

Observaciones y experiencias clínicas en las heridas de guerra del cerebro y del cráneo (*)

por ESTANISLAO LLUESMA URANGA

Cirujano-Director

Una asistencia ininterrumpida desde el 20 de julio de 1936 al 8 de abril de 1937 en el Hospital Clínico de la Facultad de Medicina de Madrid, en calidad de ayudante del profesor L. Olivares, hasta el 16 de diciembre —en que nuestro maestro fué enviado al Hospital Militar núm. 4— y como director del mismo (al transformarse en Hospital Militar núm. 8) desde el 16 de diciembre al 8 de abril, fecha en que a mi vez pasé a uno de los sectores de operaciones, con la 40.^a Brigada Mixta, me autoriza a tocar algunos puntos de Cirugía de Guerra a base exclusivamente de las observaciones y resultados obtenidos personalmente, a través de más de los 3.500 casos que han pasado por nuestro Hospital durante el tiempo citado.

En las líneas generales del plan de trabajo que nos proponemos, cabe distinguir los siguientes puntos:

- A) Impresión clínica a la llegada de estos heridos y motivos de determinación terapéutica.
- B) Caracteres anatomopatológicos.
- C) Normas terapéuticas.
- D) Curso clínico, pronóstico y resultados.

En nuestra experiencia de guerra hemos podido determinar tres tipos clínicos bien diferenciados entre los heridos del cráneo.

1. El herido con ostensible mal estado general, ronquido, carfología sexual (que hemos comprobado en casi todos estos casos muy graves), hemorragia por boca y nariz y pulso débil, no inferior a 100 pulsaciones por minuto, con respiración irregular (nunca exactamente Cheyne-Stokes) y que en los esfuerzos que de vez en cuando ejecuta hace salir por los orificios de

(*) Trabajos del Hospital Clínico de la Facultad de Medicina de Madrid. Director: Doctor E. Lluésma Uranga. (Hospital Militar núm. 8 del Ejército Republicano de los sectores del Centro.)

las heridas borbotones de masa encefálica que luego exuda en forma lenta y continua.

No hay nada que hacer... y nada debe hacerse; los tres casos operados con este cuadro murieron en la mesa de operaciones. Por el contrario, de más de 14 casos abstenidos, todos muertos desde luego, hubo uno que llegó a una supervivencia de catorce horas desde el momento en que fué herido y otros seis alcanzaron supervivencias oscilantes entre dos y seis horas.

La salida continua de masa encefálica, la carfología sexual y la debilidad del pulso (sin considerar bradi o taquicardia) nos han parecido los tres elementos de «peor pronóstico».

En estos heridos pocas veces hay vómitos (sólo los hemos visto cuatro o cinco veces —ausencia de reflejos—) y existe por supuesto una ausencia total de la conciencia (cuadro de shock profundo).

En dos de los casos en que se intentó operar, la práctica de los pinchazos de la anestesia local determinó explosiones reflejas de movimientos y gritos incoordinados de defensa y huida que hicieron aún más difícil el acto operatorio, entreteniéndolo al mismo tiempo un número excesivo de ayudantes, empleados en la sujeción a viva fuerza del paciente.

La «tempestad motora» continuaba a pesar de haber hecho ya efecto la anestesia local. En tal estado las condiciones operatorias resultan deplorables y el final suele ocurrir por colapso; así al menos lo vimos en estos dos casos.

En el tercero, en que empleamos la narcosis etérea, el resultado fué el mismo, falleciendo en la misma mesa al final de la operación, no obstante haber conseguido la limpieza de los detritus encefálicos, la expulsión de dos enormes coágulos, la extracción de cuatro amplias esquirlas y la recuperación pulsátil del cerebro con ritmo e intensidad aceptables durante más de diez minutos.

2. Cuando el herido que llega presenta este mismo cuadro «más rebajado», especialmente con las características de: tiempo transcurrido inferior a ocho horas; pulso de volumen aceptable (sin tener en cuenta bradi o taquicardia, aunque en estos heridos de guerra jamás hemos observado bradicardias inmediatas —las más precoces sólo después de las ocho horas—); buena respiración (sobre todo si no hay ronquido), y ausencia de movimientos carfológicos... en estos casos hemos operado sistemáticamente.

Convendrá advertir en cuanto a las hemorragias que, al menos en nuestros casos, no nos ha dado nunca contraindicación operatoria la salida de sangre por los oídos o los hematomas bicoloreados de los ojos (párpado azul, esclerótica roja y protrusión).

Otra característica, aparte el estado de más o menos postración general, es la del silencio y reposo del herido o la de su verborrea y agitación. Hemos

operado heridos con uno y otro cuadro; en general podemos decir que el pronóstico ha sido mejor en los «agitados» que en los «inertes», y en fin, que en aquellos (escasos) que conservan cierto grado de lucidez de conciencia el pronóstico es «desde el principio» mucho mejor.

¿Es que la agitación representa irritación de los centros, indicando por tanto que aun no están destruídos... y la postración inerte (shock aparte) el que dichas zonas de corteza han perecido ya? No sabríamos responder... aunque suponemos que algo de esto debe ocurrir.

3. Cuando el cuadro clínico que acabamos de describir se da en un paciente que ha pasado ya más de ocho horas desde el momento en que cayó herido, la abstención expectante debe ser la regla. Dejando siempre un margen de atención, bien entendido, para la individualidad de cada caso.

Únicamente cabe la duda en cirugía de guerra de saber a ciencia cierta el tiempo aproximadamente exacto que pueda llevar herido un paciente determinado. Por regla general los sanitarios de las primeras líneas dan estos datos con suficiente precisión; a pesar de todo puede ocurrir y ocurre el recibir a un herido después de veinticuatro horas y aún más tiempo. Estos casos tienen casi un nombre propio y están perfectamente conocidos desde la Guerra Europea de 1914-18.

En estos casos, repetimos, la abstención es la mejor conducta, esto es, el intervencionismo «médico», a base de punciones lumbares o cisternales, puesto que el pulso es aquí ya —y con matices más congruentes— taquí o bradicárdico (más frecuente este último).

Anatomía patológica.—Tanto las balas como los trozos de metralla, cuando se han disparado a poca distancia las primeras, o son de tamaño superior al de las mismas balas o tienen aún una fuerza viva de gran violencia, las segundas, determinan unos destrozos que por su magnitud escapan ya a la precisión y utilización de la clínica. Son casos anatomopatológicamente irrecobrables.

Ejemplo máximo de ellos es la decapitación total, con fractura del cráneo en «saco de nueces», que puede producir un gran fragmento de proyectil de artillería o bien en ciertas condiciones las heridas de metralla por explosión de bombas de mano. (Figs. 1, 2 y 3.)

Considerando, sin embargo, las cosas desde un plano más asequible podríamos decir que, esencialmente y en cuanto se refiere al agente vulnerante, esto es, al proyectil, las heridas de guerra en el cráneo pueden ser producidas por balas o por metralla, siendo en este caso casi constante el hecho de que en tanto las balas determinan heridas perforantes del hueso, con o sin irradiación de la fractura, los trozos de metralla sólo producen

heridas superficiales, y a lo más, fracturas en «impacto» con irradiaciones a partir de la tabla externa.

Otro detalle a considerar es el estudio del trayecto del proyectil en atención a la situación de sus orificios de entrada y salida, pues a pesar de cuanto afirman los libros, y ocurre realmente a veces en el tórax —cuando una bala con cierta inclinación tangencial toma peralte sobre el plano curvo de las costillas y sale por un punto geoméricamente trasfixiante... pero sin que en realidad haya hecho otro trayecto que el de un sedal subcutáneo— en el cráneo ello es excepcional.

Por el contrario, ateniéndonos a un denso porcentaje de resultados, los sedales aparentes de la piel del cráneo se acompañan en realidad de terribles y aparentemente desproporcionadas lesiones por estallido.

Esto se explica fácilmente: son clásicas las experiencias de Cardenal (padre) explicando los estallidos del cráneo a efecto de la acción expansiva de los líquidos o semilíquidos del contenido craneal sobre las rígidas paredes del continente, cuando el todo —cráneo y masa cerebral— es atravesado por un balazo (presión hidrostática).

Del mismo modo puede considerarse la cuestión en los sedales del cuero cabelludo. Aquí en vez de haber un sólo plano resistente hay dos: el hueso por dentro..., la piel por fuera. Los dos de semejante resistencia, pero con la diferencia de que el hueso es rígido y la piel flexible.

Así, pues, producido el aumento de presión brusca en la lámina de tejido laxo interóseocutánea, es notorio que si la inclinación es tan graduada que el proyectil no llega a tocar el hueso (caso verdaderamente infrecuente) no habrá lesión del mismo, y el aumento de presión se neutralizará por la elasticidad de la piel, deshaciéndose finalmente su momentáneo efecto al producirse el orificio de salida de la bala. Por el contrario, al menor choque que el proyectil haga sobre la tabla externa del hueso (con la pérdida de velocidad consiguiente) la efracción resultante se verá forzada hasta la fractura total (cese de la resistencia) por la presión del aire acumulado. (Figs. 4, 5, 6 y 7.)

Por lo demás, la característica de las líneas de fractura del cráneo en estas heridas por arma de fuego es la gran longitud y multiplicidad de su trazado en los casos comunes, que son los de una incidencia de ángulo más o menos oblicuo.

En ocasiones, cuando la región anatómica es particularmente gruesa o consistente (escama occipital... base de las mastoides) y la incidencia del proyectil coincide o se aproxima mucho a la perpendicular, la lesión puede reducirse a un orificio limpio, sin irradiación alguna o con muy pocas y muy cortas, tipo de lesión no favorable desde luego, ya que en la mayoría de los casos el proyectil queda retenido. (Figs. 8, 9, 10, 11 y 12.)

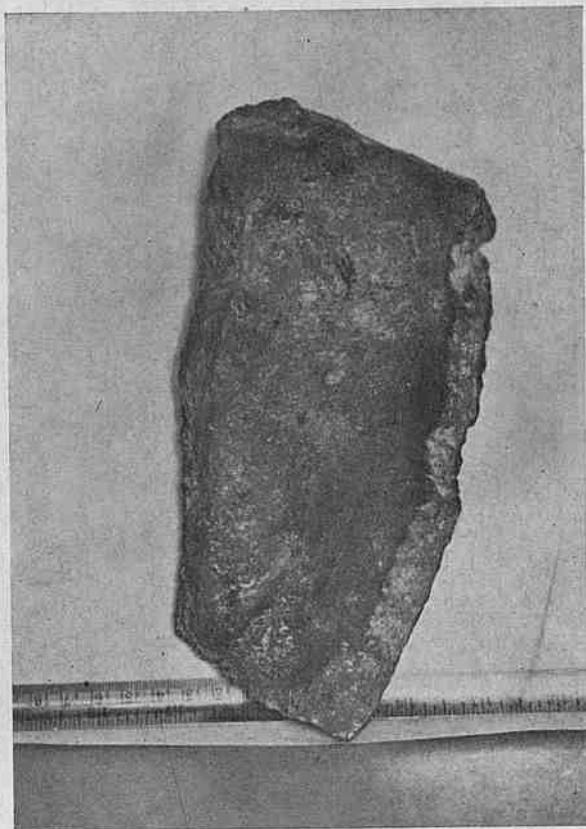


Fig. 1

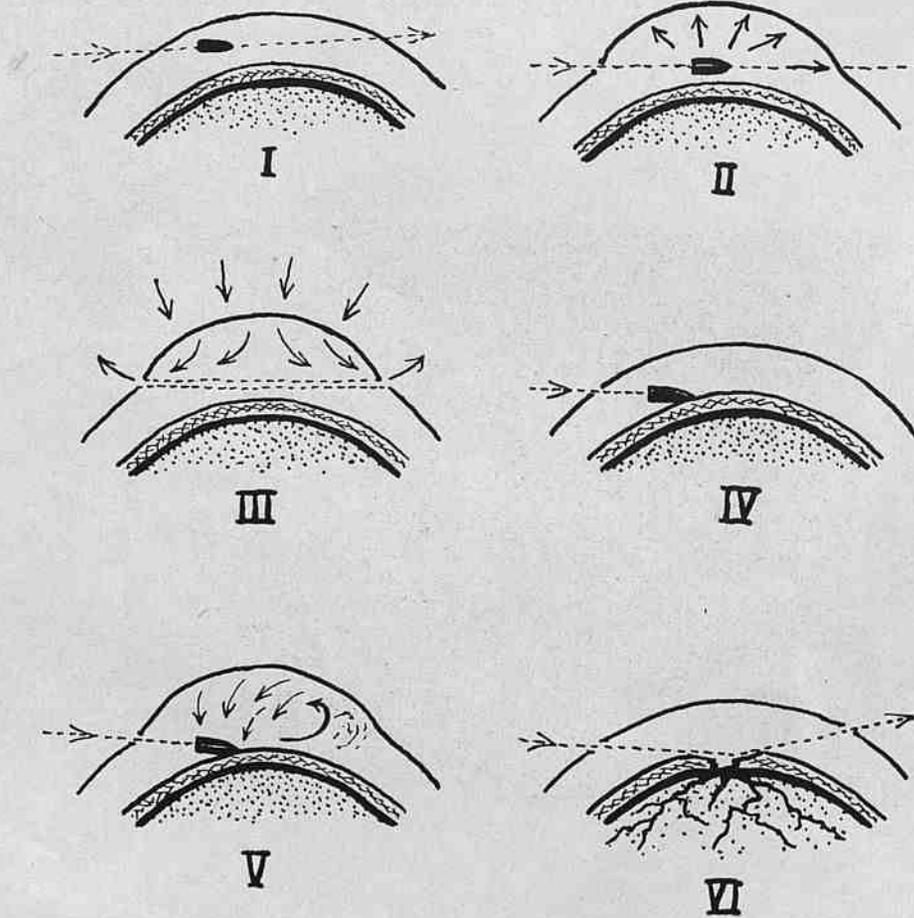


Fig. 2



Fig. 3

Fig. 4



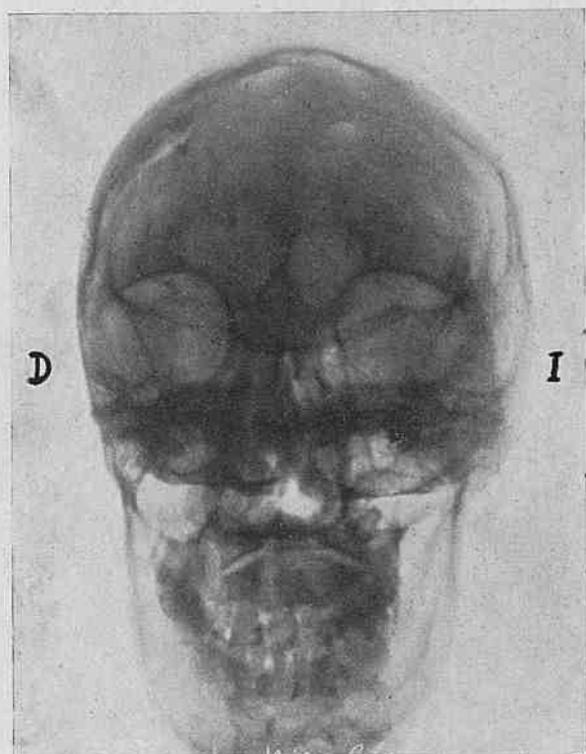


Fig. 5

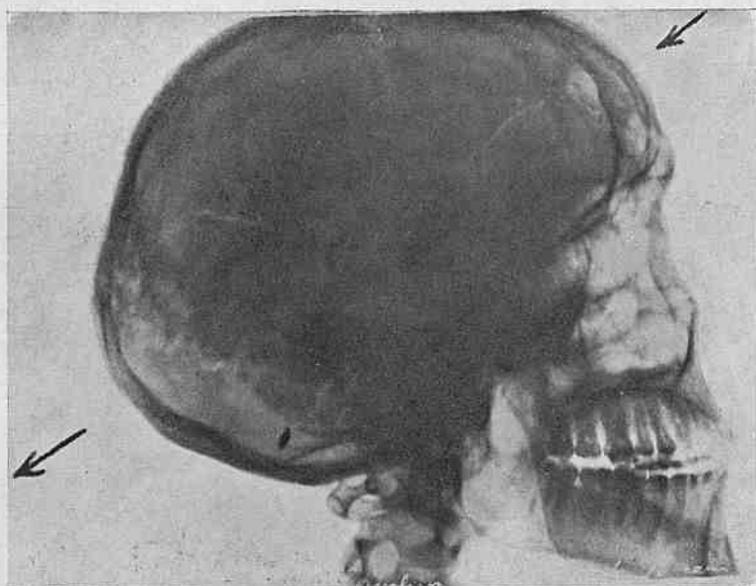


Fig. 6

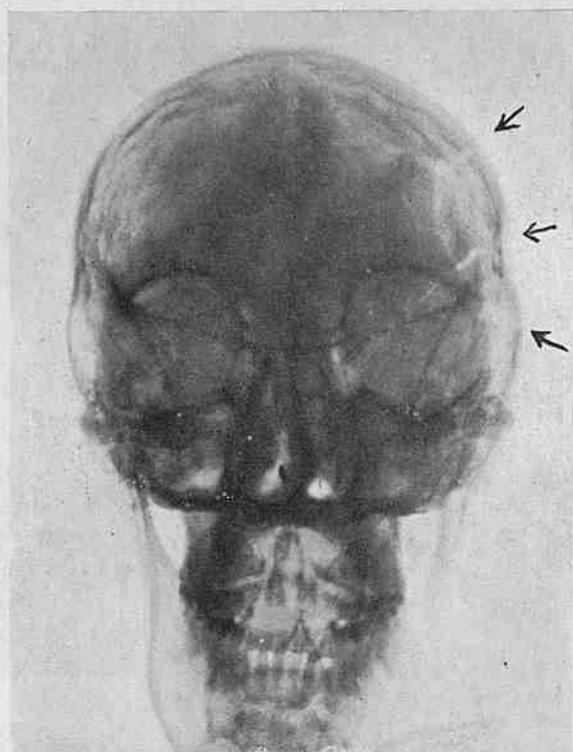


Fig. 7

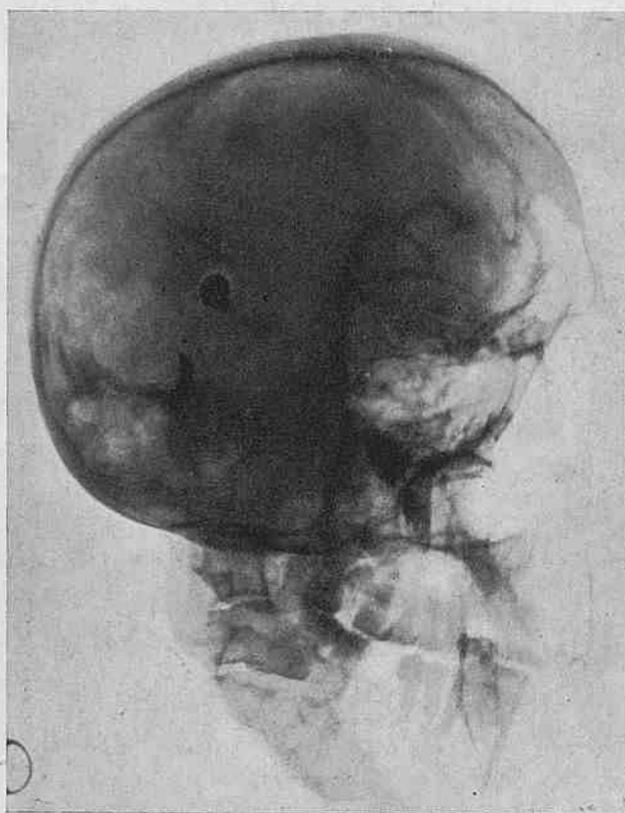


Fig. 8

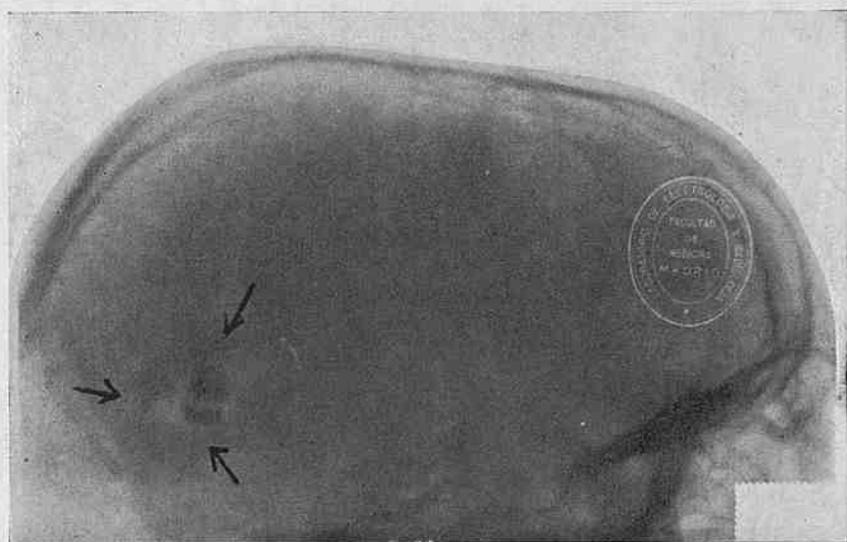


Fig. 9

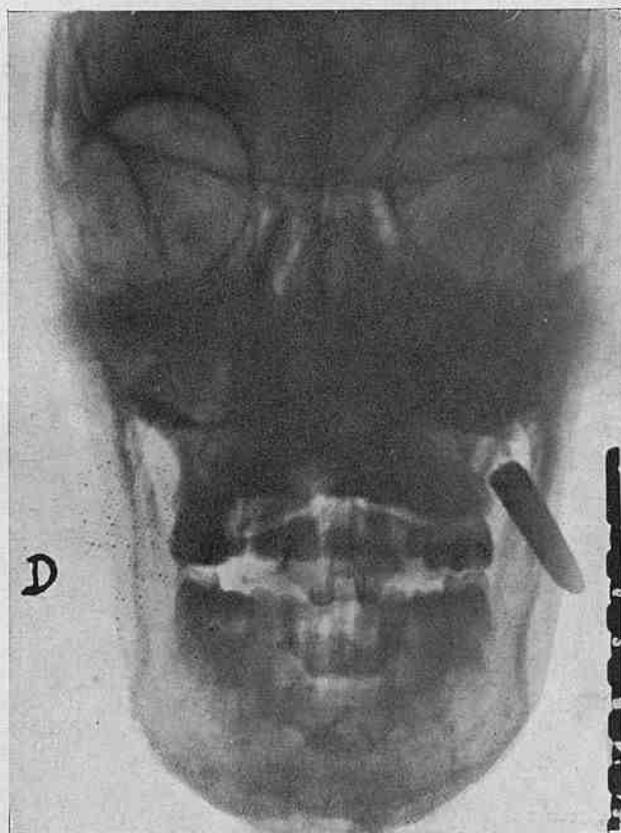


Fig. 10

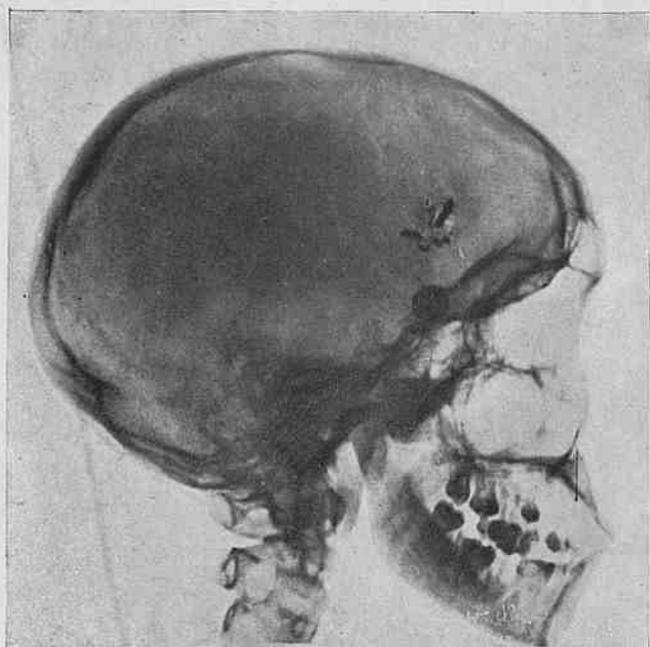


Fig. 11

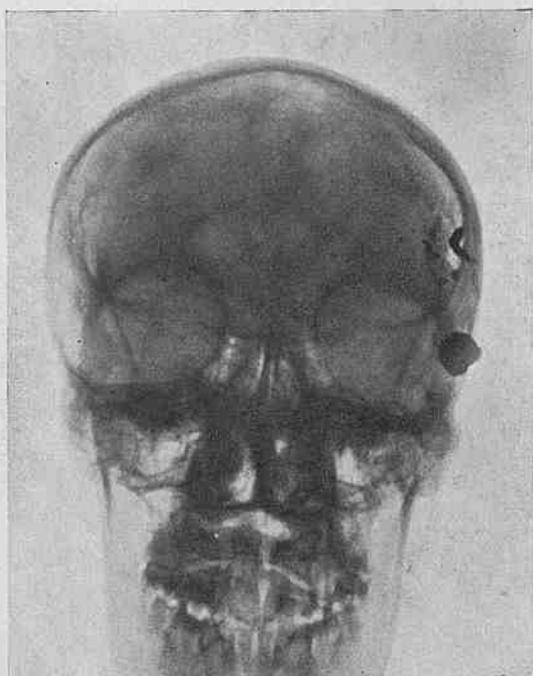


Fig. 12

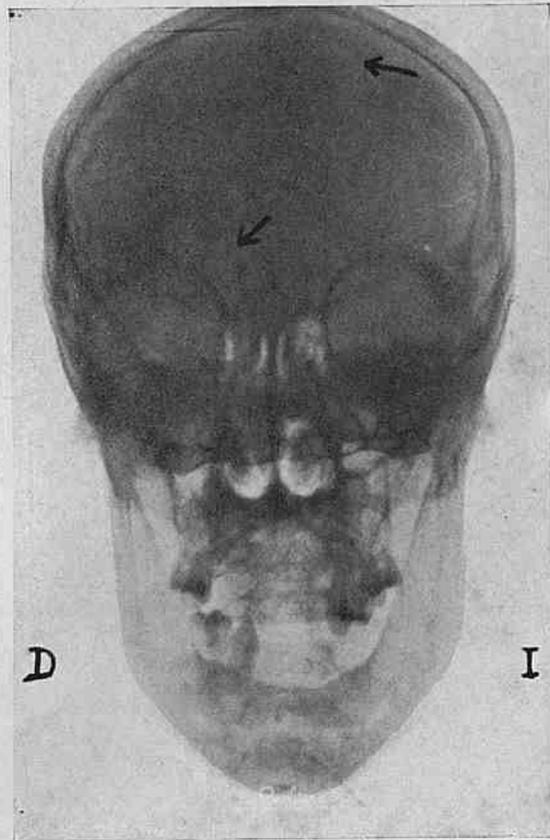


Fig. 13

CAMPO VISUAL

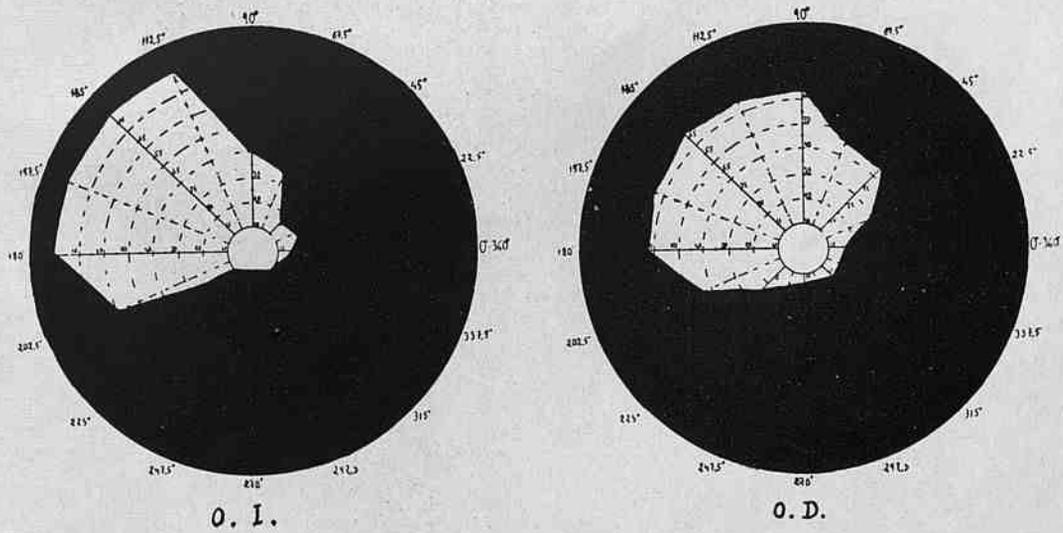


Fig. 14

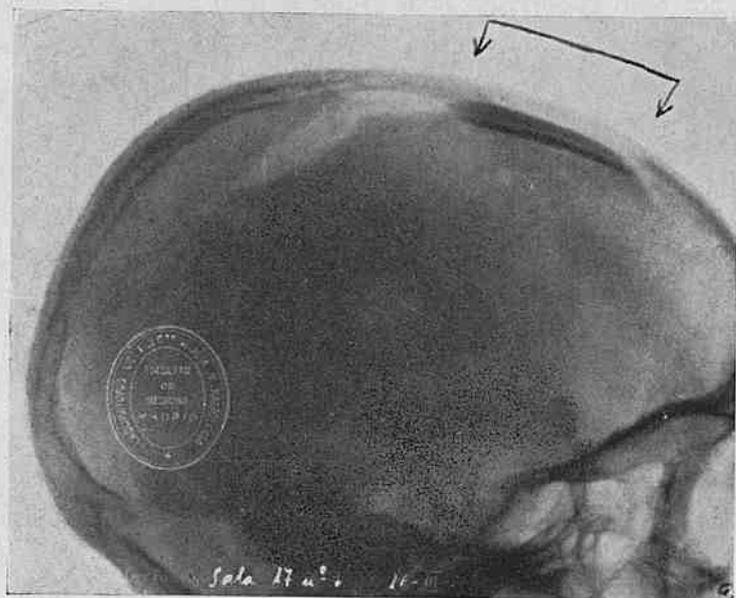


Fig. 15

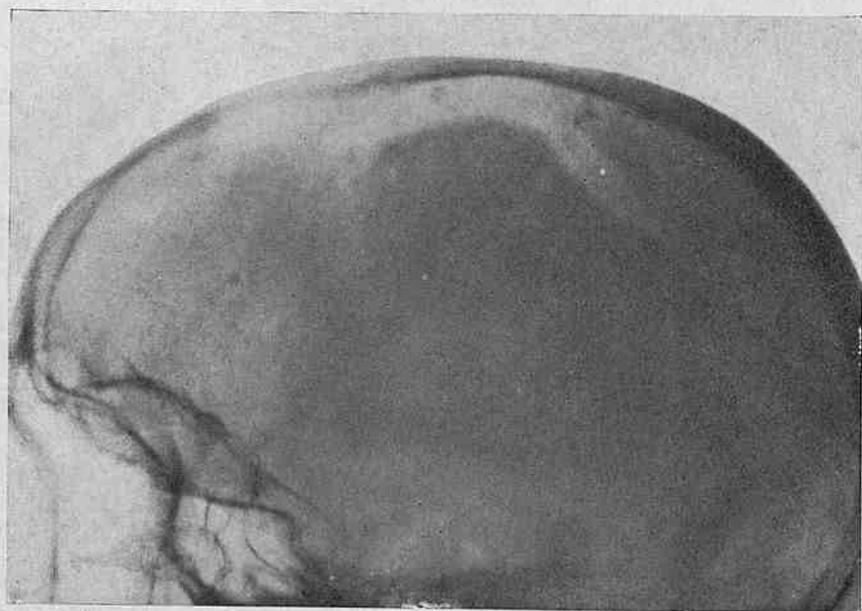


Fig. 16

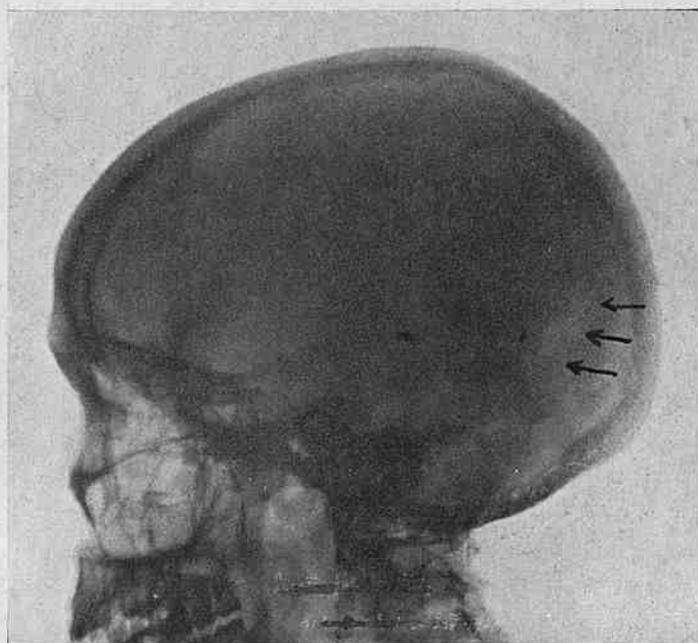


Fig. 17

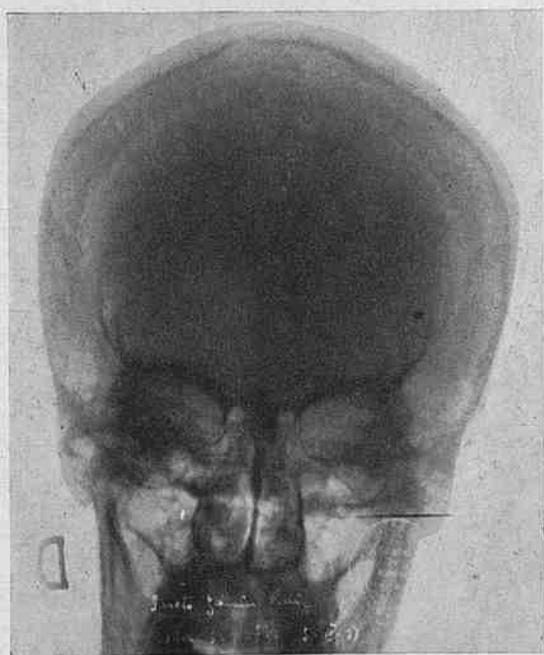


Fig. 18

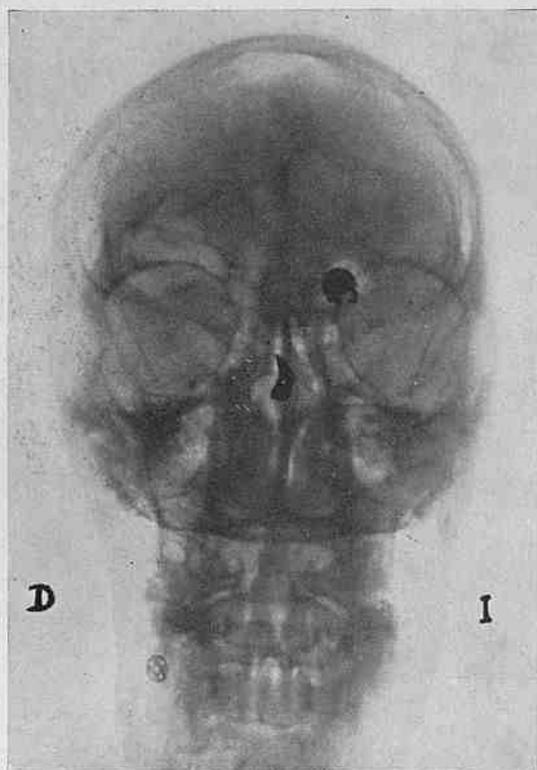


Fig. 19

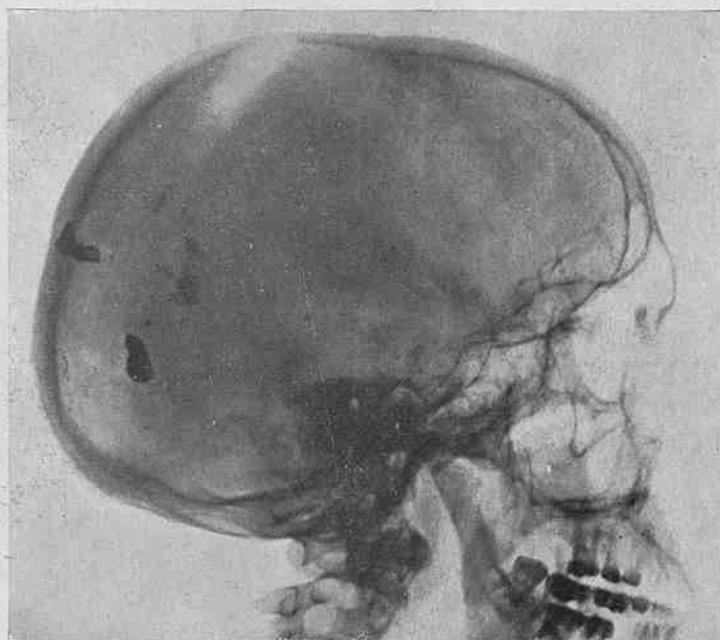
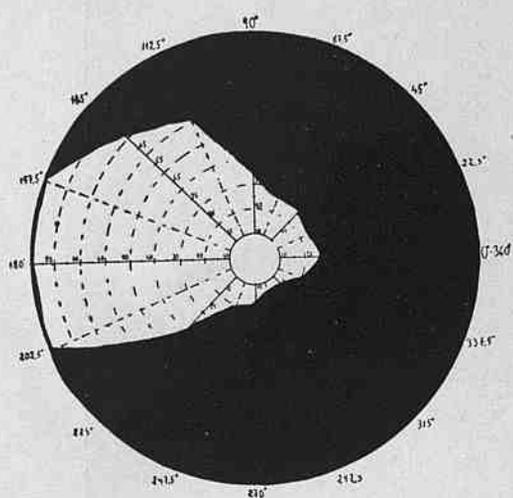
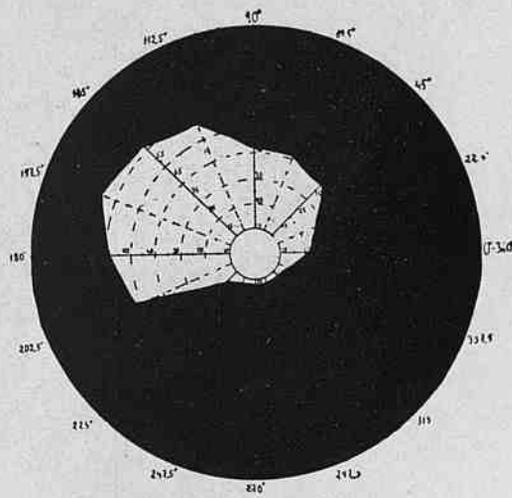


Fig. 20

CAMPO VISUAL



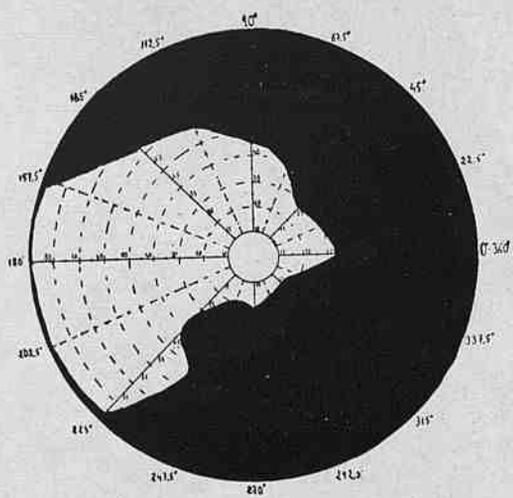
O. I.



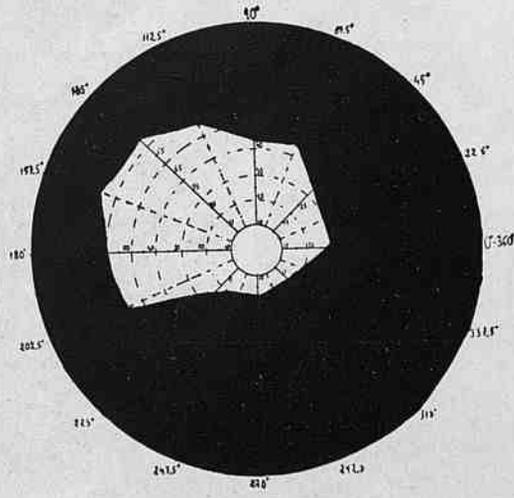
O. D.

Fig. 21

CAMPO VISUAL



O. I.



O. D.

Fig. 22

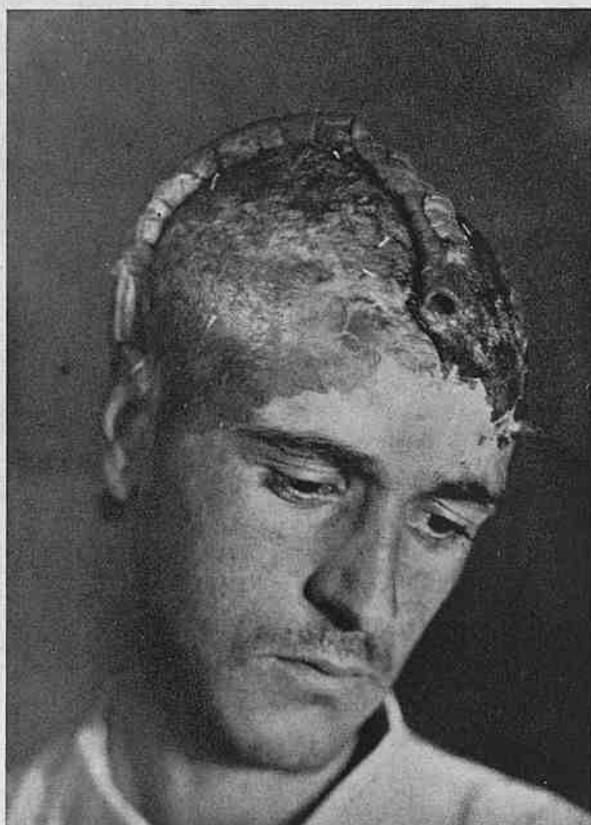


Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27

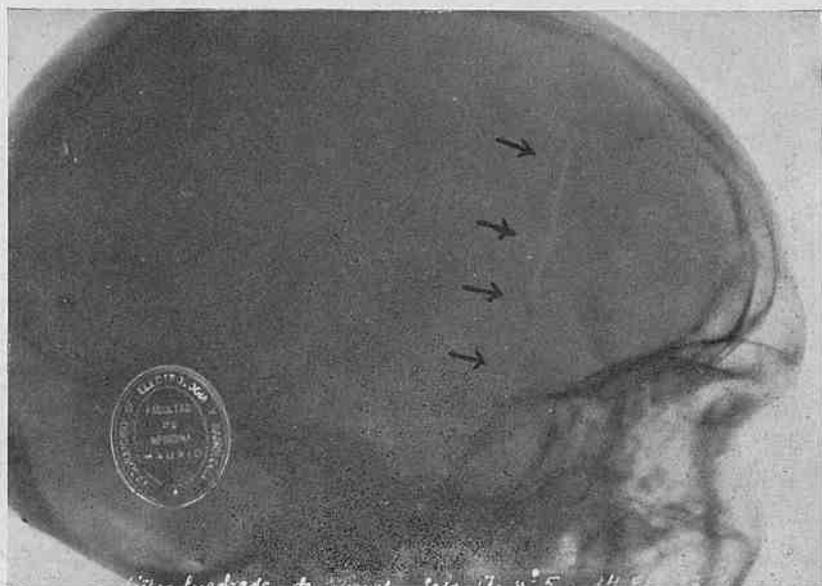


Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30

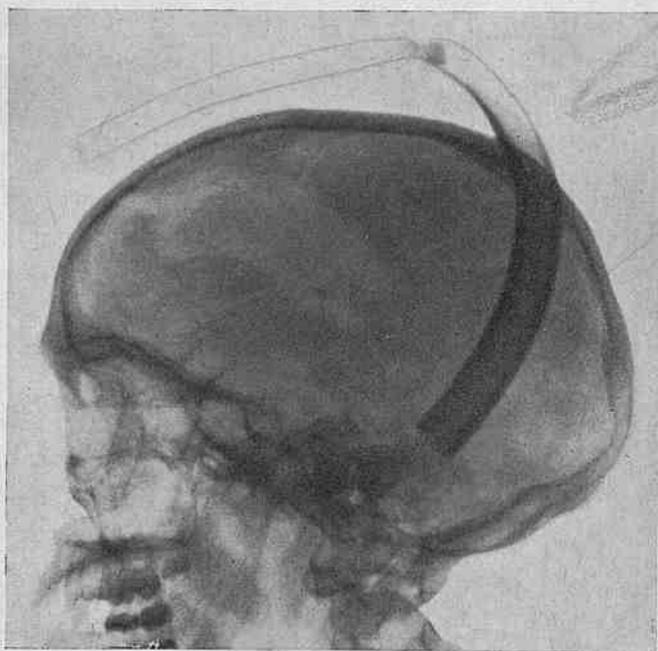


Fig. 31

Las lesiones más graves, en las que se unen los efectos del trayecto trasfixiante con las lesiones asociadas que determinan los sedales, se dan en todos aquellos casos en que la entrada y la salida de la bala se hallan a unos diez a quince centímetros de distancia, sobre todo en las localizaciones sobre bóveda.

Todas estas lesiones óseas se acusan naturalmente en la radiografía. Dicha exploración en puridad puede ahorrarse, especialmente si se va a operar acto seguido o hay escasez de placas; cuando esta consideración no exista pueden y deben hacerse desde luego en número de dos, por lo menos frente y perfil, eligiendo el lado derecho o el izquierdo y la frente o la nuca sobre la placa en forma de situar la lesión lo más cerca posible del chasis.

De todas maneras siempre interesará que la primera radiografía que se haga no se demore demasiados días, pues puede ocurrir que si la herida es por impacto sin irradiación, o bien una fisura muy limpia, desaparezca rápidamente como imagen perceptible. (Figs. 13 y 14.)

También estará indicada una radiografía de comprobación en todos aquellos casos operados en que la operación haya resultado dificultosa o incompleta. (Figs. 15 y 16.)

El descubrimiento de la lesión ósea no hará sino comprobar, pues, la presunción clínica, aunque esta última suele quedar siempre muy por debajo de la realidad. Si hemos observado que la salida de masa encefálica por los orificios de la bala y el hundimiento de fragmentos grandes de los huesos del cráneo son hechos antagónicos; en los casos que hemos podido estudiar en esta serie de clínica de guerra, hemos visto que los sedales con estallido producen hundimiento de fragmentos del hueso, no dan salida de masa encefálica y son de peor pronóstico que los balazos trasfixiantes del cerebro: en estos últimos hay salida de masa encefálica y no hay en cambio hundimiento de fragmentos. Todo ello, naturalmente, en principio, y como base general de apreciación.

El pronóstico en las heridas trasfixiantes sólo se hace de gravedad extrema en un caso, aquél en que hay retención del proyectil o proyectiles. No obstante, contamos en este punto con dos ejemplos verdaderamente interesantes. (Figs. 17, 18, 19, 20, 21 y 22.)

Aparte de estas lesiones sobre el hueso y sobre la sustancia cerebral, hay otras dos que conviene enjuiciar de diferente manera: las hemorragias y hematomas y las heridas de la duramadre.

Los hematomas deben ser evacuados sistemáticamente, siempre que para ello no haya que aumentar el grado de la lesión preexistente, auxiliándose a este fin con pequeñas torundas de algodón empapadas en suero caliente.

En cuanto a las heridas de la duramadre, nos atenemos a un criterio firme; no suturarlas en ningún caso. Haciendo lo que podríamos llamar «política quirúrgica de puerta abierta al edema».

Sólo en un caso, que hubimos de reintervenir posteriormente y precisamente por ello, podemos referir el interesante modo de curación de una herida por desgarró del seno longitudinal superior. La cicatriz era ancha y ovalada, de 0'5 por 4 centímetros, con la superficie flexible, ligeramente rugosa, desprovista de brillo y dejaba percibir un latido perfectamente claro, prueba de la no obstrucción del seno.

Normas terapéuticas.—Operatoriamente, de acuerdo con los datos precedentes, hemos podido recoger una serie de normas que, dada la sistematización lograda, juzgamos de interés.

Preparación y anestesia.—Queda entendido por supuesto que será de rigor el afeitado riguroso de toda la cabeza. Limpieza simple con tintura de iodo y, de preferencia, anestesia general con éter; vale la pena remarcar a este particular la levedad o ausencia total del período de excitación del comienzo de la anestesia en estos heridos: incluso cuando se presenta siempre transcurre con gran rapidez.

La anestesia local queda sólo para aquellos heridos que conservan un buen control de conciencia o bien en los «tranquilos» con pulso flojo, según ya hemos apuntado.

Postura.—Hemos operado nuestros heridos tanto sentados como en decúbito. Académicamente y desde el punto de vista de la cirugía reglada no dudamos en preferir la posición sentada; sin embargo, en cirugía de guerra preferimos el decúbito, puesto que a igualdad de lesiones (siempre graves) hay que preferir las técnicas más sencillas y el conjunto de maniobras que hagan perder menos tiempo.

En lo concerniente a la *hemostasia* preventiva creemos por el contrario que siempre vale la pena practicarla. Damos la preferencia a los puntos sueltos de catgut trasfixiantes, abarcando un amplio círculo en torno al campo operatorio, según la norma preconizada por Puussepe, y que al final de la operación, o durante ella si así conviene, pueden quitarse parcial y electivamente.

En enfermos siempre tan shockados consideramos fundamental mantener la tensión arterial con las mínimas oscilaciones posibles y en todo caso procurar aumentarla. Las lecturas esfigmomanométricas se harán sistemáticamente y el suero caliente, débilmente adrenalinado, estará preparado en todo momento.

La banda elástica o el tubo de goma, apretado desde la línea superciliar a la base del occipital, estará contraindicado en todos estos casos de cirugía

de guerra, con amplias líneas de fractura y esquirlas múltiples. Cuando la urgencia sea extrema deberá recurrirse a las pinzas en T.

Durante el acto operatorio el hemostático ideal y casi siempre eficaz es el simple suero caliente aplicado con la presión suave de una torunda pequeña o unas gasas planas para las hemorragias en sábana.

En las hemorragias localizables de duramadre preferimos la prehensión con pinza fina de Kocher y ligadura con catgut del 00, y en las de cerebro localizadas, así como en las tardías o secundarias, el músculo de pichón al estilo de De Martel, con el que hemos logrado repetidos éxitos.

En un caso de herida del seno longitudinal superior que no podía tratarse de otra manera mantuvimos junto a la herida una pequeña bola de algodón que regábamos regularmente con suero caliente mientras duró la operación, sustituyéndola al final por un carrete entero de catgut sin deshacer, doblado en madeja u ovillo (técnica de Ruggieri), que abandonamos allí, cerrando luego la herida cutánea totalmente.

Insistimos mucho en concretar que la *incisión* de la piel ha de ser «siempre» muy grande, abarcando en arco siempre que sea posible los dos orificios —entrada y salida de la bala— dentro del colgajo y separando en bloque éste hasta su base y dejando al aire el hueso en un sólo tiempo operatorio.

Suturas y apósito.—Una vez terminada la operación realizamos sistemáticamente los siguientes tres tiempos: 1.º Dejar sin suturar la duramadre. 2.º Suturar minuciosa y totalmente la herida cutánea operatoria, extirpando y suturando también los orificios del proyectil. 3.º Acondicionar la sutura operatoria por un cierre permeable y elástico, con tubo de goma de uno y medio centímetros de diámetro y tiras de gasa empapadas en solución yodoiodurada de lugol (cierre de De Martel). El tubo de goma y las gasas, abarcados por la sutura continua o a puntos sueltos (mejor esta última) no se quitan hasta los ocho días, al retirar definitivamente todos los puntos, difiriendo en esto de la conducta de De Martel, que quita el tubo de goma a las cuarenta y ocho horas. (Figs. 23 y 24.)

Con esto queda dicho que rechazamos en absoluto toda conducta que deje estas heridas de guerra del cerebro y del cráneo abiertas o semiabiertas. Cuando ello se hace *siempre* hemos visto aparecer hernias cerebrales. (Figuras 25 y 26.) Sólo en un caso (entre más de diez) se obtuvo la curación con reducción de la hernia. Dos más quedaron con su propulsión herniaria más o menos acentuada y todos los demás murieron con su hernia, siempre voluminosa, complicada con meningoencefalitis final.

Esta primera experiencia, que recogimos en los cinco primeros meses de nuestro trabajo en el Hospital y la convicción que teníamos de que era

más justa la conducta contraria, nos decidió a obrar de la manera indicada en lo sucesivo. De ello estamos plenamente satisfechos.

La sutura indicada se completará poniendo encima del colgajo un amplio apósito de algodón y una capelina compresiva.

Los puntos de refuerzo a distancia los encontramos contraindicados, ya que no «refuerzan» nada y en cambio sólo sirven para poner en contacto con el exterior el foco de la herida a lo largo de los hilos de seda. (Fig. 27.)

Cuando por uno u otro motivo llegue a nuestras manos algún herido de cráneo de varios días con la herida abierta, es claro que si existe ya la hernia cerebral no se podrá ni deberá hacer nada en el sentido de su reducción inmediata o del cierre completo de la herida.

En tales casos, y basándose en los que hemos tratado de esta manera, aconsejamos practicar una cura seca con apósitos de gasa plana que se despegará cada vez bajo chorro de suero caliente. Luego, cuando el tejido de granulación ha recubierto la masa pulsátil, podrá emplearse la gasa plana de las curas empapada ligeramente en una solución alcohólica de timol y glicerina.

Muchas veces y en diversos puntos de la masa prolapsada quedan, como huella de las pequeñas hemorragias superficiales, zonas más o menos extensas de costras oscuras muy adherentes y que se despegan espontáneamente poco a poco. Hay que esperar... ¡esperar siempre! Jamás se deberá tirar de dichas costras ni recortarlas, pues estando toda la cortical de la zona herniaria degenerada y sumamente adelgazada, existen bajo la misma, y hasta muy cerca de la superficie, divertículos ventriculares o lagunares de líquido céfalorraquídeo circulante, que con gran facilidad pueden herirse fistulizándose al exterior.

Este accidente nos ocurrió una vez a los dos meses y medio de estar tratando un caso que marchaba ya muy bien y que murió de meningoencefalitis, con puerta de entrada por la fístula provocada.

Queremos añadir, por último, que en la medicación coadyuvante de la reducción de los prolapsos cerebrales traumáticos no hemos obtenido beneficio alguno ni observado modificación destacable en su evolución con las inyecciones salinas hipertónicas intravenosas de Weed. Sin duda es porque en estos casos la hernia tiene un fondo inflamatorio puro y sólo se reducirá bien cuando la encefalitis remita (Olivares).

Curso y tratamiento ulterior.—Diremos algo ahora sobre el tratamiento ulterior de estos heridos, ya sean operados o no.

En la mayoría de los casos será de regla el atarlos a la cama, por lo menos durante las cuarenta y ocho primeras horas, y si hay agitación, todo el tiempo que se juzgue preciso (hasta nueve días hemos tenido a uno).

Descuidar esta precaución puede ser de lamentables consecuencias. Nosotros perdimos un herido que operatoriamente había sido un éxito brillante y que tuvo un postoperatorio muy bueno durante los dos primeros días. Este herido, en un descuido de la enfermera durante la noche del tercer día, se cayó de la cama, dándose un fuerte golpe en la cabeza contra el suelo y muriendo en coma a las seis de la mañana del cuarto día.

En los más inquietos será un buen coadyuvante la inyección de luminal o de sedol durante los cuatro o cinco primeros días.

Las temperaturas altas no las hemos observado más que en ciertos casos muy graves con heridas extensas (no operados) o bien en los que quedaron con la herida abierta (hernia cerebral). Queda dicho con esto que en ninguno de los de nuestra última serie —con criterio firme intervencionista y oclusivo— se han presentado.

De Martel, en casos de tumores del cerebro, anota ciertas hipertermias reaccionales postoperatorias que atribuye a la reabsorción de la sangre extravasada y de los detritus tisulares, con acción irritante en particular sobre la región hipotalámica y del tuber cinéreo. En nuestros casos esta hipertermia reaccional postoperatoria fué siempre discreta y de escasa duración (no más de 38'5 a 39°, durante dos o tres días solamente), pudiéndose afirmar que la persistencia de la misma más allá de cuatro días o su elevación por encima de 39° debe enfocar la situación claramente hacia la presencia de una encefalitis o meningitis.

La recuperación del conocimiento y del control de la conciencia es uno de los signos más irregulares. Es preciso admitir que en grado más o menos intenso hay por lo menos un plazo de cuarenta y ocho horas de conmoción, bien sea directa o postoperatoria.

Y aunque lógicamente también sea de regla reconocer mejor pronóstico a los heridos que más pronto se recuperaron psíquicamente, es muy frecuente ver individuos que regresan en seguida y que luego empeoran (aparte los hematomas de la meníngea media), tienen accidentadas alternativas e incluso se mueren, en tanto que otros pasan cinco, seis y hasta más días en completa conmoción —inerte unas veces, versátil otras— y acaban recuperándose hasta límites increíbles.

En el fondo de estas variaciones no hay sino una razón de la encefalitis o de la meningitis sobreañadida, reliquia más o menos duradera del «patos» traumático. Y con ella los dos síntomas «residuos» más constantes de la compresión sufrida y que más tardan en desaparecer: las cefaleas y la amnesia.

Tanto para uno como para el otro estado hemos empleado, con buen resultado —ahora sí—, las inyecciones intravenosas salinas hipertónicas.

Pero mejor aun nos han respondido las simples raquicentesis, y en los casos en que las hemos utilizado, las punciones cisternales.

Con la raquicentesis hemos observado en varias ocasiones —algunas de ellas sobre el mismo paciente— un hecho sumamente curioso. Consiste en que la cefálea y el síndrome compresivo se modifica lo mismo, o mejor, cuando se retiran por ejemplo 10 c. c. de líquido c-r que cuando se trata solamente de unas gotas o ni siquiera eso, en que basta con la simple punción.

Ya nuestro maestro, el profesor Olivares, nos lo había hecho observar en algunos casos de práctica traumatológica civil y en muchos del post-operatorio en diversos raquianestesiados. En su opinión debe corresponder tal fenómeno a una distonía coloidal del líquido c-r a nivel de la pequeña herida que la aguja de punción determina en la piamadre medular, capaz acaso de originar reflejos neurovegetativos largos sobre los plexos corooides. (Fig. 28.)

La hipótesis es sugestiva y sobre ella íbamos a empezar a trabajar cuando la guerra cambió totalmente el contenido de nuestras clínicas y el sentido de nuestras actividades, paralizando toda la labor experimental. Quede aquí sin embargo como punto de orientación y como homenaje a nuestro maestro.

En el curso clínico inmediato y ulterior hay que apreciar, en fin, los síntomas de localización lesional. Estas localizaciones han correspondido, principalmente, a cuatro grandes grupos: el de los centros de la palabra y del lenguaje, el de los centros auditivos, el de los centros visuales, el de los centros de la vía motora piramidal y, en fin, un tanto aparte los casos en el área muda del cerebro, correspondiente a la tēporoparietal derecha.

La evolución es igual siempre; una primera fase de estupor y de abolición total e «in extenso» de la función y después la recuperación progresiva hasta el límite justo del centro o de los centros lesionados. Sólo ulteriormente los centros inmediatos que quedaron indemnes pueden educarse a través de sus vías de asociación correspondientes para suplir o sustituir al centro destruido dentro de los grados posibles.

En las heridas de la zona tēporoparietal izquierda y de los centros del lenguaje la recuperación ha sido lograda en todos los casos; sin embargo, la palabra, desde el punto de vista fonético, queda siempre estigmatizada. El centro menos vulnerable parece ser el de la escritura (nunca hemos observado agrafias verdaderas).

En cuanto a la lesión de los centros auditivos, de los que hemos visto tres casos, hemos registrado la recuperación en los dos en que la herida asentaba en el hemisferio derecho. En cambio en el otro, de localización izquierda, asociado a lesiones afásicas, persistió una sordera verbal com-

pleta. Este herido, muy inteligente, llegó sin embargo a compensar extraordinariamente su déficit por la educación visual de la lectura del movimiento de los labios de sus interlocutores.

Ya hemos dicho que el lenguaje que queda después de estas lesiones es muy imperfecto, aunque inteligible, teniendo, como es natural, una gran importancia el grado de educación y cultura de cada sujeto. Añadamos otro detalle, éste sí de gran valor, sobre todo a los efectos de precisar el pronóstico total o «residual», y es que la recuperación de estos centros es sumamente lenta —acaso la más lenta de todas—, aunque por supuesto se deja influir bien por los ejercicios de reeducación correcta y precozmente practicados.

Cuando la herida o la operación afecta los contornos de la cisura de Rolando, es de regla observar hemiplejías controlaterales. Es preciso, no obstante, un grado de lesión extremadamente extenso y un cierto abandono —que en momentos de gran afluencia de heridos no es por desgracia infrecuente en cirugía de guerra— para que estas hemiplejías no se mejoren ulteriormente. Todos nuestros heridos de esta clase se fueron en el momento de su evacuación en condiciones bastante prometedoras; algunos incluso marchando bien, aunque auxiliándose con un bastón y con buena movilidad y fuerza en la mano correspondiente (más que de impotencia verdadera se trata, en las formas residuales, de adiadococinesias). (Figs. 29 y 30.)

Queremos destacar aquí el caso de uno de estos heridos en que no obstante la amplitud de su lesión y la pérdida de una cantidad no despreciable de masa encefálica, no manifestó déficit ni reliquia alguna, con ausencia de todo signo clínico, incluso Babinsky negativo, fuerza motora y sensibilidad igual y reflejos invariables (localización derecha). Este caso es aun hoy inexplicable para nosotros. (Fig. 31.)

En las lesiones del lóbulo occipital y zonas de la fisura calcarina tenemos las observaciones más curiosas de todas las de la serie.

Parece como si esta región fuera una nueva «zona muda», al menos en nuestros casos de cirugía de guerra. Y decimos esto no ya por la presencia o ausencia de las lesiones de déficit, que siempre aparecen en su típica correlación, sino especialmente por la tolerancia que presenta esta zona a la presencia de proyectiles, e incluso también en algún caso por el grado y condiciones de su recuperación.

Opinamos que, en parte, el pronóstico favorable global de estos casos se debe a la contextura de la escama ósea occipital, que hace que los impactos de los proyectiles en esta zona carezcan de fracturas de irradiación, presentando en cambio orificios relativamente regulares.

Respecto al *pronóstico* en general de todos estos heridos no cabe dudar

que es —a semejanza en la lesión determinada— mucho mejor que el de los heridos de la traumatología civil o común.

Aun diremos que con todos los heridos de cráneo asistidos hemos podido hacer dos grupos perfectamente netos: uno, integrado por los individuos militares heridos en acción de guerra, y otro, por los individuos militares o civiles heridos por bombas o proyectiles de ametralladora de aviación, o bien en los derrumbamientos de edificios provocados por bombardeos de igual naturaleza.

El pronóstico absoluto es mucho mejor en el primero que en el segundo grupo.

No son las condiciones actuales las más favorables para entretenerse en desentrañar estos extremos. De todas maneras el hecho es cierto. Nosotros pensamos que acaso exista en las condiciones de lucha consciente un cierto grado de vasodilatación, de congestión activa del cerebro, que sitúa al «terreno» en un estado de nutrición histiocítica mejor. Por el contrario, en aquellos otros en que por circunstancias de sorpresa o de terror la reacción inicial sea la de un espasmo constrictivo, consecutivo al incremento reflejo de la adrenalinemia, o más aun, que la incidencia local de la lesión ocurra sobre un organismo con una neurotonía celular exhausta, al modo como en la justificación del shock nervioso y de la anasociación de Crile, el pronóstico será todo él necesariamente peor.

Nada podemos decir en cuanto a estigmas residuales finales, capacidades y límites de recuperación logrados, ni cuanto concierne al dilatado campo de las psiconeurosis de guerra.