

COAGULACION INTRA-SHUNT PERITONEO VENOSO DE LA VEEN, PRIMER REPORTE

2815

* Dr. Gonzalo Puga A.

Antecedentes. Un paciente con ascitis nos induce al diagnóstico del tipo de ascitis, en primer lugar si es ésta el producto de un exudado inflamatorio, infeccioso, tumoral, o si es un trasudado, producto de un bloqueo del flujo venoso en la hipertensión portal, que es capaz de aumentar la presión de filtración capilar sacando el plasma hacia el líquido ascítico, así como por una transferencia en grado variable de proteínas que se encuentra siempre en proporción menor que en el exudado y que procede de la linfa hepática y del trasudado esplácnico. Las patologías más frecuentes que cursan con ascitis son:

1. Cirrosis alcoholica en especial luego.
2. El síndrome de Budd-chiari.
3. Ascitis quillosa.
4. Ascitis nefrogénica.
5. Atresia biliar.
6. Amiloidosis.
7. Ascitis criptogénica.

La cirrosis alcoholica con ascitis en un peque-

ño porcentaje menor del 5 o/o, cursa con ascitis rebelde, llamada así cuando persiste a pesar de un tratamiento médico intensivo para depletar los líquidos durante seis semanas de hospitalización, con una depuración de creatinina sérica mayor de 2.4 ml/100 ml⁰ en el llamado síndrome hepato-renal, con insuficiencia renal funcional.

En sujetos con hernias abdominales grandes, incapacitantes, que tienen antecedentes de encarcelamiento, o con úlceras de la piel sobre las hernias, inflamación del saco con peligro de perforación. Todas estas circunstancias nos dan la indicación para emplear la derivación de Le Veen, tomando en cuenta siempre las **contraindicaciones absolutas**, así:

1. El coma hepático recurrente o persistente, en ausencia de una derivación porto sistémica quirúrgica previa.
2. Peritonitis infecciosa.
3. Cuagulopatía franca o subclínica por consumo

importante, en caso de que existe prolongación de cuatro segundos del tiempo de protrombina, respecto al testigo y concentración de bilirrubina sérica superior a 6 mg./100.

4. Gran derrame pleural con gran presión intratorácica.
5. Várices esofágicas, con antecedente reciente de hemorragia, y si se presentan concomitantemente la ascitis y la hemorragia por várices, se aconseja en primera instancia efectuar el tratamiento del sangrado.
6. Fallo renal, el Shunt invertirá el daño renal en pacientes con necrosis tubular aguda u otros tipos de falla renal primaria. Una concentración baja de sodio en orina, puede ser la indicación de que los túbulos son funcionales y pueden responder al Shunt.

Debemos tener también las siguientes precauciones:

- 1) Várices esofágicas, sin hemorragia reciente, en pacientes cuyas várices han sido tratadas quirúrgicamente, el Shunt puede ser efectivo.
- 2) Ascitis neoplásica. El Shunt ha sido utilizado con éxito en pacientes con ascitis intratable asociada con neoplasias primarias o metastásicas intra abdominales. El uso del Shunt en tales pacientes es posible si los beneficios potenciales superan al posible riesgo de la diseminación generalizada de células neoplásicas, las cuales comúnmente están presentes en el líquido ascítico.
- 3) Lesión grave y activa del hígado con una síntesis deficiente de proteínas de la coagulación.
- 4) Mal cardíaco asociado. Los pacientes cardíacos pueden ser sensibles al aumento del volumen, debido a la recirculación repentina de grandes cantidades de líquido, en estos casos puede estar indicada la eliminación del líquido ascítico al tiempo de la implantación del Shunt.
- 5) Trombocitopenia bien por menor producción, por depresión de la función medular por función del alcohol, insuficiencia de ácido fólico así como por mayor destrucción por hiperesplenismo.

Una vez tomada la decisión de implantar el

shunt de acuerdo a la técnica expresada por su autor LeVeen, valoraremos los resultados hemodinámicos que se operan a corto y largo plazo, y dependiendo del volumen de líquido ascítico, viscosidad, presión hidrostática intra abdominal y la magnitud de la diuresis espontánea o inducida por diuréticos, aumenta el volumen intravascular, el gasto cardíaco y la corriente sanguínea por el riñón, suprime rápido la acción renina-angiotensina-aldosterona disminuyendo sus niveles a pesar de lo cual surge una pequeña diuresis, a veces por incremento de la presión capilar, pulmonar y de la vena hepática, hay peligro de edema pulmonar y Hemorragias por várices, por fortuna estas personas son sensibles a los diuréticos corrientes, en especial a la furosemida, obteniendo en los dos o tres primeros días una diuresis de más o menos 5 litros, hay además grandes pérdidas de potasio más o menos 50 mEq. por litro de orina, que deberá reponerse, y continuar con espironolactona que ayuda a retener el potasio, concomitantemente el peso corporal disminuye, reduce el grosor del perímetro abdominal, los niveles de creatinina plasmática y la urea disminuye significativamente así como el hematocrito, que nunca regresa a la normalidad.

A largo plazo mejora la depuración de creatinina por compensación circulatoria, la nutrición también mejora, así como el apetito, aumenta la musculatura, grasa corporal y la concentración de albúmina sérica. Debemos tomar en cuenta las **Complicaciones** en primer lugar sudeocagulopatía intravascular diseminada o cuagulopatía intravascular diseminada verdadera por consumo excesivo y agotamiento de los elementos o fracciones de coagulación, lo que necesariamente obliga a interrumpir el flujo del líquido ascítico.

Puede aparecer una hemorragia franca de las heridas que deben ser exploradas y hay que considerar siempre la posibilidad de que el trastorno sea una infección intercurrente, para lo cual se realizarán los cultivos adecuados.

Puede observarse a los 10 días que es el tiempo en el que se efectúa la evaluación de esta intervención que exista una deficiencia en el funcionamiento

to de la derivación que puede ser temprana o tardía. La primera podría explicarse:

1. **POR POSICION DEFECTUOSA** de la derivación en la que el tubo venoso en lugar de encontrarse cerca o en la aurícula derecha, está en otra posición que puede detectarse por rayos X para corregirlo o que haya sido.
2. **LA ASCITIS CARDIACA** o presencia de insuficiencia cardíaca o insuficiencia del miocardio que coexiste con ascitis cirrótica. Debe investigarse cardiopatía alcohólica o pericarditis constrictiva y hacer el tratamiento respectivo antes de implantar el Shunt. Se menciona además un caso de cirrosis alcohólica o insuficiencia congestiva crónica en el que el Shunt produjo trombosis de vena cava superior y un paciente con **ASCITIS CARDIACA** tratado insatisfactoriamente con coagulación de válvula (M.N Stanley y H.B. GREEN LEE comunicación inédita).

La ascitis cardíaca o de tipo cirrótico en presencia de insuficiencia cardíaca orgánica persistente por lo regular no se corrige con la derivación de Le Veen.

En nuestro caso motivo de esta comunicación sin que se trate de una ascitis cardíaca como se hace referencia en la anterior comunicación inédita, se apreció la coagulación de la válvula misma, que al ser revisada 6 días después estaba permeable, sin embargo y en vista de que no funcionaba tuvo que ser reemplazada 3 días después, observándose el Shunt con sangre coagulada, luego se estableció el perfecto funcionamiento del nuevo Shunt que descarta plenamente la posibilidad de ascitis cardíaca o cardiopatía concomitante.

Se han reportado también casos en que la insuficiencia renal funcional ha evolucionado a orgánica con necrosis tubular aguda o sin ella o por nefropatía tóxica por antibióticos, gentamicina, amikacina, que impiden que el líquido ascítico movilizándose no se escrete en orina.

La falla tardía aparece en meses por obstrucción de la cánula y /o la válvula intra-abdominal, por proteína precipitada.

METODO

La selección de los pacientes debe realizarse utilizando los diferentes procedimientos diagnósticos que nos confirman el tipo de ascitis y de acuerdo a la evolución, que reuna los requisitos para considerarlo como rebelde solamente con esta valoración y las diversas pruebas de coagulación sanguínea como de función hepática, biometría hemática, sobre todo hematrocito, hemoglobina, química sanguínea, utilizaremos el método quirúrgico de implantación del Shunt que continuamente devuelve el fluido ascítico, al sistema venoso. La operación fue llevada a cabo por el doctor Wellington Sandoval Cirujano Cardiovascular.

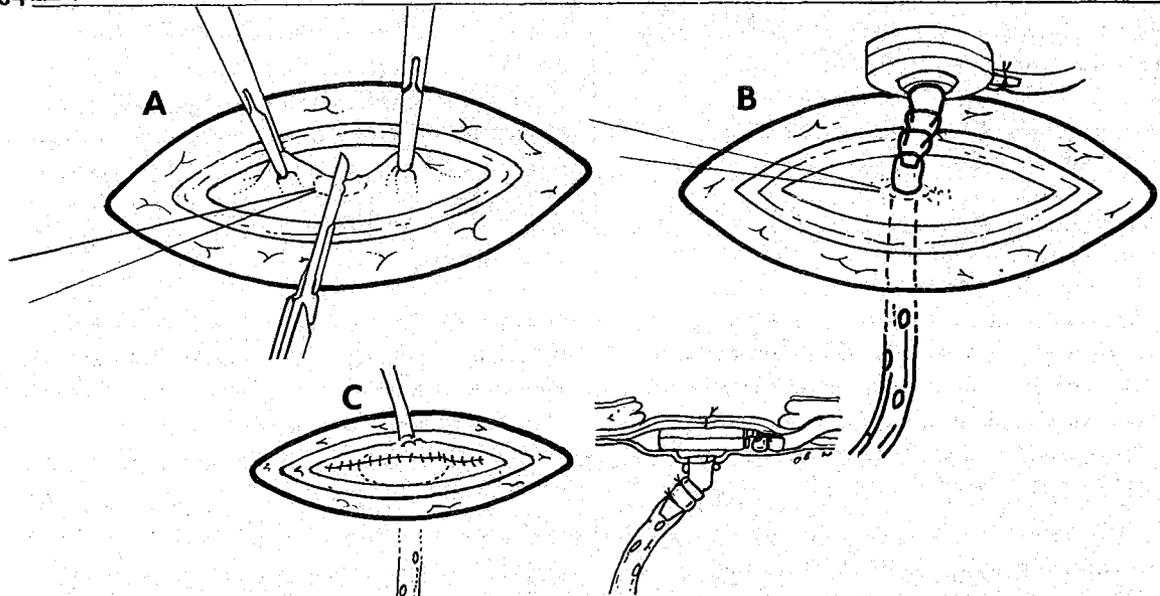
El peritóneo es drenado por medio de una válvula de una sola dirección, a un tubo de caucho de silicón que termina en la vena cava superior. Cuando el diafragma desciende durante la inspiración, la presión del fluido intraperitoneal sube, mientras que en la vena cava superior intratorácica baja. Esto produce una diferencia de presión sobre los 5 cm. de H₂O. La respiración provee la fuerza que abre la válvula e impulsa el fluido a la vena cava superior.

El tubo venoso permanece palpable sólo cuando su interior contiene fluido ascítico. La especialmente diseñada válvula sensitiva a la presión impide totalmente la entrada de la sangre en el tubo venoso.

Una interfase sangre-fluido ascítico se mantiene en la punta del tubo y la coagulación no constituye un problema mayor.

La intervención quirúrgica se hace bajo anestesia local. La válvula de disco se coloca extraperitonealmente debajo de la musculatura abdominal y casi al medio de la línea axilar anterior, mientras el vástago de la válvula y el tubo colector entran en la cavidad peritoneal

Fig. A-B-C.- El tubo venoso se extiende desde la válvula, a través del tejido subcutáneo en la pared del pecho, al cuello donde entre la vena yugular interna, y la punta del tubo queda en la vena cava superior. (Fig. D y E)



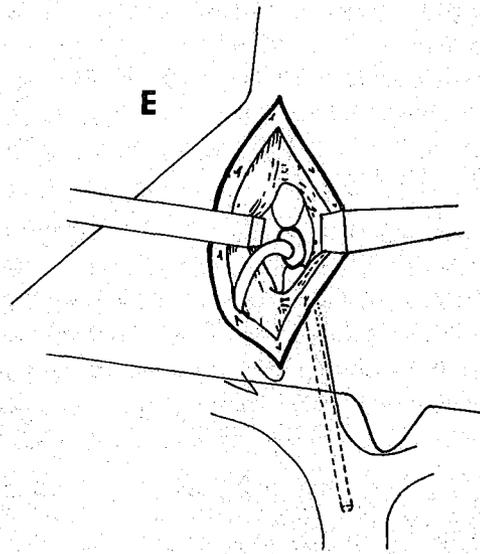
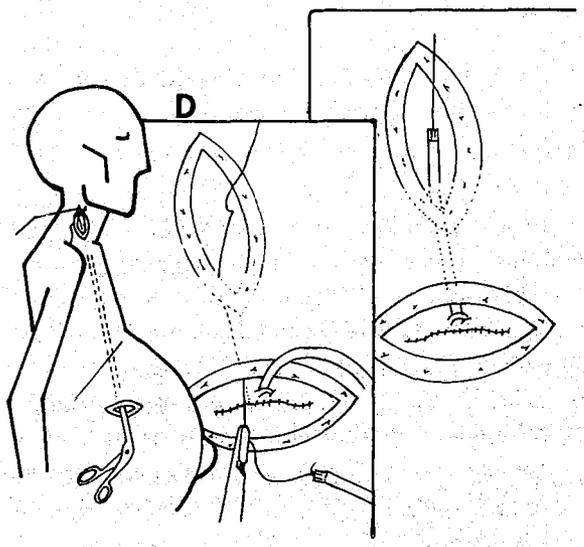
La pérdida del fluido ascítico es minimizada durante la cirugía. El cierre meticuloso de la herida abdominal reducirá el riesgo de fugas que pueden ser responsables de una infección.

Después de la operación, el paciente debe llevar una banda elástica en el abdomen para subir la presión intraperitoneal.

El ejercicio respiratorio empleando inspiración contra una resistencia aumenta el flujo del fluido

ascítico en el sistema venoso. Se administra Furosimida post-operativamente, en dosis adecuadas para mantener la producción de orina al máximo.

Se determina continuamente el hematocrito, ya que la hemodilución ocurre inmediatamente después de la cirugía. Cualquier subida significativa de la presión venosa central, obliga al cierre de la válvula, lo que interrumpe el flujo y protege contra una sobre transfusión.



MATERIAL

La observación y evaluación de numerosos casos de implantación del Shunt de Le Veen, en las diversas fases de la evolución clínica quirúrgica, en el servicio de hepatología del Dr. Fentonn Schaffner, del Hospital Mount Sinai de New York, constituye la valiosa experiencia previa para la selección y utilización de este procedimiento. El caso clínico motivo de esta comunicación fue del Dr. en Medicina N.N, que reingresó al Servicio de Gastroenterología el 2 de Octubre de 1980, de 52 años de edad, sexo masculino, residente en Quito, instrucción superior, Ocupación actual, ninguna.

Antecedentes Familiares: Padre diabético.

Antecedentes Personales: Apendicectomía, fiebre tifoidea hace 10 años, diagnosticado y en tratamiento de diabetes mellitus. Cirrosis alcohólica hace 8 meses, confirmado el diagnóstico por laparoscopia, biopsia e histopatología. Por diversos procedimientos diagnósticos se llegó además a determinar presencia de hernia de hiato diafragmático, várices esofágicas, hipertensión portal grado 11. Luxofractura de hombro derecho, orquitis izquierda y hace 4 meses orquiepididimitis supurativa, por lo que se hospitalizó.

Hábitos: Alcohólico crónico desde hace 15 años, hasta 5 meses sin embargo se tiene conocimiento que en forma reservada persiste con este hábito hasta su ingreso.

Tabaquismo: 10 - 15 unidades diarias.

Enfermedad actual: Refiere que hace un mes luego de ingestión alcohólica, presenta malestar general, adinamia, astenia, anorexia, irritabilidad, pezones y aumento de volúmenes del abdomen, que causa dificultad respiratoria.

Examen Físico: P.A. 110/80. p. 92 x', TB. 36.8°, piel elástica, caliente e ictérica, ligera cianosis labial, pulmones: murmullo vesicular disminuido, rales basales. Abdomen globuloso, distendido, con red venosa colateral, onda ascítica presente que im-

pide la palpación de vísceras abdominales. Extremidades: ligero temblor de manos, ligera cianosis distal y eritema palmar.

Se instauró el tratamiento respectivo: Dietético.— hiposódico, multivitamínico sobre todo liposolubles. Soluciones hipertónicas y sobre todo natriuréticos (furosemida), anticaliuréticos e inhibidores de la aldosterona (Espironalactona), con adecuada corrección de los electrolitos. La respectiva evaluación del tratamiento a partir del quinto día nos llevó a encuadrarlo en ascitis del grupo IV y al día 18 como ascitis rebelde, refractaria al tratamiento convencional.

En lo que al examen físico y datos de laboratorio se refiere, estos fueron seleccionados cuidadosamente para que en el post-operatorio sean consignados y comparados.

RESULTADOS

En el post-operatorio inmediato y de acuerdo al cuadro de control, no se obtuvo una buena respuesta inicial a la implantación, es decir el líquido ascítico no disminuyó, por el contrario tuvo un aumento progresivo como lo demuestra el aumento de peso y el perímetro abdominal, disminuyó la diuresis y la eliminación, en tanto que la urea y creatina plasmática aumentaron ostensiblemente. Debe consignarse además que a las 24 horas; presentó un sangrado difuso; prevista ya su aparición y que fue solucionado con la administración de sangre fresca, plaquetas globulares, vitamina K, fibrinógeno humano; se diagnosticó por tanto coagulación intravascular y se complementó con el ácido epsilonamino caproico (amicar), heparina con lo que cedió el sangrado.

Al quinto día se efectuó una revisión del Shunt y se constató la permeabilidad de las sondas venosas y peritoneal, con soluciones de heparina.

A partir del día 29 de octubre, se constata un buen funcionamiento expresado sobre todo por la

disminución del peso, del perímetro abdominal, de la úrea y creatinina en conjunto, ya que existe una de las determinaciones en que se elevó. Debemos resaltar que la determinación de los diversos parámetros de laboratorio y aún de los datos físicos de control, no pudieron llevarse a cabo por falta de colaboración y aún de oposición brusca del paciente.

El 27 de noviembre egresa del Servicio, conciente y en relativas buenas condiciones, con una buena filtración renal como demuestra la úrea y creatinina, así como el peso y el perímetro abdominal; un buen equilibrio hidro electrolítico, con pruebas funcionales estabilizadas, sin signos de evolutividad necrótica. Evolucionó favorablemente sin que necesite concurrir a nuevos controles, excepto 5 semanas después que concurrió por un punto de venosis que había permanecido sin retirárselo. En este control había mejorado notablemente, en lo que se refiere al estado nutritivo, aumento de la masa muscular, deambulaba con facilidad, y no presentaba ascítis, sin embargo como estos pacientes siguen siendo vulnerables a su vicio alcohólico, y cuando reemprenden puede presentar como sucedió con nuestra paciente, una complicación como sangrado digestivo por ruptura de várices esofágicas y ocurrir lo inaudito, que no haya concurrido inmediatamente a un centro hospitalario que conozca al paciente y que tengan las facilidades para cohibir ese tipo de hemorragias. Ingresó a nuestro servicio en estado de pre-schok, con un estado general malo, con la sonda de SENG TAKEN-BLAKEMORE, administración de vaso presina, se suspendió la hemorragia, la que reapareció en forma masiva cuando desinfló los balones a las 72 horas, con el desenlace fatal.

DISCUSION

La ascitís catalogada como rebelde es indudable que lleva al paciente al coma hepático o a un deterioro de la función renal progresiva a igual que con la terapéutica diurética aparece el síndrome hepatorenal conserva oliguria y que generalmente fallecen a las pocas semanas, por lo que, como en nuestro caso necesariamente se utilizó este procedi-

miento clínico quirúrgico con un éxito relativo ya que se presenta una complicación no comunicada ni prevista como es la coagulación intra-shunt, que desmejoró notablemente el estado general del paciente.

Se han mencionado como complicaciones la coagulopatía intravascular de consumo que si se presentó con hemorragia importante pero superó con tratamiento oportuno, ya especificado, se menciona que se presenta en pacientes con hepatitis activa e icterica o en quienes tienen cuagulopatía previa, insuficiencia hepática severa con infección o sin ella, antecedentes no mencionados en nuestro paciente, se hace referencia también a pacientes mal diagnosticados y que presentaron ascitís cardíaca, lo que no sucedió en nuestro caso; ya que si bien en esta patología el shunt no mejora el cuadro clínico, nosotros al reimplantar el shunt logramos éxito que estaría descartando la ascitís cardíaca. Por otra parte "La casa fabricante del shunt indica que el shunt de una vía reduce las posibilidades de oclusión, la válvula no requiere flujo reverso para cerrarse, al reflujo de sangre y la trombosis subsiguiente del conducto venoso por tanto estan minimizados". Todo esto nos conduce a pensar que así como la cuagulopatía de consumo intravascular en los centros médicos que tienen una gran experiencia con este procedimiento en muchos casos no tiene una adecuada explicación, igual sucedería con la coagulación intra shunt, por lo tanto no aceptada y no previsible, ya que siempre ante esta posibilidad deberían efectuarse un control, con esta orientación y disponer de varios aparatos para cuando como en el caso presente tengamos que reimplantarlo.

Se mencionan además supervivencias hasta de 3 años con este procedimiento y un alto porcentaje supera las 12 semanas sin embargo en nuestro paciente no pudimos disfrutar del éxito con una moderada supervivencia atribuida a la falta de colaboración en observar la medicación; desde que egresó, no concurrió a los controles y es posible que reinició su hábito alcohólico, cigarrillo que aún con energía el segundo, en el hospital no pudo ser controlado.

Finalmente la poca estimación de la vida que tienen ciertas personas y familiares, la falta de consideración al grupo que labora en tal o cual especialidad médica, junto con nuestra deficiente cultura, hace que no soliciten la ayuda oportuna ante un cuadro emergente como sangrado por ruptura de várices y se pierde la vida como se lo hacía hace muchos años en que la medicina era casi empírica.

RESUMEN

La medicina progresa a un ritmo intensamente acelerado, los conocimientos nos llegan apresurados y son las especialidades las que están obligadas a aceptar y aplicar en sus diversos campos estos progresos. Es de una gran utilidad la implantación del shunt de Le Veen sobre todo en la ascitis refractaria a todo tratamiento médico-quirúrgico. Las complicaciones de edema pulmonar, hemorragia gastrointestinal por hipertensión portal, la coagulopatía intravascular para consumo o la coagulación intra shunt, pueden evitarse y solucionarse si se piensa en estas posibilidades. Lo importante es la selección cuidadosa, oportuna e inteligente, el cuidado postoperatorio intensivo, con pleno conocimiento de las posibles complicaciones con un deseo siempre de superación al servicio de quienes si aún no lo quieren se debe concederles los beneficios de la prolongación de la vida, que en lo posible sea de buena calidad y digna de ser disfrutada.

BIBLIOGRAFIA

1. *Becton Dickinson and Company — The Le Veen Peritoneo — Venous Shunt.— Congreso Mundial de Gastroenterología Madrid España 1978.*
2. *Le Veen H.H.M.D. — Wapnick MD. Grosberg M. D Further Experience With Peritoneo Venous Shunt For Ascitis Reimpreso : Annal of Surgery vol No. 5 November 1976 Copy right (c) 1976 By J.B. Lippincott Company Printed in U.S.A.*
3. *Le Veen II — Cristovdias — Moon Luft etc. —*

Annals of Surge C.J.B. Lippincott Co. Ref. — October 1974 — Vol No. 4, Printed in U.S.A.

4. *Le Veen H.H. and Wapnick,— Operative Details of Continuous Peritoneo Venous Shunt for Ascitis — Bulletin de la Societe Internationale de Chirugle No. 6 1975.*
5. *Le Veen H.H. Surgical Rounds — Resident an Staff Physiclan — February 1978.*
6. *Summerskill. — Schiff L. — Enfermedades del hígado — 15 Ascitis — Salvad Vol. No 1 Pág. 469 — 1980.*
7. *Stanley M.M. Tratamiento de la ascitis rebelde en sujetos con cirrosis alcohólica por medio de derivación peritoneo venosa (Le Veen) Clínicas Médicas de Norte América — Interamericana — Vol No. 31 — 1979 — Pág. 521.*
8. *Wapnicks S. Grosberg — Kinney — Le Veen Continuos Peritoneal — Jugular Shunt Improvement of Real Function in Ascitis Tatlens — Jama — jan 10 — 1977 — Vol. No 237 No. 2.*

* Médico Gastroenterólogo del Hospital General de la FF. AA. Profesor Principal de la Facultad de Medicina de la Universidad Central.
