

Quiste coloide del tercer ventrículo.

Comunicación de un caso curado quirúrgicamente. *

Por el Dr. CLEMENTE ROBLES,
Académico de número.

Jefe del Servicio de Neurocirugía, Pabellón No. 7
del Hospital General.

Dentro del grupo de los tumores ventriculares, caracterizados por su sintomatología peculiar y su difícil acceso, los del medio presentan habitualmente insuperables escollos para su diagnóstico neurológico y requieren, concomitantemente, el recurso de la ventriculografía como imprescindible confirmación de las presunciones clínicas antes de decidir su ataque quirúrgico; además, por la ordinaria benignidad de los originados a expensas de las formaciones propias de esta cavidad, ofrecen halagüeñas perspectivas pronósticas cuando la difícil operación que se requiere va seguida de éxito.

Cabe dentro de ellos una variedad que presenta individualidad clínica y anatomopatológica, los quistes coloides del tercer ventrículo. Un caso de estos operado con éxito y algunos comentarios, estructuran esta comunicación.

El sujeto de nuestro estudio enviado por el señor Dr. Chapa, ingresó al Pabellón 7 en profunda somnolencia y con un cuadro de intensa hipertensión craneana. Fué tratado por los medios habituales durante cerca de una semana, al cabo de la cual recuperó su lucidez, desaparecieron la cefalea y los vómitos y pudo a continuación elaborarse la historia clínica que es la siguiente (Dr. R. Gamboa):

L. S. 22 años. Obrero mecánico. Soltero. Ingresó al Servicio de Neurocirugía, en julio 9 de 1942.

Hace 10 años accidente venéreo, sospechoso de chancro luético, tratado con arsenicales y bismuto. Dos traumatismos craneales poco intensos a los 12 y a los 15 años de edad.

Principales síntomas.—Cefalea, vómitos, disminución de la agudeza visual, especialmente del lado derecho, mareos y vértigos.

* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 2 de junio de 1942.

Padecimiento actual.—Se inicia hace 10 años con crisis de cefalea intensa de localización frontal, que aparece cuando el enfermo lee, de 6 a 7 días de duración, sin vómitos y separadas entre sí por períodos libres de cerca de un mes. A fines del año pasado, las crisis aumentan en intensidad, se acompañan de mareos, somnolencia acentuada y vómitos de tipo cerebral que aparecen con los cambios de posición de la cabeza, especialmente si son bruscos.

Desde el 25 de mayo, sensación vertiginosa muy acentuada en el decúbito dorsal, desplazándose los objetos de derecha a izquierda.

En dos ocasiones, pérdida del conocimiento, sin convulsiones ni trastornos del tono. Lateropulsión derecha durante la marcha y disminución de la agudeza visual de ambos ojos, más acentuada del lado derecho. Rigidez en la nuca durante las crisis. En el VIII par zumbido en ambos oídos.

Por la exploración física:—Peso: 54 kgs. Talla: 1.63 metros. Percusión del cráneo dolorosa a nivel del occipital y ambas mastoides. Puntos dolorosos supra e infra-orbitarios de ambos lados. Discreta paresia facial inferior derecha. Temblor digital de la mano derecha. Signo de Mingazzini subpositivo. Babinsky dudoso del lado izquierdo. Tensión arterial máxima 120, mínima 80.

Examen ocular.—Julio 10 de 1942.—Dr. M. Puig S.—Ectasia papilar bilateral moderada y al parecer incipiente.

Electro-encefalografía. — Julio 20 de 1942. — Dr. Cueto. — Disritmia del hemisferio derecho, cuyo foco parece encontrarse en las derivaciones parietal y temporal.

Punción lumbar y encefalografía.—Julio 20 de 1942.—Presión inicial 500 c.c. agua (Claude, enfermo sentado). Presión final 460. Prueba de Quevenstead, negativa. Cantidad total de líquido extraído 45 c.c. Cantidad total de aire inyectado 40 c.c. Tensión residual 300 c.c. Encefalografía: Negativa.

Reacción de Wassermann en el suero sanguíneo: Negativa.—Julio 12 de 1942.—Orina: Normal.

Líquido cefalorraquídeo: Normal.

Ventriculografía.—Agosto 6 de 1942.—Duración 30 minutos, posición sentado.

Cirujano: Dr. C. Robles.

Ayudantes: Dr. A. Lejarza y Dr. R. del Cueto.

Anestesia: Local novocaína 0.20 grs.

Diagnóstico preoperatorio: Síndrome de hipertensión intracraneana. Probable tumor cerebral.

Diagnóstico post-operatorio: Tumor del III ventrículo.

Operación: Trépano-punción bilateral. Se encontró notable dilatación ventricular con permeabilidad del agujero de Monro; extracción de 120 c.c. de líquido cefalorraquídeo e inyección de 90 c.c. de aire.

El estudio de las placas permitió apreciar en la imagen una dilatación de los ventrículos laterales y un defecto de llenado en el piso del polo frontal de ambos lados, más marcado en el derecho; el sitio exacto del III ventrículo aparece ocupado por una masa opaca redondeada, como del tamaño de una canica grande (Figs. 1 y 2).

Se hace inmediatamente el diagnóstico de tumor del III ventrículo y a continuación se procede a operar al enfermo; he aquí el relato de dicha intervención:

Agosto 6 de 1942. Duración, 3 horas. Posición, acostado.

Cirujano: Dr. C. Robles.

Ayudantes: Dr. A. Lejarza y Dr. R. del Cueto.

Anestesia: Local, novocaína.

Diagnóstico pre-operatorio: Tumor del III ventrículo.

Diagnóstico post-operatorio: El mismo.

Operación: Craneotomía frontal derecha, extirpación de un fragmento de corteza cerebral como de dos centímetros de diámetro, apertura del ventrículo lateral, identificación del agujero de Monro, apertura del III ventrículo y extirpación de un tumor quístico como del tamaño de un huevo de paloma, hemostasis por electrocoagulación de algunas venas provenientes de los plexos coroides, clips, en otras. Sutura por planos sin dejar canalización.

Post-operatorio: Fué correcto, la herida cicatrizó por primera intención, el enfermo abandonó la cama a los 20 días; lo único importante que merece consignarse es el hecho de la aparición, durante dos semanas, de un cuadro febril en que la temperatura osciló entre 37.5 y 39 grados, sin calosfrío, que desapareció espontáneamente y coincidió durante su evolución con un magnífico estado general, por lo cual la catalogamos como fiebre cerebral por irritación diencefálica.

Evolución ulterior: El enfermo dejó el Hospital después de haber permanecido en observación durante 40 días. Al salir, sus condiciones de salud eran perfectas. Ha reanudado sus labores como obrero mecánico en la Fundación del Departamento Central y gana el sustento de su familia y el suyo con el fruto de su trabajo.

En dos ocasiones ha sufrido lo que él califica de ataques y que más se parecen a crisis de automatismo, de muy corta duración, sin convulsiones ni gritos y no seguidas de cefalea.

Estudio anatomopatológico: La pieza operatoria presentó los siguientes caracteres: (Fig. 3) Se trata de un tumor irregularmente esférico, ligeramente ovalado, como de tres centímetros de diámetro mayor, de consistencia firme perfectamente limitado por una cápsula delgada pero resistente, que al ser desgarrada permite hacer hernia a su contenido, que es viscoso y de aspecto gelatinoso; algunas venas ligeramente sinuosas surcan la superficie del tumor.

QUISTE COLOIDE DEL TERCER VENTRICULO



Fig. 1.

Ventriculografía en occipito placa. Nótese la gran dilatación ventricular y el defecto de llenado en la parte inferior de los polos frontales; tercer ventrículo ocupado por el tumor.

QUISTE COLOIDE DEL TERCER VENTRICULO

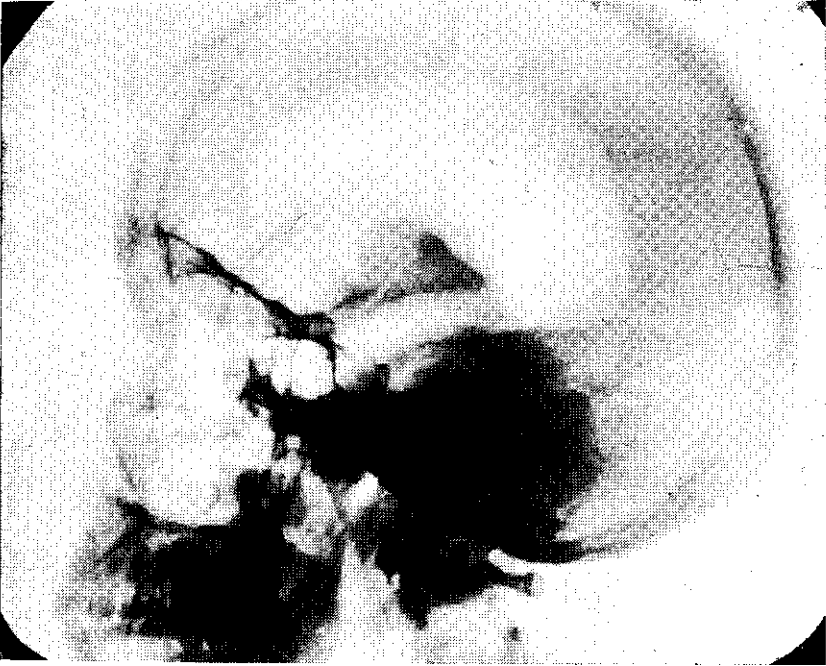


Fig. 2.

Ventriculografía en derecha placa. Nótese la gran dilatación ventricular y el tercer ventrículo ocupado por el tumor que proyecta su masa en el piso del polo frontal.

QUISTE COLOIDE DEL TERCER VENTRICULO

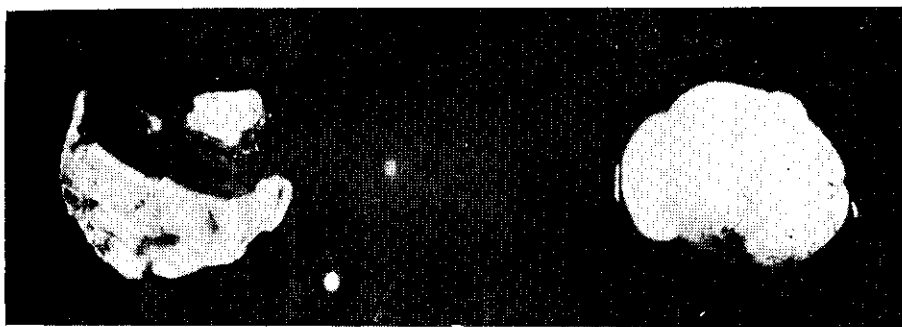


Fig. 3.

A la izquierda, fragmento de corteza cerebral extirpado; a la derecha, el tumor.
Nótese el contenido haciendo hernia.—(Fotografía del Dr. Costero).

Solicitamos del Dr. Isaac Costero su estudio histopatológico. He aquí el dictamen que nos fué rendido: "La pieza enviada está formada en su casi totalidad por una masa gelatinosa, traslúcida, que endurece y retrae considerablemente por la acción del formol al 10%. Seccionada la delicada pared que la reviste se puede encontrar en algunas partes un epitelio cuboideo (Fig. 4), semejante al del epéndimo y de las cavidades ventriculares, con núcleos esféricos que se tiñen pálidamente con las anilinas, y citoplasma muy tenue. Este epitelio no presenta sino una delicada e inconstante membrana propia, casi incoloreable. El contenido gelatinoso no tiene estructura microscópica, tanto si se colorea con anilinas como si se emplean las impregnaciones argénticas; presenta frecuentes cavidades polimorfas de retracción, es desigualmente acidófilo y recuerda lejanamente a la substancia gelatinosa de algunos bocios colofes macrofoliculares. (Fig. 5).

Estos caracteres microscópicos corresponden a los de un quiste benigno, derivado de formaciones embrionarias semejantes histológicamente a las procedentes del revestimiento ependimario". (Figs 6 y 7).

C o m e n t a r i o s

Frecuencia.—Los quistes coloides del tercer ventrículo constituyen una entidad bien individualizada por su histogénesis, su anatomía patológica y su sintomatología. El primer caso de que se tiene noticia fué comunicado por Wallman, en 1858, apareciendo a partir de entonces trabajos aislados; en 1933, Dandy escribió su monografía sobre tumores del III ventrículo haciendo una revisión completa de los casos señalados hasta entonces, logró reunir 31, todos ellos encontrados por necropsia, y en ninguno se estableció el diagnóstico en vida y menos se intervino quirúrgicamente; el propio Dandy añadió a su estadística personal 5 casos más, todos ellos diagnosticados radiológicamente y operados; a partir de la publicación de la obra del autor mencionado se han sucedido las comunicaciones de casos encontrados, unos, en el curso de las autopsias y otros, tratados quirúrgicamente con éxito variable.

Indudablemente se trata de un padecimiento raro; tomando en cuenta las observaciones anteriores a Dandy, la importante contribución de él mismo y los casos aparecidos con posterioridad, entre los cuales se destacan los de: Patterson y Leslie, los dos de Masson, los de Zimermann y German, Davidoff y Dyke, los tres citados por Stookey en 1934, los cuatro de Shaver en 1940 y los seis de Zeitlin y Lichstenstein también en 1940, hemos encontrado

dero pedículo; su tamaño es variable; de ordinario se les encuentra cuando han llegado a alcanzar dos centímetros de diámetro; pero se han descrito algunos mayores, hasta del tamaño de una nuez de Castilla, y otros más pequeños, como de un chícharo; su forma es redondeada y a veces regularmente esférica; se encuentran limitados por una pared delgada pero resistente, surcada por escasas venas; si se desgarran la pared, el contenido hace hernia, es espeso, pegajoso, de color blanquecino, a veces ligeramente verdoso, y de aspecto gelatinoso o coloide. La consistencia del tumor es firme, se adhiere a los plexos coroides y siempre se encuentra perfectamente limitado.

Histológicamente la pared está formada por una lámina fibrosa delgada, tapizada por una hilera de células con caracteres idénticos a las del epéndimo; en ocasiones el número de hileras puede ser múltiple y no es raro encontrarlas provistas de pestañas vibrátiles.

El contenido es amorfo, no presenta elementos celulares; con alguna frecuencia ofrece inclusiones microscópicas de pequeños cuerpos formados de racimos de aspecto radiado susceptibles de impregnarse por las sales de calcio. La naturaleza química de esta sustancia ha dado origen a controversias, siendo ya cosa bien averiguada que no es albúmina y que difiere notablemente de la mucina.

Síntomas.—Fulton y Bailey, en 1929, revisaron la sintomatología de estos tumores; lo propio hicieron Oldber y Eisenhardt aprovechando una serie de 22 casos.

Resumiendo lo señalado por estos autores, así como por Dandy, se pueden encontrar en estos enfermos los siguientes síntomas: 1.—Cuadro hipertensivo intracraneano. 2.—Hipersomnio. 3.—Trastornos psíquicos (melancolía, pérdida de la personalidad y memoria, crisis de temor y embotamiento intelectual). Síntomas neurovegetativos, hipertermia, adiposis genital, trastornos circulatorios variados y epilepsia diencefálica. 4.—Síntomas talámicos. 5.—Síntomas piramidales variados. 6.—Trastornos de tipo cerebeloso por compresión de las vías. 7.—Trastornos oculares. 8.—Trastornos auditivos y 9.—Crisis uncinadas.

Como se ve, la sintomatología puede ser variada y rica dado que el quiste se forma en un lugar que viene a constituir una ver-

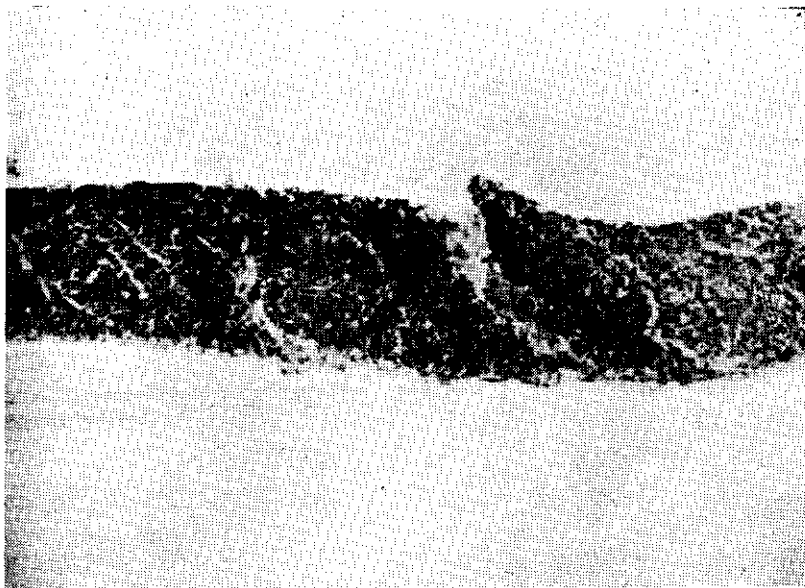


Fig. 4.

Microfotografía de la pared del quiste.—(Foto del Dr. Costero).

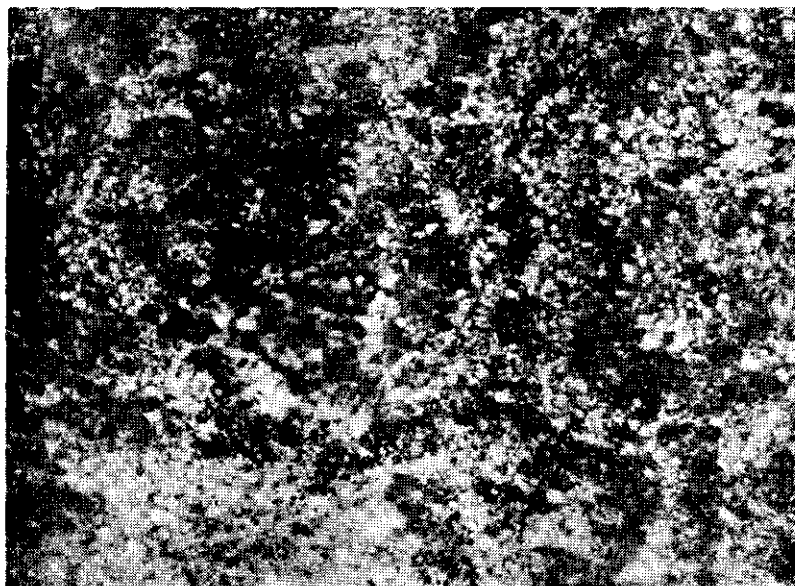


Fig. 5.

Microfotografía del contenido.—(Microfoto del Dr. Costero).

dadera encrucijada de fibras de proyección y de núcleos; sin embargo, lo más frecuente es encontrar un cuadro hipertensivo particularmente violento, con cefalea, vómitos de tipo cerebral, vértigos y estasis papilar, con la particularidad de evolucionar por crisis despertadas por los movimientos, llegando entonces los síntomas indicados a alcanzar máximo grado de intensidad; estas crisis están separadas entre sí por períodos libres durante los cuales el enfermo no acusa mayores molestias. Parece ya claramente establecido que las crisis coinciden con la oclusión del agujero de Monro. Es indudable que este carácter, evolución por crisis en relación con los cambios posturales, es lo más característico de estos tumores, ya que los de tipo maligno siguen evolución progresiva e inexorable, lo que, en cierto modo, permite diferenciarlos de lo que estamos tratando.

A este fondo de crisis hipertensivas violentas y siempre intermitentes, se añaden los signos propiamente de localización diencefálica. Desde este punto de vista cabe recordar que clínicamente se han establecido cinco síndromes diencefálicos bien estudiados:

1.—El de hipersomnio. 2.—El de perturbación en el metabolismo del agua, diabetes insípida. 3.—El de adiposis genital. 4.—El de perturbaciones en el equilibrio termorregulador y 5.—El de epilepsia diencefálica. Cualquiera de estos síndromes aislados, o bien combinados, pueden presentarse y han sido señalados: de todos ellos el más frecuente es el hipersomnio. La presencia de tales manifestaciones obedece a la compresión sobre los diversos núcleos del diencefalo o del túbulo ocasionado por el desarrollo o el desplazamiento del quiste.

Cabe señalar que con gran frecuencia los enfermos no presentan ninguno de estos síndromes y que el cuadro clínico se reduce a los fenómenos críticos ya señalados; esto se debe a que el neoplasma se forma juntamente con la cavidad ventricular, a que ésta se dilata y a que, en tanto que el tumor pende del techo, flotando libremente en la cavidad del ventrículo, los núcleos se encuentran principalmente en las porciones bajas de las paredes, sobre todo, en las cercanías del túbulo.

Los síntomas oculares merecen capítulo aparte. El más constante es la estasis papilar, existe en más del noventa por ciento de los casos, se citan algunos en los cuales este signo no hizo su

aparición, desgraciadamente no tiene valor localizador. Sigue en frecuencia la diplopia, habitualmente por parálisis del tercer par, también de poco valor localizador. La tosis bilateral o unilateral del párpado superior sí tiene gran valor de localización, lo mismo que la pérdida de los reflejos oculares. Desventuradamente, estos síntomas, que indican compresión del mesocéfalo, especialmente a nivel de los tubérculos cuadrigéminos y que por lo tanto tienen mucho valor, son muy poco frecuentes. En ocasiones, el tumor o el tercer ventrículo distendido, comprimen directamente los nervios ópticos y aparece entonces la atrofia, síntoma bastante menos frecuente, a lo menos en la estadística de Dandy.

La disminución en la agudeza auditiva, demostrable por el audiómetro en uno o en los dos lados, se atribuye también a la compresión de los tubérculos cuadrigéminos y tiene gran valor; por lo tanto, debe buscarse siempre.

En el caso que nos ocupa, el cuadro sintomático estaba constituido casi exclusivamente por cefalea, vómitos, mareos y vértigos bajo forma de violentas crisis de hipertensión intracraneana en clara relación con los cambios posturales, a lo cual cabe añadir el hipersomnio, la estasis papilar y los dudosos síntomas de irritación piramidal y de las vías del equilibrio que daban, estos últimos, a la sintomatología lo que Salazar Viniegra llama la "nota cerebelosa".

Como se ve, el cuadro era intenso y dramático, pero no era posible encontrar en él datos bastantes que permitieran afirmar la localización del proceso. Esto es lo que más frecuentemente sucede, por lo cual el diagnóstico en la mayoría de los enfermos no es clínico sino radiológico.

Diagnóstico.—Clínicamente puede sospecharse la existencia de un quiste coloide del tercer ventrículo cuando en un sujeto joven, habitualmente entre los 20 y los 50 años, más frecuentemente en el sexo masculino, aparecen crisis violentas e intermitentes de cefalea, vómitos y mareos, en relación con los cambios de posición, más trastornos oculares variados, especialmente edema y uno o varios de los síndromes diencefálicos ya señalados. Sin embargo, hasta la fecha en todos los casos publicados, el estudio clínico no ha pasado de formar una impresión que se ha buscado, siempre, comprobar por la ventriculografía; único procedimiento que per-

mite establecer el diagnóstico con absoluta seguridad guiando al cirujano hasta el ventrículo medio. Nunca debe basarse la indicación de una operación sobre dicha cavidad, exclusivamente en un diagnóstico neurológico de presunción; siempre debe buscarse la confirmación ventriculográfica; proceder de otra manera es pecar de audaz o actuar con ligereza, ya que en la gran mayoría de los casos operados, antes de la ventriculografía, no existía ni siquiera una sospecha de la localización del proceso y, además, se citan otros de falsos tumores del tercer ventrículo en los que clínicamente había grandes motivos para sospechar un neoplasma de esta región y en que éste no fué corroborado radiológicamente.

Los hallazgos ventriculográficos más frecuentes son en orden de importancia: La ausencia del tercer ventrículo a pesar de haberse vaciado totalmente el sistema ventricular substituyendo el líquido por aire; la dilatación de los ventrículos laterales y del medio con defectos de llenado de éste en su porción anterior o posterior según el caso; y la visualización directa del tumor por contraste con el medio gaseoso que llena las cavidades ventriculares o por calcificación de su masa. En nuestro caso, se encontraron las siguientes condiciones: dilatación ventricular bilateral, con permeabilidad del agujero de Monro; ausencia del tercer ventrículo que en las placas aparecía ocupado por una masa opaca, redondeada, que hacía saliente y originaba un defecto que llegaba a los ventrículos laterales; datos todos ellos que permitían visualizar el tumor de manera indudable.

Pronóstico.—El pronóstico de estos quistes es muy grave, ya que abandonados a sí mismos originan siempre la muerte que sobreviene por alguno de estos mecanismos:

- 1.—Bloqueo de la circulación del líquido cefalo-raquídeo a nivel del agujero de Monro o del acueducto de Silvio.
- 2.—Compresión de las venas de Galeno y edema cerebral concomitante y
- 3.—Compresión o destrucción de los centros diencefálicos. En ocasiones la muerte se presenta de manera súbita.

A partir del primer caso de Dandy, que demostró la posibilidad de tratar estas lesiones con éxito, siempre que se ha hecho el diagnóstico se ha pensado en la intervención quirúrgica. La operación es grave, las estadísticas de mortalidad acusan un 33% de muertes; las causas más frecuentes de la mortalidad operatoria

son: hemorragia intraventricular, desequilibrio termorregulador incontrolable y obstrucción cicatricial del acueducto de Silvio.

Tratamiento.—El único tratamiento que permite salvar a algunos enfermos es la craneotomía. Hay dos vías: una anterior con resección de un fragmento de corteza frontal, especialmente derecha, apertura del ventrículo lateral, debridación del agujero de Monro y extirpación del tumor; y otra posterior, con incisión longitudinal del cuerpo caloso en su parte posterior o media, disección de las venas de Galeno y apertura de las cavidades ventriculares seguida de la enucleación del quiste.

La elección de la vía depende de la situación del tumor, ya anterior o bien posterior, que deberá ser precisada por la ventriculografía.

R e s u m e n :

Se presenta un caso de quiste coloide del tercer ventrículo en un enfermo de 22 años, con antecedentes sospechosos de lúes, cuyos síntomas principales fueron: cefalea, vértigos, vómitos, edema papilar e hipersomnio, con clara relación de estos síntomas con los cambios de postura y bajo forma de crisis. La ventriculografía precisó el diagnóstico topográfico, demostrando dilatación de los ventrículos laterales, permeabilidad del agujero de Monro y ausencia del tercer ventrículo que se hallaba ocupado por una masa que hacía saliente en los ventrículos laterales bajo forma de un tumor redondeado visualizable directamente. Inmediatamente de que el diagnóstico fué establecido, se atacó el tumor a través de una craneotomía frontal derecha, con resección de un fragmento de corteza, apertura del ventrículo lateral, identificación del tumor a través del agujero de Monro y extirpación seguida de sutura por planos sin dejar drenaje. La evolución postoperatoria fué feliz apareciendo en el curso de ella fiebre de tipo cerebral que cedió espontáneamente. El enfermo ha sufrido ulteriormente dos crisis de automatismo que no se han repetido en más de ocho meses de observación, habiendo regresado a su trabajo y llevando una vida normal.

Se hacen algunas consideraciones en que se trata de precisar

QUISTE COLOIDE DEL TERCER VENTRICULO



Fig. 6.

Radiografía después de la operación. Nótese un clip sobre la silla turca.

la sinomimia, frecuencia, histogénesis, anatomía patológica, sintomatología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de los quistes coloides del ventrículo medio.

Bibliografía.

1. Anderson, D. and Money, R. A. Large calcifying tumor of third ventricle. M. J. Australia. 1:484-486. April 6, 1940.
2. Anderson, F. and Adelstein, L. J. Ganglion cell tumor (ganglioglioma) in third ventricle, operative removal with recovery. Arch. Surg. 45: 129-139, July, 1943.
3. Cueto, R. del. Tumores del tercer ventrículo. Comunicación a la Va. Asamblea Nacional de Cirujanos, México, D. F., 1942. En prensa.
4. Dandy, W. E. Benign tumors in the ventricle of the brain. Springfield, Ill. C. C. Thomas. I Vol., 1933.
5. Dandy, W. E. "Practice of Surgery", Vol. XII, Chapt. 1-615-625. Hagerstown Md.—W. F. Prior & Co.
6. Fuentes, M. Nota Clínica sobre un caso de médula-blastoma con síndrome adiposo genital. Arch. de Neurol. y Psiq. de Méx. 1-5: 296-313, enero, 1938.
7. Fuentes, M. y Vázquez, M. Un caso de tumor del tercer ventrículo. Arch. Neurol. y Psiq. México. 3:493-504. Nov.-Dic., 1939.
8. Fuentes, M. Tumor del tercer ventrículo (3er. caso). Arch. de Neurol. y Psiq. de México. 3:717-725. Mayo-Junio, 1940.
9. Fulton, J. and Bailey, P. Contribution to the study of third ventricle tumors, their diagnosis and relation to pathological sleep J. Nerv. and Ment. Dis. 69:1-145. 1929.
10. Gardner, W. J. and Turner, O. A. Neuroepithelial cyst of third ventricle report of case with clinical recovery following operation. Arch. Neurol. & Pscht. 38:1055-1061. Nov., 1937.
11. Jaeger, J. R. Colloid cyst of third ventricle, case report. Colorado M. J. July, 1936.
12. Jefferson, G. Colloid cyst of third ventricle. Proc. Roy. Soc. Med. 30: 850-851. May, 1937.
13. Jefferson, G. and Jackson, H. Tumors of lateral and third ventricle. Proc. Roy. Soc. Med. 32:1105-1137. July, 1937.
14. Larson, C. P. Colloid (paraphysial) cyst of third ventricle with rupture into caudate nucleus and internal capsule. J. Ner. & Ment. Dis. 91: 557-565. May, 1940.
15. Nieven, J. S. F.. Paraphysial or neuro-epithelial cyst of third ventricle. Tr. Roy. Med. Chir. Soc. Glasgow. 73-75, 1938-1939; in Glasgow, M. J. June, 1939.

16. **Neustaedter, M. and Meltzer, T.** A case of colloid tumor of the third ventricle and concomitant large sella turcica, with necropsy observations. *Arch. Neurol. & Psychiat.* 42:964-968, 1939.
17. **Patterson, J. E. and Leslie, M.** Colloid cyst of third ventricle; case operated on, with recovery. *Brit. M. J.* 1:920-922. May, 4-1935.
18. **Shaver, M. R.** Colloid cysts of third ventricle; 4 cases. *Arch. Neurol. & Psychiat.* 43:510-523. March, 1940.
19. **Stookey, B.** Intermittent obstruction of the foramen of Monro by neuroepithelial cysts of the third ventricle. *Bull. Neurol. Inst. New York.* 3:446. March, 1934.
20. **Traut, E. F. and Piette, E. C.** Colloid (paraphysial) cyst of third ventricle. *Arch. Path.* 26:327-329. July, 1938.
21. **Trescher, J. H. and Ford, F. R.** Colloid cyst of third ventricle, report case, operative removal with section of posterior half of corpus callosum. *Arch. Neurol. & Psychiat.* 37:959-973. April, 1937.
22. **Zeitlin, H. and Lichtenstein, B. H.** Cystic tumor of third ventricle containing Colloid material. *Arch. Neurol. & Psychiat.* 38:268-287. Aug., 1937.
23. **Zeitlin, H. and Lichtenstein, B. H.** Paraphysial cysts arising from the third ventricle. Clinical and Pathological review of six cases. *Arch. of Neurol. & Psychiat.* 44:678-680, 1940.