

## DERIVACION PERITONEO YUGULAR CON LA VALVULA DE LEVEEN EN LA ASCITIS INTRATABLE DE SEIS PTES.

Víctor M. Ruíz Castro\*

Juan Jaramillo Antillón\*\*

Fernando Ferraro Dobles\*\*\*

### INTRODUCCION

La ascitis que se refractaria a la dieta y al manejo con diuréticos, son generalmente manifestaciones de enfermedad hepática terminal y se asocian casi siempre a un pronóstico muy pobre, sobreviniendo la muerte en un período no mayor de seis meses a un año según Wapnick y Col<sup>1</sup>. La ascitis es en efecto una complicación frecuente de la cirrosis, y que generalmente se puede reducir por medio de reposo absoluto, la restricción de agua y sodio y por diuréticos. Un pequeño porcentaje de esos pacientes, generalmente aquellos cuya ascitis fue masiva desde su inicio<sup>1</sup>, o sufrirán insuficiencia renal, encefalopatía o cualquier otra complicación. Esta ascitis irreductible constituye una molestia funcional importante en razón de su volumen, acompañándose de una desnutrición severa, además del riesgo de infección, hernia umbilical y sobre todo de insuficiencia renal a menudo provocada por una terapia inadecuada de diuréticos. A su vez la ascitis agrava la desnutrición del cirrótico por medio de la dificultad para alimentarse por la distensión abdominal y por la anorexia frecuente a causa de la restricción de sodio. Esta desnutrición a su vez puede favorecer una depresión inmunitaria favoreciendo el riesgo de infección. Innumerables técnicas se han venido efectuando desde 1896 para procurar aliviar esa ascitis intratable. Entre ellas se incluyen la omentopexia<sup>1</sup>, el drenaje de la ascitis a través de la vejiga<sup>2</sup>, fistulas peritoneasubcutaneas, hepatopexia<sup>3</sup>, ileoentropias, drenaje del conducto torácico<sup>4</sup>, y las anastomosis portovacas<sup>(5-7)</sup>. Sin embargo cada una de estas técnicas han sido poco a poco abandonadas por el poco éxito para aliviar la ascitis, junto con la alta morbi-mortalidad que están conllevan. No fue sino en 1974 que Le Veen y col<sup>8</sup>, basadas en un principio semejante al de las válvulas peritoneo-venosas para los hidrocefalos, designaron una válvula para derivar al líquido ascítico de la cavidad peritoneal a la circulación general, con resultados verdaderamente impresionantes. En esta una comunicación preliminar de los primeros seis casos presentados en Costa Rica, de derivación peritoneo yugular con la válvula de Le Veen, en las ascitis rebeldes a toda terapéutica médica.

### MATERIAL Y METODOS

Entre diciembre de 1979 y diciembre de 1980, se

operaron seis pacientes portadores de ascitis a tensión que no habían tenido respuesta favorable con los tratamientos médicos convencionales. Cinco de ellos operados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Dr. R.A. Calderón Guardia y una niña de cuatro años en el Hospital Nacional de Niños. Dr. Carlos Sáenz Herrera. La relación entre hombres y mujeres fue de 5:1 con edades que oscilaron entre cuatro años el menor y 66 años el mayor. Como causas etiopatogénicas de la ascitis se encontró en tres casos una cirrosis, micronodular o alcohólica, un caso de cirrosis macronodular, antes llamada post-necrótica, un carcinoma hepatocelular y una mucoviscidosis en la niña de cuatro años. Todos ellos habían recibido tratamiento a base de dietas restrictivas en agua y sal, reposo en cama y diuréticos tipo tiazídicos y espirinolactona a altas dosis. Desde el punto de vista clínico, todos los pacientes presentaban astenia, adinamia, hiporexia, dificultad respiratoria, edemas de miembros inferiores y por supuesto gran distensión abdominal. El peso, el perímetro abdominal, flujo urinario, PFH, niveles de NU y Creatinina, así como el Sodio urinario, de 24 h. fueron analizados pre y post-operativamente en todos los pacientes. Finalmente se enumeraran las complicaciones que se presentaron y en el caso de los muertos se analizan sus posibles causas.

### TECNICA QUIRURGICA

Se coloca el paciente en decúbito supino y con anestesia local se procede a infiltrar en unos 5 cm. de largo y en forma transversal, a unos cuantos traveses de dedo abajo del borde hepático y a unos cuantos centímetros antes de la línea axilar de anterior. Se incide el músculo, abriéndose este para exponer el peritoneo. Luego se realiza una sutura en bolsa de tabaco sobre el mismo con seda 3 ceros. El tubo recolector perforado se inserta hasta el tallo de la válvula, de manera que ésta quede entre el peritoneo y el musculo y se anula la seda. Por una contrabertura en la fascia se hace el extremo venoso del tubo y se suturan en forma cuidadosa los musculos abdominales sobre la válvula para evitar el escape de líquido ascítico. Luego se hace una pequeña incisión en el borde anterior del musculo esternocleidomastoideo para exponer la vena yugular interna. Se pasa una pinza para biopsia broncoscópica a través de la herida abdominal, previa anestesia local de este trayecto, y se introduce una sutura fuerte de seda desde la herida del cuello al abdomen para halar el extremo venoso del tubo. En este paso debe de tener mucho cuidado de la circulación colateral para evitar un hematoma. La vena se liga en su extremo superior y se introduce el cateter

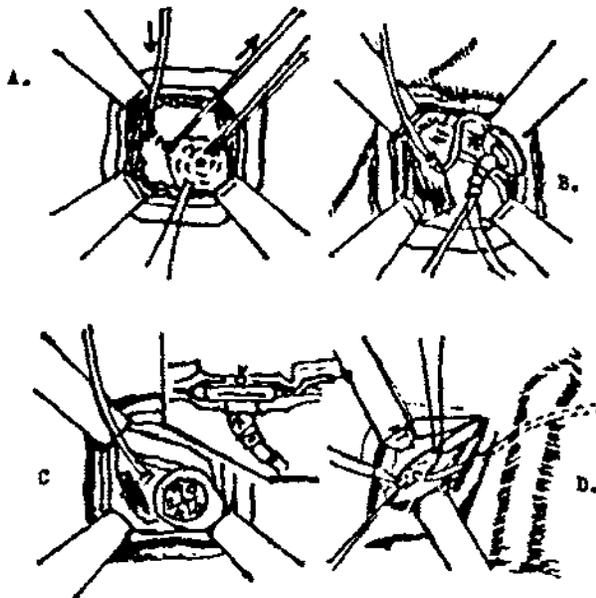
\* De Servicio de Cirugía del Hospital Dr. R.A. Calderón Guardia.

unas tres pulgadas de manera que queda en vena cava superior. Se fija con seda este extremo y se procede a cerrar esta herida, y la abdominal por planos y en forma rigurosa para evitar salida de líquido ascítico.

FIGURA Nº 1



POSICION DEL PACIENTE PARA LA DERIVACION PERITONEOYUGULAR



- A. Creación de un túnel entre la superficie peritoneal y el tejido subcutáneo a través de los grandes músculos del abdomen.
- B. Colocación de la válvula y del catéter peritoneal en el centro de las dos capas peritoneales.
- C. Colocación de la válvula y la fascia muscular.
- D. Introducción del catéter venoso en la vena yugular interna el cual se introduce 5 a 8 cms.

## RESULTADOS

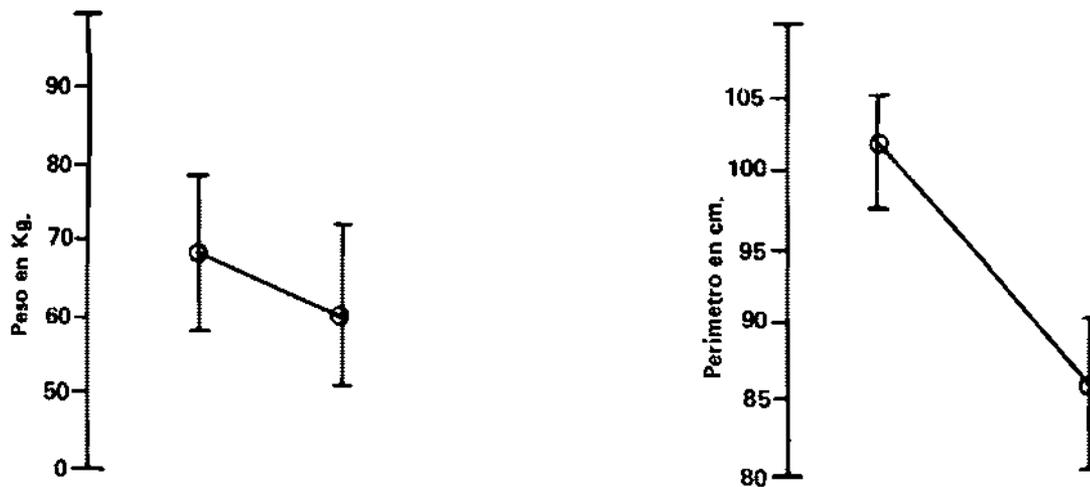
De los seis pacientes operados, cuatro se obtuvo magníficos resultados, incluyendo un paciente portador de Ca. hepatocelular y la niña con mucopolisacaridosis. El paciente que es portador de un Ca. Hepatocelular merece especial atención ya que este fue operado en Octubre de 1977 para probable hepatectomía, pero, cuyos hallazgos trans-operatorios en cuanto a invasión a ambos lóbulos hizo toda excéresis imposible. Al mes post-operatorio se le colocó un cateter, según la técnica de Seldinger, a través de la arteria femoral en la arteria hepática común para inicio de quimioterapia. Tuvo varios internamientos para dicho tratamiento y finalmente ha seguido en control en consulta externa para quimioterapia IV (5 FU- Adriamicina). En noviembre de 1980 reingresa con ascitis a tensión (95 cm.) por lo que se decide colocar Válvula de Le Veen. Los últimos PFH se normalizaron y la hepatomegalia desapareció. Todos los seis pacientes estudiados tuvieron alivio o remisión completa de su ascitis, inclusive los dos pacientes que fallecieron. El estado nutricional mejoró en forma impresionante como se puede evidenciar en el Cuadro # 1 cuyos niveles de proteínas totales y fraccionados aumentaron en todos los casos, así como mejoría en los niveles de creatinina. El verdadero mecanismo de esta mejoría se cree es por una mayor capacidad gástrica al disminuir la tensión intraabdominal, con aumento del apetito y sobre todo por las proteínas del líquido ascítico. También se observaron cambios sustanciales en cuanto al peso y el perímetro abdominal se refiere (Cuadro # 1) con respecto al pre-operatorio y 10 días después de la derivación. Cinco de los seis pacientes tenían sodio igual o menos a 130 meq/l y con la derivación todos mejoraron en forma importante y a la vez tuvieron un descanso franco en los niveles de potasio (Cuadro # 4). La diuresis que no había respondido a la terapia a base de diuréticos en el pre-operatorio, siendo en todos los casos inferiores a 1000 cc. llegó a ser hasta casi 5 litros en el post-operatorio (Cuadro #5). Un paciente falleció a los seis días de hemorragia severa 2a. a ruptura de várices esofágicas y síndrome hepatorenal y el otro a los 15 días de coma hepática.

CUADRO Nº 1

## DERIVACION PERITONEO YUGULAR

PACIENTE Nº	Prot-totales (g/dl)		Albumina (g/dl)		Globulinas (g/dl)		Creatimina (mg/dl)	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	4.9	8.4	2.2	4.4	2.7	4.0	0.65	1.3
2	5.9	7.0	3	4.0	2.8	3.0	0.50	1.0
3	4.8	5.2	2.6	3.0	2.2	2.2	0.9	1.3
4	6.2	8.1	2.6	4.6	3.6	3.5	1.1	1.5
5	5.7	8.0	3.1	3.8	2.6	4.2	1.0	1.5
6	5.1	5.6	3.2	3.3	2.7	2.8	0.7	2.5

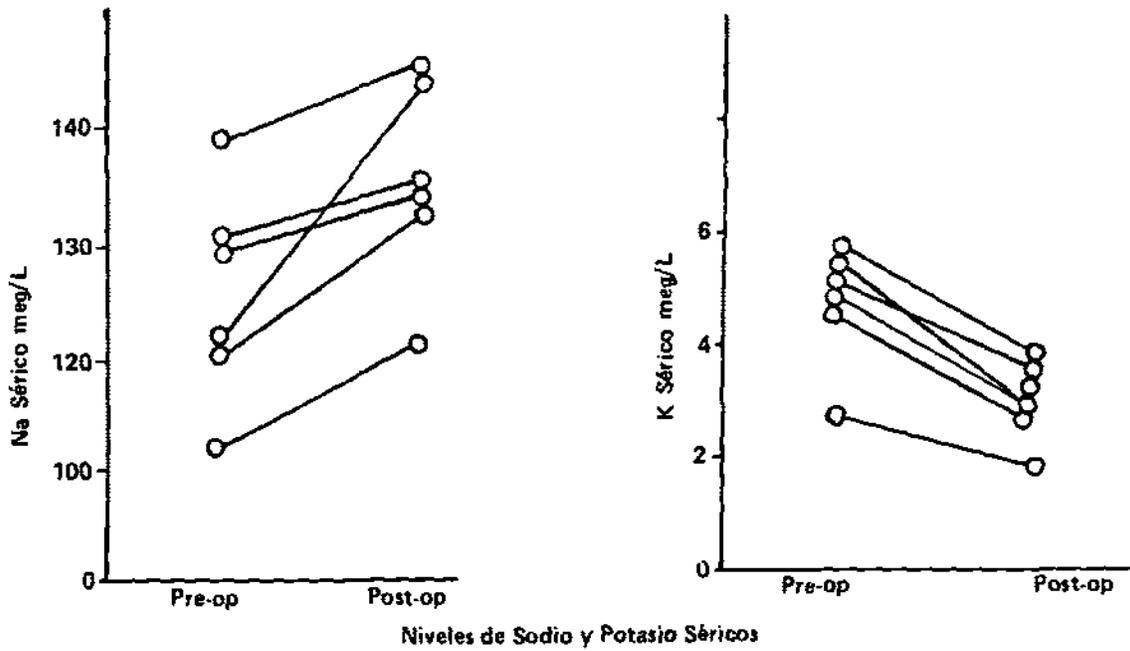
CUADRO No. 2

DERIVACION PERITONEO YUGULAR  
VALVULA DE LE VEEN

Cambios en el peso y el perímetro abdominal en el Pre-op y 10 días Post-op, en los 5 pacientes adultos.

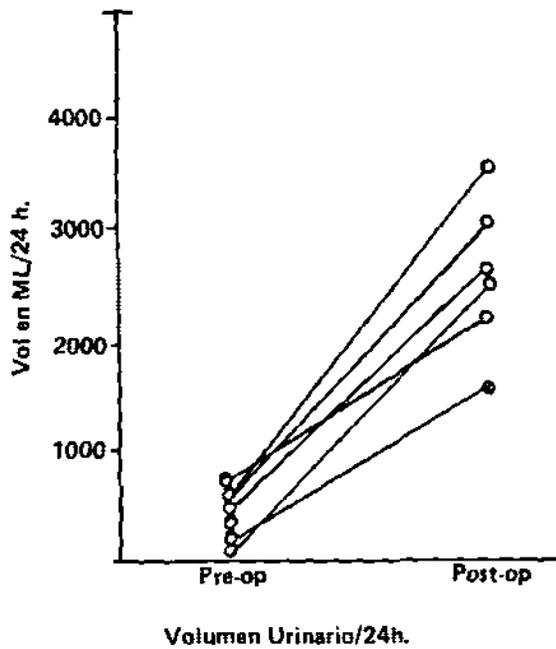
CUADRO No. 3

DERIVACION PERITONEO YUGULAR  
VALVULA LE VEEN



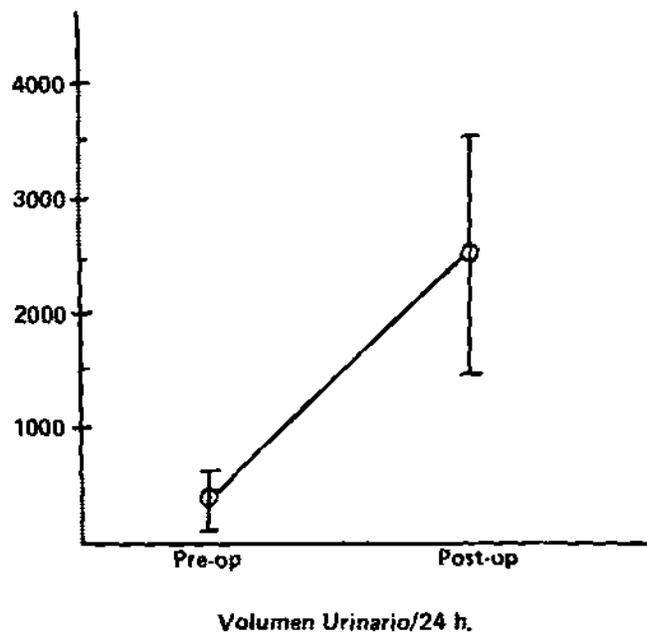
CUADRO No. 4

DERIVACION PERITONEO YUGULAR  
VALVULA LE VEEN



CUADRO No. 5

DERIVACION PERITONEO YUGULAR  
VALVULA DE LE VEEN



## DISCUSION

La insuficiencia renal se presenta por sí sola como una de las causas más comunes de muerte en el paciente cirrótico con ascitis. Esta insuficiencia renal funcional, también llamada síndrome hepatorenal se caracteriza por una retención nitrogenada progresiva, aumento en los niveles de creatinina sérica hiponatremia y oliguria. Además, hay una reabsorción excesiva de sodio, llevando al paciente hacia la muerte por pocos días. La patogénesis de esta insuficiencia renal funcional se ha dicho es por una disminución en el volumen circulante efectivo y en la perfusión periférica junto con una disminución de la filtración glomerular. El paciente cirrótico con ascitis, característicamente excreta orina de alta gravedad específica. La hiponatremia, junto con trastornos hidroelectrolítica, la disminución del flujo urinario y excesiva formación de hormona antidiurética y de aldosterona son datos frecuentemente encontrados en estos pacientes. Al utilizar la válvula de Le Veen y con ello disminuir el volumen del tercer espacio secuestrado en la cavidad peritoneal, se restablece el equilibrio entre los compartimientos hídricos del organismo, y permitiendo así la acción de los diuréticos. Al contrario, bajo sólo tratamiento médico, si la diuresis sobrepasa la capacidad de movilización de la ascitis y los edemas, ésta se hace a expensas del sector plasmático y por lo tanto se agrava la hipovolemia eficaz y el hiperaldosteronismo. Por ello se considera que la válvula de Le Veen es un recurso lógico cuando el tratamiento médico ha fracasado, pues con la derivación hay un aumento en la filtración glomerular y en el flujo plasmático renal, lo cual produce una disminución en la liberación de renina del aparato yuxtglomerular y una consiguiente disminución en la secreción de aldosterona. Las principales complicaciones incluyen fiebre, septicemia, fuga de líquido ascítico, coagulopatía<sup>9-10</sup>; edema pulmonar y ruptura de várices esofágicas. Finalmente se concluye que la válvula de Le Veen es de gran utilidad no sólo en las ascitis del cirrótico sino que también en las ascitis maligna como fue demostrada en el paciente con Ca. hepatocelular, en la ascitis del Síndrome de Budd Chiari, las ascitis post-operatorias, ascitis nefróticas, cardíacas, pancreáticas, nutricionales, etc.

## BIBLIOGRAFIA

1. Crosby, B.C., Coomery, E.A.: Surgical treatment of ascitis. N.Engl. J/Méd. 235:581, 1946.
2. Chalmers, T.C., Eckhardt, R.A. Davidson, C.S.: Evaluation of the peritoneal button operation for ascitis. N. Engl.- J. Med. 243:857, 1950.
3. Cage, A.A.: Hepatopexia for chronic cirrhotic ascitis. Surgery GO: 1129, 1966.
4. Neumann, C.G., Adie, G.C. Hinton, J.W.: The absorption of ascitic fluid by means of ileo- entectomy in patients with advanced cirrhosis Ann. Surg. 1946:700. 1957.
5. Warren, W.D. Faman, J.J., Leite, C.A.: Critical assessment of the rationale of thorasic duct drainage in the treatment of portal hipertension. Surgery 63: 7, 1968.
6. Levy V.G., Taéedore C., Hivet M., Hantefeuille P. Huguet C., Caroli J.: Anastomose posto-cave pour ascite. A. propos de 16 cas. Méd. Chir. dig. 4,95-96- 1975.
7. Welsh. C.S. Welch, H.F. Carter, J.H.: The treatment of ascitis by side to side porto caval. Ann Surg. 150- 426- 1959.
8. Le Veen, H.H., Cristoudies, G., Etal: Peritoneo Venous shunting for ascitis Ann. Surg. 180- 580, 1974.
9. Lerner H.G., Nelson J.C., Corises P., Del Guercio C.R.M.: Disseminated Intravascular coagulation-Complication fo Le Veen peritonovenous Shunts. J.Am- Med. Assoc. 1978, 240, 2064-2066.
10. Philippe L.L., Rodgere J.B.: Procoagulant Activity of ascitis fluid in hepatic cirrhosis: in vivo and in vitro. Surgery, 1979, 86-714721.
11. Greenles H.B., Stanley M.M. et Reinhardt G.F. Intractable ascitis treated writh peritoneo-venous shuts (Le Veen)- Arch Surg., 1981, 116, 518-524.
12. Wapnicks., Grosberg S.J. et Evans M.I. Raudomized prosoective malched pais study comparing peritoneo-venous shurt and conventional therapying in masive ascitis Br.J. Surg. 1979-66-667-670.