

CASOS CLINICOS

Hipertensión cava-inferior por empiema tabicado

Dres. Nicolás Davidenko y Gonzalo Estapé.

Hemos presentado una rara observación de compresión de la vena cava inferior en sus segmentos interhepato-cardíaco y retro-hepático por empiema pleural derecho tabicado; que determinó la existencia de un Síndrome de Budd-Chiari agudo y reversible.

Los procedimientos de estudio efectuado (Rx de tórax, Neumoperitoneo y Rx de Abdomen, Ecografía y T.A.C.). No permitieron establecer el diagnóstico etiológico, sin embargo la T.A.C. mostró la compresión de la vena cava en el sector indicado.

Fue la laparotomía exploradora que determinó la existencia de una hepatomegalia de éstasis basculada hacia la izquierda, así como la existencia de un diafragma convexo. La toracotomía permitió drenar un importante empiema tabicado a presión que ocupaba la mitad inferior de la cavidad pleural. El paciente tuvo buen post-operatorio.

A propósito del caso presentado y como no se encontraron citas bibliográficas al respecto, se analizaron todos los procesos descriptos que afectan a la vena cava inferior en el sector mencionado.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS: Vena cava, inferior / Hipertensión.

SUMMARY: Inferior vena cava hypertension due to an empyema thoracis.

An exceptional observation of inferior vena cava compression due to a collected right pleural empyema that provoked an acute and reversible Budd-Chiari's syndrome is presented.

Clinica Quirúrgica "1" (Director Prof. Dr. Bollívar Delgado). Hospital Pasteur. Fac. de Medicina. Montevideo.

The diagnostic procedures (chest xR, abdominal plain xR, ultrasound and CAT) didn't allow us to establish an ethiological diagnosis, but showed the compression of the inferior vena cava. The exploratory laparotomy showed a congestive hepatomegaly twisted to the left and a convex diaphragm. Toracotomy allowed to drain an important hypertensive collected empyema that occupied the inferior half of the pleural space. The patient had a good evolution. Referred to this case we couldn't find any bibliographic reference. A review of the processes that are able to affect the inferior vena cava between the heart and the liver are analyzed.

RÉSUMÉ: Hypertension cave inferieure par un empyeme cloisonne.

Les auteurs présentent une observation très peu fréquente de compression de la veine cave inférieure dans des segments interhépato cardiaque et retrohépatique par un empyème pleural droit cloisonné. Celui-ci a déterminé l'existence d'un syndrome de Budd Chiari aigu et réversible. Les divers procédés diagnostiques effectués (cliché de thorax, pneumopéritoine et cliché d'abdomen, échographie et tomographie, n'ont pas pu établir le diagnostic étiologique; cependant la tomographie a montré la compression de la veine cave.

La laparotomie exploratoire a déterminé l'existence d'un gros foie de stase déplacé vers le gauche, ainsi que l'existence d'un diaphragme convexe. La thoracotomie a permis le drainage d'un important empyème pleurale. Les suites furent simples. A propos de ce cas et en absence de bibliographie à ce sujet, les auteurs analysent tous les procès décrits avec participation de la veine cave inférieure dans le secteur décrit.

La compresión de la vena cava inferior en su sector inter-hepato-cardíaco y retro-hepático por un empiema pleural derecho tabicado es una situación excepcional de la que no hemos encontrado citas bibliográficas lo que motivan la presentación de dicho caso clínico.

CASUISTICA

A.L. Sexo M. 56 a. H. Pasteur. H.C. 41297. 3/10/83.

E.A. Paciente que consulta por presentar desde hace 15 días dolor en hipocondrio derecho que se irradia a base de hemitórax derecho. No presentó tos ni expectoración. Cursó en apirexia. No ictericia.

A.P. Desde hace un año repercusión general con adelgazamiento de unos 15 kilos y anorexia. Niega disnea. Diabético Tipo II. Alcohólico y fumador intenso. Apendicectomizado.

EXAMEN. Adelgazado. No ictericia, mucosas pálidas bien hidratadas. **Abdomen:** Doloroso a la inspiración en hipocondrio derecho. A la palpación es depresible. Se palpa borde inferior del hígado a unos 8 centímetros por debajo del reborde costal en la línea medio clavicular borde romo, doloroso a la presión. Borde superior se percute en tercer espacio intercostal derecho. Cicatriz de Mac Burney continente. **Cardiovascular:** Punta se palpa en 5° espacio sobre línea de referencia. Ritmo regular con algunas extrasístoles. Ruidos bien golpeados sin elementos sobregregados.

Pleuropulmonar: Percusión a derecha es mate hasta el tercer espacio intercostal. A izquierda percusión normal. Auscultación normal.

Hematocrito 35%, G. Blancos 6100 Glicemia 1,40 g Urea 0,23 g por litro. Cetonemia negativa.

Radiografía de tórax frente y perfil: Muestra elevación importante del hemidiafragma derecho por proceso sub-diafragmático. Campos pulmonares normales. Imagen cardiovascular normal.

Neumoperitoneo y Radiografía de abdomen. Se aprecia gran hepatomegalia con borde inferior romo, el aire penetra en la gotera parieto hepática derecha pero no se logra visualizar hemidiafragma derecho. Hemidiafragma izquierdo es normal bien visible. Bazo de tamaño normal.

Laparoscopia: Hepatomegalia irregular a expensas del lóbulo derecho tumefacción redondeada lisa, vascularizada retro y suprahepática en contacto con el diafragma que desplaza y bascula el hígado hacia abajo, atrás y a la izquierda de tinte congestivo. Resto de la exploración escasa ascitis. El aspecto laparoscópico puede corresponder a la hidatidosis. Llama la atención lo libre que deja al lóbulo derecho y que no lo ha comprometido en su crecimiento sino que *lo ha desplazado*. No se vio límite entre la tumefacción y el hígado.

En suma: proceso supra y retrohepático redondeado, liso probablemente quístico en contacto con el diafragma. Escasa ascitis.

Ecografía abdominal. Proceso expansivo quístico que toma la mitad superior del lóbulo derecho del hígado. Vía biliar intrahepática de calibre normal. Vía biliar accesoria normal no se visualizan cálculos. Colédoco no se visualiza bien por la interposición de gases. Páncreas de aspecto normal.

En suma: Gran proceso quístico de cara superior de hígado probablemente de naturaleza hidática.

Tomografía Computada de abdomen y tórax. Se realizaron cortes de 10 mm de espesor, desde crestas ilíacas a regiones apicales pulmonares, con administración de contraste oral e intravenoso.

Gran cantidad de aire residual que en el decubito ocupa el sector superior abdominal, post-laparoscopia y que desplaza el contenido visceral abdominal hacia pared posterior.

La sec. N° 8 presenta adherencia parietal pósterolateral derecho, de la imagen hepática, que además muestra en secuencias posteriores modificación densitométrica por gran proceso encapsulado a contenido líquido ascendiendo en el tórax.

Se observa zona de contraste en el trayecto de cava inferior con aspecto de compresión de la misma. Quiste hepático.

OPERACION: 18/10/83. **Incisión:** Transversa subcostal derecha. Abierto el peritoneo se constata la existencia de un hígado congestivo color rojo vinoso basculado hacia la izquierda empujado por el hemidiafragma derecho que es convexo. Vías biliares normales. Bazo normal, resto de la exploración abdominal normal. Se continúa la incisión realizándose una toracotomía a través del 8° espacio intercostal. Se drena el contenido de un importante empiema totalmente tabicado en todos sus sectores, sale a presión y el color del líquido es achocolatado. La colección ocupa la mitad inferior de la cavidad pleural derecha. Lavado amplio. Se observa que una vez drenado la colección, el diafragma asciende y el hígado toma su coloración normal. Cierre de las dos incisiones por planos se dejan dos drenajes uno torácico y otro en el espacio interhepato frénico derecho que salen por contraabertura.

Pasa al U.C.P. por depresión respiratoria y deterioro hemodinámico es dado de alta al 4° día en buenas condiciones.

Rx de tórax: Normal. Alta el 6/11/83 con excelente evolución post-operatoria alejada.

Nota: No se pudo lograr cultivo del contenido del empiema.

COMENTARIO

Los procedimientos de diagnóstico realizados fueron interpretados erróneamente como la existencia de un importante ascenso del diafragma derecho. La tomografía computada (T.A.C.) señala la naturaleza quística del proceso y señala la compresión de la vena cava inferior.

Fue la laparotomía exploradora y posterior toracotomía que mostró la existencia de la balsa hacia la izquierda del hígado cuyo color era rojo vinoso de éstasis, así como la presencia de un gran empiema a presión tabicado que ocupaba la base de la cavidad pleural. Al drenarlo el diafragma ascendió tomando su topografía habitual y el hígado adquirió una coloración normal. Estos hechos unidos a los hallazgos de la T.A.C. permitieron llegar al diagnóstico de compresión de la vena cava inferior en su trayecto inter-hepato-

cardíaco y retrohepático, produciendo una hipertensión cava inferior y éstasis hepática importante (hematomegalia de color rojo vinoso) está determinando un importante trastorno hemodinámico de la evacuación del sistema suprahepático del hígado, esta situación fue denominada por uno de nosotros⁽¹⁷⁾ en trabajo anterior *síndrome de Budd-Chiari agudo y reversible* para diferenciarlo de las formas agudas e irreversibles; en dichos casos una vez levantado el obstáculo el hígado permanece con los mismos caracteres y ello es debido a que se ha instalado la *trombosis venosa* o bien existe una *obliteración definitiva* del sistema de salida del hígado.

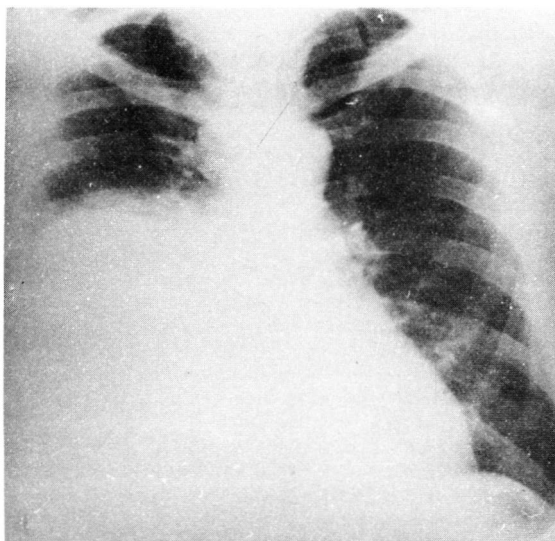


Fig. 1. Radiografía de tórax informada como importante ascenso del hemidiafragma derecho.

DISCUSION

Como no hemos encontrado en la bibliografía casos similares al relatado nos parece oportuno mencionar las lesiones que están descritas a nivel del sector interhepatocárdico y retrohepático de la vena cava inferior.

La compresión u obstrucción del sector interhepatocárdico y retrohepático de la vena cava inferior está dada por múltiples factores etiológicos de muy diferente entidad. Es así que podemos observar:

- 1) *Malformaciones congénitas del sector interhepatocárdico de la vena cava inferior.*

Siguiendo la clasificación propuesta por

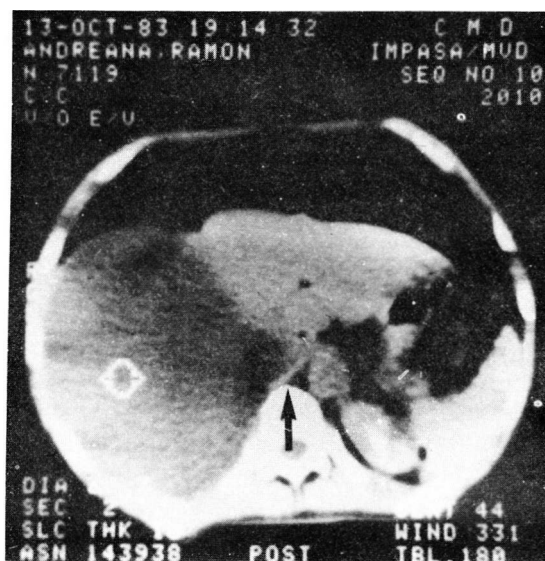


Fig. 2. La tomografía computada mostró la compresión de la vena cava inferior en el sector interhepatocárdico y retrohepático y está señalado por una flecha.

Boutelier y Couinaud⁽¹⁰⁾ tenemos:

a) Agenesia o atresia del segmento retrohepático. La dificultad consiste en distinguir entre una atresia de origen congénito del resultado de una antigua trombosis. La histología diferencia perfectamente dicha situación, ya que en las antiguas trombosis el vaso que tiene el aspecto de un cordón fibroso contiene en su interior gran número de capilares vasculares de repermeabilización, cosa inexistente cuando el origen es congénito. Sin embargo muchas de las antiguas observaciones carecen de histología.

Una observación típica de origen congénito son las de Pleasants⁽⁵¹⁾ donde el sector mencionado está representado por un cordón fibroso sin capilares de repermeabilización, y la de Jonas y Laurance⁽³⁵⁾ que está asociada a un Síndrome de Budd-Chiari ya que dicho cordón fibroso se extendía hasta la desembocadura de las venas suprahepáticas.

b) Hipoplasias del segmento retrohepático. Bretton⁽¹¹⁾ ha puesto en evidencia una anomalía de este género combinando una flebografía cava inferior y una angiografía selectiva por vía alta.

c) Diafragmas y válvulas anormales. La primera observación indiscutible de esta etiología es la de Bennett⁽⁷⁾ que publica un caso de obstrucción de la vena cava inferior en un cuadro de coma hepático.

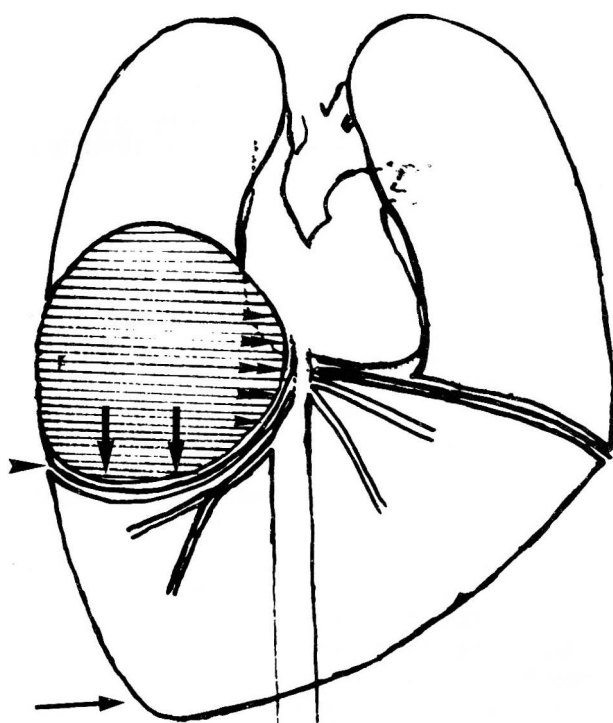


Fig. 3. El dibujo consigna el hallazgo operatorio. Gran empiema tabicado que desciende al diafragma (cabeza de flecha), comprime la vena cava inferior en el sector inter-hepato-cardíaco y retro-hepático (señalado por diversas flechas). La flecha inferior señala la báscula de la hepatomegalia de éstasis hacia la izquierda.

co hematemesis e ictericia. La autopsia muestra la existencia de un diafragma fibroso en la vena cava inferior a la altura del diafragma que mide 4 milímetros de espesor. Posteriormente otras observaciones han sido publicadas^(18, 38, 40, 55). El diafragma puede ser completo como en la observación relatada o incompleto denominándose entonces válvulas anormales o diafragmas incompletos, en todos los casos crean importantes perturbaciones circulatorias pudiéndose complicarse con la existencia de una trombosis venosa por la rémora en la circulación sanguínea.

d) Hipertrofia de la válvula de Eustaquio. Su existencia puede determinar las mismas repercusiones circulatorias que los otros obstáculos altos de la vena cava inferior. Las observaciones más interesantes son las de Rossall y Caldwell⁽⁵⁴⁾ y la de Kibel⁽³⁷⁾. Sin embargo en todos los casos de esta malformación no crea un obstáculo a la circulación de la corriente venosa cava inferior y porta.

e) Desdoblamientos (duplicación) interesa a un segmento más o menos largo de la vena cava inferior a veces con hipoplasia de un canal.

f) Malposiciones. Por ejemplo la existencia de vena cava inferior en situación izquierda y con desembocadura en la vena cava superior o en la pulmonar⁽¹⁰⁾ o bien desembocando en otros vasos; que no es el momento de describir, no crean un obstáculo a la corriente venosa al igual que en la situación anterior, por lo que no tiene objeto extendernos en estas formas; sin embargo en las malposiciones excepcionalmente las venas suprahepáticas pueden desembocar directamente en la aurícula derecha⁽¹⁷⁾.

2) Lesiones extrínsecas que afectan a la vena cava inferior en el sector inter-hepato-cardíaco

El origen de los diversos factores etiológicos que pueden afectar a este segmento son muy numerosos pudiendo determinar ya sea su desplazamiento o bien su compresión y en algunos casos su estrangulación. Estas alteraciones pueden efectuarse a nivel retrohepático (o hepático) o a nivel supra-hepático (por encima del hígado).

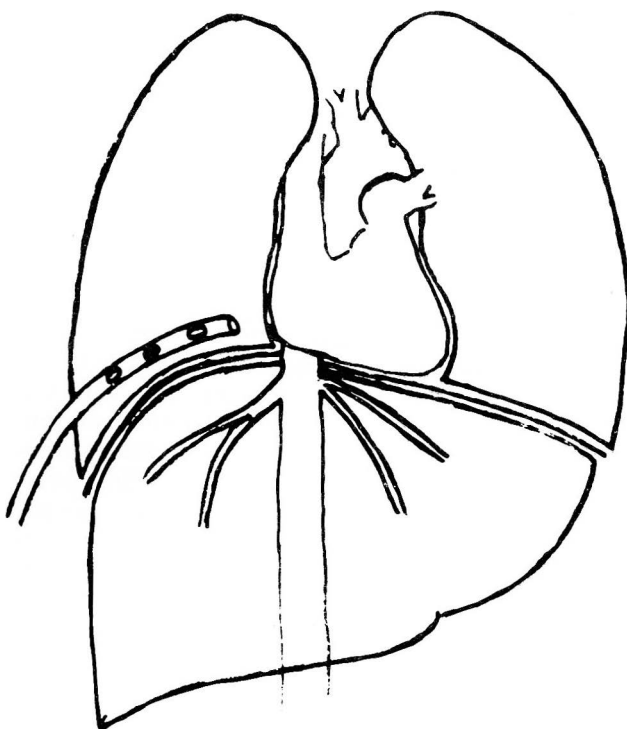


Fig. 4. Luego de operado el enfermo, el diafragma vuelve a su posición normal. El hígado retoma su color habitual y existe una excelente reexpansión pulmonar.

A nivel hepático la compresión puede estar dada por procesos benignos o malignos, de origen hepático o bien ser extra hepáticos que afectan este segmento de la vena cava inferior.

Dentro de los procesos benignos tenemos el Hidropericardio⁽²⁷⁾, Hernia diafragmática⁽²⁹⁾, absceso colangítico roto en la vena cava inferior acompañado de trombosis⁽³⁶⁾, quiste hidático que comprime este sector de la vena y también la aurícula derecha como en el caso descrito por Maquieira⁽⁴³⁾, puede determinar esta topografía con gran frecuencia la concomitancia con un Síndrome de Budd-Chiari como ha descrito uno de nosotros⁽¹⁷⁾. El hematoma hepático post-traumático es otra causa de compresión benigna^(20, 41); aneurisma aórtico⁽⁴⁵⁾, quiste pancreático a evolución superior como en la observación de Bourgeon⁽⁹⁾. La hipertrofia del lóbulo de Spiegel merece una explicación ya que ha sido motivo de un estudio nuestro⁽¹⁷⁾. Cuando se produce por diversos motivos en nuestros casos que fueron cinco y posteriormente tuvimos dos más se debió a la hidatidosis hepática. La obstrucción de todo el sistema suprahepático produce un Síndrome de Budd-Chiari⁽¹⁷⁾. La sobrevida temporaria del hígado está asegurada por la hipertrofia del lóbulo de Spiegel. El desarrollo de las venas suprahepáticas de este lóbulo realiza un estado patológico que Bourgeon⁽⁹⁾ denomina coartación de la vena cava inferior. Incluso esta "hipertrofia pseudo-tumoral" del 4º lóbulo puede comprimir la vena cava inferior retrohepática. Y puede hacer discutir el diagnóstico con un tumor sólido como en la observación de Caroli⁽¹²⁾ confirma el peligro de una tentativa de exéresis de esta masa que representa en realidad la parte más funcional del hígado⁽¹⁷⁾.

Dentro de la obstrucción, compresión o desplazamiento por tumores malignos tenemos diversas etiologías: Tumor de aurícula derecha⁽⁴²⁾, Hepatoma^(4, 48), Carcinoma brónquico⁽³⁾, Tumor suprarrenal derecho, caso personal de uno de nosotros que determinó también un Síndrome de Budd-Chiari⁽¹⁷⁾. Adenopatías lumbosacrales^(22, 45), Tumor renal derecho desplazando a la vena cava inferior hacia la izquierda o viceversa, Tumor renal izquierdo que desplaza la vena hacia la derecha^(22, 45). Los tumores retroperitoneales primitivos⁽²⁴⁾ de esta topografía pueden dar compresión o trombosis cava a este nivel siendo raro ya que se ve en el 3,6% sobre 950 casos recogidos por Gillo⁽²⁶⁾ y estos tumores son sobre todo secundarios. La cavografía muestra de frente todo el eje cava y de perfil el tronco cava donde el desplazamiento hacia adelante indica el asiento y extensión retrocava del tumor; perso-

nalmente hemos visto este desplazamiento anterior en el Quiste Hidático⁽¹⁷⁾ en dos observaciones.

El estrangulamiento del tronco venoso en esta topografía está dado por la Pericarditis constrictiva⁽⁹⁾, Fibrosis retroperitoneal^(13, 19), Perihepatitis⁽⁸⁾. Otra complicación de los abscesos hepáticos tratados por antibioticoterapia es la perihepatitis cicatrizal como en el caso de Bourgeon⁽⁸⁾.

También están descritas las estenosis post-traumáticas de este sector venoso^(9, 22).

3) Lesiones parietales del segmento interhepato-cardíaco de la vena cava inferior.

Están dominadas exclusivamente por la presencia de tumores siendo raro que sean benignos: Leiomioma⁽¹⁾; lo más frecuentemente es que se traten de Leiomiomas^(2, 5, 14, 34), dicha formación tumoral no se localiza sólo en el sector de vena cava antedicha sino que se extiende hasta la desembocadura de las venas suprahepáticas siendo el responsable de la existencia de un síndrome de Budd-Chiari^(5, 22).

Mucho más raro es la existencia de Fibrosarcomas⁽³⁹⁾ o de Sarcomas⁽³⁰⁾, o de cáncer de la aurícula derecha que produzca una trombosis tumoral de dicho sector de la vena cava inferior⁽⁴²⁾. Dichas situaciones anteriormente mencionadas son absolutamente excepcionales; lo mismo que la existencia de una hipertensión reno-vascular por la presencia de un sarcoma⁽³⁰⁾ o de un fibrosarcoma⁽³⁹⁾.

4) Lesiones intrínsecas de la luz de la vena cava inferior en el segmento interhepato-cardíaco.

Las lesiones intrínsecas están dadas por la existencia de trombosis que puede ser venosa o tumoral que a su vez puede dar una obliteración completa o incompleta del sector venoso.

Las trombosis venosas pueden estar dadas por una etiología indudable como son en ciertas enfermedades de la sangre Policitemias⁽¹²⁾, o bien, por anovulatorios⁽⁶⁾, pero en otros casos la etiología es desconocida^(22, 31, 45, 52). Con frecuencia es secundaria a un tumor maligno renal, Hipofisoma^(32, 47).

Se puede observar la existencia de una trombosis organizada por la invasión de tejido conjuntivo, dejando como secuela final un cordón fibroso con capilares de reperfusión en su interior siendo importante el estudio histológico como ya hemos mencionado para diferenciarlo de las hipoplasias de la vena.

La trombosis tumoral es de lejos la más frecuente y es secundaria a un hipernefoma renal unilateral pero excepcionalmente puede ser bilateral⁽⁵⁷⁾. La trombosis tumoral es el resultado del crecimiento exófito del tumor en la luz de la ve-

na renal correspondiente al tumor y se extiende hacia la vena cava inferior en el segmento interhepato-cardíaco pudiendo determinar un Síndrome de Budd-Chiari por oclusión de las venas suprahepáticas^(9, 17, 21). En su crecimiento pueden llegar hasta la aurícula derecha^(46, 49). La trombosis puede extenderse a la totalidad de la vena cava inferior y sus ramas siendo con frecuencia hallazgos de autopsia⁽¹⁷⁾.

Excepcionalmente el contenido de la luz venosa en este sector está ocupada por restos de membranas de un quiste hidático roto en una vena suprahepática como es el caso de Ferreira Berrutti y Arcos Pérez⁽²³⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ABDULLAEVA D.A. — Leiomioma stenkiniz Knei poloi veny. Arkh. Path. (Moskava) 13: 79, 1951.
2. ADEYEMI E.O., SCHEJBAL V. — Leiomyosarcoma of inferior vena cava. A case report with a review of the literature. Postgrad. Med. J. 58: 515, 1982.
3. ARCOS PEREZ M., TOMALINO D., MURAS D. — Síndrome de Chiari. Compresión de vena suprahepática con participación de vena cava inferior tercio superior, por neoplasma bronquico. Torax 2: 89, 1953.
4. ARCOS PEREZ M., GONZALEZ PUIG R. — Compresión de la veine cave inférieure par un hépatome. Phlébographie de la veine cave inférieure. Arch. Mal. Apar. Dig. 43: 445, 1954.
5. BARBIER P., SCOTTO J., JULIEN C., ORCEL L., CAROLI J. — Leiomyosarcome de la veine cave inférieure et syndrome de Budd-Chiari. Rev. Méd. Chir. Mal. Foie 43: 1, 1968.
6. BEAUMONT V., BEAUMONT J.L. — Thromboses vasculaires secondaires a la prise d'oestrogéniques de synthèse. Un mécanisme immunologique. Nouv. Presse. Méd. 10: 503, 1981.
7. BENNETT I.L. — A unique case of obstruction of the inferior vena cava. Bull. Johns Hopkins Hosp. 87: 290, 1950.
8. BOURGEON R., AMOROS F., GUNTZ M., VIDEAU J. — Syndrome de sténose incomplète de la veine cave inférieure dans son segment rétrohépatique et diaphragmatique par périhépatite. Afr. Fr. Chir. 16: 192, 1958.
9. BOURGEON R. — Etude d'ensemble: Thromboses de la veine cave inférieure. Revue Méd. Chir. Foie 35: 341, 1960.
10. VOUTELIER Ph., COUINAUD C. — Les anomalies dites primitives de la veine cave inférieure. J. Chir. (Paris) 92: 199-222, 1962.
11. BRETTON A., GAUDIER B., PONTE C., DUPUIS C., LESCUT J. — Oedème des membres inférieurs, thrombose iliaque et hypoplasie du segment hépatique de la veine cave. Presse Méd. 68: 1544, 1960.
12. CAROLI J., SIGUIER F., LORTAT-JACOB J.L., ETEVE J., SLAMA R. — La veino-occlusion hépatique des polycythémies. Le foie trilobé par développement pseudo-tumoral du lobe caudé. Sem. Hop. 34: 462, 1958.
13. CARTON R.W., WONG R. — Multifocal fibrosclerosis. Manifested by vena caval obstructions and associated with vasculitis. Ann. Int. Méd. 70: 81, 1971.
14. COLIN J.Y., WECHSLER B., KIEFFER E., CHIGOT J.P., GODEAU P. — Léiomyosarcoma de la veine cave inférieure. Sem. Hop. (Paris) 56: 1883, 1980.
15. CORCOS V., VALLA A., CAROLI J., PARAF A., BONNEVILLE B. — Le syndrome d'obstruction supra-hépatique de la veine cave inférieure. Rev. Méd. Chir. Foie 35: 295, 1960.
16. CHEVAT H., VADECASTELE J., MERLEN J. — Sténose de la veine cave inférieure. Lille Méd 5: 86, 1960.
17. DAVIDENKO N. — Síndrome de Budd-Chiari. Tesis. Facultad de Medicina, Montevideo, 1975.
18. DUBOST CH., PIWNICA A., CARPENTIER A., KIEFFER E. — Traitement chirurgical des oblitérations membraneuses du segment terminal des veines caves. Ann. Chir. Thorac. Cardio-vasc. 8: 981, 1969.
19. DUCROT H., GRUFELD J.P., WATCHI J.M. — Les fibroses rétroperitoneales. Presse Méd. 75: — 2661, 1967.
20. EKSTROM G., GABERG S. — Budd-Chiari's syndrome caused by haematoma of the liver. Acta Chir. Scand 112: 106, 1957.
21. FABIANI J.N., ROUX P.M., MARTIN V., BOYER C., BETHOUX J.P., CARPENTIER A. — Traitement chirurgical des cancers du rein envahissant la veine cave: reconstruction de la veine cave inférieure sous circulation extracorporelle. Chirurgie 109: 677, 1983.
22. FASSIN D., WECHSLER B., CABANE J., BLETRY O., KIEFFER E., GODEAU P. — Syndromes caves inférieure. A propos de quarante-cinq cas. Sem. Hop. Paris. 60: 35, 1984.
23. FERREIRA BERRUTTI F., ARCOS PEREZ M., MENDY NORIEGA F., SELINKE H. — Hipertensión portal suprahepática por quiste hidático de hígado. Torax 7: 133, 1958.
24. GIL W., FRASER J. — Budd-Chiari syndrome secondary to retroperitoneal sarcoma. J. R. Coll. Surg. Edimb. 11: 147, 1966.
25. GOLBERG H.S. — Nephrotic syndrome with inferior vena cava stenosis. Arch. Int. Med. 120: 94, 1967.
26. GILLOT C., IMBERT P. — Les thromboses ilio-caves. Paris, Masson, 1980.
27. GREISMAN H., CHESTER R., BROWN M.D., SMETANA H. — Massive hydropericardium with compression and angulation of the inferior vena cava. Am. Heart J. 34: 447, 1947.
28. HERNER G.W., STEINER R.E. — Hepatic venous occlusion associated with intrahepatic narrowing of the inferior vena cava. Br. J. Surg. 56: 245, 1969.
29. HILLEMANT P., GIBRIN S., FAURE C., BRULE G. — Compression de la veine cave inférieure, complication d'une hernie hiatale. Bull. Mem. Soc. Med. Hop. Paris 67: 370, 1951.
30. HIVET M., POILLEUX J., GASTARD J., HERNANDEZ C. — Sarcome de la veine cave inférieure avec hypertension réno-vasculaire. Mém. Acad. Chir. 95: 301, 1969.
31. INFRANZI A. — Considerazioni anatomo-cliniche sulla evoluzione di un caso di trombosi della vena cava inferiore. Minerva Chir. 12: 115, 1957.
32. JACOBSON V.C., GOODPASTURE E.W. — Occlusion of the entire inferior vena cava by hypernephroma with thrombosis of the hepatic vein and its branches. Arch. Int. Med. 22: 86, 1918.
33. JONASSON L., MOBERG A., SODERLUND S., THORNELL G. — Congenital obstruction of the inferior vena cava. Acta Chir. Scand. 131: 509, 1966.
34. JONASSON O., PRITCHARD J., LONG L. — Intraluminal leiomyosarcoma of the inferior vena cava. Cancer (Philad.) 19: 1311, 1966.
35. JONAS E.G., LAWRENCE I.H. — A case of Budd-Chiari syndrome. A clinical pathological study. Br. J. Surg. 41: 628, 1954.
36. KELSEY M.P., COMFORT M.W. — Occlusion of the hepatic veins. Arch. Int. Med. 75: 175, 1945.
37. KIBEL M.A., MARDSEN H.B. — Inferior vena cava and hepatic vein thrombosis. The Chiari syndrome in childhood. Arch. Dis. Child. 157: 225, 1956.
38. KIMURA C., SHIROTANI H., HIROOKA M., TERRADA M.,

- IWASASHI K., MAETANI S. — Membranous obliteration of inferior vena cava in the hepatic portion: review of 6 cases with 3 autopsies. *J. Cardiovasc. Surg.* 4: 87, 1963.
39. KUSS R., PISSON J., GUEDON J., MESNARD J. — Fibrosarcoma de la veine cave inférieure avec hypertension réno-vasculaire. *Mém. Acad. Chir.* 95: 301, 1969.
 40. LAM C.R., GREEN E., GALE H. — Transcardiac membranotomy for obstruction of the hepatic portion of the inferior vena cava. *Circulation (U.S.A.)* 31: 188, 1965.
 41. LITTLE R.D., MONTGOMERY P.O.B. — Case report of stenosis of the vena cava with vena caval and hepatic vein thrombosis related to trauma. *Ann. Int. Med.* 37: 197, 1952.
 42. LOEPER M., LEBRET R., MAUDE A. — Thrombose cancéreuse de la veine cave inférieure et cancer de l'oreillette. *Soc. Méd. Hop. Paris* 44: 123, 1940.
 43. MAQUIEIRA G. — Repercusión vascular en la equinococosis hepática. *Premio Nario*, 1963.
 44. MICHAUD P., SAURIER L., VIARDET H., TERMET H. — Deux cas de compression de la veine cave inférieure rétro et sus hépatique. *Lyon Chir.* 55: 739, 1959.
 45. MICHEL J.R. — Flebographie de la veine cava inférieure. *Enc. Méd. Chir. (Paris) RAD Vol. 1 (3461 A10):* 1, 1981.
 46. NOVICK A.C., COSGROVE D.M. — Surgical approach of renal cell carcinoma extending into the vena cavae and the right atrium. *J. Urol.* 123: 947, 1980.
 47. PARAF A., SERVELLE M., RAUTUREAU J., BENOZIO M. — Les obstructions du segment inter-hépatocardiaque de la veine cave inférieure. *Rev. Méd-Chir. Mal. Foie* 44: 39, 1969.
 48. POINSON R., PAYEN H., MURISASCO A. — Cancer primitif du foie (hépatome) avec thrombose de la veine cave inférieure décéléré radiologiquement. *Bull. Méd. Soc. Hop. Paris* 75: 626, 1959.
 49. POLAYES S.H., TAFT H. — A case of hypernephroma with tumor thrombosis of vena cava and heart. *Am. J. Pathol.* 7: 63, 1931.
 50. POWELL L., MULLANEY M.J. — The Chiari network and the valve of the inferior vena cava. *Br. Heart. J.* 22: 579, 1960.
 51. PLEASANTS J.H. — Obstruction of the inferior vena cava with a report of eighteen cases. *Johns Hopkins Hosp. Rp.* 16: 363, 1911.
 52. RIGDON R.H. — On the relation between thrombophlebitis of the inferior vena cava and occlusion of the hepatic veins (endophlebitis hepatica obliterans). *Bull. Johns Hopkins Hosp.* 53: 162, 1933.
 53. ROGERS M.A., CHESLER S., Du PLESSIS L., JOFFE N., JOUBERT E. — Membranous obstruction of the inferior vena cava. *Br. J. Surg.* 54: 221, 1967.
 54. ROSSALL R.E., CALDWELL R.A. — Obstruction of inferior vena cava by a persistent Eustachian valve in young adult. *J. Clin. Pathol.* 10: 40, 1957.
 55. SEN P.K., KINARES G., M.D. — Congenital membranous obliteration of the inferior vena cava. *J. Cardiovasc. Surg.* 8: 344, 1967.
 56. SMITH L. — A case of congenital stenosis of the inferior vena cava with portal hypertension. *Br. J. Surg.* 52: 913, 1964.
 57. WEBER F.P. — Bilateral hypernephroma with secondary thrombosis of the inferior vena cava and terminal uraemia. *Proc. R. Soc. Med.* 8: 6, 1915.
 58. YAMAMOTO S., YOKOYAMA N., TAKESHIGE A., IWATSUKI E. — Budd-Chiari syndrome with obstruction of the inferior vena cava. *Gastroenterology* 54: 1070, 1968.