

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. Escuela de Patología Digestiva.

Frecuencia de encefalopatía después de *shunt* porto-cava

Por los Dres. J. BALANZO, M. MORALES, J. GARCIA GALERA, J. R. LEAL, F. PORTA, A. AYMAMI, C. JUNQUE y R. TRIAS

RESUMEN

Se revisa la frecuencia de encefalopatía en 46 pacientes intervenidos de *shunt* porto-cava por hemorragia digestiva secundaria a varices esofágicas sangrantes.

Treinta y tres pacientes tenían cirrosis hepática; 10 fibrosis porta; 2 C.B.P. y un paciente biopsia hepática normal.

La frecuencia global de encefalopatía clínica fue del 34%, presentándose en forma aguda en el 14% y crónica en el 20%.

De la serie de 30 pacientes sin episodios de encefalopatía clínica, en 22 de ellos que aceptaron realizar una batería de *tests* psicométricos, sólo dos presentaron normalidad de dichos *tests* concluyéndose que es elevada la frecuencia de encefalopatía subclínica en los pacientes operados de *shunt* porto-cava.

SUMMARY

The frequency of encephalopathy in 46 operated patients of porto-cava shunt by digestive hemorrhage secondary to bleeding esophageic varices is revised.

Thirty three patients had hepatic cirrhosis; 10 portal fibrosis, 2 C.B.P. and a patient had a normal hepatic biopsy.

The global frequency of clinic encephalopathy was of a 34% showing up in its acute form in the 14% and chronic in the 20%.

Of the series of 30 patients without any clinic encephalopathy episodes, 22 of them who accepted to make a battery of psychometric tests, only two showed normality in such tests, being concluded that the frequency of the subclinic encephalopathy is high in the porto-cava operated patients.

Si bien es conocida la prevalencia de encefalopatía clínica (1, 2, 3, 4, 5, 6), después de *shunt* porto-cava, que oscila entre un 53%-20%, no lo es en cambio la frecuencia de encefalopatía crónica, y menos aún la subclínica. Por ello, el fin primordial de nuestro trabajo radica en la obtención de estos datos y en la evaluación de los trastornos neuropsicológicos de 46 pacientes intervenidos de cirugía portal derivativa.

Así pues, nos proponemos conocer el deterioro mental e intelectual en un grupo de pacientes intervenidos de *shunt* porto-cava como tratamiento de una hemorragia digestiva por varices esófago y/o gástricas, y que fueron controlados posteriormente en una consulta especializada de nuestro hospital.

MATERIAL Y METODOS

Se revisan 46 pacientes en la consulta externa de nuestro hospital en el período de tiempo comprendido entre octubre de 1980 y mayo de 1981.

Se visitaron 28 varones y 18 hembras con edades comprendidas entre 21 y 80 años (edad media 54 años) (tabla I). Todos los pacientes habían sido intervenidos de *shunt* porto-cava por varices esofágicas y/o gástricas sangrantes en un período de tiempo que oscilaba entre 1-13 años. En 20 pacientes, el tiempo trans-

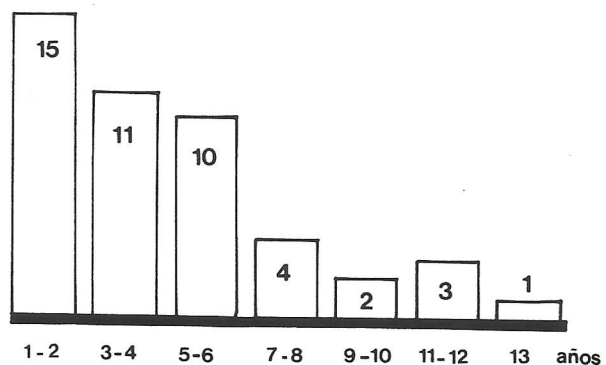


Tabla I: Distribución por edades. Años después del shunt.

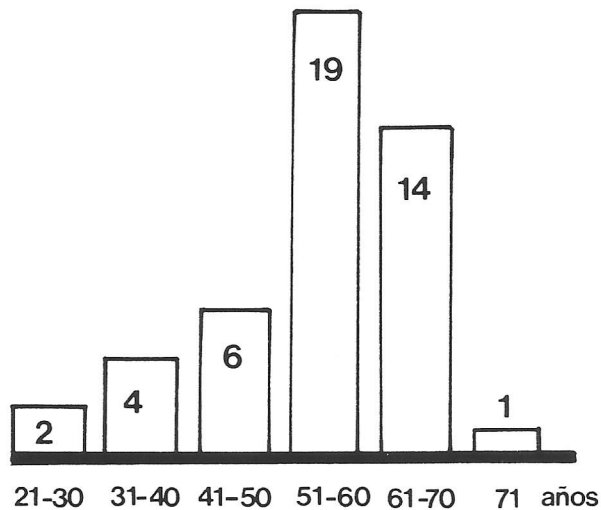


Tabla II: Tiempo transcurrido desde la intervención de Shunt Porto-Cava. Pacientes y Métodos, distribución por edad.

currido desde la intervención de anastomosis porto-cava era mayor de 5 años (tabla II).

Fueron operados con carácter urgente 9 pacientes y 37 con carácter electivo.

En 2 pacientes se practicó adicionalmente una vagotomía y piloroplastia por hallarse afectados de úlcus duodenal, aun cuando no fuera este último la causa de la hemorragia. De acuerdo con la clasificación de Child, y valorados previamente a la intervención, 25 pacientes pertenecían al grupo A, 20 al grupo B y uno al grupo C. La hemorragia fue grave, recidivante o persistente en 13 pacientes, y leve en 21. A todos ellos se les practicó gastroscopia a su ingreso en el hospital, observándose en todos, signos directos o indirectos de sangrado por varices.

Se constataron antecedentes de alcoholismo (>100 gramos/día) en 20 pacientes y hepatitis en 9. Como enfermedades asociadas se detectaron, al ingreso hospitalario: diabetes en 15 pacientes; úlcus péptico en 5; insuficiencia renal orgánica en uno; infección urinaria en 2; hipertensión arterial en 2; pancreatitis en uno, y litiasis vesicular en uno.

A la exploración clínica se halló hepatomegalia en 21 pacientes, esplenomegalia en 25, ascitis en 15, edemas en 3, hiperesplenismo en 20, ictericia en 2 y encefalopatía aguda en 3 pacientes.

Se practicó esplenoportografía conjuntamente con cateterismo de venas suprahepáticas, para medición de presión hepática enclavada y hepática libre, a 38

pacientes, observándose en todos ellos hipertensión portal sinusoidal intrahepática y porta permeable.

Se practicó biopsia hepática y laparoscopia a 23 pacientes y biopsia hepática peroperatoria a los 46 pacientes revisados, hallándose: cirrosis hepática en 33 pacientes, fibrosis portal en 10, cirrosis biliar primaria en 2 y biopsia hepática normal en un paciente.

En el momento de la revisión general en nuestra consulta hospitalaria externa, se efectuó una exploración general completa a todos los pacientes, así como una valoración de la encefalopatía, grado de la misma en caso de haberla y un electroencefalograma.

Se consideró a los pacientes revisados como afectados de encefalopatía aguda cuando en la anamnesis se recogió un mínimo de 2-3 episodios de encefalopatía metabólica de forma transitoria, y que fueran desencadenados por diuréticos, tranquilizantes, analgésicos, ingesta excesiva de proteínas o sin causa aparente.

Se consideró encefalopatía crónica cuando ésta era persistente, sin causa aparente y necesitando para su mejoría la restricción proteica prolongada y/o neomicina o lactulosa de forma continuada. La encefalopatía crónica se consideró grave cuando el paciente presentaba somnolencia intermitente, confusión y temblor aleatorio. Se diagnosticó como encefalopatía subclínica cuando en los pacientes intervenidos de *shunt* porto-cava se detectaba una alteración de los *tests* psicométricos, siendo, prácticamente, normal la exploración clínica y electroencefalográfica.

Como *tests* psicométricos se emplearon los de tineligencia y memoria. Para la medida de la inteligencia se utilizó el R.C.P.M. (Raven Coloured Progressive Matrices) (7, 8). Dicho *test*, saturado en factor «g» (inteligencia general), no requiere actividades verbales ni manipulativas, sino simplemente respuestas de señalar, y las instrucciones verbales están reducidas al mínimo. Por todo ello, es un *test* válido y sensible, muy utilizado en pacientes neurológicos que cursan con deterioro intelectual ligero.

Como medida objetiva del rendimiento en memoria de fijación, se ha usado el *test* de aprendizaje-memorización de REY (9), consistente en la presentación de una lista de 15 palabras en cinco repeticiones sucesivas. El paciente debe evocar las palabras retenidas después de cada presentación. La puntuación directa es la suma de las palabras obtenidas en cada una de las repeticiones. Se ha adoptado como criterio de afectación de la inteligencia una puntuación inferior a 24 (Kerstez) y como criterio de alteración de la memoria una puntuación inferior al percentil de 10 de

la muestra de adultos con escolaridad primaria, de acuerdo con el manual de la prueba. Se inquirió a todos los pacientes revisados si podían desarrollar una vida de trabajo similar a la realizada antes de ser operados de *shunt* porto-cava.

RESULTADOS

Con respecto a la exploración clínica efectuada durante la revisión de estos pacientes operados de *shunt* porto-cava, se halló ascitis en 10 de ellos, ictericia en 11, edemas en 10 e hiperesplenismo en 10.

En el momento de la revisión, y ateniéndonos a la clasificación de CHILD, 18 pacientes pertenecían al grupo A, 20 al grupo B y 8 al grupo C.

El control gastrocópico efectuado a todos los pacientes en el período comprendido entre octubre de 1980 y mayo de 1981, mostró varices de esófago pequeñas en sólo 5 pacientes. Ninguno de ellos había presentado recidiva hemorrágica después del *shunt* porto-cava.

Se detectó encefalopatía clínica en 16 pacientes, siendo aguda la forma de presentación en 6 de ellos y desencadenada, generalmente por infecciones, especialmente urinarias, o por ingesta excesiva de proteínas. Todos tenían un electroencefalograma anormal.

En los 6 enfermos restantes, 8 varones y 2 hembras, se detectó encefalopatía crónica leve en 9 de ellos, y grave en uno. Seis de los enfermos con encefalopatía crónica pertenecían al grupo C de CHILD, con cifras de bilirrubina 50 mmol./l. y albúmina inferior a 30 g./l. y todos ellos afectados de cirrosis hepática. Los 4 restantes tenían fibrosis portal y pertenecían al grupo A de CHILD.

En 22 de los 30 pacientes sin encefalopatía clínica y con electroencefalograma normal, fue posible realizar una exploración neurológica exhaustiva, hallándose: bradipsiquia en 5 y alteración de los reflejos de la línea media en 11. Ningún paciente presentó focalidad neurológica. La alteración del fondo de ojo hallada en 4 pacientes era debida a patología no relacionada con su hepatopatía.

Con respecto a los tests de inteligencia y memoria realizados a estos 22 pacientes, únicamente dos de ellos mostraron un rendimiento normal en ambos test. El test de inteligencia fue anormal en 13 pacientes, y el de memoria en 17. Diez enfermos tenían alterados ambos tests. En 3 pacientes sólo fue anormal el test de inteligencia, y en 7 sólo lo fue el de memoria (tabla III).

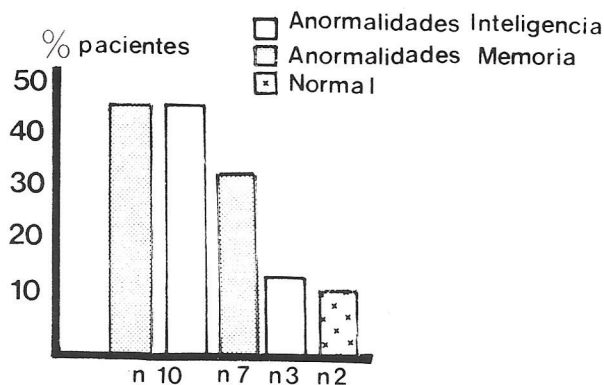


Tabla III: Anormalidad test inteligencia y memoria. Tests Neuropsicológicos (22 pacientes). Memoria: Rey (Score 47). Inteligencia: Raven (Score 24).

Con el fin de conocer si el etilismo previo era una variable que pudiera influir en la afectación de la memoria, realizamos una comparación de rendimiento de memoria entre pacientes alcohólicos y no alcohólicos. Aplicamos, para ello, el t-Student-Fischer, y no hallamos diferencias de rendimiento ($t=1,16$ NS). Alcohólicos (12 pacientes) y no alcohólicos (10 pacientes) estaban igualmente afectados.

Se analizaron, además, las siguientes correlaciones de variables mediante la prueba producto-momento de Pearson:

- 1) Inteligencia y edad del paciente correlacionan negativamente, es decir, a mayor edad pero rendimiento en los test de inteligencia ($r=0,46$, $gl=20$, $P>0,05$).
- 2) Por el contrario, la alteración del test de memoria no correlaciona con la edad ($r=0,448$, $gl=20$, NS).
- 3) El tiempo transcurrido desde la intervención no correlaciona ni con los resultados de los tests de inteligencia ni los de memoria, aun cuando se observa una tendencia negativa para los dos (a más años transcurridos, menor puntuación en inteligencia y memoria), más marcada en memoria que en inteligencia ($r=0,26$, $gl=20$, NS y $r=0,16$, NS) (tablas IV y V).

TABLA IV
RESULTADOS PRUEBAS NEUROPSICOLOGICAS.

	Rango	Media	Desviación estándar
Edad	32-77	54,23	10,78
Inteligencia	11-36	21,41	7,92
Memoria	11-66	40,86	13,15

TABLA V
CORRELACIONES (r PEARSON).

	Edad	Tiempo de evolución
Memoria	0,46*	0,26
Inteligencia	0,04	0,16

* P<0,05.

Se halló que de los 46 pacientes operados de *shunt* porto-cava, únicamente 15 de ellos podían llevar una vida de trabajo similar a la que llevaban antes de ser intervenidos, aun cuando la valoración objetiva era extremadamente dificultosa, ya que se implicaban factores de invalidez y paro laborales.

DISCUSION

Se revisan 46 pacientes operados de *shunt* porto-cava por hemorragia secundaria a varices esofágicas y/o gástricas. Tenían cirrosis hepática 33 pacientes; 10 fibrosis portal, 2 cirrosis biliar primaria y uno de ellos biopsia hepática normal.

La frecuencia global de encefalopatía fue del 34%, presentándose en forma aguda en el 14% y de forma crónica en el 20%.

Respecto a los 10 pacientes afectos de encefalopatía crónica, 6 pertenecían al grupo C de Child y tenían cirrosis hepática; 4 al grupo A de CHILD y la biopsia hepática peroperatoria fue de fibrosis portal. De ello, se deduce que es tanto o más frecuente la encefalopatía crónica en los pacientes afectos de fibrosis portal que en aquéllos con cirrosis hepática.

Estos resultados están en concordancia con los hallados en la literatura con respecto a la frecuencia global de encefalopatía, que oscila entre un 52 a 20% (1, 2, 3, 4, 5, 6). En el único estudio randomizado que hemos hallado en la literatura, realizado por MUTECHNICK (11), donde se efectúa un análisis comparativo de la frecuencia de encefalopatía entre pacientes con cirrosis hepática, operados o no de *shunt* porto-cava termino-lateral, había una frecuencia respectiva del 53 y 35%, pero las diferencias no eran estadísticamente significativas. Sin embargo, al valorar únicamente la diferencia de presentación en cuanto a encefalopatía crónica de este mismo grupo de pacientes, los autores observaron que se presentaba en el 20% de *shuntados* y sólo en un 3% de los no *shuntados* ($p>0,01$).

KINGHAM (2), en una revisión de 59 pacientes intervenidos de *shunt* porto-cava término lateral por hipertensión portal sinusoidal no cirrótica, halla una frecuencia global de encefalopatía del 36%, manifestándose en forma crónica en un 13%. ORLOFF (3) constata encefalopatía en un 37%, siendo crónica en un 7%. En un reciente análisis de la literatura efectuado por HENDERSON (12) sobre 6 estudios prospectivos randomizados, comparando *shunt* totales con *shunt* selectivos, halla una frecuencia global del 38 y 15%, respectivamente, afirmando que, aproximadamente, la mitad de los mismos se hallaban afectos de encefalopatía crónica.

El diagnóstico de encefalopatía subclínica, trastorno neuropsicológico caracterizado por anormalidad de los tests psicométricos, sin manifestación clínica ni electroencefalográfica evidentes, requiere una batería más «sofisticada» de exploraciones para su diagnóstico. Como dice SHERLOCK (13), «la frecuencia de encefalopatía postoperatoria depende de la asiduidad con la que el clínico la investiga».

En 1976, RICKKER y cols. (14) hicieron una revisión sobre la frecuencia de encefalopatía subclínica en 30 pacientes cirróticos, sin evidencia de encefalopatía clínica demostrable, después de transcurrido un período de tiempo entre 1-5 años tras ser intervenidos de *shunt* porto-cava. El 60% de los mismos presentaba los tests psicométricos anormales. Observaron, además, una correlación entre la capacidad máxima de síntesis de urea y la presencia de encefalopatía subclínica por los tests arriba citados y, únicamente la mitad de los mismos podía llevar una vida de trabajo normal.

Por nuestra parte, de acuerdo con el trabajo de RICKKER (14), efectuamos una exploración neurológica exhaustiva a 22 pacientes, que accedieron voluntariamente a ello, de la serie de 30 pacientes sin episodios de encefalopatía clínica, aguda o crónica. Aplicamos asimismo unos tests de inteligencia y memoria en donde iban incluidos unos ejercicios de correlación numérica similares a los empleados por CONN (15).

De estos 22 pacientes, sólo dos de ellos presentaron normalidad en dichos tests. Los 20 restantes presentaron anormalidad en uno o en ambos tests. Se observó también que, tanto los pacientes alcohólicos como los no alcohólicos estaban igualmente afectos, lo que coincidiría con los resultados de REHMSTROM y cols. (16).

En la actualidad, estamos efectuando un estudio comparativo sobre la frecuencia clínica y subclínica en 2 grupos de pacientes de nuestro hospital que fueron sometidos, respectivamente, a *shunt* porto-cava y esle-

rosis de varices como tratamiento de hemorragia digestiva secundaria a la hipertensión portal, con el fin de objetivar si realmente la encefalopatía crónica y la subclínica son más frecuentes en los pacientes operados de *shunt* porto-cava término lateral.

BIBLIOGRAFIA

1. WARREN, W. D.; MILLIKAN, W. J.; HENDERSEON, J. M.; WRIGHT, L.; KUTNER, M.; SMITH, R. B.; FULENWIDER, I. T.; SALAM, A. A.; GALAMBOS, J. T.: «Ten years portal hypertensive surgery at Emory». *Ann. Surg.*, 195: 531, 1982.
2. KINGHAM, J. G.; LEVISON, D. A.; STANSFELD, A. G.; DAWSON, A. M.: «Non cirrhotic intrahepatic portal hypertension: a long term follow-up study». *Quartely J. Med. New series L*, 199: 259, 1981.
3. ORLOFF, M. J.; DUGUAY, L. R.; KOSTA, L. D.: «Criteria for selection of patients for emergency portocaval shunt». *Am. J. of Surg.*, 134: 146, 1977.
4. FISCHER, J. E.: «Current concepts of surgery in portal hypertension». *Seminars in liver disease*, 3: 225, 1983.
5. ORLOFF, M. J.; BELL, R.; HYDE, P. V.; SKIVOLOCKI, W.: «Long term results of emergency portocaval shunt for bleeding oesophageal varices in unselected patients with alcoholic cirrhosis». *Ann. Surg.*, 192: 325, 1980.
6. MALT, R. A.; SZCZERBAN, J.; MALT, B.: «Risks in therapeutic portocaval and splenorenal shunts». *Am. Surg.*, 279: 184, 1976.
7. RAVEN, J. C.: «Guide to using the coloured Progressive Matrices». Ed. Lewis, London 1965.
8. BURKE, H. R.: «Raven's Progressive Matrices: Validity, reliability and norms». *J. Psychol.*, 82: 253-257, 1972.
9. REY, A.: «L'examen clinique en Psychologie». Paris P.U.F., 1958.
10. KERSTES, A.: «Aphasia and associated disorders: taxonomy, localization and recovery». F. C. Grune & Stratton. New York, 1978.
11. MUTECHNICK, M. G.; LERNER, E.; CONN, H. O.: «Portal system encephalopathy and porto caval anastomosis. A prospective controlled investigation». *Gastroenterology*, 66: 1005, 1974.
12. HENDERSON, J. M.; WARREN, W. D.: «Current status of the distal splenorenal shunt». *Seminars in liver disease*, 3: 251, 1983.
13. SLHERLOCK, S.: «Disorders of the liver and biliary system». Ed. Blackwell. Scientific publications. London fifth ed. 1970, pág. 87.
14. RIKKERS, L.; JENKO, P.; RUDMAN, D.; FREIDES, J.: «Subclinical encephalopathy: Detection, prevalence and relationship to nitrogen metabolism». *Gastroenterology*, 75: 462, 1978.
15. CONN, H. O.: «The trail making and number connection tests in the assesment of mental state in portal systemic encephalopathy». *Amer. J. Dig. Dis.*, 22: 541, 1977.
16. REHNSTRÖM, S.; SIMERT, G.; HANSSON, J. A.; JOHNSON, G.; VANG, J.: «Chronic hepatic encephalopathy. A psychometrical study». *Scand. J. Gastroenterology*, 12: 305, 1977.

(Recibido: 19-X-84)