



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

HOSPITAL REGIONAL PUEBLA ISSSTE

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

DETERMINAR BENEFICIOS DEL USO DE PARACENTESIS CON COLOCACION DE CATETER VENOSO CENTRAL EN EL MANEJO PALIATIVO DE LA ASCITIS REFRACTARIA.

PRESENTA:

Dr. Aguilar Ramírez José Roberto
Residente Cirugía General

Asesores de Tesis:

Dr. Vargas Solís Facundo
Dra. Córdova González Irais

Febrero 2016

TABLA DE CONTENIDO

Agradecimientos	
Introducción	
Marco Teórico	
<i>Definicion</i>	
<i>Anatomia y fisiologia membrana peritoneal</i>	
<i>Fisiopatologia</i>	
<i>Marcadores tumorales</i>	
<i>Tratamiento actuales</i>	
<i>Dispositivos intrabdominales</i>	
<i>Evaluacion de la calidad de vida de paciente oncológico</i>	
Justificación	
Planteamiento del Problema	
Objetivo General	
Objetivo Específico	
Metodología	
<i>Diseño Metodológico</i>	
<i>Población de Estudio</i>	
<i>Criterios de Inclusión</i>	
<i>Criterios de Exclusión</i>	
<i>Muestra y Muestreo</i>	
<i>Área de Estudio</i>	
<i>Fuente de Datos</i>	
<i>Variables</i>	
<i>Análisis de Datos</i>	
Resultados	
Conclusiones	
Bibliografía	

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

La membrana peritoneal es una membrana serosa cuya área es similar a la superficie corporal, entre 1 a 2 metros cuadrados y tiene irrigación propia. 80% del peritoneo es peritoneo visceral, su circulación proviene de las arterias mesentéricas y su flujo de salida se dirige principalmente hacia la vena porta; la menor parte es peritoneo parietal, cuya irrigación proviene en su mayor parte por arterias y venas de la pared abdominal.

La paracentesis es un procedimiento valioso tanto como diagnóstico y terapéutico en la manejo de la ascitis con el inconveniente de que se solo se puede evacuar liquido por cada punción y el riesgo de lesión a órganos intrabdominales tanto por la adherencias derivadas de la carcinomatosis, cirugías previas, fistulas o iatrogénica.

Se ha descrito el uso de dispositivos para uso de paracentesis y técnicas de colocación con USG y colocación de catéteres y punción mediante técnica percutánea con mejoría de la sintomatología y de la calidad de vida del paciente oncológico.

MARCO TEÓRICO

DEFINICION

La ascitis es la acumulación del líquido en la cavidad peritoneal que puede ser maligno (carcinomatosis peritoneal) o no maligno (cirrosis hepática), aunque las condiciones no malignas son las más comunes (80 a 90%) la ascitis secundaria a carcinomatosis o falla hepática secundaria a enfermedad metastásica no es poco común. La ascitis ocurre en el 6 % de las lo pacientes con cáncer, siendo un factor de mal pronóstico. Los tumores con mayor predisposición son el ovárico (50%), de origen desconocido, gastrointestinal (estomago, colon y páncreas).

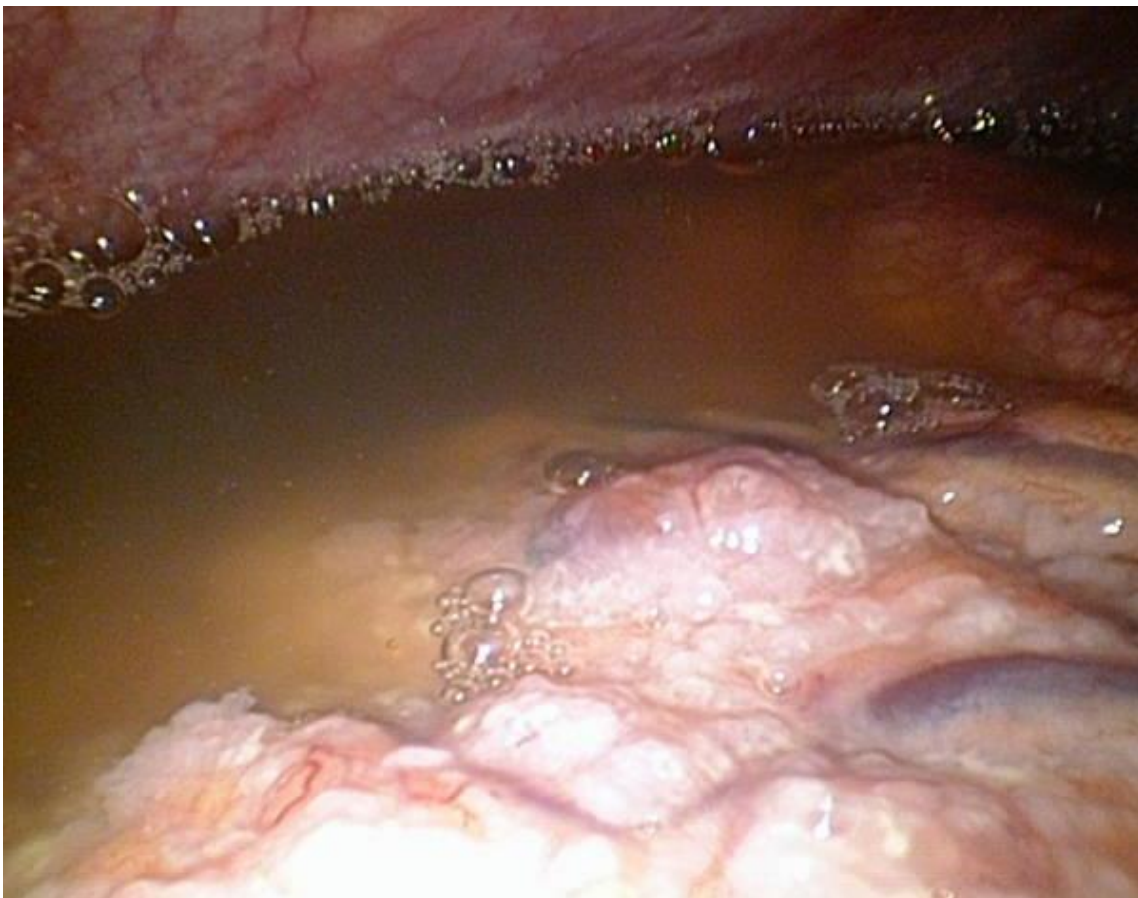


Fig 1. Ascitis maligna asociada a carcinomatosis por adenocarcinoma de ovario

ANATOMIA Y FISILOGIA MEMBRANA PERITONEAL

La membrana peritoneal es un epitelio simple o mesotelio con una superficie aproximada de 7500cm² y con un espesor de 90 micras. Esta cubre el espacio abdominal y pélvico, con alta cantidad de capilares que filtran el plasma e intercambian sustancias a través de canales llamados “foramina”, distribuidos sobre todo el epitelio escamoso. El líquido peritoneal es drenado a través de canales linfáticos llamados “stomata”, los cuales se encuentra en la serosa, bajo condiciones normales, hay aproximadamente 100cc de líquido, los factores del balance incluye la presión portal, la presión oncótica el equilibrio sodio-agua y la permeabilidad de los canales vasculares. Dos tercios del líquido son reabsorbidos por el sistema linfático y drena hacia la vena subclavia derecha

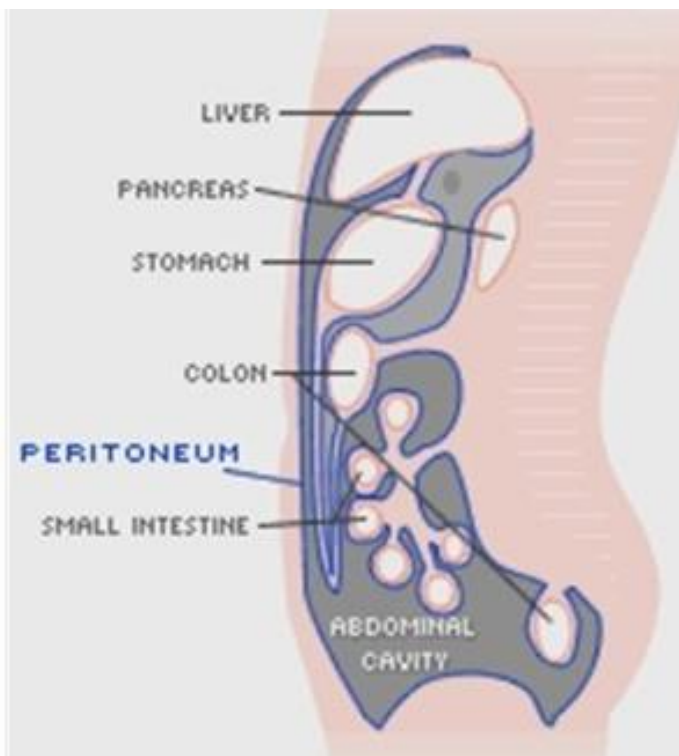


FIG.2 Anatomía del peritoneo

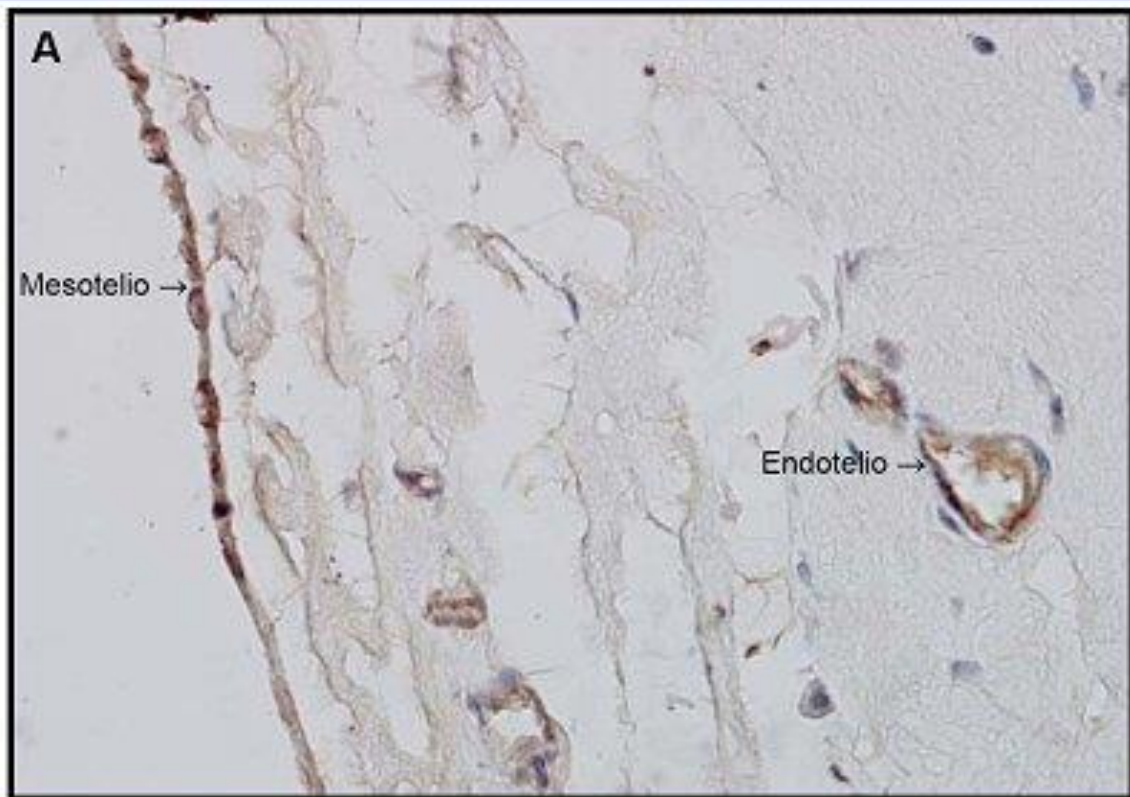


Fig 3. Corte histológico peritoneo parietal

FISIOPATOLOGIA

La ascitis de origen maligno está asociada con metástasis y obstrucción de los vasos linfáticos subfrènicos. Otros mecanismo son el incremento de la permeabilidad, retención de sodio por hiperaldosteronismo, metástasis hepáticas, llevando a hipoalbuminea y obstrucción venosa (obstrucción portal o de la vena cava inferior). Se ha relacionado a la presencia de inmunomoduladores, permeabilidad vascular y metaloproteinasas.

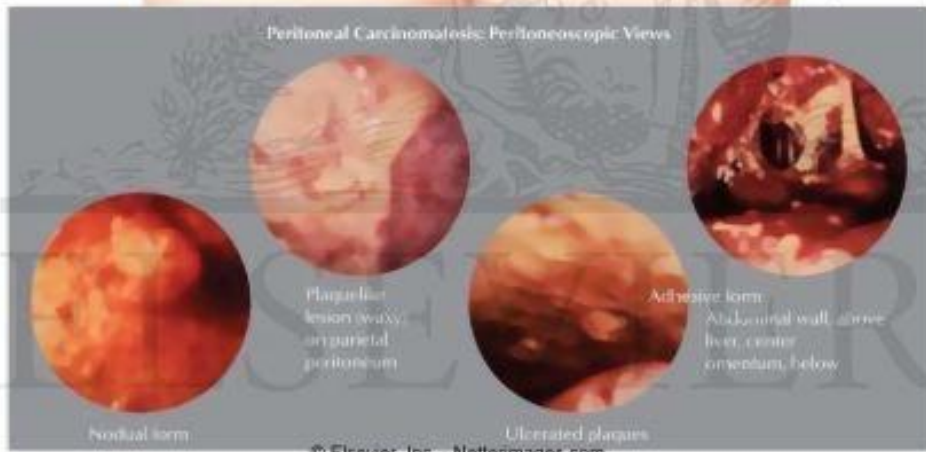
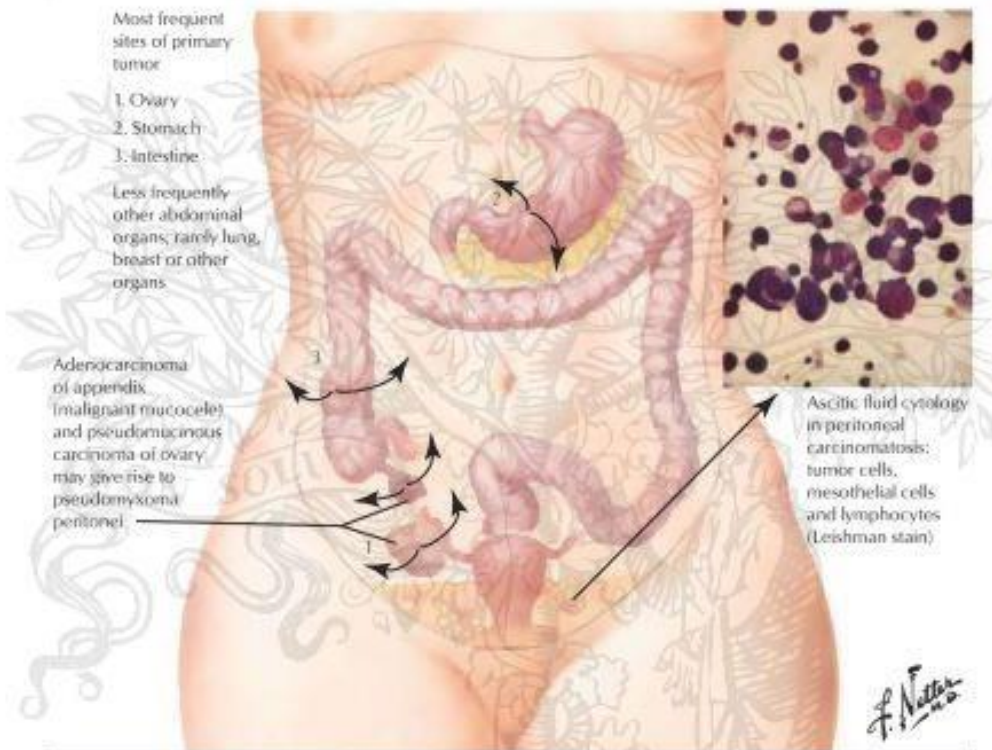
Los mecanismos propuestos de la ascitis maligna incluyen la angiogénesis e incremento de la permeabilidad de los vasos tumorales, incremento en la producción y liberación de fluido peritoneal y disminución en la reabsorción.

El factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) incrementa la permeabilidad de los capilares y como la angiogénesis acelerado del tumor. Cuando se eleva la actividad del VEGF, ayuda la a activación de la tirosin-cinasa. La carcinomatosis está relacionada por la neovascularización del peritoneo e incrementa la producción de glicoproteínas, incrementando la permeabilidad.

Otros mecanismos relacionados son la inflamación peri tumoral por la activada de las metaloproteinansas, los cuales rompen con la matriz tisular durante la invasión. La Interleucina-2 el factor de necrosis tumoral y el interferón alpha están también están implicados.

Esta condiciones está asociada a enfermedad avanzada, estos pacientes tiene una expectativa de vida de 8 a 20 semanas. En el cáncer ovárico la expectativa de vida es de 20 a 50 semanas.

Actualmente no existe evidencia clara en la manejo de la ascitis maligna. Anqué la paracentesis, diurético y el cortocircuito quirúrgico son usados, la evidencia es débil, se ha observado buenos resultados, aunque temporales de la paracentesis en la mejoría de los síntomas.



© Elsevier, Inc. - Netterimages.com
 © ELSEVIER, INC. - NETTERIMAGES.COM

Fig 4. Carcinomatosis peritoneal

MARCADORES TUMORALES

Un marcador tumoral es una sustancia que es producida por el cuerpo en respuesta a una neoplasia o producida por sí mismo. Algunos de estos marcadores son específicos a un cáncer, mientras que otros se ven en varios tipos de cáncer. Estos marcadores se utilizan generalmente para evaluar la respuesta del paciente al tratamiento o para monitorear por la recurrencia (si el cáncer regresa después del tratamiento).

Los marcadores tumorales se pueden utilizar conjuntamente con otras pruebas (exploraciones, biopsias, etc.) para el diagnóstico y el seguimiento para valorar la respuesta al tratamiento

En la siguiente tabla se describe los antígenos utilizados en la detección y seguimiento de patología maligna, elevación en condiciones no neoplásicas y las medidas normales

MARCADOR TUMORAL	NEOPLASIAS ASOCIADAS	ELEVACION NO NEOPLASICA	MEDIDAS NORMALES
Alfafetoproteína (AFP)	Neoplasia de la células germinales ovarios y testículos (No seminomatosos) Hepatocarcinoma	Embarazo Patología hepática (hepatitis, cirrosis) Enfermedad intestinal inflamatoria	Hombres y mujeres no embarazadas (0-15U/ml)
Gonadotropina corionica humana. Fracción beta	Enfermedad trofoblástica gestacional	Embarazo Uso de marihuana Hipogonadismo Cirrosis Enfermedad inflamatoria intestinal Úlcera duodenal	Hombres Menos 2.5 u/ml No embarazadas Menos 5.0 U/ml
Antígeno carcinoembrionario (CEA)	Neoplasia colorrectal Mama Pulmón Páncreas Ovárico	Tabaquismo Pancreatitis Hepatitis Enfermedad inflamatoria i intestinal ulcera péptica Neumopatía crónica obstructiva	Menos 2.5ng/ml no fumadores Menos 5ng/ml fumadores Más de 100ng/ml Metástasis

Deshidrogenasa láctica (DHL)	Linfoma Melanoma Leucemia Seminomas	Hepatitis Infarto agudo al miocardio Enfermedad vascular cerebral Distrofia muscular Fármacos (narcóticos, ácido acetilsalicílico, alcohol)	100-333 U/l
Antígeno prostático específico (PSA)	Adenocarcinoma próstata	Hiperplasia prostática benigna Prostatitis Tacto rectal Sondeo vesical	Menos 4ng/ml
Ca 125	Adenocarcinoma ovario Mama Colorrectal Páncreas	Embarazo Menstruación Endometriosis Quistes ováricos Enfermedad pélvica inflamatoria Peritonitis Derrame pleural	0-35U/ml

Tabla 1. Marcadores tumorales

CUADRO CLINICO

El cuadro clínico más común incluye la distensión abdominal, dificultad en decúbito supino, y la disnea, los síntomas relación a la compresión gástrica e incremento de la presión intrabdominal incluyen reflujo nausea, vomito, y anorexia, el edema periférico de las piernas y genitales es común, usualmente los pacientes de encuentra sintomáticos cuando presenta distensión abdominal severa



Fig 5. Paciente con cuadro de ascitis

TRATAMIENTO ACTUALES

La paracentesis tiene los riesgos como hipotensión, hipovolemia, y desequilibrio hidroelectrolítico y falla renal. Se ha demostrado que la remoción rápida, más de 5 litro en una o dos horas es efectiva en paciente ambulatorio. La recidiva ocurre de una a tres semanas a pesar del tratamiento diurético. Se recomienda la remoción de 5 litro máximo si se encuentra con albumina menor de 3g/dl o si el sodio es menor de 125mmol/l

Las contraindicaciones de la paracentesis en paciente con oclusión intestinal o adherencias intrabdominales, infección local o sistémica y coagulopatía (plaquetas menos de 40,000 o INR mayor de 1.4)

La eficacia en el tratamiento de la ascitis maligna es baja y con serios efectos adversos. La baja eficacia está relacionada con la presencia de células malignas en el líquido pleural y peritoneal o resistencia a múltiples fármacos como disminución de la farmacodinamia de la quimioterapia sobre las células malignas.



Fig 6. Realización de paracentesis

DISPOSITIVOS INTRABDOMINALES

Hay varios reportes en el manejo de los catéteres para el manejo de ascitis maligna. La utilización de catéteres intrabdominales para el manejo de la ascitis maligna se ha reportado desde 2009 como una opción segura y útil. En una revisión en Cochrane del manejo no hay un soporte definitivo en el manejo de catéteres peritoneales para el manejo de la ascitis maligna.

Mattehw et al. Reportan la colocación de un drenaje para el tratamiento de la ascitis refractaria en 188 pacientes. Reportan que en 193 catéteres colocados: 188 pacientes con ascitis refractarias, 170 catéteres (93%) fueron colocados por etiología maligna. Siendo la más común la de ovario (22%), páncreas (12%) y mama (11%). La técnica y colocación fue efectiva en un 100%, sin reportar se datos de muerte o complicaciones mayores. La vida media del catéter fue de 0 a 796 días (media de 60 días). Las complicación después de la colocación a los 14 días que fueron identificados fueron los siguientes: 5 pacientes con fuga en el área de incisión que solo requirió sutura. 3 tuvieron celulitis en el área de tunelización y 2 desarrollaron peritonitis, la tasa de complicación anual fue de 0.43 eventos al año. La malignidad pancreática fue la más asociado a la disfunción del catéter.

Dentro de los catéteres que se han empleado para drenaje de ascitis se encuentran el catéter cola de cochino, catéteres de silastic de diálisis peritoneal y el catéter Pleurix.



Fig 7. Sistema PleurX



Fig 8. Paciente con sistema PleurX

Algunos autores han reportado la colocación de forma percutánea de un catéter peritoneal permanente para el drenaje de ascitis maligna. En un estudio se incluyeron 29 pacientes con ascitis maligna sintomática de grandes volúmenes, Empleando un catéter de Tenckhoff tunelizado; se realizó su colocación a través de la técnica de Seldinger modificada, empleando agujas coaxiales fuertes curvas. Todos los pacientes tuvieron mejoría significativa en el alivio de sus síntomas debido a un drenaje adecuado del líquido de ascitis. 23 de 29 pacientes tuvieron una estancia intrahospitalaria de horas, posterior a la colocación del catéter. Algunos de los pacientes permanecieron unos días más en el hospital pero por otras causas, distintas y no relacionadas con el procedimiento. Sólo un paciente falleció intrahospitalariamente.

En una revisión del INCAN por Guillen niñez, et al en el 2008, proponen la colocación de un catéter Touhy de 18g fenestrado (utilizado en el bloqueo peri y epidural) dentro de la cavidad abdominal, con buena tasa para paliar la recidiva

Esta técnica propone la colocación del catéter, ya sea en el cuadrante inferior izquierdo o derecho. Se introduce la aguja de Touhy calibre 18G x 101.6mm siguiendo el túnel antes formado entre el punto más distal y dirigiéndose hacia el peritoneo (técnica en Z). Introducimos por la aguja Touhy el catéter epidural calibre 20G x 914.4 mm (el cual previamente fue cortado en la punta y fenestrado a lo largo de aproximadamente 15 cm), dejando dentro de la cavidad peritoneal aproximadamente 20cm, fijándolo a la piel con un punto tipo jareta con Nylon. Para finalizar colocamos una bolsa de recolección, la cual se drena (previo adiestramiento al familiar del paciente) cada vez que se requiera, cuantificando los volúmenes evacuados.

En este estudio se reporta la predominancia en el sexo femenino (relación 4,7:1). La media de la edad fue de 51,3 años, la patología principal fue de cáncer de ovario en un 51%.

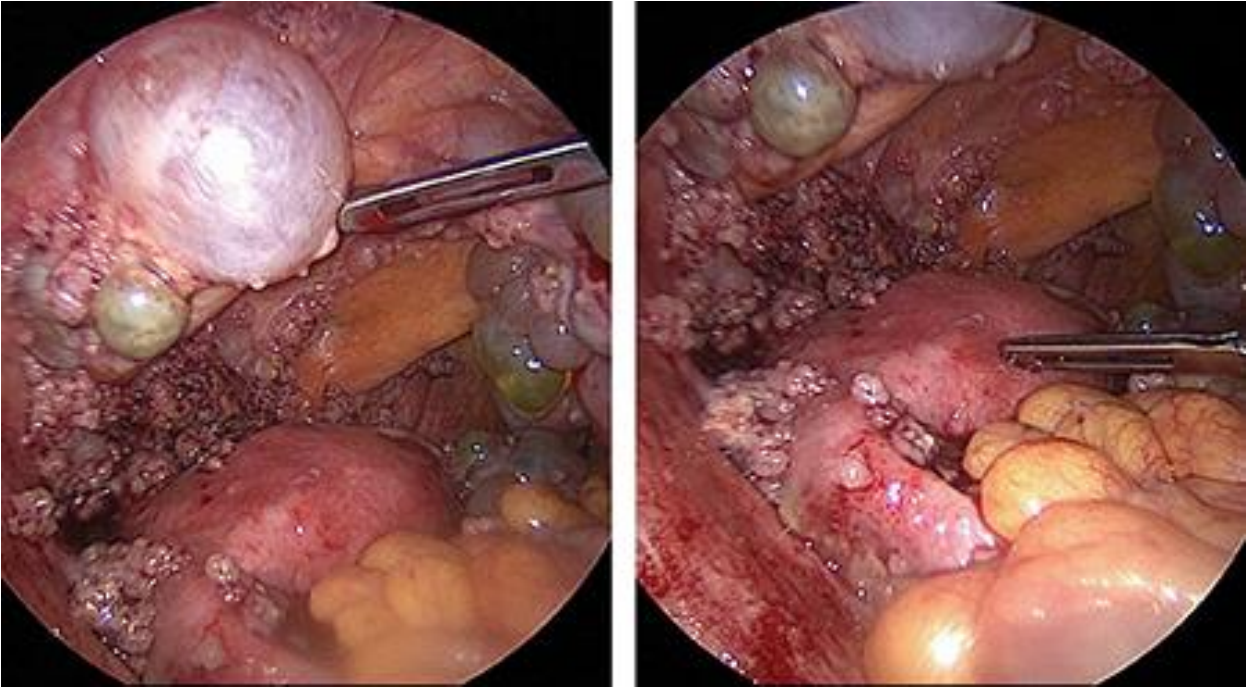


Fig 8 Carcinomatosis peritoneal por Ca ovario

Evaluación de la calidad de vida paciente oncológico

Para valorar el estado clínico funcional de un paciente oncológico se valorar la capacidad de realizar su vida diaria, la alimentación, la limpieza de su persona y su ambiente y la presencia de molestias para realizarlas.

Se han utilizado varias escalas, siendo la más utilizadas el ECOG y la escala de Karnosky, descrita en la siguiente tabla

Puntuación	Situación clínico-funcional
100	Normal, sin quejas ni evidencia de enfermedad
90	Capaz de llevar a cabo la actividad normal pero con signos o síntomas leves
80	Actividad normal con esfuerzo, algunos signos y síntomas de enfermedad
70	Capaz de cuidarse, pero incapaz de satisfacer la mayoría de sus necesidades
60	Requiere atención ocasional, pero es capaz de satisfacer la mayoría de sus necesidades
50	Necesita ayuda importante y asistencia medica frecuente
40	Incapaz, necesita ayuda y asistencia especiales
30	Totalmente incapaz, necesita hospitalización y tratamiento soporte activo
20	Muy gravemente enfermo, necesita tratamiento activo
10	Moribundo irreversible
0	Muerto

Tabla 2. Escala de Karnosky

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ascitis secundaria tanto a etiología maligna o no maligna tiene pocas alternativas en el tratamiento, debido a la poca respuesta a los diuréticos,, con alto riesgo de efectos adversos de los mismo causado por las dosis altas. El uso de la paracentesis repetida es una opción limitada tanto por riesgos de la colocación y molestias del paciente, además de ser solo temporal y que se tenga que realizar cada 48 a 72 horas.

El uso de dispositivos de paracentesis ya descritos en varias series. Los más utilizados se colocan bajo control ultrasonográfico con adecuada respuesta clínica y con mejoría del estado clínico-funcional del paciente oncológico

En este estudio se quiere demostrar el uso de un desmotivo de fácil adquisición, que se puede en cualquier instrucción hospitalaria con una técnica lo más segura posible para su colocación. Además de eliminar los riesgos de punción repetitiva y lesión a órganos intrabdominales.

La base del tratamiento con dispositivos es paliar la sintomatología asociada a la ascitis refractaria y permitan al paciente una mejoría de su estado clínico y funcional con seguimiento en su domicilio sin entorpecer el tratamiento de su patología base

JUSTIFICACIÓN

La ascitis maligna, siendo de etiología maligna (carcinomatosis peritoneal) y no malignas (cirrosis hepática) en la mayor parte de lo paciente responden muy poco o no responden al tratamiento médico con diuréticos, aumentando el riesgo de efectos adversos como desequilibrios hidroelectrolíticos. También no se ha demostrado la eficacia del octeotride y otros análogos de somastostatina para el tratamiento médico.

Se han descrito múltiples mecanismo que se producen tanto en patologías malignas como invasión directa a los linfáticos de la cavidad abdominal como la producción aumentada de factores de angiogénesis que no permiten la reabsorción del líquido intraperitoneal y la acumulación del mismo, provocando sintomatología asociada al aumento de la presión intrabdominal (dolor abdominal, intolerancia a la vía oral, constipación, entre otros), restricción del diafragma y sintomatología respiratoria asociad, metabólicas secundaria a estado catabólico de la patología y la perdida de proteínas en el líquido intrabdominal.

El uso de paracentesis se indica a pacientes que no responden a tratamiento médico y que debido a su sintomatología deben evacuar la cantidad de líquido suficiente para paliar la sintomatología, con riesgos asociados con la técnica como lesiones inadvertidas de órganos intrabdominales, sangrado de pared, descompensación en la tensión arterial por perdida de líquidos y proteínas que requieren vigilancia estrecha con manejo de soluciones cristaloides y albumina. Además de ser necesario repetir el procedimiento por la gran tasa de recidiva de la ascitis.

En este estudio se quiere demostrar la utilización de un dispositivo de fácil adquisición el ambiente hospitalario como un catéter venoso central de doble vía y con una técnica sencilla de realizar para la colocación, controlar la cantidad de líquido a drenar, seguimiento en el domicilio del paciente, disminuir los riesgos asociados al tratamiento médico y paracentesis y mejorar el estado clínico-funcional del paciente.

OBJETIVO GENERAL

Determinar beneficios del uso de paracentesis con colocación de catéter venoso central en el manejo paliativo de la ascitis refractaria

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Evaluar el estado clínico funcional posterior a la colocación de catéter de paracentesis
2. Evaluar y detectar complicaciones

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Reporte de casos

Características del estudio

Descriptivo
Longitudinal
Prospectivo
Unicéntrico

Población de estudio

Pacientes ingresados a hospitalización o urgencias del Hospital Regional Puebla del ISSSTE

Muestra

Se incluyó a 10 pacientes que se reclutaron tanto de la consulta externa de clínica del dolor, pacientes hospitalizados del servicio de Medicina Interna, Oncología quirúrgica y médica, previa valoración y consentimiento informado

El tiempo para el estudio fue de noviembre del 2013 hasta septiembre del 2015. Se reportó la colocación en pacientes hospitalizados o cirugía ambulatoria.

Criterios de Inclusión

Se incluirá a paciente de sexo indistinto con ascitis maligna ya diagnosticada. Diagnóstico de carcinomatosis peritoneal con laparotomía exploradora y su hallazgo transquirúrgicos de carcinomatosis.

Estudio histopatológico positivo para carcinomatosis, tomografía axial computada para valorar tantos datos de carcinomatosis (ascitis loculada, nódulos tumorales o engrosamiento del peritoneo parietal, aspecto nodular engrosado en la afectación del epiplón mayor por el tumor) y valorar las adherencias

En caso de la ascitis no maligna se incluyen a pacientes con insuficiencia hepática con estadio Child Plug grado C con poca o nula respuesta a tratamiento de diuréticos.

Criterios de Exclusión

Se excluirán a pacientes con oclusión intestinal tanto con datos clínicos y radiológicos, ascitis que responde a tratamiento con tratamiento médico (diuréticos), adherencias intrabdominales y la negativa del paciente para la colocación el catéter.

Área de Estudio

Hospital Regional Puebla del ISSSTE.

Fuente de Datos

- Hoja de récord quirúrgico.
- Hoja de reporte de laboratorios.
- Expediente clínico electrónico y físico del hospital

Definición de Variables Independientes

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN DE MEDICIÓN Y OPERACIONAL
Edad	Numérica	Años cumplidos al ingreso.
Sexo	De género	Masculino o femenino.
Ascitis(etiolología)	Cualitativa	Maligna No maligna
Métodos de diagnóstico positivo de carcinomatosis	Cuantitativos	Laparotomía exploradora (lesiones macroscópicas en peritoneo parietal y liquido) Estudio citológicos (estudio citológico positivo) Estudio histopatológico positivo Tomografía axial computada (ascitis loculada, nódulos tumorales o engrosamiento del peritoneo parietal, aspecto nodular engrosado en la afectación del epiplón mayor por el tumor)
Marcadores tumorales	Cuantitativos	ACE. Antígeno carcinoembrionario AFP. Alfetoproteina APE Antígeno prostático específico DHL. Deshidrogenada láctica HGC Hormona Corionica Humana

Tabla 3. Variables independientes

Definición de Variables Dependientes

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN DE MEDICIÓN
Sintomatología	Cualitativa	Escala clínico funcional o escala Karnosky
Complicaciones	Cualitativas	Lesión órganos intrabdominales Sangrado o hematoma de pared Infecciosas (zona de punción o peritonitis)

Tabla 4. Variables dependientes

ANÁLISIS DE DATOS

El tiempo de duración propuesto para el estudio es de noviembre del 2013 hasta septiembre del 2015. Se reportó la colocación en pacientes hospitalizados o cirugía ambulatoria.

Se colocara el catéter en cuadrante inferior izquierdo o derecho, previa asepsia y antisepsia, y colocación de anestesia local con lidocaína al 2%. Se realiza punción con aguja XTW de 18G mediante técnica de Seldinger hasta obtener liquido peritoneal se insertara alambre guía de 0.81mm de diámetro y 60cm con un extremo recto y otro en J. Se retira la aguja y se inserta dilatador de tejidos y posteriormente se coloca catéter de doble lumen 7Fr x 20c de longitud de poliuretano con punto flexible Blue Flex tip. Se tomara líquidos para realizar citológico, según lo amerite. No se necesita comprobación radiológica.

El seguimiento se realizó en la consulta externa o durante la estancia intrahospitalaria, dependiendo del estado clínico del paciente y su estado clínico funcional.

Se valoró la disminución de la sintomatología abdominal, el dolor asociado a la distensión, la disnea en decúbito, la cantidad de veces que se realiza del drenaje y la cantidad necesaria para paliar los síntomas y la capacidad del paciente en realizar sus actividades mediante la escala de Karnofsky y la medición de los marcadores tumorales (específicos de la patología maligna) antes de la colocación.

Escala de Karnofsky

Puntuación	Situación clínico-funcional
100	Normal, sin quejas ni evidencia de enfermedad
90	Capaz de llevar a cabo la actividad normal pero con signos o síntomas leves
80	Actividad normal con esfuerzo, algunos signos y síntomas de enfermedad
70	Capaz de cuidarse, pero incapaz de satisfacer la mayoría de sus necesidades
60	Requiere atención ocasional, pero es capaz de satisfacer la mayoría de sus necesidades
50	Necesita ayuda importante y asistencia médica frecuente
40	Incapaz, necesita ayuda y asistencia especiales
30	Totalmente incapaz, necesita hospitalización y tratamiento soporte activo
20	Muy gravemente enfermo, necesita tratamiento activo
10	Moribundo irreversible
0	Muerto

Tabla 5. Escala de Karnofsky

RESULTADOS

Se ingresan al estudio a 10 pacientes del periodo del estudio. De estos pacientes tres son hombre (30%) y siete son mujeres (70%), con una edad promedio de 57.6 años (38-70 años). En 8 pacientes se coloca catéter por ascitis por origen maligno o carcinomatosis (80%) y uno por causa no maligna por cirrosis primaria refractaria a tratamiento médico (10 %). En un paciente presento insuficiencia hepática Child Plug C asociada a hepatocarcinoma (10%)

La edad de la los pacientes, sexo y el diagnostico de base se describe en la tabla 1 siendo de orden cronológico del más antiguo al más reciente

Paciente	Edad	Sexo	Diagnostico base	Fecha colocación catéter
1	38	Femenino	Ca ovario derecho	25/11/2013
2	63	Masculino	Adenocarcinoma estomago	19/11/2014
3	68	Masculino	Ca próstata metastàsico	19/11/2014
4	57	Femenino	Cirrosis biliar primaria	05/08/2014
5	51	Femenino	Hepatocarcinoma	11.01.2015
6	58	Femenino	Adenocarcinoma de endometrio	15.01.2015
7	65	Masculino	Adenocarcinoma gástrico	15/05/2015
8	70	Femenino	Adenocarcinoma gástrico	18/06/2015
9	51	Femenino	Ca ovario izquierdo	03/06/2015
10	55	Femenino	Tumor pélvico no especifico	15/08/2015

Tabla 6. Edad, sexo, diagnostico de base y fecha de colocación de catéter

El método de diagnóstico que se utilizó para confirmar la causa de la ascitis maligna y el estudio histopatológico se describe en la tabla 2

Paciente	Método de diagnóstico	Estudio histopatológico/citológico
1	Laparotomía exploradora más ooforectomía derecha (23.08.2013) Tumor ovárico izquierdo de 10cm de diámetro con componente heterogéneo e implantes en peritoneo parietal epiplón, colon y estómago. Ascitis 3600cc	27.08.13. Metástasis Adenocarcinoma poco indiferenciado en anillo de sello. Tumor de Krukenberg
2	Pan endoscopia (13.10.14) Proceso paraneoplásico infiltrante de ulcera de cuerpo y cardias con compromiso en la unión esófago gástrica	20.10.14 Adenocarcinoma gástrico tipo intestinal medianamente diferenciado
3	Resección transuretral próstata (12.06.14) Resección de 40g Macroscópicamente normal	13.06.2014 Neoplasia maligna epitelial poco diferenciado 30.06.14 Gammagrama óseo Captación en región sacroiliaca izquierda parte inferior y sínfisis de pubis y articulaciones
4	Biopsia hepática (01.03.04) Hígado macronodular	02.03.04 Compatible con probable etiología autoinmune
5	Resonancia magnética de abdomen superior Hígado con imagen de volumen a expensas de área mal definida que realiza por contraste endovenoso mide 4.9x4.4x3.8cm con ascitis en relación a proceso neoplásico primario maligno	NA

6	Laparotomía exploradora y histerectomía y ooforectomía radical bilateral. (24.03.2014) Útero de 8 x 4 cm, con nódulos de endometrio en su interior, sin extensión de la enfermedad a nivel hepático	Adenocarcinoma de endometrio originado en tres pólipos endometriales de forma multifocal patrón seroso papila grado 3 alto grado Citología de liquido Positivo a malignidad de adenocarcinoma poco diferenciado
7	Laparotomía exploradora y antrectomia. Gastro-entero anastomosis Tipo Billroth II (11.05.2015)	Adenocarcinoma gástrico moderadamente indiferenciado Citológico negativo a malignidad
8	Laparoscopia exploradora mas tomas de biopsia de pared abdominal sugestivas de carcinomatosis peritoneal mas colecistectomía laparoscópica (14.11.2014)	Adenocarcinoma gástrico moderadamente indiferenciado Citológico positivo a malignidad
9	TAC abomino pélvica simple y con lesión contrastada (24/08/2015) Ovario izquierdo con lesión aspecto hipogénico mal delimitado. Dimensiones 4.55x3.69x2.23cm. Liquido libre en cavidad. Laparotomía exploradora más resección de anexo izquierdo de 15cm, con componente mixto (solido más quístico) más toma de biopsia de pared sugestivo de carcinomatosis peritoneal (28/05/2015)	Ca ovario indiferenciado Citológico negativo a malignidad

10	<p>Tomografía Axial Computada simple (10/07/2015) Líquido libre en cavidad abdominopélvica con imágenes isodensas en pared y cambios en la densidad grasa peritoneal. Ganglios retroperitoneales para aórticos y retro cervicales, órganos pélvicos no valorables</p> <p>Laparotomía exploradora más toma de biopsia de epiplón sugestivo de carcinomatosis peritoneal Drenaje 7000cc cetrino (04/08/2015)</p>	<p>Biopsia omento mayor Implantes de adenocarcinoma moderadamente indiferenciado Citológico negativo a malignidad</p>
----	--	---

Tabla 7. Método de diagnóstico, resultado de estudio histopatológico y citológico

De los 10 pacientes la sintomatología principal fue distensión abdominal, disnea de decúbito, dolor abdominal generalizado y sin respuesta a tratamiento médico con diuréticos.

La colocación se realiza por cirugía ambulatoria en 3 pacientes (30%) y en 7 pacientes (70%) durante su estancia intrahospitalaria

En la valoración clínico funcional se basa en la escala de Karnofsky en la cual se encuentra el paciente durante la colocación se describe en la tabla 4

Paciente	Escala de Karnofsky
1	30
2	30
3	20
4	50
5	20
6	20%
7	50%
8	30%
9	50%
10	50%

Tabla 8. Escala clínico funcional de los pacientes antes de la colocación de catéter de paracentesis

Se realiza la colocación de catéter sin ningún incidente en 9 pacientes bajo a técnica descrita anteriormente.

Se realiza colocación del catéter con fin terapéutico en 9 pacientes y uno diagnóstico y terapéutico en una paciente con cáncer de ovario izquierdo, con antecedentes de VIH seropositivo de 8 años de evolución en tratamiento con doble esquema de antirretrovirales. No se presenta complicaciones ni incidentes en 10 pacientes en la colocación. Una paciente con antecedentes de adenocarcinoma de endometrio con previa paracentesis terapéutica presento un absceso intrabdominal se decide su retiro para manejo médico del cuadro infeccioso

Los resultados de marcadores tumorales antes de la colocación de catéter se describen en la tabla 5

Paciente	Marcadores tumorales
1	Ca 125. 22.1 ACE. 0.61 AFP. 15.7 HGC. 2.39
2	NA
3	APE. 39 ACE. 5,35 AFP. 1.89.7
4	NA
5	HGC. 5.00 AFP. 31000 ACE. 125 3080
6	ACE. 0.67 CA 125. 128 AFP. 1.81
7	ACE. 1.5 AFP. 1.5
8	ACE. 1,5 AFP. 3.0
9	ACE. 0,5 AFP. 1.04 CA 125. 1659
10	DHL. 1708 AFP. 5.05 Ca 125. 9190

Tabla 10. Marcadores tumorales previos a la colocación del cateter de paracentesis. ACE. Antígeno carcinoembrionario, AFP. Alfafetoproteina, APE. Antígeno prostático específico. DHL. Deshidrogenasa láctica. HGC Hormona coriónica humana. NA. Sin datos

En el seguimiento a septiembre del 2015, de los 10 pacientes has fallecido 8 pacientes (80%), con un seguimiento promedio de 3 a 4 meses posterior al tratamiento quirúrgico o colocación de catéter de micro paracentesis y 2 pacientes (20%) se encuentra con estado clínico funcional del 50 a 80, con mejoría subjetiva de la disnea de decúbito, el dolor abdominal, la tolerancia a la vía oral.

El resultado se describe en la tabla 6 comparándolo con el estado clínico funcional de ingreso al estudio

Paciente	Escala de Karnosky Inicio	Escala de Karnosky Final
1	30	80
2	30	70
3	30	50
4	20	20
5	20	20
6	40	40
7	30	30
8	40	60
9	50	70
10	50	70

Tabla 11. Comparación de la escala clínico funcional antes y después de la colocación de catéter de paracentesis

No se presentó complicaciones asociadas a la colocación del catéter
No hubo datos relacionados de , hematomas de pared ni sangrado

Un paciente (10%) con adenocarcinoma gástrico tuvo salida incidental del catéter sin complicaciones, no acepto recolocación del catéter

Una paciente con adenocarcinoma endometrial (10%) debido a una peritonitis primaria secundaria a paracentesis previa y el catéter fallo por el liquido purulento espeso, decidiendo su retiro .

Una paciente con adenocarcinoma gástrico y pos operada de colecistectomía laparoscópica con hallazgos de adherencias intrabdominales presento disfunción a las 72 horas de la colocación

Solo un paciente (10%) presento peritonitis primaria asociada a la colocación de catéter de paracentesis, ingresando para esquema de antibióticos, pero falleciendo por síndrome de consumo

CONCLUSIONES

Los pacientes con ascitis refractaria asociada a patología maligna o no maligna con solo responden hasta un 40% con tratamiento diurético, aumentando los efectos adversos como desequilibrio hidroelectrolítico

El tratamiento con paracentesis es el método más efectivo en el tratamiento de la ascitis refractaria, sin embargo, un mala técnica puede aumentar la incidencia de lesión a víscera hueca y de peritonitis primaria por contaminación por flora bacteriana en la piel.

La propuesta de dispositivos de paracentesis, ya algunos ya patentados en el uso comercial (Pleurix), catéter de diálisis peritoneal, agujas de bloqueo peridural han tenido resultados favorables en paliar la sintomatología y disminuir el riesgo de lesión asociado a punciones repetidas y no se han observados datos de infección tanto locales (celulitis) o peritonitis.

En esta serie de casos se ha visto una mejoría del estado clínico funcional significativo, pero no posible valorar si aumenta la cantidad de peritonitis primarias por translocación de la flora normal de la piel, pero por la facilidad de la técnica y el grado de seguridad puede recomendarse la colocación del dispositivo para paracentesis, además de presentar gran comodidad del paciente para realizar el drenaje en su domicilio dependiendo de la sintomatología, pero con el riesgo de infecciones asociadas o retiro incidental.

Aunque la vida promedio de los pacientes con carcinomatosis peritoneal es de 2 a 3 meses aproximadamente, siendo con mayor supervivencia las pacientes con adenocarcinoma de ovario, responden adecuadamente en la remisión de la sintomatología asociada como distensión abdominal (nauseas, vomito, tolerancia a la vía oral), la disnea en decúbito. No se observó deterioro relacionado al drenaje de ascitis por los pacientes como hipotensión. Sin embargo en pacientes con patología hepática, sin importar la etiología, el paciente no responde adecuadamente y no se relaciona de forma precisa si acelera el síndrome hepatorenal, no es posible responder en este por la poca cantidad de pacientes con patología hepática

Cabe remarcar que en pacientes con datos de ascitis maligna se encontro asociado concentraciones elevadas de marcadores tumorales, tanto por lesiones metastasicas o carcinomatosis peritoneal, que deben verificarse en las siguientes revisiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tunneled peritoneal catheters for the palliative therapy of malignant ascites
2. Yvonne Ryan, Karen Lyons, John Hansen, Aisling O’Gorman FMCH March 2013 Vol. 1 No. 1
3. Tunneled Peritoneal Drainage Catheter Placement for Refractory Ascites: Single center Experience in 188 Patients Matthew
4. P.Lungren,MD, CharlesY.Kim, MD,JessicaK.Stewart, MD, Tony P.Smith, MD, and Michael J.Miller, MD J Vasc Interv Radiol 2013;24:1303–1308
5. Lee A, Lau TN, Yeong KY. Indwelling catheters for the management of malignant ascites. Support Care Cancer 2000; 8:493-499.
6. Pockros PJ, Esrason KT, Nguyen C, et al. Mobilization of malignant ascites with diuretics is dependent on ascitic fluid characteristics. Gastroenterology 1992; 103:1302-1306.
7. Runyon BA. Care of patients with ascites. N Engl J Med 1994;330:337-342.
8. Manejo Paliativo de la Ascitis en Pacientes Oncológicos Guillén et al, Cancerología 3 (2008): 149-157
9. Ayantunde AA, Parsons SL. Pattern and prognostic factors in patients with malignant ascites: a retrospective study. Ann Oncol 2007;18:945–9.
- 10.Cavazzoni E, Bugiantella W, Graziosi L, et al. Malignant ascites: pathophysiology and treatment. Int J Clin Oncol 2012.
- 11.Hirabayashi K, Graham J. Genesis of ascites in ovarian cancer. Am J Obstet Gynecol 1970;106:492–7

12. Zebrowski BK, Liu W, Ramirez K, et al. Markedly elevated levels of vascular endothelial growth factor in malignant ascites. *Ann Surg Oncol* 1999; 6:373–8.
13. Brown PD. Matrix metalloproteinase inhibitors: a novel class of anticancer agents. *Adv Enzyme Regul* 1995;35:293–301.
14. Runyon BA, Hoefs JC, Morgan TR. Ascitic fluid analysis in malignancy-related ascites. *Hepatology* 1988;8:1104–9.
15. Runyon BA. Care of patients with ascites. *N Engl J Med* 1994;330:337–42.
16. Pockros PJ, Esrason KT, Nguyen C, et al. Mobilization of malignant ascites with diuretics is dependent on ascitic fluid characteristics. *Gastroenterology* 1992;103:1302–6.
17. Rosenberg S, Courtney A, Nemcek Jr AA, et al. Comparison of percutaneous management techniques for recurrent malignant ascites. *J Vasc Interv Radiol* 2004;15:1129–31.
18. Abeloff, M., Armitage, J., Niederhuber, J., Kastan, M. & McKenna, G. (Eds.): *Clinical Oncology* (2004). Elsevier, Philadelphia, PA.
19. Perkins GL, Slater ED, Sanders GK, Prichard JG. Serum tumor markers. *Am Fam Physician* 2003;68:1075-82.
20. Sanchez Yamamoto D, Hallquist Viale P, Roesser K, Lin A. The clinical use of tumor makers in select cancers: are you confident enough to discuss them with your patients? *Oncol Nurs Forum* 2005;32:1013-22; quiz 1023-4.