



Sr. COORDINADOR. — Tiene la palabra el Dr. Arana Iñiguez.

## **ANGIOGRAFIA CEREBRAL EN EL TRAUMATISMO ENCEFALOCRANEANO**

**Por R. Arana Iñiguez, A. Schroeder Otero, J. San Julián, María  
T. Sande, A. García Guelfi**

La angiografía cerebral constituye el método auxiliar de diagnóstico más eficaz de que disponemos en traumatología encefalocraneana.<sup>1</sup>

Constituye en manos de técnicos entrenados un procedimiento de fácil realización y excelente tolerancia.

El neurólogo y neurocirujano que se enfrentaba hasta hace pocos años a un traumatismo de cráneo, tenía muchas veces un problema de diagnóstico serio. Si bien es cierto que el cuadro clínico de los hematomas, como claramente lo ha escrito Larghero<sup>5</sup>, tiene en general un espacio lúcido que le es característico, este espacio lúcido puede ser dado por otro tipo de lesiones. Por otra parte muchos hematomas presentan una sintomatología completamente atípica. Es por esto que trataron de incorporarse al estudio de los traumatizados craneanos los procedimientos ra-

Trabajo del Instituto de Neurología A. Ricaldoni, Facultad de Medicina

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los Profs. D. Prat, J. C. del Campo y J. Soto Blanco que nos han permitido realizar angiografías en los traumatismos encefalocraneanos de sus Servicios.

diológicos de contraste que desde 1918<sup>2</sup> prestan una ayuda tan eficaz al diagnóstico neurológico. Los métodos de contraste de que disponíamos hasta que Egas Moniz<sup>6</sup> introdujo la angiografía cerebral, consistían en la sustitución del líquido céfaloraquídeo por aire u otros gases radio-transparentes, o por sustancias opacas del tipo del lipiodol.

Su aplicación suscitó controversias llegándose al acuerdo casi unánime de que los métodos neumoventriculográficos constituyen un peligro en los traumatizados de cráneo. Esto es lógico, puesto que existe una contusión cerebral seria, o un hematoma extradural, o intraparenquimatoso, la injuria aguda del cerebro determina la aparición de edema de mayor o menor intensidad y generalización y de acuerdo a ésto, de mayor o menor gravedad. Los procedimientos que retiran una cantidad apreciable de líquido céfaloraquídeo al interferir en la hidrodinámica intracraneana, agravan seriamente este edema cerebral y sus consecuencias. De aquí el temor justificado que se tenía a la indicación y realización de estos métodos de contraste.

Pero siendo la clínica muchas veces impotente para diferenciar una simple contusión o mismo a veces una conmoción cerebral, de un hematoma que crece rápidamente y que si no se evacúa matará al enfermo, los neurólogos y neurocirujanos sentían la necesidad de establecer el diagnóstico diferencial. La angiografía al introducir una sustancia opaca en el árbol arterial, o sea por una vía que protege al parénquima cerebral, y ser eliminada esta sustancia de la cavidad craneana en 4 segundos, realizó el método ideal para poder diagnosticar la presencia y localizar la situación de los hematomas.

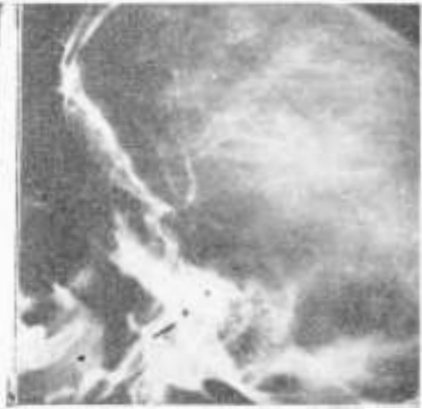
En los tres años últimos hemos practicado 36 angiografías en traumatizados de cráneo agudos y crónicos. En 25 observaciones pudimos aclarar el diagnóstico gracias a ella. Su utilidad en el caso de hematomas extradurales, subdurales e intracerebrales es indiscutible ya que permite en la gran mayoría de los casos afirmar el diagnóstico. Pero también resulta un método excelente para excluir la presencia del temido hematoma, cuando la sospecha de éste es infundada.

#### a) **Hematoma extradural.**

En la placa simple el trazo de fractura que cruza la impresión ósea de la menínea media hace sospechar el diagnóstico



**Fig. 1.** — O. M. Imagen de hematoma extradural. Operado. Evolución buena



**Fig. 2.** Perfil de angiografía de hematoma extradural. El levantamiento de la cerebral media confirma el diagnóstico de la imagen en ánteroposterior. (Fig. 1)



Imagen típica de hematoma subdural



**Fig. 4.** Imagen de hematoma subdural en la fase venosa de la angiografía

de esta lesión, pero sólo la angiografía permite afirmar la presencia del hematoma. Como se puede ver en la Fig. 1, la angiografía ánteroposterior muestra el levantamiento de los vasos silvianos y la separación de los mismos de la pared ósea por el hematoma que ocupa el espacio de Gerard-Marchand. Es de extensión reducida. La cerebral anterior se mantiene en la línea media debido a que el hematoma localizado en la fosa media

desplaza poco a esta arteria situada en el piso anterior. La imagen lateral (Fig. 2) da un levantamiento de la cerebral media que junto con la imagen anterior permite afirmar el diagnóstico.

Las características angiográficas del hematoma extradural son: 1) zona avascular que separa la red vascular cerebral de la tabla interna de la pared craneana; 2) localización en la región temporal sin invadir o haciéndolo en forma poco extensa la región parietal; 3) si se sitúa en la región occipital sólo los enfoques oblicuos son útiles.

#### b) **Hematoma subdural.**

En éste el área avascular está generalmente en la zona parietal como se puede ver en las figs. 3 y 4. Se ve claramente una zona avascular debida al desplazamiento de los vasos cerebrales por el hematoma. Es necesario, como dice Torkildsen<sup>7</sup>, que el espesor del mismo sea superior a 1 cm. y que se realice una técnica apropiada para que sea visualizado en el angiograma.

Puede plantear como es lógico, el diagnóstico diferencial con el hematoma extradural. Este último ocupa generalmente, como hemos visto, la zona basal. Cuando por excepción ocupa otras localizaciones, aunque no pueda diferenciarse entre ambos tipos de hematoma la angiografía permite la indicación quirúrgica.

En la Fig. 5 se muestra un hematoma subdural de gran volumen, que se extiende desde las proximidades del seno longitudinal hasta la base. Esta imagen es poco frecuente. Sólo tenemos 2 en nuestra serie. En las Figs. 3 y 4 se muestra la imagen más comúnmente observada en este tipo de hematomas.

En la proyección lateral aunque se pueden ver detalles de interés no se obtiene una información tan importante como en la radiografía tomada en ánteroposterior. Hemos observado repetidas veces lo que podríamos llamar una pseudo imagen de trombosis. En la última porción del sifón carotídeo, C2 de Fisher,<sup>4</sup> se ve un afinamiento brusco de la sustancia opaca, que determina una detención de ésta con falta de rellenamiento del árbol vascular en la primera o dos primeras radiografías (Fig. 6). En la tercera placa, o con una nueva inyección se obtiene en general, una imagen normal o que sólo acusa una disminución de calibre llamativa, en C2. (Fig. 7).



Fig. 5. Hematoma extradural de gran volumen. Espacio avascular desde el seno longitudinal a la base

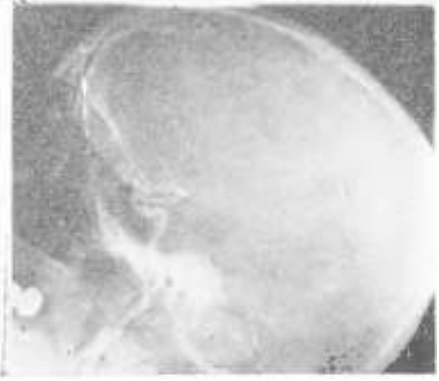


Fig. 6. — Falsa imagen de trombosis vascular



Fig. 7. El mismo caso anterior pero luego de repetir la angiografía



Fig. 8. — Hematoma intracerebral

En general obtenemos primero la placa ánteroposterior. Si esta muestra una imagen típica, se le ahorra al paciente la inyección para la exploración lateral.

**c) Hematoma intracerebral.**

Estos hematomas en la generalidad de los casos (90% según Loyal Davis)<sup>3</sup> están localizados en el lóbulo temporal.

La angiografía da una imagen muy neta en las radiografías laterales como se puede ver en la Fig. 8, en la que el grupo silviano está fuertemente desplazado hacia arriba por una masa

que ocupa el lóbulo temporal y que deja un área avascular. En la proyección ánteroposterior vemos que los vasos silvianos no están, como en el caso de los hematomas extra y subdurales, separados de la pared ósea.

En todo traumatismo encéfalocraneano el sistema vascular está muy afectado, debido a la presencia de desgarramientos, hemorragias y edema. Los disturbios de los centros vasomotores ocasionan trastornos parciales o totales de la circulación cerebral.

Como dato de interés es necesario recordar la posibilidad de desplazamientos vasculares consecuencia del edema cerebral, que si bien no son tan acusados como los debidos a la presencia de colecciones hemáticas, pueden prestarse a confusión.

En síntesis, podemos decir que una amplia experiencia en más de 1.000 angiografías cerebrales nos permite afirmar que este procedimiento es perfectamente tolerado, y que prácticamente no tiene contraindicaciones en el enfermo traumatizado.

Creemos además, pese a que nuestras observaciones son relativamente pocas, que su indicación es imprescindible en todo traumatismo encéfalocraneano grave, que ofrece dudas de diagnóstico.

#### S U M A R I O

Se señala la importancia de la angiografía en la traumatología encéfalocraneana. Se hace la crítica de la misma, concluyendo que es el mejor método de contraste que hoy poseemos para el estudio del traumatizado encéfalocraneano. Se muestran las distintas imágenes que corresponden a las lesiones que este método permite diagnosticar con precisión, los hematomas extradurales, subdurales e intracerebrales.

#### S U M M A R Y

The significance of angiography in encephalocranial injuries is emphasized. The method is discussed at large and it is concluded that it is the best contrast procedure now available for the study of encephalocranial trauma.

The paper shows the various images corresponding to lesions accurately diagnosed by angiography, namely extradural, subdural and intracerebral hematomas.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Arana Iñiguez, R., García Guelfi, A., San Julián, J. y Medoc, J. — Angiografía en los hematomas traumáticos intracraneanos. Actas IV Congr. Sudam. Neurocir., Porto Alegre, 1951.

2. **Dandy, W.** — The surgery of the brain, en Lewis Practice of surgery. Hagerstown, Prior, 1943. v. 12.
3. **Davis, L.** — Principles of neurological surgery. Philadelphia, Lea y Febiger, 1946.
4. **Fischer, E.** — Lageabweichungen der vorderen Hirnarterie im Gefäßbild. Zentralbl. f. Neurochir., 5: 300; 1939.
5. **Larghero Ibarz, P., Minatta, R.** — Hematoma extradural. 10 observaciones. Bol. Soc. Cir. Uruguay, 18: 734-806: 1947.
6. **Moniz, E.** — L'angiographie cérébrale. Paris, Masson, 1934.
7. **Torkildsen, A.** — Carotid angiography: with special reference to the diagnosis of cerebral gliomas. Copenhagen, Munksgaard, 1949. 168 p.

— 0 —

## DISCUSSION :

Sr. COORDINADOR. — Tiene la palabra el Dr. Pedro Larghero.

DR. PEDRO LARGHERO. Primeramente quiero hacer alguna referencia al relato del Dr. Vigil. El mérito fundamental del relato del Dr. Vigil es que está hecho por una persona que tiene una tremenda experiencia en traumatismos craneo encefálicos, condición esencial para hacer un relato. Esta experiencia de 850 casos en el Servicio de Entrada del Hospital Pasteur, le ha permitido al Dr. Vigil hacer una clasificación de cuyos números debemos sacar una conclusión inmediata, y es que existe un alto porcentaje de traumatismos leves, en los cuales el enfermo se ha dado de alta en 24 horas, pero la segunda conclusión es que en los traumatismos graves, que son algo así como 115, la mortalidad es tan elevada como lo sentamos nosotros en un relato que hicimos al Congreso Interamericano de Cirugía celebrado en Chicago. Es una distinción fundamental.

El Dr. Vigil ha pasado por alto algunos de los capítulos obligado por la premura del tiempo, pero nos hubiera resultado muy interesante oírlo sobre ellos, sobre el capítulo de fisiopatología y sobre todo el capítulo de tratamiento, para hacer lo que creo que ha sido utilísimo: una visión clínica perfecta, ajustada, de las diferentes formas como se presentan en el Servicio de Entrada de los Hospitales los traumatismos craneo encefálicos, y ese es un hecho absolutamente fundamental.

Nosotros hemos dicho o escrito que los traumatismos craneo encefálicos se presentan en dos formas fundamentales: unos los que entran al Hospital, y otros los que los traen. Y si evidentemente un traumatismo craneo encefálico que es traído al Hospital porque está en coma es siempre un traumatismo extraordinariamente grave, y el diagnóstico primario, a primera vista, es el de contusión cerebral grave, el Dr. Vigil ha hecho muy bien en señalar, que mismo en esos casos la búsqueda, con un interrogatorio de tipo policial, de la existencia de un intervalo lúcido, permite algunas veces llegar al diagnóstico de hematoma extradural y trepanarlo y darle chance de curarse.

El segundo es el de los enfermos que entran al Hospital caminando, o que a veces los traen a viva fuerza porque no quieren venir. Y es entre esos enfermos que así entran al Hospital, o que a veces los traen, entre los que se reclutan los hematomas extradurales, y a veces sorpresivamente. En nuestra experiencia tenemos casos en que el enfermo después de ser interrogado por el médico de guardia es destinado a la sala, y en el momento en que se empieza a poner el saco nota los primeros síntomas, dolor de cabeza, y cae brutalmente en coma. De tal modo que la consecuencia que se saca es que todo enfermo con un traumatismo de cráneo debe ser internado, cualquiera que sea la entidad de la sintomatología que tiene en el momento de su ingreso.

Es lástima que las estadísticas del Dr. Vigil no sean acompañadas de las estadísticas de autopsia. Y yo en materia de traumatismos craneales hago un reproche —haciéndomelo a mí también— porque a pesar de haber bregado tanto por obtener las autopsias, en nuestro medio, muy a menudo dejamos espacar las únicas que podemos obtener, que son los traumatismos de cráneo. Y ese es un reproche que es generalizado. Yo me salvo un poco porque he hecho lo indecible por conseguir las, y gracias a eso he podido exponer el material que está a la vista de ustedes.

Es evidente que no se podrá escribir seriamente, en adelante, sobre los traumatismos cráneo encefálicos si cada uno de los enfermos que pasan y que mueren, no tiene su protocolo de autopsia. Y es el estuerzo de todos el que nos permitirá lograr un conocimiento cabal de esta afección. Nosotros hemos visto derrumbarse los diagnósticos en la mesa de autopsia.

También hemos escrito —y voy a decir algunas cosas que el Dr. Vigil hubiera dicho seguramente— refiriéndonos especialmente al hematoma subdural, sobre la necesidad de conocer esa forma sorpresiva de entrada súbita, y relacionarla a la duración del intervalo lúcido. Y hemos dicho que cuando el intervalo lúcido es breve la operación una hora después es ya tarde. Para que la operación una hora después no sea tarde, es indispensable que el enfermo, candidato posible a un hematoma subdural, sea internado, la cabeza afeitada y se le hagan 4 placas después de un examen cuidadoso del cráneo, las 4 placas standard, salvo que se descubra un chichón situado en algunos de los puntos angulares, en cuyo caso hay que hacerle una placa en ese lugar para descubrir la fractura. Cuando un enfermo con un traumatismo de cráneo entra en la puerta del hospital lúcido y tiene una placa que muestra una fractura en el trayecto de los vasos meníngeos, como lo ha hecho resaltar el Dr. García Guelfi, y tiene la cabeza afeitada, si ese enfermo entra en coma ha llenado las condiciones para poder salvarse del hematoma extradural: de lo contrario no se salva, porque afeitarse la cabeza y tomarle las placas demanda habitualmente una hora mismo en los servicios mejor organizados.

Este exceso del afeitado de la cabeza algunas veces nos ha causado



a nosotros disgustos y críticas, pero creo que debe mantenerse eso, porque el día que entre cien traumatismos de cráneo uno sea un hematoma extradural, ese enfermo se muere porque no tiene la cabeza afeitada, y el enfermo debe ser sometido a cinta de vista, como hemos dicho nosotros algunas veces.

Finalmente quiero referirme a algunos tratamientos en los traumatismos cráneo encefálicos, preferentemente a la trepanación decompresiva amplia. Y voy a mostrar simplemente unas gráficas de una enferma que entró al hospital con el cuadro típico de la contusión irremediable. Resumen: 19 años; contusión cerebral grave; traumatismo cráneo encefálico con cabeza en movimiento a gran velocidad; coma primario profundo; hipertermia a 40 grados a los 45 minutos del accidente; rigidez de descerebración; convulsiones; hipertensión crancana descompensada; tratamiento amplio; trepanación descompresiva, apenas dos horas después del accidente. He aquí la curva térmica de esa enferma. Fue sometida a la refrigeración y esa enferma curó. Y a pesar de aspectos de secuela que tenía, tres años después del traumatismo está totalmente reintegrada. El test o la tarifa, como decía el Dr. Oreggia, de sus secuelas, ha sido hecha por los especialistas, y esta enferma está totalmente recuperada. Esta enferma curó gracias a la trepanación descompresiva bilateral amplia.

Quiero también referirme a la necesidad de la buena hidratación y del control del estado de hidratación de los enfermos por los cloruros. He aquí la gráfica del primer caso en que nosotros instalamos la hidratación masiva. También levantó críticas, y algunas de carácter irónico. Este enfermo fue el primero que curó, y curó con un exceso: recibió 12 litros de suero en las primeras 24 horas. Yo creo que curó a pesar de los seis litros que sobraron...

Este tratamiento de hidratación masiva ha dado muchas curaciones pero también algunas muertes por no haber hecho el diagnóstico. Aquí tienen ustedes la gráfica de un caso personal, que entró con un contusión cerebral y con una hipertermia. Le hicimos el tratamiento de refrigeración y de hidratación; el enfermo mejoró, salió del coma, estuvo cuatro días lúcido; lo creímos curado; cuando al octavo o noveno día hace un nuevo empuje con hipertermia, con una complicación pulmonar; creímos que era una complicación pulmonar; falleció; le hicimos la autopsia y tenía el hematoma subdural.

De tal modo que el tratamiento médico debe ser hecho sobre la base de un buen diagnóstico.

He aquí también otros inconvenientes del tratamiento de hidratación por sondas, que nosotros colocamos inmediatamente; es la gráfica de un hematoma subdural que fue trepanado. Veán ustedes la hipertermia súbita, a los 12 días del ingreso (un enfermo que había recibido puñetazos en la cabeza y en la cara) entró en coma; hicimos el diagnóstico de hematoma subdural, fue trepanado, se evacuó el hematoma; se le instaló una sonda; la sonda no fue bien vigilada; se dió vuelta la

sonda y estuvo golpeteando en la laringe, y gracias a la intervención del Dr. Sicardi, que hizo una broncoaspiración, el enfermo pudo ser sacado.

De tal modo que la hidratación por boca es la hidratación ideal: nosotros no damos más sueros subcutáneo ni intravenosos en ningún traumatismo de cráneo; hidratación con una sonda bien colocada, pero vigilada, porque de otro modo se pueden producir accidentes muy graves.

Finalmente quiero referirme a un punto sumamente importante. Nosotros hemos oído aquí el relato de los traumatismos craneoencefálicos y por boca de diferentes especialistas, y evidentemente es así. El traumatismo craneoencefálico necesita un verdadero equipo de especialistas para poder ser tratado correctamente. Pero también el traumatismo craneoencefálico puede y debe ser tratado en cualquier parte en ciertas circunstancias. Hay un hecho indiscutible, sobre el cual no puede haber ninguna duda: el hematoma extradural debe ser trepanado en cualquier parte, y ningún asesoramiento de especialidad le puede ser más beneficioso si le hace perder veinte minutos de tiempo a la evacuación del coágulo. Pero fuera de ello considero que todo enfermo que tiene un hematoma extradural, si el coma persiste, debe ser colocado en condiciones de que se le hagan todas las exploraciones necesarias para determinar la extensión anatómica que tiene para saber si es pasible de tratamiento quirúrgico: los estudios fisiopatológicos necesarios para saber la entidad de esa lesión: las radiografías necesarias; y ulteriormente la intervención del especialista a fin de saber si ese enfermo que ha salvado la vida puede reintegrarse socialmente en su totalidad.

De ahí que nosotros nunca damos el alta de traumatismos craneoencefálicos; no la da tampoco el especialista; sino que la da siempre el psicólogo. Y es un problema de una extraordinaria importancia: la valoración del déficit que le queda a un individuo de un traumatismo craneoencefálico. Cuando parece completamente curado, eso es únicamente de resorte del especializado.

Es lo que quería decir.

Sr. COORDINADOR. Tiene la palabra la Dra. Elida Murguía de Rosso.

DRA. ELIDA MURGUÍA DE ROSSO. Voy a referirme a algunos de los problemas diagnósticos de los traumatismos craneoencefálicos plantean en la clínica quirúrgica infantil y especialmente en la cirugía de urgencia.

Dichos traumatismos de distinta entidad, son sumamente frecuentes.

Las formas graves podemos agruparlas en tres:

1º) Los que presentan una lesión cuya sanción quirúrgica urgente es indiscutida. (Hundimientos, heridas de partes blandas que deben ser exploradas).

2º) Formas graves con niños en coma desde el accidente con o sin fractura en los cuales la conducta expectante es la regla.

3º) Niños que habiendo sufrido un traumatismo determinado se agravan ulteriormente, presentando síndromes típicos y donde la evolución cuidadosa del enfermo nos indicará la conducta a seguir, teniendo la clínica una jerarquía dominante sobre la radiología.

Dos hechos debe tener presente el cirujano: a) la rareza del hematoma extradural en el niño; b) su gravedad cuando existe, ya que en la inmensa mayoría de los casos los enfermos mueren antes o durante el acto operatorio. El síndrome clásico clínico de hematoma. El Dr. Curbelo se refirió a algunos casos, nosotros comentaremos brevemente dos historias, una de las cuales corresponde a un auténtico hematoma extradural por herida de la arteria meníngea, y en los cuales la conducta se orientó sobre todo por la clínica.

19.IX.1954. Niño de 9 años de edad que ingresa a las 21.30 hs. procedente de Carmelo, por traumatismo craneano. A la hora 14 cayó de un caballo golpeando el lado izquierdo de su cabeza contra el suelo. No perdió el conocimiento siendo recogido por sus hermanos con conocimiento, con los cuales habló perfectamente.

Llevado a su casa acusa intensa cefalalgia del lado izquierdo, razón por la cual es transportado a Carmelo a donde llegan a la hora 15.30, habiendo perdido el conocimiento media hora antes.

Intervalo lúcido de una hora. Visto por el Dr. Cerruti, es enviado a Montevideo, a donde llega a la hora antes indicada.

Inmediatamente después del traumatismo le pidió a su madre que lo acostara porque tenía intensa cefalalgia izquierda.

Durante el intervalo lúcido no acusó sintomatología de parálisis de paresias.

**Examen:** hora 21.30: niño en coma profundo con agitación, moviendo sus miembros continuamente.

T. R. 38º — Pulso 120 p/m. P. Art. 11 M. 5 m.

Respiración: 24 por minuto.

Cráneohematoma parieto-témporo-occipital izq. con intenso dolor a la palpación. Edema de ambos párpados (que despierta gran agitación en el niño).

**Examen neurológico:** no hay síndrome meníngeo-midriasis izquierda muy intensa que no reacciona a la luz. La pupila derecha de tamaño normal reacciona a la luz. Frecuente crisis de rigidez de los miembros inferiores. Mueve los 4 miembros, pero es evidente una monoparesia derecha más acentuada a nivel del brazo derecho.

Exaltación de reflejos óseotendinosos a derecha. A izquierda están disminuidos. Signo de Babinski bilateral con abanico de los otros dedos también bilaterales.

Cardio vascular — S/P.

22 hs. — En un nuevo examen practicado en Sala: Pulso: 80 p/m. regular y tenso. P. Art. 11/5.

Sigue el cuadro incambiado aunque el niño parece estar más tranquilo. Coma profundo con agitación continua. No responde a ninguna orden.

**Hora 1.** — Se hacen exámenes frecuentes al niño apreciándose una estabilización del síndrome neurovegetativo: coma menos profundo y menos excitación. P. A. 11/5. Pulso: 70-180 p/m. Respiración: 28, regular T/R.: 38°. Intensa congestión de la cara. El síndrome físico permanece incambiado; intensas midriasis paralíticas izq. Monoparesia braquial izq. disminuida. Reflejos tendinosos de los miembros inferiores: vivos. Babinski bilateral. Radiografía: no se observa con claridad signo de fractura aunque parece existir en fosa temporal.

Dada la persistencia del síndrome físico, especialmente la midriasis se resuelve hacer un orificio de trepanación con fines exploradores.

**Operación. — Hora 1 y 30.** (Seconal 0.10 rectal). Anestesia general al éter por intubación traqueal. Pte. Méndez.

Cirujano: Dr. Curbelo. Ayudantes: Dra. Murguía y Ptes. Roucco y Zeiter. — Incisión vertical por delante de la oreja, tipo Cushing, que después se amplía. Se encuentra fractura de cráneo que desde la base se irradia hacia la bóveda (fosa temporal). Se hace un orificio con trepano y por él se aprecia un hematoma extradural. Se amplía el orificio con Gubia y se ve un gran hematoma extradural (ver la placa) de un tamaño de 4 cms. de altura por 5 o 6 cms. de ancho (ántero-posterior). Se evacúa, y se encuentra rotura de arteria meníngea a medida que se liga, obstruida por un coágulo. En la comisura pósterio-inferior de la trepanación sangra el diploe abundantemente. Se tapona con gasa. Lavado con suero fisiológico. El cerebro se expande y late bien. Cierre.

Durante el acto operatorio se hizo transfusión de sangre y suero.

Perdió mucha sangre durante la intervención.

Post-operatorio inmediato. No sale inmediatamente del coma sino que éste prolonga más de 24 horas, persistiendo la excitación varios días.

25 9.54. — Fondo de ojo, pupilas de bordes normal, y polos borrosos pero el lado temporal se ve muy bien, por lo cual es dudoso se trate de un edema en instalación.

29.9.54. — Completamente lúcido, tranquilo, las heridas operatorias de cuero cabelludo están en buen estado, pero vista por el oculista (va informe adjunto) le encuentra una ptosis de párpado de ojo izq. y una desviación de éste hacia afuera por paresia de los músculos intrínsecos del ojo inervados por el 3 y 4 par.

Tenemos otro caso de un niño que ingresó en el Servicio por haber sufrido una caída de cinco metros de altura. Se observa un enorme trazo de fractura en el cráneo. Este niño entró en coma, y dos o tres

días después de estar en la sala comienza con movimientos convulsivos del miembro superior izquierdo, que posteriormente se repiten. El coma se hace más profundo y después de la segunda crisis convulsiva hace una monoparesia. Este niño tiene un enorme trazo de fractura. Además tiene un hematoma de partes blandas y seguramente debe tener un hematoma extradural que no ha dado mayor sintomatología porque se ha podido liberar la sangre hacia el exterior. Este niño está todavía internado en el Servicio.

Solamente quería mostrar estos dos casos. Uno por la rareza de la operación. El otro todavía no ha sido operado.

Nada más.

Sr. COORDINADOR. — Tiene la palabra el Dr. Eduardo Vigil Soñora, para cerrar la discusión.

DR. EDUARDO VIGIL SOÑORA. — No tengo ningún hecho para contestar lo que ha dicho el Dr. Larghero. Estoy de completo acuerdo con él. Agradezco particularmente sus manifestaciones elogiosas a mi trabajo, que es un trabajo de colaboración. Si tiene algún mérito es precisamente el de haber sido hecho entre varias personas, todas tendiendo al mismo fin. Es el fruto de una colaboración estrecha, mantenida durante mucho tiempo.

Lamento que el especialista de ojos no haya podido traer su trabajo que tenía un gran interés y era de mucha importancia para el tratamiento. También podía haber dado motivo a una interesante discusión.

En el traumatismo de cráneo, como decía el Dr. Larghero, yo he destacado lo que me ha parecido más útil en este momento. Dada la brevedad del tiempo de que disponemos no me podía ocupar detenidamente del tratamiento pero me he ocupado fundamentalmente de las numerosas formas clínicas que hemos visto a través del tiempo como manifestaciones fundamentales de los traumatismos que han pasado por la sala en un número extremadamente alto.

Ahora, al terminar esta discusión en la que no tengo sino palabras de agradecimiento para los que tomaron parte en ella, ya que no está presente aquí el Dr. Echegorry, debo dejar constancia que es gracias a su extraordinaria generosidad que nosotros hemos podido contar con este numeroso material durante tanto tiempo acumulado en la sala que él dirige en el Hospital Pasteur.

Muchas gracias.