

VENTAJAS DE LA NEUROCIRUGÍA ENDOSCÓPICA EN LA BIOPSIA DE LESIONES INTRACRANEANAS

C. E. Gagliardi y G. S. Fernández Molina

Hospital Rossi, Instituto Médico Platense, Instituto del Diagnóstico, La Plata,
Pcia. de Buenos Aires, Argentina

ABSTRACT

Objectives: To demonstrate the advantages of neuro-endoscopy over other methods in biopsies of intracranial mass lesions.

Material and methods: Four patients are presented, three of them with paraventricular expansive processes, and ventricular secondary invasion; the fourth with posterior fossa cystic lesion. All of them have been diagnosed, and three of them treated with neuro-endoscopic techniques. In three cases, a rigid ventriculoscopia of 6 mm diameter was used, in patient number four, we used a flexible endoscope of 2.3 mm diameter. All of the procedures were made under general anesthesia. In the three cases of paraventricular lesions, the approach was precoronal, in the other one, retromastoid.

Results: In all the four patients, diagnosis was made using a minimally invasive procedure, three of them have been treated in the same surgical act.

Three of the patients had a good recovery, but the other died in relation with her mycotic granuloma. We had no complications related with the method.

Conclusions: We believe that neuro-endoscopy is the right procedure when we want to know the histology of ventricular, paraventricular, or cystic tumors. Through a minimally invasive access, we get the vision of the tumor, besides we can choose the regions we want to study, getting the material to the neuropathologist; and if there are hemorrhagic complications, we can control them.

Key words: Cerebral tumor, Biopsy, Neuro-endoscopy.

Palabras clave: tumor cerebral, biopsia, neuroendoscopia

INTRODUCCIÓN

Desde los comienzos de la Neurocirugía, la biopsia cerebral fue un procedimiento utilizado para determinar la naturaleza de los procesos expansivos intracranianos.

En aquellos tiempos, se realizaban biopsias a cielo abierto a través de craneotomías o craniectomías, con altos índices de morbimortalidad, por lo que la indicación de estas prácticas se limitaba.

El desarrollo de la cirugía estereotáctica, permitió llevar a cabo biopsias con una técnica de invasión mínima, basada en sistemas de coorde-

nadas, que simplificó la práctica, disminuyendo el porcentaje de complicaciones.

Con el advenimiento de la endoscopia moderna, se suma un método que nos brinda la ventaja adicional del control visual sobre las estructuras a biopsiar, permitiendo la coagulación (monopolar, bipolar o láser) que a su vez es útil para el tratamiento de complicaciones hemorrágicas, si se presentan, posibilidad que no comparte la biopsia estereotáctica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos cuatro pacientes portadores de procesos expansivos intracranianos, los cuales fueron sometidos a procedimientos neuroendoscópicos.

En todos los pacientes se realizó anestesia general; en tres de ellos se utilizó un ventriculoscopio rígido marca Aesculap, de 6,2 mm de diámetro, con canal de trabajo de 2,2 mm, y canales adicionales para irrigación y aspiración, en el caso restante se utilizó un endoscopio flexible marca Neuronavigational de 2,4 mm de diámetro, con canal de irrigación y canal de trabajo de 1 mm. La obtención de video fue bajo norma NTSC, y la fuente de luz proporcionaba una potencia máxima de 250 W.

Paciente 1

Paciente femenino de 76 años de edad, derivada de un hospital público y de medio rural, en estado de coma, con síndrome infeccioso y mal estado general.

Los estudios neurorradiológicos (TAC, IRM y angioIRM), mostraron una lesión expansiva que comprometía la cara interna del lóbulo temporal derecho y se extendía hacia la protuberancia, mesencéfalo, seno cavernoso y núcleos de la base del mismo lado, contactando con estructuras ventriculares. (Fig. 1)

Debido al cuadro séptico de la enferma, se sospechó que se trataba de un proceso infeccioso, pasible de tratamiento médico. La biopsia neuroendoscópica fue realizada por una trepanación precoronar izquierda de 14 mm y confirmó el diagnóstico de granuloma micótico. Pese al tratamiento médico específico, la paciente falleció.

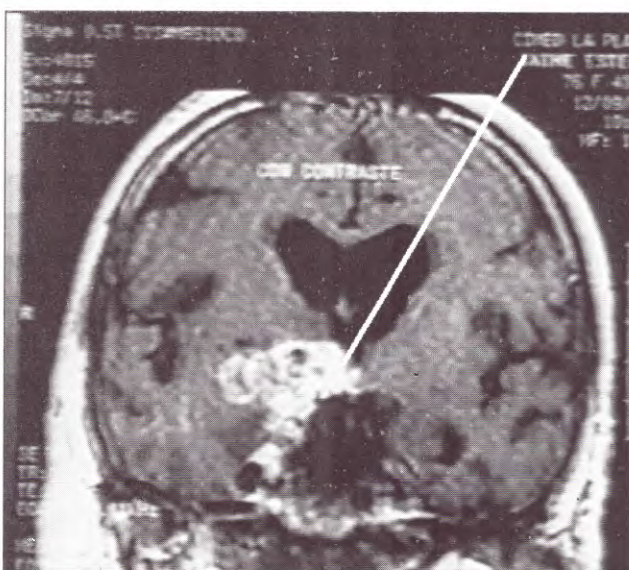


Fig. 1. Granuloma micótico temporal derecho, la línea blanca muestra el trayecto del ventriculoscopio

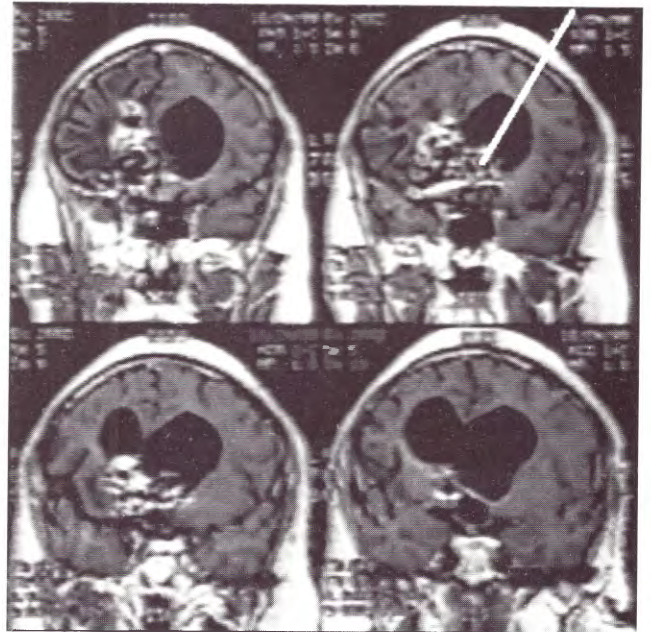


Fig. 2. IRM. Obsérvese el proceso expansivo, la atrofia del lóbulo frontal y el trayecto del endoscopio.

Paciente 2

Paciente masculino de 27 años de edad, con antecedentes de una herida penetrante orbitaria derecha a los 3 años.

Consultó por presentar crisis comiciales de reciente comienzo. Se le realizó TAC, IRM y angiografía digital de cerebro, con diagnóstico de proceso expansivo frontal derecho, con escaso efecto de masa, que invadía ambos cuernos frontales, asociado a hidrocefalia no comunicante compensada por estenosis del acueducto de Silvio. (Fig 2).

Se planteó el diagnóstico diferencial entre una lesión neoplásica y un granuloma inflamatorio, asociado a la lesión sufrida en la infancia.

La biopsia endoscópica realizada por abordaje precoronar izquierdo, determinó que se trataba de un granuloma cicatrizal, y dado que el paciente respondía bien al tratamiento con difenilhidantoína, se decidió no extirpar la lesión. La hidrocefalia fue tratada exitosamente con perforación endoscópica del piso del III ventrículo.

Paciente 3

Paciente masculino de 54 años de edad, sin antecedentes de enfermedad previa, que consultó por presentar un síndrome cerebeloso izquierdo e hipertensión endocraneana evolutiva. Se le realizó TAC cerebral donde se observa la presencia de un proceso expansivo quístico en la fosa posterior,

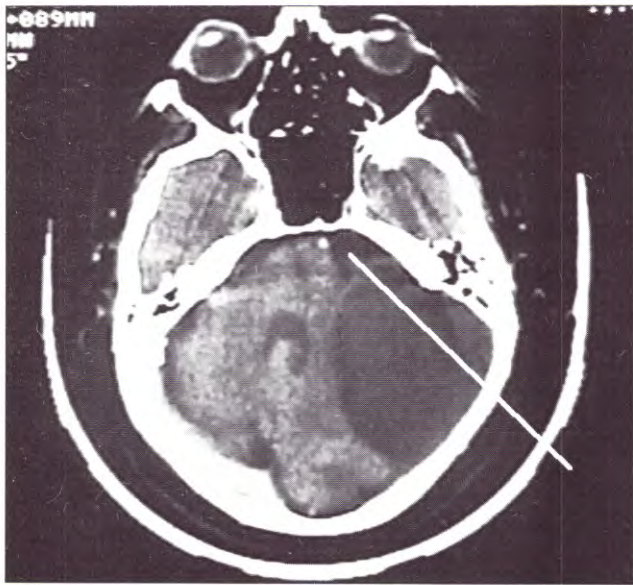


Fig. 3. TAC preoperatoria: se ha marcado la dirección de la cistocisternotomía endoscópica.

con efecto de masa, asociado a deformación de la escama occipital. (Fig 3).

El abordaje fue realizado a través de una trepanación retromastoidea izquierda.

La biopsia endoscópica intraoperatoria confirmó que se trataba de un quiste aracnoideo, el cual fue comunicado con la cisterna prepontina en el mismo acto quirúrgico, presentando el paciente evolución favorable.

Paciente 4

Paciente masculino de 31 años, con síndrome de hipertensión endocraneana de 2 meses de evolución. Se realizaron TAC, IRM y angiografía digital de cerebro, que mostraron la presencia de una lesión quística en la región pineal, asociada a una importante hidrocefalia obstructiva. A través de una trepanación prefrontal derecha se realizó ventriculostomía endoscópica del III como tratamiento de su hidrocefalia, seguido de apertura del quiste, con resección de un nódulo mural, cuyo diagnóstico histopatológico confirmó que se trataba de un astrocitoma pilocítico. (Fig 4).

RESULTADOS

En todos los pacientes se llegó al diagnóstico con un procedimiento mínimamente invasivo, bajo



Fig. 4. IRM: se han marcado los trayectos para ventriculostomía del III y cistostomía.

control visual permanente, que permitió resolver pequeñas hemorragias que se presentaron en los pacientes 1 y 2. Se recogió todo el material requerido por el neuropatólogo, en lugares elegidos, ya que pudimos entrar en las lesiones con el endoscopio y las pinzas de biopsia

No se presentaron complicaciones atribuibles al método y salvo en el caso 1, en que la paciente falleció debido a su cuadro infeccioso de base, los demás evolucionaron favorablemente, manteniéndose seguimiento hasta la actualidad. Tres de los pacientes fueron sometidos a procedimientos terapéuticos endoscópicos durante el mismo acto quirúrgico.

CONCLUSIONES

Creemos que la neuroendoscopia es el procedimiento de elección para realizar biopsias en lesiones relacionadas con los sistemas ventricular y cisternal, como así también en lesiones quísticas, ya que a las ventajas de una metodología de invasión mínima como la estereotáctica, se suma la capacidad visual, con la posibilidad de controlar las hemorragias que pudieran producirse, permitiendo además escoger el sitio de biopsia de acuerdo al aspecto de la lesión.

Pueden biopsiarse también lesiones profundas, parenquimatosas, asociando procedimientos estereotácticos, lo que aportaría las ventajas de ambos métodos.