

# ARTERIOGRAFIAS EN LOS TRAUMATISMOS CRANEOENCEFALICOS \*

*Dr. AFFONSO ANTONIUK*

## MATERIAL Y METODOS

Hacemos la arteriografía por punción percutánea inyectando una solución derivada del yodo, el Hipaque al 50 % y más raramente la urografina al 60 %. No hacemos y mismo contraindicamos la neumoencefalografía y ventriculografía en los traumatismos craneoencefálicos (T. C. E.) agudos. No tenemos experiencia con otros métodos en que se usa gases como medios de contraste.

Cada inyección contiene aproximadamente 4 c.c. de contraste. El estudio completo unilateral se puede hacer con un total de 20 c.c.

De rutina hacemos compresión manual de la carótida contralateral, visualizando así el árbol vascular del hemisferio supuesto sano.

La compresión debe ser hecha por el propio médico que hace la inyección, con esta técnica tenemos la visualización contralateral en 90 % de los casos, usamos solamente en la incidencia semiaxial para visualizar mejor los vasos de la periferia.

Un examen útil en un enfermo con T. C. E., se puede hacer en un Servicio especializado en 15 minutos.

Decimos útil porque en la mayoría de las veces se trata de urgencias. No debemos buscar finos detalles, que prolongan el tiempo del examen y como consecuencia agravan el estado del enfermo.

La premedicación: en los pacientes con excitación psicomotriz no indicamos morfina o similares, hacemos uso de Largactil y Fenergán, 1 ampolla intramuscular o intravenosa y a veces Luminal 2 c.c. intramuscular.

\* Trabajo hecho en el Instituto de Neurología por intermedio del Departamento de Radiología; que consta de 132 traumatismos craneoencefálicos atendidos en el Instituto desde noviembre de 1962 hasta noviembre de 1963.

## OPORTUNIDAD

En nuestro trabajo, en 85 % de los casos la arteriografía fue practicada en las primeras horas del traumatismo.

A continuación presentamos las gráficas con la estadística respectiva.

### TRAUMATISMOS CRANEOENCEFALICOS: 132 CASOS

Total arteriografías: 38 casos

#### Imágenes arteriográficas:

Proceso expansivo extracerebral (incluyendo contusión)	22	casos
Proceso expansivo intracerebral .....	5	"
Aumento de hemisferio .....	5	"
Paresia vascular .....	2	"
Normales .....	2	"
Sin valor .....	2	"

Fig. 1.

### PROCESOS EXPANSIVOS OPERADOS

Hematomas puros .....	4	casos
Contusión sin hematoma .....	3	"
Contusión con hematoma .....	9	"
Hematoma intracerebral .....	2	"
No operados con proceso expansivo (mejoría clínica) ..	7	"
Persistencia arteriográfica del proceso expansivo a los siete días (mejoría clínica) .....	5	"

Fig. 2.

### TOPOGRAFIA DEL PROCESO EXPANSIVO

Temporal .....	16	casos
Frontal extracerebral .....	2	"
Parietal .....	1	caso
Téporooccipital .....	2	casos

Fig. 3.



Fig. 4.

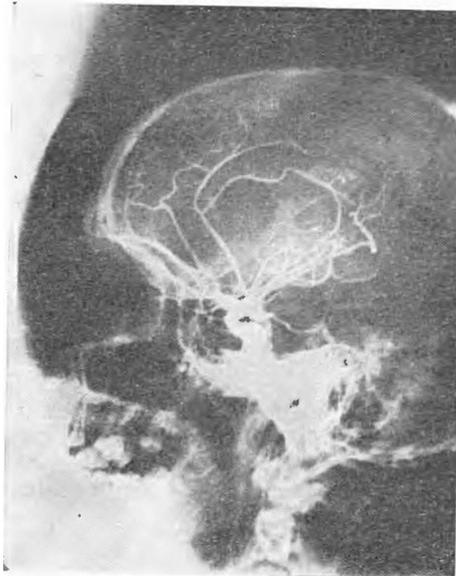


Fig. 5.

El diagnóstico del proceso expansivo, se hace por los desplazamientos clásicos del árbol vascular encefálico.

Presentaremos a continuación dos casos en que los desplazamientos vasculares no presentaban la imagen clásica. En la figura 4 la arteria pericallosa presenta un gran desplazamiento con hernia límbica y el grupo silviano está en su sitio o muy poco llevado hacia adentro y en el perfil (fig. 5) el grupo silviano



Fig. 6.

está débilmente elevado, configurando una imagen de un proceso expansivo intracerebral. Fue intervenido comprobándose la existencia de un hematoma frontal extradural. El diagnóstico correcto se podría hacer si la hubiéramos utilizado en incidencias especiales.

El segundo caso (fig. 6) es una hipertensión aguda de carácter extremo en que se rellenan bien los vasos de la carótida externa, y hay un relleno extremadamente pobre o casi nulo de los vasos intracraneanos. Esta imagen, asociada a la clínica, nos llevó a un diagnóstico de proceso expansivo asociado a una contusión; fue intervenido comprobándose la existencia de un gran hematoma subdural con un cerebro isquémico y una hipertensión importantísima haciendo hernia de varios centímetros, al abrirse la dura. Este hecho viene a comprobar lo que ya se ha descrito

en la literatura (Cerebral angiography in cases of extremely high intracranial pressure. H. Trouppi and O. Heiskanen. "Acta Neurológica Scandinavica", Vol. 39, fasc. 3, 1963) en que se probó que cuando hay una hipertensión extrema, el encéfalo no recibe aflujo de sangre por intermedio de las carótidas internas ni vertebrales.

## CONCLUSIONES

a) La arteriografía es un medio complementario. Se la utiliza cuando la clínica la necesita para aclarar el diagnóstico.

Si la sintomatología y signos clínicos son evidentes de la existencia de una masa anormal, dentro de la cavidad craneana (hematoma), la conducta es quirúrgica e inmediata, sin pérdida de tiempo con exámenes contrastados, como todos los casos de hematoma extradural.

b) No es posible, como demuestra la estadística, hacer diagnóstico diferencial entre hematomas intracerebrales y procesos expansivos edematosocontusivos.

c) Hacemos la arteriografía siempre que nos quede duda, si hay un proceso expansivo agregado a una contusión encefálica grave. Esta duda se nos plantea en casi el 100 % de los casos de T. C. E. con coma profundo.

d) Conviene tener en mente que en la evolución de un T. C. E. poco favorable, la repetición de la angiografía es de gran utilidad para tomar directivas.

e) La paresia vascular que permanece más de ocho días después del traumatismo, en general parece ser indicativa de mala evolución del punto de vista de la recuperación intelectual.