

## EL USO DE UN ADHESIVO BIOLÓGICO EN NUESTRA PRACTICA NEUROQUIRURGICA

C. A. ARA, J. A. FERNANDEZ, M. D. PIEROTTI, C. A. ALVES PINHEIRO, D. A. AMATO, W. L. MEZA

Paraná, Entre Ríos.

**PALABRAS CLAVE:** Adhesivo biológico - Colección aérea postoperatoria - Abordaje transventricular.

### Introducción

La observación de aire en las Tomografías postoperatorias en las cavidades dejadas por la extirpación de tumores y en espacios extracerebrales nos llamó la atención por su persistencia y el efecto de masa que provocaban, siendo éste más importante que el producido por el líquido céfalorraquídeo que no se modifica con la temperatura corporal como ocurre con el aire que aumenta su volumen.

También observamos en el caso de los abordajes transventriculares, donde además de encontrar el importante contenido de aire en las cavidades se presenta el riesgo de una colección extracerebral debido a la falta de expansión del cerebro al estar comunicada la cavidad ventricular con el espacio extracerebral a través de la corticotomía.

Ello nos motivó a buscar técnicas que redujeran o evitaran la colección aérea postoperatoria y se lograra además la pronta expansión cerebral en el caso de los abordajes transventriculares.

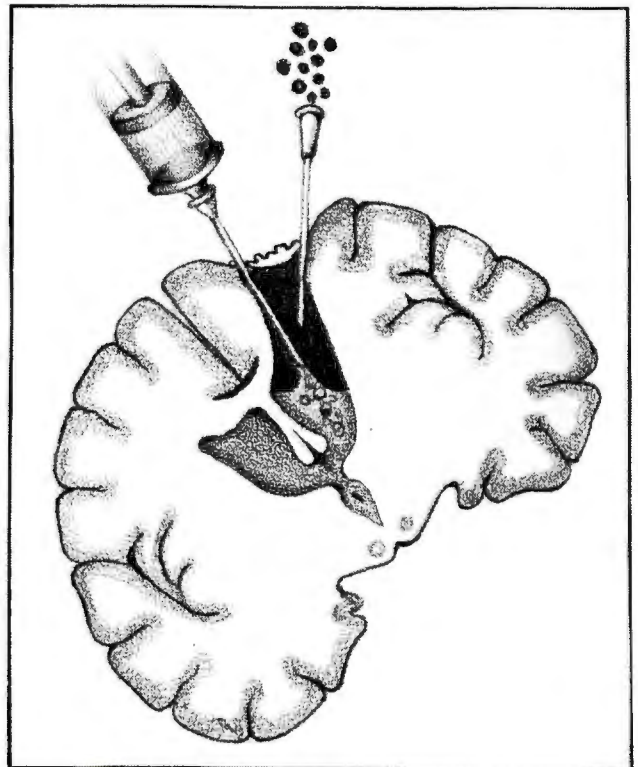
### Técnica

Con el uso de un adhesivo biológico (Tissucol) comenzamos a realizar el cierre hermético de la duramadre, luego de la sutura continua, en los casos supra e infratentoriales.

Con el objeto de extraer el resto de aire que quedara por debajo y reemplazarlo por solución fisiológica, punzamos con una aguja a través de la incisión de duramadre, ya aplicado el Tissucol, en su porción más elevada, permitiendo la salida del aire acumulado al inyectar

por otra zona de la sutura solución fisiológica que reemplaza al aire.

Con el fin de evitar el colapso cerebral que facilitaría la colección extracerebral, además de la persistencia del aire en la cavidad ventricular, en los abordajes transventriculares, aproximamos los bordes de la corticotomía frontal y sellamos estos con Tissucol restituyendo de esta manera la cavidad cerrada del ventrículo (Fig. 1).



**Figura 1.** Esquema del reemplazo del aire por solución fisiológica en los abordajes transventriculares mediante punción a través del cierre de la corticotomía con Tissucol.

Con similar técnica y objetivo procedimos al reemplazo del aire con solución fisiológica. (Fig. 2/5).

Hemos utilizado este elemento adhesivo en los últimos 3 meses en prácticamente todos los cierres derales y también como refuerzo de

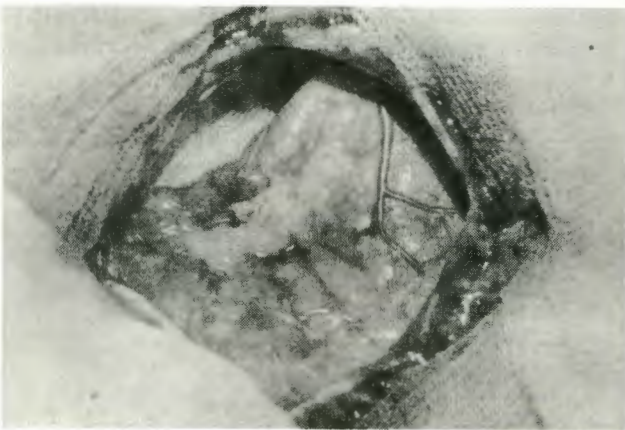
una sutura de carótida por endarterectomía. Además lo utilizamos en una paciente que presentaba una craneorrinorrea a través del seno esfenoidal, por un proceso invasor del mismo, el que fue rellenado con fragmentos de hueso esponjoso adheridos entre sí con esta sustancia.



**Figura 2.**



**Figura 3.**



**Figura 4.**



**Figura 5.**

**Figura 2:** Corticotomía transfrontal. Se observa el colapso cerebral. **Figuras 3 y 4:** Técnica de aproximación y cierre de la corticotomía con TISSUCOL. **Figura 5:** Inyección de solución fisiológica a través del cierre de la corticotomía y salida de aire. Se observa expansión cerebral.

### Comentario

El hecho de poder contar con un elemento que es de utilidad para desarrollar una técnica que evite la colección de aire postoperatorio, con sus consecuencias negativas por su efecto expansivo mayor que el líquido cefalorraquídeo y la solución fisiológica, y que persiste en ocasiones (como lo hemos podido comprobar tomográficamente) hasta después de 2 semanas, consideramos que justifica su aplica-

ción, más aún en los casos mencionados de abordaje transventricular, donde la experiencia muestra que no son pocas las complicaciones en lo que respecta a colecciones extracerebrales por colapso, además de permitir una restitución de la anatomía del ventrículo y facilitar la circulación normal del líquido cefalorraquídeo.

En nuestra corta experiencia de 3 meses, hemos podido comprobar mediante Tomografía postoperatoria a las 48 horas (Fig. 6), una



**Figura 6.** TAC postoperatoria a las 72 hs. que muestra la expansión cerebral y un muy reducido contenido aéreo.

marcada reducción del contenido aéreo con respecto a casos anteriores a este procedimiento, y la expansión de las cavidades ventriculares con ausencia de colecciones extracerebrales como así también la persistencia del cierre de la corticotomía.

#### BIBLIOGRAFIA

1. **Haase J:** Fibrin sealing in a case of intractable bleeding from a glioblastoma. pp 95-96. Scientific Workshop '82.
2. **Hein O:** Dura sealing in rhinoliquorrhoea. pp 91-94. Scientific Workshop '82.
3. **Kletter, G, Stula D, Horaczek A.:** The use of fibrin sealant in neurosurgery. pp 83-89. Scientific Workshop '82.
4. **Matras H, Braun F, Lassmann H, Ammerer HP, Mamoli B:** Adhesión de nervio mediante coágulos plasmáticos (Reporte experimental) Journal of Maxillofacial Surgery 1:236-247, 1973.
5. **Portmann M, Bébéar JP, Pagot d'Arc M:** El adhesivo de fibrina (Tissucol) en oto-neurocirugía. Revue de Laryngologie, Otologie, Rhinologie 103: 15-18, 1982.
6. **Salah H, Kletter G:** Adhesivo de fibrina en neurocirugía. Comunicación personal.
7. **Vespasiani A:** La sutura de nervios periféricos con crioprecipitados de fibrinógeno humano. Encuentro internacional - Roma. Instituto Superior de Sanidad 3/5 Mayo de 1979.