

La laparoscopia y colangiografía laparoscópica en el diagnóstico del ictero prolongado del lactante^()*

Por los Dres.:

RAIMUNDO LLANIO NAVARRO,^(**) PEDRO L. CASTRO GONZÁLEZ,^(***)
TOMÁS ROGÉS,^(****) Y ALUMNO ARCADIO SOTTO

INTRODUCCION

"Nadie es infalible en el diagnóstico de una ictericia". Esta frase del clínico inglés Moynihan, referente a la ictericia del adulto tiene también toda su vigencia en el diagnóstico del ictero prolongado del lactante.

En 1916 Holmes,¹ definió por primera vez los signos y síntomas de la atresia congénita de los conductos biliares. A partir de entonces la mayor parte de los casos de icteros prolongados del lactante eran catalogados con este diagnóstico hasta que Ladd en 1930,¹² encuentra en numerosos casos intervenidos con el supuesto diagnóstico de Agenesia de Vías Biliares, que el árbol biliar estaba intacto creando el término de Bilis Inspisada o espesada, para designar el fenómeno que ocurría en dichos casos.

(*) Trabajo presentado en el *Primer Congreso Internacional de la Asociación de Sociedades Nacionales Europeas del Mediterráneo*, (A.S.N.M.G.E.) de Gastroenterología, celebrado en Bruselas del 1 al 6 de junio de 1964.

(**) Profesor de la Escuela de Medicina de la Universidad de La Habana, Jefe del Servicio de Vías Digestivas del Hospital Docente "Gral. Calixto García".

(***) Profesor de la Escuela de Medicina de la Universidad de La Habana.

(****) Gastroenterólogos del Hospital Docente "Gral. Calixto García".

Posteriormente Hsia³ y colaboradores revisando el ictero prolongado del lactante en 156 casos encuentra: un 61% debidos a la agenesia; un 15% inspisciación biliar por eritroblastosis; un 19% inspisciación biliar de etiología desconocida y un 6% a causas misceláneas, entre ellos algunos debidos a Hepatitis Infecciosa.

Más tarde Craig⁵ haciendo una revisión histológica de los casos anteriores, demuestra que el 19% de bilis inspisada de etiología desconocida correspondía a Hepatitis Infecciosa, estableciendo las modalidades histológicas de las mismas.

En el momento actual existe común acuerdo en que el diagnóstico exacto del ictero prolongado del lactante, especialmente entre la Agenesia y la llamada Hepatitis Neo-natal, continúa siendo de difícil solución y los criterios basados en la Clínica, pruebas funcionales y aún en la biopsia no logran ser definitivos en gran número de casos.

Como quiera que la conducta terapéutica a seguir es diametralmente opuesta de acuerdo con el diagnóstico: quirúrgico en unos casos y médica en otros, con el agravante de la alta mortalidad quirúrgica reportada en aque-

llos en que se trataba de hepatitis y considerando que el método ideal de diagnóstico era la visualización del árbol biliar para el cual se había propuesto la colangiografía operatoria, se nos ocurrió, que por medio de la laparoscopia asociada a la colangiografía (colangiografía laparoscópica), podíamos obtener resultados similares disminuyendo evidentemente el trauma quirúrgico.

En este trabajo nos referiremos exclusivamente a los resultados obtenidos con el empleo de este Método Diagnóstico dada su mayor importancia, dejando para otras comunicaciones el análisis de los aspectos genéticos, clínicos, funcionales y anatómicos de los casos que hemos estudiado.

MATERIAL Y METODO DE ESTUDIO

Nuestro material clínico está constituido por 20 lactantes cuyas edades fluctuaron desde un mes a ocho meses; once enfermos estaban entre 2 y 3 meses de nacidos. Respecto al sexo, seis eran femeninos y siete masculinos. Uno de estos casos era de consulta privada, los demás son de los Hospitales Infantiles de la Habana. Estos casos fueron seleccionados para realizar la exploración por existir dudas en el diagnóstico diferencial entre Agenesia y Hepatitis Neonatal, habiendo sido eliminados todos aquellos en que se pudo precisar la etiología por los métodos habituales de diagnóstico. Como esquema de trabajo se llevó el siguiente:

1. Examen Clínico (especial interés en familiares, color del meconio, accidentes del parto, etc).

2. Investigaciones de laboratorio seriadas:

Rutina. Bilirrubina (Malloy Evelyn). Prueba de Coombs. Determinación del Grupo Sanguíneo (enfermo y madre). Resistencia globular. Pruebas de flocu-

lación: Hanger, Takata-Ara, Timol, Acc-tato de Cobre. Transaminasas: Pirúvica - Oxalacética. Estercobilina en heces fecales. Urobilinógeno, pigmentos y sales biliares en orina.

3. Radiografía simple de abdomen.
4. Evolución de 3 a 4 semanas.

Si pasado este tiempo no se había definido el diagnóstico se realizaba la laparoscopia con colangiografía cuando era posible y biopsia hepática.

LAPAROSCOPIA Y COLANGIOGRAFIA LAPAROSCOPICA

a) *Preparación previa*: estudio de Pruebas de Coagulación y Protrombina. Administración de 1 mg. de vitamina K en casos necesarios.

Ayuno de seis horas y mantener la hidratación por venoclisis. Seconal 1 ctg. por libra de peso hasta 10 ctg. administrado una hora antes del examen.

En casos necesarios se potencializó con 5 mg. de promazina inmediatamente antes del comienzo.

b) *Instrumental y técnica*: Usamos el laparoscopio de Henning por tener el menor calibre ya que no disponemos de Laparoscopio para niños. La técnica en términos generales ha sido la misma descrita por nosotros¹⁵ y publicada en la Revista Medicina Latina.

Merecen señalarse algunos detalles: el sitio de entrada ha sido en la línea media a 1 centímetro por debajo del ombligo. El neumoperitoneo es mínimo y de acuerdo con la distensión del abdomen y la tolerancia.

Primero procedemos al examen completo de la cavidad abdominal empezando por el hígado, zona vesicular, bazo, etc. En caso de encontrarse presente la vesícula hemos procedido a realizar la colangiografía laparoscópica, para lo cual con una aguja fina se punciona la vesícula; se extrae la bilis para

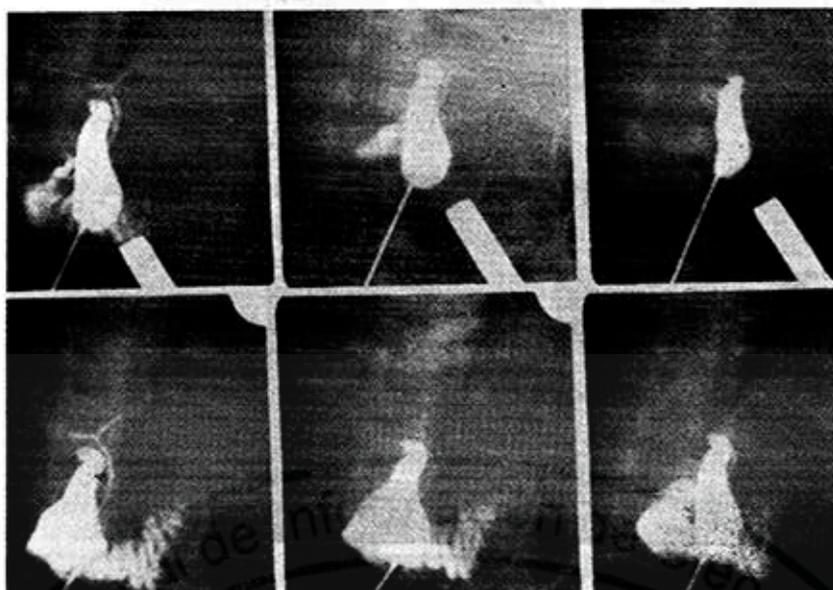


Fig. 1. Colangiografías tomadas en acecho donde se observa el llene progresivo de la Vesícula y Vías Biliares pasando la sustancia de contraste al duodeno.



Fig. 2. Colangiografía de otro caso que muestra la vesícula y vías biliares llenas, así como el duodeno.

examen y se inyecta biligrafina al 30% en cantidad de 2 a 5 cc. bajo control fluoroscópico tomando radiografías de acecho. Después se inyecta suero fisiológico que diluye y arrastra la biligrafina tomando también radiografías. Con esto logramos un doble propósito: 1) diagnóstico, ya que obtenemos radiografías de la vesícula, de todo el árbol biliar grueso (extra e intrahepático) y del duodeno (como puede verse en las figuras). 2) también nos sirve como tratamiento porque realizamos un verdadero lavado de la vesícula y vías biliares extrahepáticas que vacían su contenido, muy viscoso en ocasiones, en el duodeno, como se puede comprobar por las radiografías.

d) *Datos anatómicos de diagnóstico obtenidos mediante la laparoscopia.*

Hígado: en todos los casos estaba aumentado de tamaño, siendo algo mayor

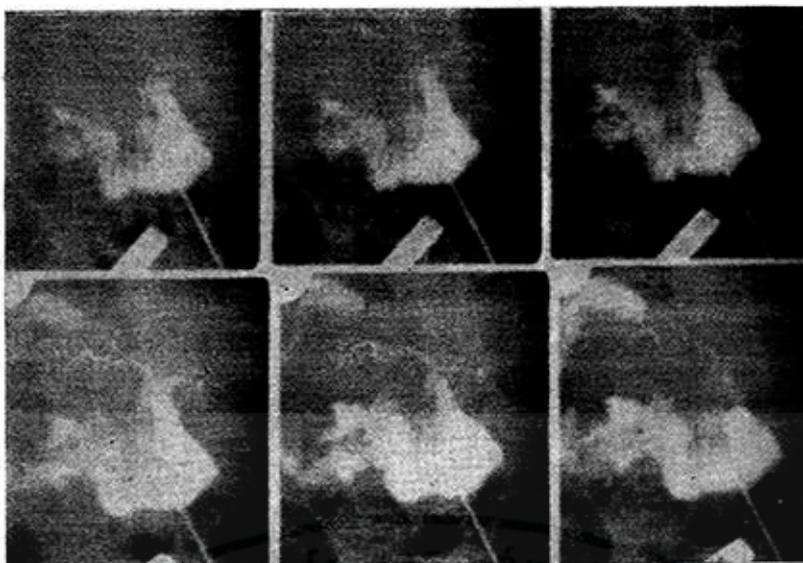


Fig. 3. Colangiografías que muestran el relleno total de las Vías. En las últimas puede apreciarse que el lavado de la vesícula con suero la vacía de sustancia opaca. También se ve el fundus gástrico lleno de sustancia que refluyó.

en los que tenían agenesia de vías biliares. El color en todos los casos era verde olivo. La superficie era lisa en los casos de hepatitis siendo por el contrario irregular a gránulos finos en las agenesias sobre todo en los casos donde se realizó la investigación pasados los 2 primeros meses y que presentaban una cirrosis biliar establecida.

La circulación colateral a nivel del ligamento redondo y de la pared abdominal (bien evidente por transluminación) se observó en los casos de cirrosis biliar. Presentando 2 de ellos ligera ascitis.

Bazo: se encontraba aumentado de tamaño en todos los casos y de color rojo vivo. Algunos presentaban áreas de periesplenitis.

Vesícula: estaba presente y llena en los casos de hepatitis. Solo un caso presentaba la vesícula colapsada, quizás por vaciamiento durante el examen. La

bilis que contenía fue en la mayor parte de ellos bilis muy viscosa negra. En uno era de color amarillo oro.



Fig. 4. Una vista ampliada de la anterior.

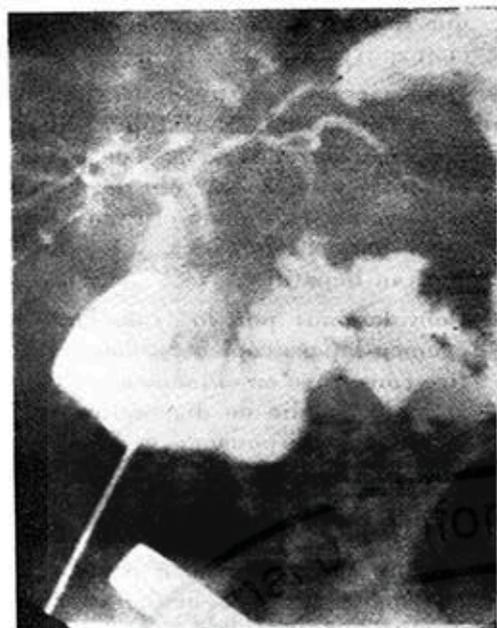


Fig. 5. Vista ampliada de la Vesícula.



Fig. 6. Colangiografía de otro caso.

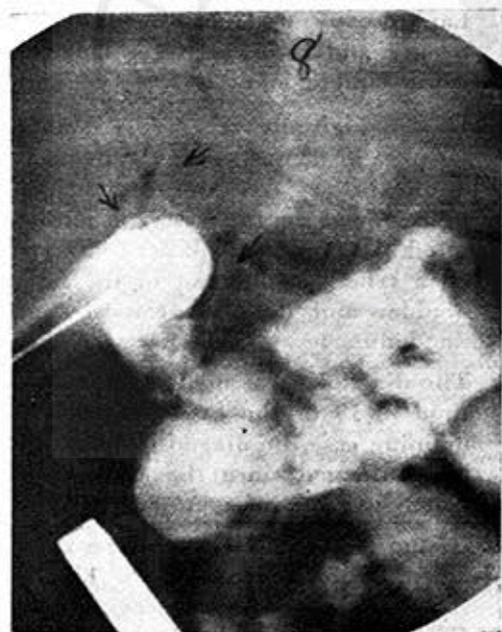


Fig. 7. Otra fase del caso anterior.



Fig. 8. Colangiografía operatoria que muestra vesícula, cístico, colédoco poco desarrollado pero permeables pasando al duodeno. Ausencia del conducto hepático.

En 5 casos de agenesia extrahepática había ausencia de vesícula quedando en su lugar algún cordón fibroso sin luz.

En 2 casos se encontraba la vesícula presente, pero colapsada, comprobándose después en la intervención la agenesia del hepático común con agenesia o hipoplasia intrahepática, pero sin embargo existía vesícula, cístico y colédoco permeables como fue demostrado por la colangiografía operatoria.

Por último tuvimos un caso (ya señalado) en que la vesícula aparecía colapsada no pudiendo realizarse colangiografía ni habiendo sido intervenido. No obstante a los 4 meses y medio (2½ postlaparoscopia) se repitió nueva laparoscopia, confirmando el diagnóstico de hepatitis.

En las figs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 se muestran las colangiografías obtenidas mediante la laparoscopia en casos de hepatitis y también la colangiografía operatoria de uno de los casos de agenesia del hepático común.

CONCLUSIONES

1. Hemos estudiado 20 casos de icteros prolongados del lactante cuyo diagnóstico no había podido ser establecido con certeza.
2. En los 20 realizamos la laparoscopia y en 6 de ellos la colangiografía laparoscópica.
3. La colangiografía realizada tiene además el doble valor de demostrar la permeabilidad del árbol biliar y de servir como tratamiento en aquellos casos de bilis inspísada, ya que realiza un verdadero lavado de la vesícula y conductos hacia el duodeno.
4. El diagnóstico fue hecho por este método en 19 de los casos quedando uno sin aclarar por no haber podido confirmar el diagnóstico, ya

que se negó la madre a la intervención quirúrgica.

5. De los casos investigados 7 fueron de agenesia del árbol biliar extrahepático, de ellos en 5, la agenesia era total y en 2 era sólo del hepático común, existiendo el resto de la vía biliar extrahepática, y los otros 13 eran hepatitis.
6. Consideramos por lo tanto que el examen laparoscópico y colangiográfico constituye en el momento actual el mejor medio de diagnóstico precoz de que disponemos en el ictero prolongado del lactante.

SUMMARY

1. Twenty cases have been studied of prolonged jaundice in the nursing-infant in which the diagnosis had not been able to be established with certainty.
2. Laparoscopy was performed in all twenty and in six of these laparoscopic cholangiography.
3. Cholangiography serves the double purpose of demonstrating the patency of the biliary tree and of acting as a treatment in the cases of inspissated bile, and in the latter it achieved a true washing out of the gall-bladder and its ducts towards the duodenum.
4. The diagnosis was made by this method in 19 of the cases; in one remaining case the diagnosis could not be confirmed since the mother refused surgical intervention.
5. Of the cases investigated seven were agenesia of the extrahepatic biliary tree. Of these, agenesia was total in five cases and only involved the common hepatic duct in two cases, the remainder of the extra-hepatic biliary system being present. The remaining 13 cases were hepatitis.

6. We consider, therefore, that laparoscopic and cholangiographic examination are at present the best way we have of diagnosing early the prolonged jaundice of nursing-infants.

RESUME

1. Nous avons étudié 20 cas d'ictères prolongés du nourrisson dont le diagnostic n'avait pas pu être établi avec certitude.
2. Dans les 20 cas, nous avons réalisé la Laparoscopia et en 6 d'entre eux la Colangiographie Laparoscopique.
3. La Colangiographie réalisée a, de plus, la double valeur de démontrer la perméabilité de l'arbre biliaire et de servir comme traitement dans les cas de bile épaisse, étant donné qu'elle réalise un véritable lavage de

la vésicule et des conduits qui mènent au duodénum.

4. Le diagnostic a été posé par cette méthode dans 10 des cas l'un est resté sans confirmation, la mère s'étant refusée à l'intervention chirurgicale.
5. Des cas soumis à l'enquête, 7 ont été d'Agénésie de l'arbre biliaire extra-hépatique; dans 5 d'entre eux, l'Agénésie était totale et dans deux, c'était seulement de l'hépatite commune, la reste de la voie biliaire restant extra-hépatique tandis que les autres 13 étaient de hépatite.
6. Nous considérons donc que l'examen Laparoscopique et Colangiographique constitue, actuellement, le meilleur moyen de diagnostic précoce dont nous disposons dans l'ictère du nourrisson.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Ahrens, E. H. Sr., Harris, R. C., and Mac Mahon, H. E.: *Pediatrics* 8: 628, 1951.
- 2.—Axenfeld, H., and Brass, K.: *Frankfurt. Ztschr. Path.* 58: 220, 1944.
- 3.—Ashcorrh, C. T., and Reid, H. C.: *Am. J. Path.* 23: 269, 1947.
- 4.—Beams, H. W., and King, R. L.: *Anat. Rec.* 83: 281, 1942.
- 5.—Craig, J. M., and Landing, B. H.: *Form of Hepatitis en Neonatal Period Simulating Biliary Atresia*. A.M.A. *Arch. Path.*, 54: 321, 1952.
- 6.—Dible, J. H., Mc. Michael, J., and Sherlock, S. P. V.: *Lancet* 2: 403, 1943.
- 7.—Ducci, H., in *Ciba Foundation Symposium: Liver Disease*, Philadelphia. The Blakiston Company, 1951, p. 57.
- 8.—Galdó Villegas, A.: *Exploración clínica en pediatría*. 892 p. Granada, Editorial Quesada, 1955. *Peritoneoscopia (laparoscopia)* p. 253 (hígado); p. 292-293 (abdomen).
- 9.—Hsia, D.; Patterson, P.; Allen, F. H.; Diamond, L. K., and Gellis, S. S.: *Pediatrics*: 10: 243, 1952.
- 10.—Hsia, D. V. et al.: *Prolonged Obstructive Jaundice in Infancy*. A.M.A. *J. Dis Child.*, 95: 485, May, 1958.
- 11.—Lucké, B.: *Am. J. Path.* 20: 471, 1944.
- 12.—Lucké, B., and Mallory, T.: *Am. J. Path.* 22: 867, 1946.
- 13.—Ladd, W. E.: *Am. Lurg.* 102: 742, 1935.
- 14.—Llanio, R.: "Cirrosis Hipertrofica Ictericena, Síndrome de Hanot". "Revisión Anátomo-Clinica-Funcional". *Archivos Sociedad Estudios Clínicos de la Habana*, 1950.
- 15.—Llanio, R.: "La laparoscopia: Estudio del método y de sus aplicaciones en el diagnóstico de las enfermedades abdomino-pelvianas". *Medicina Latina*. Enero-Marzo de 1959.
- 16.—Mallory, T. B.: *J.A.M.A.* 134: 655, 1957.
- 17.—Popper, H.: In *Diver Injury*, Transactions of the Seventh Conference, New York, Josiah Macy Jr. Foundation, 1948, p. 66.
- 18.—Popper, H.; Steigmann, F., and Sganto, P. B.: *Am. J. Clin. Path.* 19: 710, 1949.
- 19.—Popper, H. and Franklin, M.: *Arch. Path.* 46: 338, 1948.
- 20.—Pryse-Davies et al.: *Diagnostic Value Of Serum-Transaminase Activity In Hepatic and Gastro-Intestinal Diseases*. *Lancet*, 1: 1249, June, 1958.
- 21.—Roholm, K., and Iversen, P.: *Acta Path et microbiol scandinav* 16: 427, 1939.

- 22.—*Ruddock, J. C.*: Peritoneoscopy. *South Surgeon*, 1939, 8: 112-135. Brief discussion of uses in children. p. 129-130.
- 23.—*Ruddock, J. C.*: Peritoneoscopy: a critical review. *Surg. Clin. N. America*, 1957, Oct. 1249-1260. Examination of infants and children, p. 1257.
- 24.—*Stokes, J., Jr.; Wolman, I. J.; Blanchard, M. C., and Farquhar, J. D.*: *A.M.A. Am. J. Dis. Child.* 82: 213, 1951.
- 25.—*Stokes, J. F., and Miller, A. A.*: *Quart. J. Med.* 16: 211, 1947.
- 26.—*Stokes, J. F.*: Studies on Virus Hepatitis, delivered as Alpha Omega, Alpha lecture. Harvard Medical School, March, 20, 1952.
- 27.—*Starr, Arnold and Frank, Howard*: The present status of peritoneoscopy. *Internat. Abstr. Surg.*, 423-426. Brief mention of use in children, p. 425.
- 28.—*Taft, E. B.*: *Stain Technol.* 26: 205, 1951.
- 29.—*Weisbrod, F. G.; Schiff, L.; Yall, E. A.; Cleveland, F. P., and Berman, J. R.*: *Gastroenterology* 14: 56, 1950.
- 30.—*Welles, S. D. V.*: *Great Ormond Street J.* 1951. No. 1, p. 26.

