
LA ILEOENTECTROPIA COMO TRATAMIENTO DE LA ASCITIS REBELDE. Estudio Experimental

Dr. Víctor M. Rodríguez Sosa, Dr. David Lecusay Cortinas, Dr. Pedro Rodríguez Sotelo, Dra. Galina G. Rozhkova.

CENTRO DE CIRUGIA EXPERIMENTAL. INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MEDICAS DE LA HABANA-CUBA

INTRODUCCION

Desde que los modernos avances en las ciencias médicas comenzaron a librar al mundo de muchas de las grandes enfermedades infecciosas responsables de un gran número de muertes, otras patologías de curso más crónico han asumido mayor importancia como problemas médico-terapéuticos, sociales y económicas. El síndrome ascítico, consecutiva a diferentes entidades nosológicas, constituye uno de ellos.

La ascitis se ha definido como la acumulación de líquido dentro de la cavidad peritoneal y en íntimo contacto con sus dos hojas, visceral y parietal.

La ascitis empeora el pronóstico de cualquier enfermedad ya que presenta complicaciones que son consecuencia directa del incremento de la presión intraabdominal que por tanto están en relación con la cantidad y velocidad del líquido que se acumula.

El manejo de la ascitis debido a enfermedades hepáticas o malignas es mucho más fácil después de la introducción de los diuréticos potentes así como de otros métodos médicos como las radiaciones quimioterapia intracavitaria, uso del interferón, etc. Sin embargo, existen pacientes en los cuales a pesar de un estricto cuidado hospitalario no responden a la terapéutica médica. Desde hace más de 2000 años, se empleaba la paracentesis como procedimiento quirúrgico de la ascitis sin que variara el mismo.

No hasta el año 1896 que comienzan a desarrollarse diferentes procedimientos quirúrgicos, tales como la omentopexia, el drenaje, vesicocelónico, la evención de un segmento de intestino delgado, hasta las más modernas, como los shunt peritoneovenoso de Le Veen y Denver. Todavía no se ha alcanzado común acuerdo en cuanto al tratamiento y en particular al quirúrgico, de la ascitis.

La posibilidad de producir en el Laboratorio modelos experimentales de una enfermedad o síndrome en específico, permite su estudio más racional mediante el análisis del mecanismo etiopatogénico; atendiendo a esto, se ha creado la producción de ascitis experimental en ratas y perros.

En el presente trabajo reportamos nuestra experiencia en el perro con el uso de la técnica propuesta por Charles G. Newmann, denominado ileoentectopía. Esta intervención no ha sido usada ampliamente y la experiencia reportada mundialmente es mínima por lo que hemos querido comprobar su utilidad como tratamiento quirúrgico en la ascitis refractoria.

Objetivos Generales:

- 1) Provocar ascitis experimental en el perro mediante la estenosis parcial de la vena cava posterior.

2) Utilizar la técnica de la ileocentropía como tratamiento de la ascitis rebelde.

Objetivos específicos:

1) Comprobar experimentalmente que la ileocentropía es capaz de revertir, total o parcialmente la ascitis en el perro.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron un total de 15 perros mestizos de ambos sexos con un peso entre 7 y 15 kg., los cuales se anestesiaron con Pentobarbital sódico a la dosis de 25 mg/kg de peso, por vía endovenosa.

A todos los casos se les realizó toma de muestras sanguíneas para la determinación de proteínas plasmáticas, medición del perímetro abdominal tomando como punto de referencia la cicatriz umbilical, e identificación mediante la colocación de una presilla numerada en la oreja.

Colocado el animal en posición recumbente lateral derecha, previa intubación y acoplamiento al equipo de ventilación mecánica con una frecuencia de 10 insuflaciones por minuto, se aseptiza el área operatoria con yodo al 3% colocándose paños de campo. Se realiza a continuación una toracotomía derecha en el séptimo espacio intercostal. Una vez en cavidad torácica se identifica la vena cava inferior, disecándose y montándose con seda No. 0, el nervio frénico derecho separándolo del vaso. A continuación se procede a medir el calibre de la vena con el clamp vascular del equipo de sutura mecánica soviético, a fin de colocar un anillo de teflón o poliamida a una distancia equidistante entre el corazón y el diafragma cuyo diámetro interno correspondiera con la mitad del encontrado en la vena provocando la estenosis del vaso en un 50%. Estos anillos tenían una longitud de 1 1/2 cm. y sus diámetros internos, oscilaron de 4 a 6mm. a los cuales se les realizó un corte longitudinal que permitiera abrirse y cerrarse así como una ranura en su centro para poder colocar una ligadura de seda No. 0 que evitara la apertura del aropor la presión venosa que se pudiera ejercer sobre éste.

Una vez terminada la intervención se realizó una pequeña incisión en el espacio intercostal posterior a la herida, por la que se hace pasar un tubo de polietileno de venoclisis y su otro extremo se deja caer dentro de un recipiente que contiene agua con el objetivo de restaurar la presión negativa intratorácica. Este método es el denominado drenaje en sello de agua.

Al concluir esta operación, se administran 1'200.000 Vts. de Penicilina Benzatínica por vía intramuscular y se le retira el tubo endotraqueal, una vez comprobada la recuperación del animal.

Los casos fueron evolucionados cada dos días tomándose como datos, el estado general del animal, el diámetro del abdomen, la percusión abdominal y visualización en esta área de circulación colateral. Cuando la circunferencia abdominal sobrepasaba en 10 cms. el perímetro inicial, se consideró ascítico al animal; esto ocurrió aproximadamente a las 2 semanas de producida la estenosis parcial.

Después de obtener ascitis en los perros, estos se sometieron a la técnica de la ileoentectomía para lo cual se procedió de la siguiente manera: se anestesiaron los animales con Pentobarbital sódico, tomando como base de cálculo el peso inicial, con el objetivo de no administrar una sobredosis anestésica. Se procedió a rasurar el abdomen midiendo previamente el perímetro. Se tomó una muestra de sangre para la determinación de proteínas plasmáticas y se aseptizó el abdomen con yodo al 3% a fin de realizar una laporacentesis en el cuadrante inferior derecho.

Se tomaron 5 ml. de líquido ascítico para determinar proteínas y 1000 ml. se colectaron en frascos estériles al vacío. El resto se midió para conocer la cantidad de fluido acumulado en el abdomen.

Una vez vaciada la cavidad abdominal se trasladó el animal al salón y se colocó en posición recumbente dorsal. Se disecciona la vena safena externa de la pata posterior introduciendo un catéter No. 8 a través del cual se infunden los 1000 ml. de líquido ascítico recolectados a 60 gotas por minuto.

A continuación se realiza una incisión suprainfraumbilical con electrobisturí abriendo por planos hasta la cavidad celómica.

A continuación se localizó el asa intestinal ileal terminal y se escoge un segmento de 10 cms. de longitud a 25 cms. de distancia de la válvula ileocecal, seccionando la misma previa colocación de los ciamps intestinales separándola con su pedículo vascular para permitir la anastomosis término-terminal de los cabos ileales que se realizó en una aguja atrumática. Se cerró la brecha mesentérica a puntos continuos con Mersilene 3-0.

El asa intestinal aislada se abre ahora a todo lo largo de su borde anti-mesentérico bisturí eléctrico y se introdujo en solución de Hibitane acuoso al 2% durante 5 minutos para asepticarla al máximo. Posteriormente se sutura a puntos discontinuos, el asa evertida al parietocólico derecho utilizando Mersilene 3-0, completándose la operación con una omentectomía, para así evitar que el omento cubra el asa e inhiba la función de reabsorción de líquido. Por último se revisa la hemostasia en los bordes de la herida y se cierra por planos con cromado 2-0 el peritoneo y con seda 2-0 la aponeurosis y a la piel, administrándose 1'200.000 vds. de penicilina Benzatínica intramuscular.

Los datos de la evolución fueron recogidos en una planilla confeccionada al efecto donde se anotó el número de oleapilla, sexo, peso, diámetro del abdomen, fecha de cada intervención, cifras de proteínas en plasma y líquido ascítico, así como cualquier otro dato de interés para el procesamiento estadístico todos los animales fueron mantenidos en el vivario con alimentación habitual y agua "ad libitum".

Fueron sacrificados cuatro perros tomándose muestra del ileon overtido suturado al peritoneo para estudios anatomopatológicos al microscopio de luz.

RESULTADOS Y DISCUSION

De los 15 perros utilizados en este estudio; se logró obtener ascitis mediante la estenosis parcial del 50% de la vena cava inferior en 11 animales. El resto de los animales fallecieron por distintas causas (Cuadro No. 1).

Una de las causas de defunción fue la no recuperación anestésica en el postoperatorio inmediato en un caso y a un perro no se le diagnosticó un empiema, falleciendo a los 8 días, comprobándose el mismo en la necropsia. En dos casos se desconoce la causa de muerte por haber fallecido los animales en días no laborables y no haber podido realizar el examen post-mortem.

CUADRO No. 1**CAUSAS DE MUERTE**

ETIOLOGIA	No. DE PERROS
Anestesia	1
Empiema	1
Desconocida	2
Total	4F

Debemos señalar que en la literatura revisada no se reportan complicaciones ni causas de muerte con el uso de esta técnica.

Existen otros métodos quirúrgicos para producir ascitis experimental en el perro como la ligadura directa de las venas hepáticas y por estenosis de la vena porta pero son muchos más complejas que la técnica utilizada por nosotros también mediante la ligadura de los conductos biliares extrahepáticos se obtiene ascitis en un período de 6 a 12 semanas, sin embargo con el método de la estenosis parcial de la vena cava inferior nosotros provocamos la ascitis mucho más temprano, con un promedio de aparición de 12 días evidenciándose con la percusión del

abdomen (Maniobra de tarral positiva), la circulación colateral y el aumento del perímetro abdominal.

En la segunda semana del postoperatorio, los perros alcanzaron 62 cms. de promedio de circunferencia abdominal, elevándose en 19 cms. la cifra inicial de 43 cms. parámetros que no han sido reflejados en experiencias anteriores.

Con la utilización de la técnica de Neumann, obtuvimos resultados satisfactorios en el tratamiento de la ascitis en el 100% de los casos. El perímetro abdominal se redujo en 15,9 cms. después de operados y con un seguimiento de hasta 5 meses (cuadro No. 2). El estado general fue bueno con recuperación paulatina de las proteínas plasmáticas (Cuadro No. 3) y del líquido ascítico (Cuadro No. 4)

CUADRO No. 2

COMPORTAMIENTO DEL PERIMETRO ABDOMINAL

PROMEDIO EN CENTIMETROS

PRE-OPERATORIO	43
CON ASCITIS	62
POST-ILEOENTECTROPIA	46,1

CUADRO No. 3

COMPORTAMIENTO DE LAS PROTEINAS PLASMATICAS*

No. CASOS	PREOPERATORIO	CON ASCITIS	POST-INFUSION	
			LIQUIDO ASCITICO (transoperatorio)	POST-ILEOENTECTROPIA 1RA. SEMANA 2DA. SEMANA
1	7,58	5,43	5,84	6,31 7,20
2	6,32	4,38	4,59	6,01 6,15
3	6,09	5,00	5,46	5,93 6,01
4	6,76	5,54	5,98	6,35 6,50
5	7,22	6,19	6,54	6,98 7,09
6	6,68	4,56	4,99	5,47 6,26
7	7,80	6,43	6,83	6,99 7,22
8	6,85	4,96	5,28	5,95 6,70
9	7,48	5,39	5,73	6,10 7,28
10	7,66	5,57	6,00	6,47 7,20
11	6,79	4,59	4,92	5,39 6,58
PROMEDIO	7,02	5,27	5,65	6,17 6,92

* gramos/100 ml.

CUADRO No. 4

COMPORTAMIENTO DE LAS PROTEINAS DEL LIQUIDO ASCITICO *

No. CASOS	CON ASCITIS	POST-ILEOECTROPIA
1	3,85	0,95
2	2,15	1,25
3	2,09	1,05
4	4,01	0,23
5	3,63	1,25
6	1,89	1,64
7	2,79	1,78
8	2,91	1,30
9	1,43	0,89
10	3,54	1,20
11	2,07	0,84
PROMEDIO	2,76	1,12

* GRAMOS/100 ML.

Brusgaard realizó este proceder en tres pacientes y recomendó su uso por los resultados satisfactorios que obtuvo. John H. Lacy y otros, en una revisión sobre el manejo de la ascitis maligna, citan un estudio en 4 pacientes donde no hubo complicaciones y la técnica fue buena como tratamiento paliativo Madden la cita como una forma de tratar la ascitis rebelde en donde la casuística es escasa no habiéndose comprobado su utilidad en la clínica.

En este estudio se muestra que la ileoentectomía constituye una técnica asociada a buenos resultados, donde la absorción de líquido ascítico y proteínas fue comprobada.

En los estudios revisados donde se utilizó la técnica de la ileoentectomía, como dijimos no se reportaron complicaciones para esta técnica, aunque a nuestro juicio éstas se concentrarían a las de cualquier proceder, añadiendo la deshicencia de sutura del asa aislada al peritoneo parietal y la deshicencia de la sutura ileo ileal. Como contradicciones estarían el criterio clínico y humoral de un mal estado general del paciente, bridas intrabdominales y en caso de la ascitis maligna y la carcinosis peritoneal.

En los pocos casos reportados y en los estudios realizados por nosotros no se han hallado complicaciones sépticas, no deshicencia de sutura, en cambio con los shunt peritoneovenoso se han presentado múltiples complicaciones.

Nuestros resultados experimentales coinciden con el estudio que realiza Newman en 1956, antes de utilizar este proceder en la Clínica un año más tarde.

Los estudios anatomopatológicos al microscopio de luz de las muestras de asas overtidas suturadas al peritoneo, arrojaron lo siguiente:

Los segmentos de intestino presentaban a nivel de la mucosa, ligera elongación de las vellosidades con linfagectasia marcada y presencia de escaso infiltrado linfoide de la lámina propia.¹ A nivel de la pared muscular, se observó dilatación de los vasos linfáticos y adelgazamiento de la capa muscular externa con escasa reacción inflamatoria perivascular.

CONCLUSIONES

1) Con el uso de la técnica de estenosar al 50% la vena cava inferior con el uso de anillos de materiales biocompatibles, se obtiene uniformidad en el modo de producir ascitis experimental en el perro y se acorta el tiempo para su obtención, cuando se compara con otros métodos.

2) El empleo de la técnica de la ileoentectopía propuesta por Newmann, resultó ser satisfactoria en el 100% de nuestros casos.

3) El uso de la autoinfusión de líquido ascítico en el transoperatorio es útil para mantener el volumen sanguíneo y mejorar el estado general del animal al elevarse las proteínas plasmáticas.