes de nuestro cuerpo y los órganos en ellas contenidos, viendo lo que los autores de cirugía han consignado acerca de las heridas que en esos órganos y partes pueden residir, por lo tocante al pronóstico.

2.º Formar un catálogo de todas las heridas del cuerpo humano con sus calificaciones correspondientes. Con éste doble estudio tendremos todos los elementos necesarios para resolver esta cuestion relativa al pronóstico de las heridas.

Procedamos, pues, á ello y por partes. Digamos primero cuatro palabras acerca de las heridas que pueden ofrecerse en cualquier parte del cuerpo humano. Para ello estableceremos el siguiente orden como el mas sencillo, y tal vez el mas metódico.

1.º Heridas de la cabeza, *cráneo y cara*; 2.º del tronco, *cuello, pecho, abdómen, columna vertebral*; 3.º extremidades superiores é inferiores.

CABEZA. Cráneo. — Veamos sucesivamente las heridas del tegumento cabelludo, de los huesos y de la masa cerebral con sus membranas y vasos.

El *tegumento cabelludo* puede ser, como todos los demás tejidos, perforado, cortado, dislacerado y contuso, ya sea simplemente, ya de varios modos á la vez, por esta ó aquella arma. La perforacion es en él una herida simple por sí misma, que ordinariamente se cura sin accidente alguno y en un espacio variable de cuatro á cinco dias, cuando se reune por primera intencion, y diez á veinte, si la supuracion sobreviene. A veces, sin embargo, se inflama, que es el accidente mas comun, y esta inflamacion, ó da lugar á un absceso que despega mas ó menos el tejido, ó á una erisipela, muy á menudo acompañada de síntomas de irritacion gástrica. La erisipela puede ser simple ó flegmonosa: en el primer caso es menos grave, y la gravedad del segundo depende de la extension y puntos supurados.

La poca extensibilidad del tegumento cabelludo favorece los progresos de la flogosis, á consecuencia de la estrangulacion que determina. Aumentase, por último, la gravedad del caso, si la erisipela desenvuelve accidentes cerebrales, como la aracnitis ó la inflamacion del cerebro. Lo primero es mas comun.

Las heridas del tegumento cabelludo por instrumento cortante son en general menos graves, se curan á menudo por primera intencion, y aunque supuren, antes de veinte dias ya están cicatrizadas. Aunque estas heridas tengan colgajo, en la mayoría de los casos se conducen del propio modo. La hemorragia las hace á veces mas graves, pero es fácil de cohibir. La inflamacion es menos comun y menos grave, por razon de que la estrangulacion no se presenta. Si se forman abscesos en la parte declive, pueden adquirir alguna gravedad; mas el cuidado y la limpieza evitan este accidente.

Los efectos de las armas dislacerantes en el tegumento cabelludo son análogos á los de las contusas, con alguna menos gravedad y mayor disposicion á la cicatriz. Veamos, pues, los de las contusas.

Dos son los aspectos que puede presentar una herida contusa: ó forma una eminencia dura, ó un bulto fluctuante. Generalmente hablando, la primera es efecto de un arma que obró perpendicularmente, y la segunda, de otra que obró de un modo oblicuo. En aquella hay equimosis por infiltracion, en esta por derrame. Este último puede dar lugar á un er-

ror que agrave su pronóstico. La fluctuacion puede tomarse por una solucion del hueso, y si se ha roto algun ramo arterial, hay pulsaciones que remedan las del cerebro. Deprimiendo poco á poco el tumor, se conocerá por la resistencia del hueso que no hay fractura. Observando si hay en las cercanías algun vaso arterial que palpita, y aguardando doce ó quince horas, se sale de duda: á dicho tiempo ya no hay pulsaciones, la sangre se ha coagulado y no deja latir el vaso.

No estando acompañada de accidentes, no es grave esta herida. La resolution es comun término de estos males. A menudo se da salida á la sangre derramada. Nunca se curan estas heridas por primera intencion; la supuracion es necesaria, y se presenta en el centro de la herida. Si hay colgajos, y su base está abajo, tarda más la cicatriz. En ellas hay necesidad á menudo de abrir paso al pus ó sangre acumulada en la parte inferior, y no es raro que el hueso se despegue.

La inflamacion es un accidente comun de las heridas contusas del tegumento cabelludo.

Resulta de lo dicho, que las heridas del tegumento cabelludo por arma perforante, igualmente que las contusas, pueden ofrecer peligro, por razon de los accidentes consecutivos ó concomitantes, y por lo mismo el pronóstico debe ser mas reservado: *a priori* no puede á menudo darse de un modo terminante. Habrá que decir siempre, aun en los casos mas favorables y mas sencillos, que serán cicatrizadas dentro de pocos dias, menos de veinte, á menos que se desenvuelvan accidentes inflamatorios que retarden la curacion ó impriman á la herida un carácter de gravedad que en la actualidad no tiene.

Cuando el arma afecta los *huesos del cráneo*, la herida es mas ó menos grave, segun como los afecta. Si no perfora mas que la tabla externa, es poco grave; si los atraviesa, puede dar lugar á un derrame que cause la compresion y se haga mortal ó gravísima. Esta gravedad aumenta, cuando la punta del instrumento ó arma permanecen en el punto herido.

Si el arma es cortante, cuatro son los efectos á que puede dar lugar afectando el hueso: dejar impresa superficialmente en él su huella, hacer una seccion perpendicular, cortar oblicuamente, levantar una porcion de hueso. Solo en el primer caso hay levedad. En los otros tres siempre es grave la herida, ó por lo menos así debe mirarse, por cuanto, obrando el arma cortante en cierto modo como contundente á la vez, puede haber fractura del hueso, conmocion cerebral y derrame sanguíneo.

Un arma contundente puede resquebrajar, fracturar un hueso ó producir en él la cáries, la necrose ó la exfoliacion. Siempre que el hueso esté desnudo, hay que temer estos últimos resultados, y por lo mismo siempre es grave la herida, aunque siendo aislada la cáries, la necrose ó la exfoliacion, más se refiere esta gravedad á la duracion de la herida que al peligro de la vida del enfermo. Cuando es una fractura el producto del arma contundente, descargada contra el cráneo, para pronosticarla hay que atender á una porcion de circunstancias ó hechos suministrados por la observacion quirúrgica. Los irémos apuntando:

1.º Todos los puntos del cráneo pueden ser fracturados.

2.º La fractura puede hallarse en el punto de la percusion ó en otro mas ó menos distante de aquel: en este último caso están los contragolpes. Puede hallarse tambien en la tabla interna de un mismo hueso, estando intacta la externa, ó vice-versa; por último, puede efectuarse en un punto diametralmente opuesto.

3.º Un golpe fuerte en el cráneo le fractura siempre, si el punto herido no tiene bastante solidez para resistir. Mas cuando no le fractura, el choque se trasmite á toda la superficie del cráneo, la parte mas débil se constituye sitio de la fractura, aunque siempre en resultado menor.

4.º Si el cuerpo contundente tiene poca superficie, la fractura suele ser en el punto percutido; al contrario sucede si tiene mucha superficie el cuerpo vulnerante. Estas fracturas, acaecidas en el lugar opuesto al percutido, suelen ser comunes en la base del cráneo.

5.º La forma mas comun de las fracturas del cráneo es la estrellada, en especial cuando se efectúa en el mismo lugar de la percusion, y el cuerpo vulnerante es de reducida superficie; un martillo, por ejemplo. Tambien la acompaña el hundimiento de piezas.

6.º Los huesos del cráneo no se fracturan todos con igual facilidad: tampoco se fracturan, en igualdad de circunstancias, en todos los sujetos. Los que son menos esponjosos se fracturan más. Así la constitucion particular de ciertos cráneos y la edad influyen mucho bajo este aspecto. Una perfecta osificacion favorece las fracturas.

7.º Una fractura no va necesariamente seguida de derrame: para que esto suceda inmediatamente, es preciso que el hueso esté provisto de un sistema vascular muy abundante. Pero puede formarse sucesivamente un derrame y dar lugar á la compresion del cerebro y sus consecuencias.

8.º La fractura de los huesos de la base del cráneo va mas á menudo acompañada de derrame que la de los de la bóveda.

Estos principios, suministrados por una sana cirugía, servirán de regla á los pronósticos de las heridas del cráneo, las que por otra parte, como existan sin otras complicaciones, no son de mucha gravedad, aun cuando haya pérdida de sustancia. Sujetos ha habido que, no habiendo sido reemplazada la pérdida de sustancia, tanto blanca, como dura, para guarecer el cerebro, han llevado una chapa de calabaza, que le preservaba de las influencias atmosféricas. Son, sin embargo, muy tardías en curarse.

Cuando el *cerebro, cerebello, sus vasos y membranas* son heridos, la gravedad puede ser mayor ó menor, segun la porcion herida ó sus influencias. La muerte puede ser instantánea, de resultas de una perforacion que alcanza ciertos puntos de la masa cerebral, en especial si es el cerebro ó la médula oblongata. La inflamacion y la supuracion son efectos de estas heridas; sólo tambien los derrames por la rotura de algun vaso.

Estos estragos no se pueden apreciar á veces por la lesion exterior. La perforacion de los tegumentos y del hueso puede presentar todas las apariencias de una herida leve, y ser, sin embargo, mas ó menos tarde mortal; de aquí la necesidad de andar con mucha reserva en esta clase de heridas.

Si la punta del instrumento permanece en la herida y lastima la masa encefálica, el peligro es mayor.

Cuando un arma cortante penetra en la sustancia cerebral, la herida es grave, y mas segun las partes que corta; en las partes superiores lo es menos que en las laterales é inferiores. Hay observaciones de heridas con lesion de la sustancia cerebral curadas perfectamente. La inflamacion que en estos casos sobreviene, puede tener menos fatales resultados que en casos de perforacion y conmocion cerebral sin fractura; la fractura del hueso, y sobre todo su pérdida de sustancia, permite que la masa cerebral se hinche sin tanta compresion.

Las heridas contusas afectan el cerebro muy á menudo, por la conmocion, derrame ó contusion que producen.

La conmocion es temporaria ó duradera. Esta última causa la muerte; la otra una suspension de ciertas funciones que dura más ó menos. Esta suspension se anuncia por vahidos, pérdida de la vista, falta de inteligencia, de movimiento y de sensibilidad, salida involuntaria de materias fecales, etc.

Si hay derrame, sobreviene la compresion, y se presentan análogos fenómenos, mas ó menos extensos, segun la extension del derrame. Si es circunscrita, lo es la parálisis tambien; y si es muy considerable, causa la muerte.

Algunos prácticos han creido poder fijar, segun la parte afecta, los órganos que deben estar paralizados. Faville y Granchamp han dicho que el derrame ó lesion de los cuerpos estriados produce la parálisis de los miembros inferiores, la de los tálamos ópticos y sus prolongaciones, la de los miembros torácicos. Saucerote y Serres opinan del propio modo.

El mismo Faville admite que el derrame de las astas de Amon produce la parálisis de la lengua.

M. Bouillaut piensa que las lesiones cercanas á los tubérculos cuadrigéminos causan la parálisis ó la convulsion de los músculos del ojo y de los párpados.

Los pedúnculos del cerebro, pues, causarán, cuando lisiados, todos estos trastornos, puesto que en ellos están contenidos los centros nerviosos indicados; pero el resultado no se referirá mas que á la mitad del cuerpo, al paso que la protuberancia anular los producirá en ambos lados á la vez.

Los efectos del derrame no son tan rápidos como los de la conmocion; siempre son consecutivos.

La contusion del cerebro se reconoce por el coma y la contractura instantánea de los miembros. La conmocion acompaña necesariamente á la contusion. Se deducirá la gravedad de este resultado por la desorganizacion que la masa cerebral experimenta. Hay ruptura de vasos, mezcla de sangre con la sustancia cerebral, derrame en foco mas ó menos circunscrito, de donde se sigue parálisis por compresion; varía segun el sitio; inflamacion consecutiva del cerebro y sus consecuencias.

Terminemos estos pronósticos diciendo que en los fetos y niños las heridas de cabeza, en igualdad de circunstancias, son siempre graves. En ellos son mas raras las fracturas, pero mas fáciles las contusiones.

CARA.— Comprenderemos bajo este titulo las heridas de *las cejas, párpados, ángulo interno del ojo, globo del ojo, oreja, nariz, labios, mejillas, lengua y mandibula inferior.*

Cejas.— En sí mismas, estas heridas son insignificantes, de las mas leves, siendo aplicable á ellas cuanto en general se ha dicho de las heridas sencillas por armas perforante, cortante, contundente, etc. Si ofrecen gravedad en ciertos casos, es porque van complicadas con desórdenes de la vista, neuralgia frontal, inflamacion de las partes colocadas en la órbita ó de las meninges, y hasta del cerebro. El mal régimen, la influencia atmosférica, la idiosincrasia, etc., pueden darlas mas gravedad y una duracion casi prestada; enfermedades que no hubieran existido sin la herida de la ceja, pero que no tienen tan íntima dependencia de ella que puedan considerarse necesarias.

Párpados.— Lo mismo que las cejas. Si hay pérdida de sustancia, le-

sion de los tarsos, tal vez se siga alguna deformidad, la inversion del párpado y el lagrimeo habitual. A los cinco ó seis dias ya se cicatrizan. Sin embargo, dan lugar á veces á la inflamacion del cerebro. Petit y Namur han visto ejemplos de esta especie.

Angulo interno del ojo.—Si se abre el saco lagrimal, puede resultar una fístula.

Globo del ojo.—Las que son hechas por armas punzantes, son de ordinario poco graves, á menos que las complique la inflamacion. Si reside la herida en la córnea, sea cual fuere el arma, es siempre mas grave que en la esclerótica. La córnea puede ponerse opaca, y perderse la facultad de ver. El accidente mas temible es el derramarse los humores: el derrame del ácuo no es grave, puesto que se reproduce; tampoco es grave si el humor salido es el cristalino. La vision puede efectuarse. Mas si el humor derramado es el vítreo, tanto en su totalidad, como en parte, la vision está perdida casi siempre. Esto hace las heridas de la esclerótica graves.

La contusion superficial del globo del ojo y de las mallas de la conjuntiva, es fácilmente curable; la que desorganiza las láminas que sostienen el cuerpo vítreo y produce derrame de sangre en el globo, y la confusion de los humores suele destruir la vista.

No olvidemos aquí, para no equivocar pronósticos, que la conjuntiva se equimosa ó inyecta espontáneamente en muchos casos en que no hay heridas. Tambien es susceptible de hincharse crónicamente.

Hay observaciones de heridas que han hecho salir el globo del ojo. Duillar repuso uno que estaba colgando, y los parientes del herido querian cortar. El ojo fué repuesto, y el enfermo curó. Lamswerde y Spigel han vistos casos análogos.

Las armas de fuego destruyen la vision por la desorganizacion que produce.

Los cuerpos extraños producen inflamaciones y pérdida de la vista si no son extraídos.

Las heridas contusas del globo del ojo pueden dar lugar á todas las enfermedades de que este órgano es susceptible. Creo estar dispensado de mentarlas en este lugar, por conocerias demasiado los profesores y alumnos para quienes escribo esta obra.

Oreja.—Aun cuando haya pérdida de sustancia, como no sobrevenga inflamacion seguida de gangrena, son ligeras las heridas limitadas al pabellon ó concha de la oreja. Si la herida va complicada de la introduccion de algun cuerpo extraño en el conducto auditivo, puede haber dolores locales y comunicarlos á otras partes que hagan grave la herida. Fabricio de Hylden vió un caso en que una bola de vidrio produjo dolores acerbos y accesos de epilepsia.

Contusiones en la apófisis mastóides, heridas en la porcion petrosa, inflamacion de estas partes y la cáries, son circunstancias que agravan las heridas del órgano del oido. Un arma perforante puede herir la membrana del tímpano, y producir la disminucion y hasta la pérdida de la audicion. La otitis puede tambien agravar estas heridas.

Nariz.—Tan ligeras como la de la oreja; sin embargo, pueden dar lugar á deformidades, cuando hay pérdida de sustancia, ó á accidentes, cuando hay introduccion de cuerpos extraños en las fosas nasales.

Con respecto á las deformidades subsiguientes á las heridas, no debemos olvidar que hay ejemplos de haberse repuesto el pedazo de nariz,

despues de haber sido completamente separada del cuerpo y haberse cicatrizado y conservado. En las *Lecciones orales* de Dupuytren consta que un soldado fué mordido en la nariz y se la arrancaron, echándola á un arroyuelo despues de haberla pisoteado; el soldado cogió el pedazo de nariz, le tiró en la casa de un cirujano vecino, el que le puso en vino tibio, y despues de haber perseguido aquel al agresor, volvió, le repusieron la nariz y la conservó, curándose. Mas sea lo que fuere de estos casos, no dejan de ser altamente excepcionales, y hartos sabido es que así como un colgajo, en cuanto conserve alguna continuidad con el cuerpo puede cicatrizarse, luego de estar completamente separado, tambien, aunque se aplique acto continuo, por lo comun se muere y resulta deformidad en la parte. Lo que digo de la nariz es aplicable á la oreja, labios, dientes y á la piel de otras partes. Vidal de Casis refiere un caso de herida de la piel de la mano con total separacion, la que se cicatrizó perfectamente, aplicando el pedazo separado.

En cuanto á los cuerpos extraños introducidos en la nariz, si son semillas, pueden desarrollarse por la humedad. La ciencia posee un caso de un niño, de cuyas fosas nasales se extrajo un guisante, que habia germinado y echado raices: una de ellas tenia tres pulgadas y cuatro líneas de largo (*). La fractura de los huesos de la nariz puede dar lugar á la deformidad y á la inflamacion del cerebro, igualmente que á una fístula lagrimal.

Las heridas del seno maxilar se curan fácilmente; y aun cuando vayan acompañadas de fractura, no son muy graves, á menos que sobrevenga inflamacion en los senos, seguida de abscesos. La fístula y la necrose son dos accidentes que agravan estas heridas. Los cuerpos extraños pueden permanecer por largo tiempo en el seno maxilar; mas siempre es temible que provoquen en él la inflamacion. Los senos frontales pueden ser heridos tambien y dar lugar á fístulas é inflamacion supurativa. Esta supuracion tiene un aspecto particular que se parece á la sustancia encefálica, lo cual da lugar á que algunos le hayan dado mas gravedad de la que realmente tiene.

Labios.—Como no sea la herida de la arteria labial, cuya hemorragia es fácil por otra parte de cohibir, no son de importancia estas heridas.

Mejillas.—Poco graves por sí mismas, pueden, sin embargo, dar lugar á fístulas salivales, por interesar, ya sea la mejilla de parie á parte, ó el conducto de Estenon, ya sea la glándula parótida. Segun como vayan los casos, en vez de fístula, hay un tumor salival en el grueso de la mejilla, que comunica á veces con el conducto de Estenon, y á veces está aislado.

Boca.—Las heridas mas graves de este órgano son las por arma de fuego; cuando la bala no pasa de esta cavidad, son curables; mas van acompañadas de hemorragia, á veces no fácil, por no decir imposible, de detener. Los dientes pueden sufrir desvíos, ser arrancados ó fracturados. Como no sean los fracturados, que pueden estar acompañados de violenta inflamacion y necesitan algunos dias para ser combatida, no son de mucha consideracion. De su ablacion y rotura, sin embargo, resulta cierta deformidad.

La fractura de la mandíbula inferior, si es simple y perpendicular al cuerpo del hueso, es curable fácilmente. Pero segun algunos autores, hay ciertas fracturas de esta mandíbula que, desgarrando el nervio den-

(*) *Diario de Medicina*. tomo XV, p. 825.

tario inferior, dan lugar á varios accidentes, entre los cuales podemos citar: convulsiones dolorosas, atroces, hinchazon de los carrillos, debilidad del oído y salivacion abundante.

Lengua.— Si no hay mas que division, son sencillas. Si hay pérdida de sustancia, ataca el sabor y dificulta la palabra, y si la pérdida es total, la imposibilita. Hay observaciones de sugetos que, despues de algunos años, han recobrado el sabor y el uso de la voz, pero tardando mucho. Las armas de fuego dejan en la boca cuerpos extraños que luego es preciso extraer.

La lesion de las demás partes de la boca se deja comprender por lo que llevamos expuesto.

Tronco. Cuello.— Siendo el cuello una parte, cuyas regiones se forman de órganos tan varios y diferentes en sus funciones y trascendencia sobre la economía entera, y estando muchos de ellos en la superficie de estas regiones, se concibe cómo las heridas de esta parte deben ser de mucho interés, en especial para el médico-legista. Pocas líneas bastan para que una herida por instrumento perforante ó cortante sea ligera ó mortal.

En tésis general, puede decirse que las heridas en la region anterior son mucho mas graves y peligrosas que en la posterior, á menos que afecten la columna vertebral, y sobre todo la médula. En esta misma region anterior, la línea media será menos expuesta que las partes laterales. En estas hay vasos de grueso calibre sumamente superficiales, cuya seccion se hace mortal casi siempre. Hay además nervios sobremanera interesantes que no se dañan sin consecuencias terribles.

Una herida por arma perforante en la línea media ofrece poca gravedad: hácia los lados puede herir los nervios neumo-gástricos, glosos-faríngeo, diafragmático, plexo-braquial, gran simpático, etc., de lo cual resultan dolores graves, dificultad de respirar, tal vez asfixia, y las demás lesiones ó trastornos de funciones que están bajo la influencia de aquellos nervios.

Segun Diefembach, aun cuando no haya lesion de nervios ni vasos, pueden ser graves las heridas superficiales del cuello, puesto que puede declararse y se declara á menudo la inflamacion y la gangrena del tejido celular subcutáneo, y porque el pus se infiltra en diversas direcciones, y llega hasta el mediastino anterior á lo largo del esterno-mastoideo. Confesemos, sin embargo, que para que se presenten estos graves resultados, es menester que se haya interesado la hoja profunda de la aponeurosis cervical.

La punta del instrumento hiere á veces la laringe ó la tráquea, y saciando el aire por la abertura de esta, puede resultar un enfisema, y este hacerse mortal.

Si sobreviene una hemorragia, puede tambien ser mortal, aunque el vaso no sea muy grande, pues la sangre se introduce en las vías aéreas y produce la asfixia. Es de advertir que las heridas perforantes de las vías aéreas no causan inmediata ni completamente la afonía.

Muy de otro modo se pasan las cosas, cuando la herida es por arma cortante. La gravedad de las heridas se aumenta en razon: 1.º de la extension; 2.º de las partes interesadas. La hemorragia es mucho mas considerable, y si alcanza el corte los lados del cuello, es mortal en la inmensidad de los casos. No se necesita que el tronco sea muy grueso; cualquiera de los vasos que se ramifican por los músculos encima del hueso hióides causa la muerte. Si la herida interesa el cartilago tiróides, se

rompen las cuerdas vocales y la voz se pierde para siempre, sin que sirva el doblar la cabeza, como en muchas heridas trasversales del cuello, segun ya lo advirtió Pareo: Blandin ha visto un caso de esta especie.

Si el esófago es cogido en el corte, y la seccion es completa, es una herida gravísima. La reunion de los extremos cortados es muy difícil, por no decir imposible.

Las heridas en la region mastoidea han dado lugar muchas veces á aneurismas falsos primitivos ó consecutivos por la abertura de la arteria vertebral. Igualmente son graves las que residen detrás de la clavícula á la raiz del cuello.

Las heridas en la region posterior del cuello, dejando aparte las de la línea media en su parte superior, no tienen gravedad ninguna. Mas no olvidemos que entre el occipital, la primera y segunda vértebra, hay un espacio por donde puede un arma perforante y cortante alcanzar la médula y destruirla. Esta herida mata instantáneamente.

Si la médula es alcanzada mas abajo, no es tan rápidamente mortal la herida, aunque gravísima.

Las armas de fuego producen en el cuello heridas que son mas ó menos graves, segun el estrago que hacen. En ellas son mas de temer los accidentes consecutivos.

Comprenderemos las fracturas al hablar de la columna vertebral.

Pecho.— El pronóstico de estas heridas es vario, porque varios son los desórdenes que provocan. Una herida por arma perforante ó cortante, que no penetre en la cavidad torácica, no suele ser grave, á menos que penetre por la parte posterior en la médula ó hiera por encima y delante de la clavícula los vasos axilares y subclavios. Si penetra el arma en el interior del pecho, el peligro es mayor, segun cual sea el órgano ó la porcion de este órgano que hiera. Los casos mas sencillos son los en que no hay mas que la pleura lisiada; solo los complica alguna vez el enfisema. En otros se declara la inflamacion, y la gravedad aumenta. Cuando el arma interesa el pulmon, si no se cortan vasos de grueso calibre, el derrame se circunscribe en el parénquima pulmonal, ó al contrario se difunde y llena las pleuras, en cuyo caso se presenta la dificultad de respirar y demás caracteres de este accidente. La gravedad del caso está en razon del derrame, del punto que ocupa y de la cantidad de sangre. Estos derrames tardan mucho en ser absorbidos, y muy á menudo hay que abrirles paso por medio de una operacion igual á la del empiema. Nada mas fácil entonces que desenvolverse una pleuresia ó pleuro-pneumonia mortal. No es raro que en estas heridas haya hernia del pulmon. Algunos la han confundido con la del epiploon ó una porcion de intestinos gangrenados, cuando ha sido en las partes inferiores del pecho.

Las heridas por cuerpos punzantes que afectan el corazon ó los grandes vasos son mas graves: son mortales de necesidad cuando penetran en la cavidad de dichos órganos. Olivier d'Angers ha publicado sus observaciones acerca de las heridas del corazon, y de ellas resulta que lo mas comun es la lesion del ventrículo y aurícula derechos, por su posicion sin duda. Bretonneau y Velpeau pretenden que la acupuntura es posible en el corazon sin causar la muerte. Sin embargo, hechos posee la ciencia que demuestran ser mortal la introduccion de una aguja en el corazon, en especial si permanece en él. Galeno opinaba que las heridas del corazon son inmediatamente mortales; de esta opinion han participado y participán aun muchos autores. Mas el mismo Olivier ha recogido una