

# Seccional de Neurocirugía

## SECCION CIENTIFICA

Coordinador: Dr. Eduardo C. Palma

### TRAUMATISMO ENCEFALO CRANEANO

Dr. F. Vigil Sónora

Se nos ha encomendado para la Seccional de Neurocirugía del IV Congreso Nacional de Cirugía el relato del tema "Traumatismos Encéfalo-Craneanos". Agradecemos muy sinceramente la designación que nos honra y que nos compromete.

Ya desde ahora diremos que todo lo que sigue ha sido el resultado de una colaboración amplia con neurólogos, electro-encefalografistas, radiólogos y con los diversos especialistas en los temas que tienen relación directa con el encéfalo y los órganos de su vecindad inmediata: ojos y oídos.

En algunas comunicaciones aparte precisaremos algunos aspectos de interés referentes a cada uno de los sectores enumerados.

La limitación del tiempo destinado a estos relatos y la repetición de ellos mismos en diversos Congresos y numerosas reuniones científicas obliga a que se evite la enumeración indefinida y con interés muy relativo, de hechos y conceptos ya conocidos de todos.

Nos limitaremos entonces aquí a presentar los problemas que los traumatismos encéfalo-craneanos plantean y a formular el enfoque que nos guía en sus consideraciones variadas de Fisiopatología, Diagnóstico y Tratamiento.

No hemos encontrado ni dicho nada nuevo, sólo puede ser diferente el ángulo de mira bajo el cual consideramos los mismos hechos que desde toda la vida se repiten. Hay hechos nuevos en la Electrobiología y en la Biología General de los Traumas que aunque no nos competen los aprovechamos, y ésta es otra muestra del modo cómo estos temas de vastas proyecciones

progresan: por el aporte de hechos y conocimientos venidos de todos los sectores de la ciencia. Por eso es que los relatos en los que se presenta el estado actual de la cuestión tienen gran importancia, ya que forman estaciones o pilares de los que hay que partir o en los que hay que apoyarse para nuevos impulsos que nos hagan progresar. De ellos hay que tomar los datos básicos pero evitando su repetición indiscriminada.

## H I S T O R I A

Desde la más remota antigüedad el traumatismo de cráneo ha sido objeto de atención preferente de parte de los sacerdotes y luego de los médicos. Totalmente imposible sería el estudio de las diversas tendencias surgidas en el correr de los años y carecería de sentido hacer sólo la fría cita de los nombres de aquellos que han contribuido en algo al conocimiento actual del problema.

Mucho hay escrito a propósito de la historia de estos traumatismos. Walker en 1950 ha hecho una revisión ajustada con bibliografía nutrida y cada uno de los que por diversas causas han debido ocuparse del tema que motiva este relato lo han hecho, limitándose en la mayoría de los casos a una simple enumeración de fechas y nombres.

Duret en 1878 tiene una bibliografía muy documentada. En los artículos que sobre algunos aspectos de este tema se publican bajo los auspicios de la A.M.R.C. Hay bibliografía actual muy completa.

Pero indudablemente nosotros ni podemos ni debemos caer en la repetición incolora de nombres y fechas.

Algo de más substancial tiene la historia del conocimiento del traumatismo de cráneo y así pensamos que es más conveniente dividir los períodos de ella siguiendo no tanto la cronología, sino más bien la evolución de las ideas que han presidido el desenvolvimiento de los diversos puntos de este tema y que han hecho variar el concepto hasta llevarlo a su estado actual.

“Hasta Desault quien decía traumatismo de cráneo decía trepanación, sea para detener los accidentes si habían aparecido o para prevenir su aparición” Quervain. La reacción contra este rígido concepto no se hizo esperar y se dejaron luego con igual

entusiasmo los traumatismos de cráneo evolucionar sin que ningún gesto terapéutico importante alterara su curso.

El estudio morfológico puro ha llevado a un pernicioso estancamiento en los conocimientos del tema. Un largo período de profundos estudios mecánicos de curvas, de radios que se aplastan y radios que se enderezan, retomados muy recientemente con bases de mecánica y matemáticas muy serias no ha dado sino un conocimiento superficial del problema y un falso sentimiento de seguridad en el mismo.

Hay mayor número de incógnitas de las que permite para poder resolverlas el grado de la ecuación que presenta un traumatizado cráneo-encefálico. Los trazos son ciertamente todo en la fractura del cráneo pero no lo son sin duda en el inventario lesional que presenta un traumatizado que dentro de la caja craneal guarda celosamente las estructuras frágiles del encéfalo.

Los conceptos básicos de conmoción, contusión y compresión salidos trabajosamente del fárrago de la sintomatología polimorfa de estos accidentes, han sido suficientemente adaptados a la realidad como para desafiar el paso de muchos años y muchas teorías y se mantienen aún con toda la evidencia de hechos repetidos cotidianamente.

El advenimiento de los grandes conflictos mundiales marca una etapa decisiva ya que en el primero se echan las bases del trabajo en equipo, de la oportunidad operatoria, del cierre dural, y en el segundo confirmándose lo adquirido se agregan los antibióticos, la anestesia, los procedimientos de resucitación. Durante todos esos años han ido paralelamente afianzándose y adquiriendo la jerarquía que hoy tienen los conceptos que rigen prácticamente nuestra posición frente al problema: importancia del contenido sobre el continente; noción de clínica evolutiva y dinámica de estos traumas; concepto de compensación o descompensación por la agresión sufrida; importancia del inventario lesional y métodos y procedimientos para llegar a respectivos diagnósticos más ajustados...

Grande sin duda ha sido el camino recorrido por los conceptos en la historia de los traumatismos encéfalo-craneanos. Hoy se han presentado en rápida sucesión la maravillosa aventura de Selye por un lado y frente a ello la tendencia a disminuir las reacciones en vez de acrecentarlas: la hibernación y sus variantes.

## ANATOMIA PATOLOGICA

Con lujo de detalles han sido descritas todas las lesiones que pueden presentar las envolturas y el encéfalo en los Traumatismos Encéfalo-Craneanos. Dejaremos de lado toda enumeración lesional para considerar sólo la agresión en su conjunto.

Las lesiones de los elementos de cubierta son variadísimos y el foco lesional podemos suponerlo como ejemplo de máxima complejidad representado por alteraciones a nivel de cada uno de los tres planos principales: heridas, fracturas, desgarros meníngeos.

En el contenido a su vez la contusión encefálica constituye una lesión tipo, que podemos llamar primaria, en donde hay a nivel del encéfalo, necrobiosis, hemorragia, congestión, edema, anoxia y trastornos funcionales.

En principio y de modo esquemático la diferencia entre ambos sectores es básica: el primero agotó su potencial evolutivo en el momento de producirse el trauma. El segundo inicia su evolución desde entonces ya que aunque las lesiones se inician en ese momento, su evolución es la que dará al cuadro su carácter.

Nada podrá impedir que el hueso, piel o meninges evolucionen hacia la curación, pero el conflicto espacial o anóxico que se presentará por la presencia de la lesión profunda será responsable de las manifestaciones clínicas que nos importan más en el cuadro. Pero dentro de todo este complejo traumático del contenido craneal, son dos las lesiones que por su importancia y variabilidad, por su evolución amenudo imprevisible, por la dificultad frecuente de su diagnóstico, por la terapéutica misma, llevan sobre sí casi toda la responsabilidad de la evolución de las lesiones: son la hemorragia colectada y el edema. Toda la patología de las cisternas nace de aquí. Dejamos de lado la cicatriz y su patología y las complicaciones de este foco.

Pero además siempre se ha sostenido que hay lesiones en el encéfalo que aunque graves y a veces mortales, no se traducen por aspectos anátomo-patológicos evidenciables con métodos comunes.

## FISIOPATOLOGIA

Es imposible reseñar siquiera lo más importante en fisiopatología del Traumatismo Encefalo-Craneano. En consecuencia nos

limitaremos a presentar en forma extremadamente resumida los puntos que en este momento nos parecen ser básicos en el tema.

Producida una lesión encefálica, los elementos de la anatomía patológica analizados se acompañan de su factor decisivo —la anoxia— que aquí sin duda es agente de la agravación de los elementos que le dieron origen, vasoparálisis y edema, cerrándose así el círculo vicioso que constituye por sí mismo el elemento dinámico más importante en este aspecto.

La tendencia a la normalización en el foco lesional es inevitable: no hay casi nunca una fuerza bastante para impedir que un tejido lesionado vivo presente tendencia a la recuperación. Desde el momento mismo del accidente tanto el hueso como el encéfalo inician su reparación. De la complejidad de las estructuras en juego, de la necesidad del espacio que no le da siempre, en la medida necesaria, el continente inextensible y de la anoxia que es su consecuencia resultan los vaivenes en la tendencia a la normalización del encéfalo —de este conflicto nace una resultante que es la compensación, la descompensación y hasta que una u otra se han establecido, la cambiante fisonomía que obliga al acecho permanente de los signos o síntomas que marcan la indicación del gesto terapéutico adecuado.

- 1º Todo traumatismo encéfalo-craneano desencadena un conflicto entre continente y contenido, rompe el equilibrio existente entre ellos, y ese conflicto se prolonga en el tiempo.
- 2º Así todo traumatismo encéfalo-craneano debe ser considerado en su evolución.
- 3º Es seguramente la anoxia el mecanismo que determina la aparición y/o agravación de lesiones primarias que sin ella podrían ser compensadas pronto.
- 4º La noción de compensación frente a la agresión recibida da una idea clara de que el complejo lesional y su resultante clínica constituye una unidad evolutiva y dinámica que lleva en sí misma los elementos que determinan su origen, su evolución y su destino.
- 5º Toda maniobra terapéutica será mejor soportada cuanto más nos alejemos de los momentos iniciales: las lesiones quedarán así reducidas a sus componentes elementales y serán mejor toleradas y más sencillos el tratamiento y la evolución.

## FORMAS CLINICAS

Cualquiera sea la benignidad aparente de un Traumatismo Encéfalo-Craneano puede este mismo cuadro volverse en su evolución inmediata o alejada, extraordinariamente severo.

La sintomatología se agrava más rápidamente cuanto más próximo al traumatismo se desarrolla el cuadro de descompensación. La vigilancia debe hacerse continuada.

Los signos y síntomas son a veces poco aparentes, hay que buscarlos y su evolución puede ser extraordinariamente rápida.

Las formas clínicas pueden agruparse siguiendo criterios variados y todos ellos valederos en cierto modo. No creemos sin embargo que deban considerarse sino aquellos que se basan en aspectos evolutivos. Así traumatismos abiertos y cerrados, la clasificación tan elemental en el resto de la economía, no tiene en este sector más importancia que la que le confiere un hecho integrante del inventario lesional y que sin duda le da al trauma un especial carácter de gravedad. Igual diríamos del hundimiento: aunque el hundimiento provoque por sí solo una indicación no es para nosotros elemento de jerarquía para hablar de formas clínicas.

Creemos que un elemento muy importante alrededor del cual pueden agruparse estos casos es el intervalo libre, y así podemos decir: hay un número considerable de traumatismos encéfalo-craneanos que presentan intervalo libre y otro grupo más numeroso que no lo presentan. Es decir que luego de producirse un accidente con pérdida de conocimiento variable se sigue una recuperación, intervalo libre o lúcido, y luego el enfermo presenta de nuevo signos de grave compromiso de la conciencia, etc.

El intervalo libre puede seguir inmediatamente al accidente sin pérdida ni aún fugaz de conocimiento, hecho poco frecuente y más propio de los hematomas extradurales o subdurales agudos o puede, por el contrario, aparecer luego de una pérdida de conocimiento fugaz o de todos modos de corta duración.

El intervalo libre puede ser absolutamente tal como pasa en el hematoma subdural subagudo, crónico o puede ser incompletamente libre de síntomas como pasa en el hematoma extradural. Aquí hay siempre un elemento que llama la atención: la palidez del sujeto, las cefaleas, etc.: nunca es completamente libre de síntomas ese período. Ellos sin embargo son generalmente de tan

escasa entidad que sólo la evolución hacia una rápida agravación hacen diagnosticar la lesión. Hemos visto que en nuestra presencia el enfermo comienza a dormirse para caer pronto en un coma del que no saldrá sino por una intervención oportuna.

Pero este intervalo que en este caso es de pocas horas puede aumentarse a días o semanas y el sujeto en ese tiempo entrar en la normalidad. Generalmente también aquí hay síntomas aunque predominantemente cambios de carácter, irritabilidad, etc., etc. No hay alteraciones somáticas casi nunca.

Perdido así a veces el recuerdo del accidente el enfermo entra de modo rápido en el cuadro que constituye el hematoma subdural— hipertensión endocraneal, coma, crisis de epilepsia, confusión mental, etc., en suma: descompensación. Es muy frecuente que sólo un interrogatorio ceñido permita descubrir entre los antecedentes el traumatismo generalmente de no muy grande intensidad, pero que frecuentemente ha dejado una cicatriz, una zona dolorosa, una marca cualquiera que apoya la presunción diagnóstica.

Los signos mas precoces de la entrada en el período de descompensación que sigue a este intervalo libre son los que se refieren a la pérdida u obnubilación de la conciencia. Luego la somnolencia se transforma en sueño profundo y de éste se pasa al coma. Lo hemos dicho ya y deseamos repetirlo para darle a este punto especial énfasis: la entrada en este periodo de descompensación es en el caso del hematoma extradural de una inverosímil rapidez — de ahí también su gravedad absolutamente particular y la necesidad de despistar muy precozmente los signos que hagan pensar en la constitución de ese cuadro.

Cuando el intervalo libre es más prolongado puede entrarse en la descompensación, cuando ella se produce, por los mismos síntomas que hemos señalado antes relativos a la conciencia, pero aquí pueden verse cuadros sumamente variables y de difícil interpretación.

Al cuadro clínico del hematoma subdural traumático se entra por las alteraciones de la conciencia pero también por la aparición de una paresia o parálisis del tipo hemiplejia o por la presencia de síntomas de pequeño foco lesional como pueden ser afasias, convulsiones de tipo Jacksoniano u otras. El hematoma subdural de los viejos que responde a traumas mínimos puede

manifestarse solamente por una progresiva pérdida de la personalidad, de la memoria, de las facultades intelectuales superiores, acompañada frecuentemente de lesiones motoras deficitarias de tipo hemiparesia o hemiplejia. Por lo demás, con una frecuencia grande esta lesión es **bilateral**.

El diagnóstico es a veces fácil ya que el antecedente gravita fuertemente sobre las posibilidades que se encarecen pero otras veces mucho más numerosas, es difícil. De todos modos lo más importante en tales casos es pensar en la lesión que ocupa espacio y no desechar la sospecha hasta agotar los procedimientos diagnósticos.

De esto se deduce que el traumatizado durante mucho tiempo tiene en el antecedente de su accidente motivos que pueden explicar los cuadros que señalamos, y por ello el traumatismo encefalo-craneano es una lesión que hasta prueba en contra debe considerarse con un elevado potencial evolutivo.

Dejando de lado la magnitud e importancia del intervalo libre, su presencia agrupa una proporción importante de casos de trauma encefalo-craneano cerrado.

Cuando no hay intervalo libre las posibilidades son también numerosas. Hay un gran grupo de accidentados, sin duda el mayor, que tienen, como toda manifestación, una pérdida de conocimiento que va desde fugaz hasta un coma prolongado y en su gran mayoría esto es todo lo que presentan y en su gran mayoría también, se curan en apariencia con una sorprendente rapidez y con una falta de secuelas— que es realmente llamativa. Sin duda el electroencefalograma nos ayuda hoy al despistaje de lesiones que —sin ostensibles manifestaciones clínicas o con síntomas de dudosa o difícil interpretación— quedarían sin aquel modo de exploración, en la ignorancia o la duda de su verdadera naturaleza.

El gran contingente de los traumatizados del cráneo que vienen al Hospital, a su ingreso o muy poco después recuperan el conocimiento. Sólo la observación puede despistar el nacimiento de complicaciones. En la inmensa mayoría de los casos salvo algunas cefaleas y algunos mareos los accidentados se recuperan bien. El reposo es por supuesto para ellos esencial, así como la tranquilidad física y psíquica. Pero entre estos traumatizados aparentemente simples hay que prestar muy especial atención a

los accidentados de mas de 50 años —a los obesos— a los hipertensos y a los politraumatizados.

Hay sin embargo dentro de este grupo una categoría que luego de una recuperación rápida de la pérdida de conocimiento inicial y cuando todo hace pensar en un restablecimiento progresivo y sin escollos, se quejan de dolor de cabeza ya existente desde el principio. Esta forma clínica la hemos visto en jóvenes, de relativa instrucción lo que puede tener importancia por el terreno que siempre es tan fecundo en el matiz clínico de los cuadros de nosología. Los dolores de cabeza se acompañan generalmente de una discreta rigidez de nuca y de Kerning completándose así el cuadro de una irritación meníngea. Sin fiebre o con muy poca, el cuadro persiste incambiado hasta que la punción lumbar le pone fin extrayendo una cantidad generalmente grande de líquido y siempre en desproporción con las punciones lumbares que pueden hacerse en los traumatismos encéfalo-craneanos que son únicamente con fines de Raquimetría. El líquido es claro, a veces muy ligeramente xantocrómico, pero sin duda el hecho más llamativo lo constituye la evolución del cuadro hacia un total restablecimiento del paciente que hasta entonces quejoso y arrollado en su cama rehuía la luz, la conversación o el movimiento, y ahora en el término de horas se transforma.

No han sido de gran utilidad en estos casos los sueros hipertónicos. Sólo la punción lumbar evacuadora ha puesto fin al cuadro.

Otras veces el accidentado persiste en coma, pero también aquí es necesario destacar que hay varias formas clínicas:

1 El coma ruidoso, estertoroso, profundo que de acuerdo a la definición tiene abolición de reflejos, aunque generalmente el corneano está presente. Nadie puede decir de antemano cuál será la evolución de ese accidentado comatoso pero en él, como lo señalara el Profesor Larghero, hay que cuidar al comatoso y eventualmente tratar la causa del coma. Lo primero es función primordial y el restablecimiento del equilibrio acuoso salino proteico y vitamínico hondamente perturbado constituye la base sobre la que cualquier otra terapéutica pueda acentuarse ya que la ausencia de intervalo libre aleja aquí la idea del hematoma extradural y su terapéutica inmediata. Lo segundo constituye una parte muy difícil en estos casos. Generalmente no hay síntomas

de localización y cuando aparecen algunos que así se interpretan no son sino fugaces manifestaciones que contribuyen a confundir en el cuadro. La presencia de un signo de Babinski si no es continuado y visto con algún tiempo de intervalo entre las observaciones no tiene valor, y si lo tiene la terapéutica por eso sólo no cambiaría. Tal pasa con la diferencia en los exámenes neurológicos efectuados en la puerta del Hospital y en la sala a donde va el enfermo. No hay discrepancia en los exámenes, hay variabilidad en la sintomatología ya que aunque dijimos al principio que consideraríamos el coma profundo sólo diferencias de grado que no justifican formas clínicas lo separan de otros men- cns acentuados.

Pero la pregunta angustiosa es siempre la misma:

Tiene algo ese accidentado que sea quirúrgicamente tratable? Y bien, para responder a esta pregunta hay que hacer exploraciones quirúrgicas o radiológicas o ambas, siempre con la cuidadosa vigilancia de la evolución clínica y sabiendo, como cosa fundamental, que cualquiera sea el procedimiento empleado para conocer mejor el inventario lesional aquél significa una agresión que hay que sumar a la existente. Al cirujano corresponde la indicación.

La evolución tiene algunos elementos en estos casos que son de valor:

- 1º La profundidad del coma que, aunque tiene altibajos, debe ser considerado en conjunto según vaya hacia un empeoramiento o una mejoría.
- 2º La fiebre —es un elemento de suma importancia y las elevaciones de más de 39° no son en general compatibles con la sobrevida.
- 3º El pulso que se acelera es también de mal pronóstico.
- 4º La retención de orina debe hacernos descartar las complicaciones urinarias primero, pero ese hecho tan poco frecuente, lo hemos visto con los hematomas intracraneales o con las graves contusiones.

Otras veces el coma se prolonga extraordinariamente sin que ningún signo haga prever una complicación o un desenlace fatal, a pesar de la gravedad. El coma en estos casos es naturalmente incompleto y sobre todo entrecortado por crisis de agitación que vuelven la vigilancia y atención del enfermo muy delicadas. Agi-

tación psico motriz que en ocasiones suele ser extrema y que obliga a los sedantes de tipo fosfato de codeína y luminal a dosis altas. El coma entre los períodos de agitación puede ser profundo pero generalmente no lo es y basta a veces la excitación del examen para desencadenar la crisis de agitación. En la crisis habla bien aunque generalmente sólo profiere insultos de toda especie.

De estos tipos hemos visto algunos ejemplos en jóvenes que tuvieron un coma de una duración extraordinariamente prolongada, 14, 16, 20, hasta 25 días en un caso.

Otras veces el enfermo aparece como dormido profundamente y sin ninguna otra característica, es imposible despertarlo, pero la apariencia es la del sueño plácido. También esta forma es de buen pronóstico, en general, dentro de lo que hemos visto, como la anterior.

A menudo se presentan generalmente jóvenes o niños con una forma clínica diríamos de descerebración. El sujeto está en coma y la menor excitación desencadena una crisis de gritos, inarticulados, de quejidos monocordes, sin carácter humano, como los que se oyen en algunas meningitis, crisis de gritos y llanto que se acompaña de extensión de los cuatro miembros y pronación de los miembros superiores.

### **Formas clínicas debidas al compromiso de la Vista, el Oído, la Fosa Posterior.**

En cuanto a los problemas derivados de las lesiones de la vista no corresponden a nuestro relato sino en lo que concierne a las lesiones provenientes por diversas fracturas a nivel de la órbita y sus complicaciones. La fractura de la órbita no tiene indicación quirúrgica por sí, si no compromete por esquirlas, etc. alguna de las estructuras nobles — fundamentalmente nervio óptico.

En un correlato aparte se hacen algunas consideraciones al respecto.

Creemos desde ya que la intervención que se propone, decompresión del nervio óptico a nivel de su trayectoria en el canal óptico, debe ser ejecutada mucho más frecuentemente y con gran precocidad como lo hicimos en nuestro caso Lisboa.

## **Formas Clínicas derivadas del compromiso del Oído en sus diversos sectores.**

También aquí como en el caso de la órbita son estos casos motivo de una pequeña nota aparte por lo que a ella nos referimos. De todos modos si son poco frecuentes las lesiones del nervio óptico, son por el contrario extremadamente comunes la del aparato auditivo, y principalmente en el sector de la equilibración. Estos trastornos por lo demás mejoran: en la gran mayoría de casos luego de algunos meses desaparecen. Otras veces persisten durante mucho tiempo y frecuentemente reaparecen en ocasión de excitaciones variadas (alcohol, excitaciones psíquicas, fatigas, etc.) dejando una cierta fragilidad, desde luego funcional a ese nivel. Tenemos por lo demás accidentados que han quedado con trastornos definitivos —sordera, parálisis facial, zumbidos, etc.— pero son raros. Se presentan también aquí trastornos de evolución sumamente prolongada: lesiones que determinan una esclerosis y que ella se manifiesta muchos años después del trauma.

### **Formas con lesiones de la Fosa Posterior.**

Sólo tenemos un caso de hematoma de la fosa posterior que falleció antes de la segunda semana bruscamente luego de una recuperación perfecta. Será presentado a la Sociedad de Cirugía.

Hay algunas otras formas clínicas que conviene señalar.

Hay suietos que después del traumatismo encéfalo-craneano quedan con graves signos de alteración mental. De ellos, que constituyen un por ciento no despreciable, los hay que se recuperan y los hay que a pesar del tiempo transcurrido y como si fuera un cuadro definitivo no presentan signos de recuperación.

Y ¿qué pensar de las clásicas formas de conmoción, compresión y contusión? Creemos que hay que mantenerlas, que son la realidad misma y que como base de todo intento de inventariar lesional ajustado no podría darse nada mejor. Nos suscribimos sin reparos a lo que Quervain señalaba hace más de 30 años: "La conmoción pasa, la contusión persiste, la compresión progresa"

Para terminar lo relativo a formas clínicas señalaremos que nos ha llamado la atención en los T.E.C. la curva de tempera-

tura, pulso y diuresis; generalmente el accidentado comienza con una elevación térmica de alrededor de 38° que luego en los 40 días siguientes desciende hasta la normal.

El pulso habitualmente rápido en los días iniciales se enlentece visiblemente en los alrededores del 5° día y por fin por su misma época la diuresis presenta una crisis muy notable. Orinando cerca de 1 litro en los días antes llega al 5° día y se produce una poliuria de 2 litros que también dura poco.

Suponemos que todos estos trastornos están más bien en relación con la reacción al trauma como agresión inespecífica, que en relación con determinados sectores encefálicos.

La desnutrición es muy acentuada en las vecindades de sí mismo y al cabo del 5° día hemos visto aparecer escaras con rapidez sorprendente y de todos modos el adelgazamiento de los enfermos suele ser impresionante y hay así derecho a aislar una nueva forma clínica que termina en una verdadera caquexia sin que puedan discriminarse lesiones específicas.

Tratamiento Quirúrgico y médico deben colaborar estrechamente.

No podemos entrar en la consideración detallada de los cuidados, pero diremos que no hay sino un tratamiento médico quirúrgico aquí más que en ningún otro lado.

Ya señalamos las indicaciones del Tratamiento Quirúrgico, pero la alimentación, la nutrición, la temperatura, las escaras, las lesiones urinarias deben ser preocupación constante como las lesiones pulmonares.

Trat. general siempre:

Con o sin algún gesto quirúrgico.

#### DIAGNOSTICO

Si la forma clínica con que se presenta el traumatizado es de fácil diagnóstico el inventario lesional completo y su modalidad evolutiva lo son mucho menos.

Dos problemas se presentan aquí inseparables e intrincados. El primero consiste en averiguar cuáles son las lesiones. El segundo en saber hacia dónde evolucionan: si el sujeto compensa o no compensa la agresión.

La historia en estos casos puede presentar un hecho absolutamente básico: **el intervalo libre**. Por eso es que sobre su existencia descansan las formas clínicas. Nunca se insistirá bastante sobre este hecho. Siempre que un traumatismo encéfalo-craneano presente un intervalo libre es en principio un caso quirúrgico. El intervalo libre cualquiera sea su duración y cualquiera sea la manera como aparecen los primeros síntomas, y no importa cuáles sean, nos obliga a considerar al sujeto quirúrgico hasta prueba en contra, y todo lo que se haga debe ser tendiente a localizar y valorar la lesión que seguramente tiene. Por eso en todo interrogatorio es necesario buscar el antecedente traumático con empeño. Los demás detalles en la historia del traumatismo faltan o están falseados. Sólo interesa saber si es un trauma con cabeza fija o cabeza en movimiento ya que la patología en ambos casos es diferente.

El examen comprende así las dos partes siguientes:

- a) Examen del cráneo y cara con cavidades, órganos de los sentidos, etc., si se trata de un traumatismo de cierta importancia y en cualquier caso cuando hay heridas debe afeitarse la cabeza, lo que a veces no deja de constituir un verdadero problema. La cabeza afeitada permite situar los resaltos, puntos dolorosos, apreciar la sonoridad a la percusión, etc., facilita la aplicación de los electrodos del electroencefalógrafo y si el enfermo ha de ser operado es de todos modos el primer paso.
- b) Examen neurológico restante —pupilas y parálisis facial— que sólo en este momento tendrá valor en cuanto al estado de la conciencia o la presencia flagrante de una parálisis o la presencia de un síndrome piramidal mínimo. Todo lo demás puede ser dado por lesiones que retroceden o cambian y desaparecen. Alguna otra vez hemos insistido sobre esto. El fondo de ojo no tiene valor en los momentos inmediatos al accidente: conviene su conocimiento como comparación en exámenes ulteriores.

Anotaremos muy especialmente pues, conciencia —parálisis pupilas. Entretanto se practica la radiografía— de frente y ambos perfiles.

En las placas simples obtenidas en este momento ya pueden observarse trazos de fracturas simples o que interrumpen las ca-

vidades naturales o el trayecto de vasos, hundimientos neumoencéfalo espontáneo ya señalado por nosotros mismos, los primeros, hace mucho tiempo y las alteraciones en la posición de la pineal. Conviene estudiar ya la charnela occipital. No podemos dar más detalles referentes a las placas simples.

Las placas especiales se pedirán si la fractura es del piso anterior, por ej.: con gran hematoma del ojo. Entonces conviene saber, lo antes posible, el estado del nervio óptico y así se insistirá en los exámenes necesarios del agujero óptico y de la hendidura esfenoidal — o si la atención es llevada al peñasco posición de Stenvers o de Hirtz para la base del cráneo, etc.

Pero frecuentemente las placas simples aún bien obtenidas no dan nada anormal. En estos momentos se practica un electroencefalograma cuyos resultados en los traumatismos encéfalo-craneanos van aparte, en un trabajo en colaboración.

Si se juzga necesario obtener una placa contrastada es sin duda a la Arteriografía que hay que dirigirse. Nosotros mismos hemos propiciado la neumoencéfalo que agrava considerablemente los enfermos en estos estados precoces y durante el período de alteraciones importantes de la conciencia; no así más tarde. Por ello ahora preferimos la arteriografía que la hemos practicado (Dr. L. Pérez Achard) en numerosos casos, generalmente bien tolerada. Ella asegura o niega la lesión sospechada y puede señalar hematomas intracerebrales que de otro modo no se encuentran. Aún con el cerebro a la vista y puncionando con aguja apropiada no hemos obtenido sangre del hematoma que existía, y sólo hemos resuelto el problema incidiendo la substancia cerebral pero siempre **sobre seguro**.

Yo mismo describí ya hace muchos años el primer caso entre nosotros de hematoma intracerebral diagnosticado por procedimientos contrastados.

Pero señalaremos ahora también que aunque estos procedimientos son muy eficaces muestran a veces desplazamientos que a pesar de todo no son quirúrgicos. Tal nos ha pasado con dos tipos de lesión: el edema cerebral y la contusión. El edema puede presentarse a distancia y provocar un grave error en la localización; operar la contusión y no hallar nada evacuable no significa de ningún modo riesgo ni inconveniente parecido. No son hechos frecuentes pero ambos nos han ocurrido.

Por último la arteriografía puede dejar de mostrar lesiones existentes, auténticamente quirúrgicas, y así sucede en todas las de la fosa posterior, si no se hace arteriografía de las vertebrales y en las lesiones que asientan en el 1/3 posterior del sector supratentorial que a menos de ser muy grandes y desplazar la pineal, que aquí tiene su mayor valor, pueden pasar totalmente desapercibidas por la falta de desplazamientos en los elementos de contraste.

Es necesario recalcar para terminar que la arteriografía como la neumo constituyen una agresión indudable.

Que hemos visto enfermos agravarse por ello en forma evidente y creemos que entró este procedimiento por mucho en la muerte. Conviene saber también que si el enfermo presenta un grave estado de descompensación cualquier maniobra puede ser causa de una agravación fatal: es al cirujano a quien corresponde discriminar cuánto espera encontrar en la arteria y cuánto tiene para poder actuar sin ella.

La punción lumbar hecha con fines de raquimetría, ya lo hemos dicho, no tiene ningún riesgo, y hay formas clínicas que con evacuación repetida de líquido se curan y de las que nos hemos ocupado.

La decompresiva es un recurso que por su carácter mismo de inespecificidad satisface poco al que lo hace; puede conferir una mejoría real al enfermo y deja una brecha tanto mayor cuanto más adecuada ha sido el tamaño de la trepanación a la gravedad de la lesión— y aún mismo podrá practicarse bilateral. La indicación deberá reservarse para los casos en que los procedimientos habituales no den una lesión quirúrgica circunscrita y los fenómenos de hipertensión y descompensación vuelvan imperioso el alivio tensional intracraneano.

#### PRONOSTICO

- 1º Todo Traumatismo Encéfalo-Craneano debe considerarse de pronóstico severo.
- 2º Debe considerarse como extremadamente grave todo traumatismo encéfalo-craneano en persona de más de 50 años con taras orgánicas, diabetes, obesidad, alcoholismo, con hipertensión... y más aún si son politraumatizados.
- 3º Siempre que un traumatismo encéfalo-craneano deba ser intervenido por presentar síntomas de descompensación se con-

siderará tanto más grave cuanto con mayor rapidez se ha instalado el cuadro.

- 4º Aunque el coma por sí es grave, la tendencia en estos enfermos a la recuperación es muy grande y el pronóstico se verá así ensombrecido por los elementos que ya señalamos — edad, fiebre, complicaciones orgánicas...
- 5º Tienen pronóstico asombrosamente bueno los traumatismos encéfalo-craneanos abiertos con lesión de hueso, meninges y aún pérdidas considerables de substancia cerebral, sobre todo si asientan en la región frontal.

#### INDICACIONES

La indicación operatoria es neta en los traumatismos encéfalo-craneanos abiertos o en aquellos con hundimiento. Es necesario atacar estos hundimientos en las mejores condiciones instrumentales ya que si operados tiempo después la intervención en sí es más simple; es mejor operarlos inmediatamente de tal modo que lesiones secundarias no se injerten en él.

La indicación de urgencia en los traumatismos encéfalo-craneanos cerrados depende del intervalo libre y de los hallazgos arteriográficos. Más tarde cuando el intervalo libre se prolonga se pierde un poco su valor si no se le busca, y entonces el sujeto funciona siempre como una lesión intracraneal que ocupa espacio con las consiguientes maniobras diagnósticas.

#### TRAUMATISMOS ENCEFALO CRANEANOS ATENDIDOS EN LA SALA 11 DEL HOSPITAL PASTEUR, DE AGOSTO 1948 A DICIEMBRE 1952

INGRESADOS: 830

LEVES: 715

SERIOS: 115

FALLECIDOS:	{ ANTES DE LAS 24 H.	26
	{ DESPUES " " 24 H.	9
RECUPERACION TARDIA		23
RECUPERACION COMPLETA Y DESAPARECIDOS		55