

Manejo terapéutico actual de la oclusión intestinal maligna no quirúrgica

Dres. Adriana Della Valle *, Mijal Wolaj †, David Santos ‡,
Lic. Fátima Mesa §, A.E. Adriana Treglia ¶

Unidad de Cuidados Paliativos del Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.
Montevideo, Uruguay

Resumen

Introducción: la oclusión intestinal (OI) es una complicación frecuente de los pacientes oncológicos en etapa terminal. Cuando no es posible la cirugía, el tratamiento es médico, sin embargo este aún no está protocolizado.

Objetivo: analizar el tratamiento de pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal maligna (OIM) fuera de sanción quirúrgica.

Material y método: trabajo retrospectivo descriptivo de diez pacientes atendidos por la Unidad de Cuidados Paliativos del Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, diagnóstico de OIM desde el 1° de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2010.

Resultados: separamos a los pacientes según resultado terapéutico: en quienes revirtió la OIM (6/10) y en quienes no revirtió la OIM (4/10). En el primer grupo la edad media fue de 55 años, la causa de oclusión en 5/6 pacientes fue íleo adinámico. El tratamiento terapéutico comenzó entre el primer y el sexto día de iniciado los síntomas. Todos los pacientes utili-

zaron dexametasona, metoclopramida, antiácidos y analgésicos, hioscina en 5/6 pacientes, neostigmina fue utilizada en dos pacientes con dolor mínimo, haloperidol y levomepromazina en dos pacientes en que predominaron los vómitos. La sobrevida media fue de 39 días. En el segundo grupo la edad media fue de 75 años. La causa de OIM fue mecánica en 2/4 pacientes. Todos presentaban más de tres comorbilidades. Todos los pacientes utilizaron metoclopramida, dos de ellos haloperidol y tres dexametasona. Sobrevida media: nueve días.

Discusión: obtuvimos buenos resultados al iniciar tempranamente un plan con corticoides, haloperidol, analgesia y neostigmina, que deberán ser validados en un estudio prospectivo y con mayor número de pacientes.

Palabras clave: OBSTRUCCIÓN INTESTINAL – terapia
NEOPLASIAS – complicaciones

Keywords: INTESTINAL OBSTRUCTION
NEOPLASMS – complications

* Oncóloga, especialista en Cuidados Paliativos. Jefe de la Unidad de Cuidados Paliativos del Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Uruguay.

† Oncóloga de la Unidad de Cuidados Paliativos del Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Uruguay.

‡ Médico internista, especialista en Cuidados Paliativos. Jefe del Servicio de Medicina del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Uruguay.

§ Nurse en Jefe de la Unidad de Cuidados Paliativos del Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Uruguay.

¶ Auxiliar de Enfermería de la Unidad de Cuidados Paliativos del Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Uruguay.

Correspondencia: Dra. Adriana Della Valle. Leyenda Patria 3038, apartamento 102, Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: adellavalle@hc.edu.uy

Recibido: 8/12/11

Aceptado: 4/5/12

Conflicto de intereses: no contamos con fuentes de apoyo específicas.

Introducción

La oclusión intestinal (OI) es una complicación frecuente de los pacientes oncológicos en etapa terminal, especialmente en aquellos portadores de tumores abomino-pélvicos. Estudios retrospectivos y estudios de autopsia han sugerido que la OI se produce en 5% a 51% de los pacientes con cáncer de ovario y en 10% a 28% de los tumores gastrointestinales⁽¹⁾.

La OI se define como la detención del tránsito digestivo para materias y gases, secundaria a una causa mecánica (íleo mecánico) o bien a la ausencia de peristaltismo (íleo adinámico). La OI compromete el intestino delgado más frecuente que el intestino grueso (61% versus 33%), y a ambos en 20%. Puede ser completa o parcial, y puede originarse en uno o varios niveles del mismo⁽²⁾.

En el contexto de enfermedad oncológica terminal, se define a la oclusión intestinal maligna (OIM) como aquella oclusión topografiada más allá del ligamento de Treitz y que ocurre en el contexto de una enfermedad oncológica intraabdominal incurable o un primitivo extraabdominal con clara evidencia de carcinomatosis peritoneal⁽³⁾.

El síndrome de OI, en general, está integrado por diversos síntomas y signos que varían según la altura de la obstrucción, predominando las náuseas y los vómitos en las oclusiones altas y la distensión abdominal y el dolor en las oclusiones más bajas⁽⁴⁾.

El diagnóstico de una OIM es de mal pronóstico con una mediana de sobrevida estimada de un mes en pacientes inoperables y una expectativa de vida a los seis meses inferior a 18%⁽²⁾, sobre todo por estar asociada a una enfermedad en etapa terminal que conlleva a un rápido deterioro del estado clínico y la necesidad de comenzar un tratamiento inmediato con la finalidad de mejorar los síntomas y calidad de vida del paciente.

No existen algoritmos clínicos de tratamiento médico para la OIM y las conductas tomadas por el equipo médico son basadas en experiencias personales y casos aislados. En la literatura internacional existen pocos estudios clínicos, los cuales involucran a un número limitado de pacientes (entre 9 y 80 casos) y muchos de ellos retrospectivos⁽⁵⁻¹²⁾.

Fisiopatología de la oclusión intestinal

La obstrucción mecánica puede ocurrir debido a una oclusión extrínseca de la luz, ya sea por aumento del tumor primario, recurrencia, metástasis mesentéricas o epiploicas, bridas abdominales o pélvicas, o fibrosis posradioterapia. Cuando la obstrucción es intraluminal resulta por crecimiento tumoral intestinal. Una obstrucción intramural de la luz puede deberse a una linitis plástica o tumor de la pared intestinal.

El íleo adinámico o la obstrucción funcional puede producirse por déficit de la motilidad intestinal (neuropatía paraneoplásica), por infiltración tumoral del mesenterio, del intestino o por infiltración del plexo celíaco⁽¹³⁾.

Si bien las bridas, fibrosis posrádica o la neuropatía paraneoplásica no ocurren directamente por infiltración tumoral, las tres eventualidades se encuentran provocadas por la presencia de tumor y están en el contexto de enfermedad avanzada, quedando excluidas de la definición de OIM.

Factores de mal pronóstico

El manejo de los pacientes con OIM es influenciado por el nivel de la obstrucción, el tipo de enfermedad, el estadio clínico del cáncer y el pronóstico. Además, los tratamientos recibidos y los que podría recibir, así como las comorbilidades y el performance estatus^(10,13).

Terapéutica habitual

El manejo médico requiere un acercamiento individual que incluye una descompresión, hidratación, suspensión de la vía oral y tratamiento farmacológico con analgésicos opioides (morfina), antiespasmódicos (anticolinérgicos) y antieméticos^(5,6,8).

La colocación de una sonda nasogástrica con aspiración es el tratamiento estándar para la descompresión, reduciendo las secreciones, los vómitos, el dolor y la distensión abdominal, tanto en el período preoperatorio como en pacientes inoperables. Este procedimiento puede utilizarse por 24-48 horas buscando vaciar el contenido gástrico e intestinal proximal antes de iniciar un tratamiento farmacológico. La utilización a largo plazo de la sonda nasogástrica no está justificada y además es sumamente incómoda para el paciente, pudiendo provocarle diversas complicaciones como ser la necrosis del tabique nasal y el aislamiento social, por lo cual solo debe considerarse cuando el tratamiento farmacológico no es efectivo para el control sintomático o cuando no es posible realizar una gastrostomía descompresiva^(6,10).

Náuseas y vómitos pueden ser manejados con antieméticos de acción central, solos o asociados a fármacos anticolinérgicos y/o análogos de la somatostatina, para reducir las secreciones gastrointestinales^(13,14). En las obstrucciones por íleo adinámico, los agentes proquinéticos, como la metoclopramida, pueden ser beneficiosos. El haloperidol es un antiemético que actúa en la zona quimiorreceptora gatillo y es de elección especialmente en la OIM funcional⁽¹⁵⁾, si bien su uso es basado en casos anecdóticos. La levomepromazina es un agente de segunda línea que se utiliza particularmente cuando el paciente agrega ansiedad al cuadro⁽¹⁶⁾.

El dolor producido por el cólico abdominal asociado

Tabla 1. Datos y medicación de pacientes de Grupo 1 en forma diaria

	Edad	Íleo/Mec	Dexa (mg)	Metocl (mg)	Antiácidos	Analgesia (mg)	Antico (mg)	Neost (mg)	Hal/Lev (mg)	SV
1	53	mec	24	40	Ranitidina	Morfina 50	Hioscina 80	-	-	76
2	54	íleo	32	40	Omeprazol	Morfina 30	Hioscina 80	-	-	62
3	64	íleo	24	60	Ranitidina	Tramadol 400	Hioscina 80	1	-	60
4	71	íleo	24	60	Ranitidina	Tramadol 300	Hioscina 80	1,5	Lev 12,5	14
5	29	íleo	24	40	Ranitidina	Ketoprofeno 300	Hioscina 60	-	Hal 10	14
6	63	íleo	24	30	Omeprazol	Tramadol 300	-	-	-	8

Íleo/mec: causa de oclusión íleo o mecánica. Dexa: dexametasona. Metocl: metoclopramida. Antico: anticolinérgicos. Hioscina: butilhioscina. Neost: neostigmina. Hal/Lev: haloperidol o levomepromazina. SV: sobrevida media en días.

a peristalsis puede ser tratado con anticolinérgicos, como la escopolamina (no disponible en Uruguay) y la atropina.

El octeotride, un análogo sintético de la somatostatina con un potencial biológico mayor y una actividad más larga (2 horas versus 3-5 minutos), ha demostrado inhibir la liberación de hormonas gastrointestinales, disminuir la motilidad intestinal y el flujo sanguíneo esplácnico⁽¹⁷⁾. Además reduce el contenido gastrointestinal y aumenta la absorción de agua y electrolitos al espacio intracelular^(13,18). En la OIM se encontró una respuesta de 44% en la reducción de episodios de vómitos y en la mejora en la calidad de vida⁽¹⁹⁾. Su uso comparado con agentes anticolinérgicos fue superior en el control sintomático gastrointestinal (dolor y vómitos) y en la disminución de secreciones.

Los anticolinérgicos, como la hioscina, reducen el tono y el peristaltismo a nivel del músculo liso, y también actúan a nivel de glándulas salivales e intestinales, reduciendo de esta forma las secreciones por inhibición de los receptores muscarínicos presentes a dicho nivel. Se pueden utilizar por vía subcutánea a dosis máxima de 120 mg/día^(8,20). Las diferencias entre la utilización de estos últimos varía sobre todo en términos de costo y accesibilidad, ya que los análogos de la somatostatina, como el octeotride, son más costosos que la hioscina.

El rol de los corticoides en la OIM es complejo y no del todo claro. Se utilizan como antieméticos y coadyuvantes analgésicos, reducen el edema peritumoral, por lo cual pueden paliar los síntomas y ayudar a resolver la obstrucción^(1,21,22). Se administran por un período de 4-5 días para evaluar respuesta y de no lograr el efecto deseado, se suspenden para no agregar efectos secundarios al paciente. Sus ventajas son su administración sencilla y el bajo costo. Sin embargo aún se desconoce la mejor dosis a utilizar, el mejor corticoide a elegir y la mejor ruta de administración⁽²²⁻²⁶⁾.

La neostigmina es un inhibidor reversible de la acetilcolinesterasa, que promueve la actividad motora colónica y el tránsito intestinal. Se utiliza para el alivio de la distensión abdominal provocada por íleo adinámico. Es económica y no presenta mayores efectos secundarios⁽²⁷⁾. Es la única de su clase que ha demostrado, en tres trabajos randomizados, su utilidad en la descompresión intestinal y recuperación del tránsito⁽²⁸⁻³⁰⁾. Puede utilizarse a dosis de 0,5 mg subcutánea cada ocho horas. Es importante destacar que está contraindicada en presencia de una oclusión intestinal mecánica.

Objetivo

Analizar el tratamiento realizado en los pacientes de una unidad de cuidados paliativos (UCP) con diagnóstico de OIM.

Material y método

Realizamos un trabajo retrospectivo descriptivo de los últimos diez pacientes atendidos por la UCP del Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, con diagnóstico de OIM desde el 1° de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2010. Se determinó la sobrevida global, los días de reversión del cuadro, los días de internación y la reinstalación de la alimentación oral. Se analizaron los casos de nuestra base de datos, software Epi-Info 6.04.

Se siguieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

1. Pacientes con diagnóstico de OIM validado por cirujano.
2. Pacientes sin indicación de resolución quirúrgica de su OIM.

Tabla 2. Datos y medicación de pacientes de Grupo 2 en forma diaria íleo/mec: Causa de oclusión íleo o mecánica.

	Edad	Íleo/Mec	Dexa (mg)	Metocl (mg)	Antiácidos	Analgésia (mg)	Neost (mg)	Hal/Lev (mg)	SV
1	75	ileo	24	40	Omeprazol	Morfina 60	1,5	-	3
2	75	ileo	24	-	-	Tramadol 300	-	Hal 15	4
3	75	mec	-	40	Omeprazol	Tramadol 300	-	-	27
4	72	mec	24	80	Ranitidina	Tramadol 300	-	Hal 15	5

Dexa: dexametasona. Metocl: metoclopramida. Neost: neostigmina. Hal/Lev: haloperidol o levomepromazina. SV: sobrevida media en días.

- Pacientes con enfermedad terminal oncológica no agónica (semanas o meses)^(31,32).
- Pacientes fuera de oportunidad de tratamiento oncoespecífico.

Criterios de exclusión

Enfermedad oncológica en etapa de agonía.

Resultados

De los diez pacientes seleccionados, separamos dos grupos de análisis (tabla 1):

- Aquellos pacientes en quienes se logró revertir la OIM.
- Aquellos pacientes en quienes no se logró revertir la OIM.

Grupo 1

En el grupo donde se logró revertir la OIM con tratamiento médico exclusivo se concentraron seis pacientes. La edad media de este grupo fue de 55 años (mínimo 29 - máximo 71 años). Tres de ellos portadores de tumores colónicos, un tumor renal, un tumor gástrico y un tumor mamario; 5/6 pacientes tenían carcinomatosis peritoneal. La causa de oclusión en 5/6 pacientes fue el íleo adinámico (todos con carcinomatosis peritoneal) y 1/6 pacientes fue de causa mecánica. De los seis pacientes solo dos presentaban hipertensión arterial como comorbilidad a destacar. Todos los pacientes de este grupo comenzaron el tratamiento entre el primer y el sexto día de iniciado los síntomas. La medicación fue administrada por vía subcutánea. En los seis pacientes se utilizó dexametasona a dosis máxima de 32mg/día, metoclopramida a dosis máxima de 60mg/día, anticolinérgicos (butilhioscina) a dosis máxima de 80mg/día en cinco pacientes, estimulantes del peristaltismo (neostigmina) fueron usados en dos pacientes con dolor mínimo o moderado (ambos íleos adinámicos), haloperidol y levomepromazina en dos pacientes en los que predominaron los vómitos, a dosis bajas. Además se

complementó el tratamiento con antiácidos y analgesia en forma individualizada.

En estos pacientes el cuadro revirtió en una mediana de 36 horas (mínimo 24 horas - máximo 72 horas). El tratamiento se administró por un total de seis días (mínimo 3 días - máximo 11 días). La sobrevida media fue de 39 días (mínimo 8 días - máximo 76 días). Dos pacientes reiteraron la OIM (a los 45 y 60 días). Cuatro pacientes no reinstalaron la OIM y fallecieron por otra causa.

Grupo 2

En el grupo en donde no se logró revertir la OIM se concentraron cuatro pacientes. La edad media de este grupo fue de 75 años (mínimo 74 años - máximo 75 años). Dos de ellos portadores de tumores gástricos, un tumor de ovario y un tumor de colon. La causa de la OIM en dos de ellos fue mecánica (estenosis gastroduodenal) y dos íleos adinámicos (tabla 2).

Se destaca que todos tenían más de tres comorbilidades (diabetes, hipertensión, insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca) y presentaban un mal estado general al inicio del tratamiento. El inicio de la terapéutica fue tórpido debido a las múltiples comorbilidades que impedían el agregado de la medicación en forma rápida y a dosis altas (diabéticos - dexametasona). La medicación fue administrada en todos los casos por vía subcutánea.

Tres pacientes utilizaron metoclopramida a dosis máxima de 80 mg/día, dos de ellos haloperidol a dosis máxima de 15 mg/día, tres pacientes recibieron dexametasona a dosis máxima de 24 mg/día y en un paciente neostigmina 1,5 mg/día. Ninguno recibió tratamiento con hioscina.

El tiempo de sobrevida media fue de 9 días (mínimo 2 días - máximo 26 días) (tabla 3). Dos fallecieron por infecciones intercurrentes, uno por caquexia neoplásica y otro como consecuencia de la OIM.

Discusión

Ante la devastadora noticia proveniente del cirujano “está ocluido, pero no se puede operar más...”, tanto el

Tabla 3. Comparación entre grupo 1 y 2 con respecto a la edad media, sobrevida media y horas a la reversión de la sintomatología.

	Grupo 1	Grupo 2
Edad media	55 años	75 años
Sobrevida media	39 días	9 días
Reversión media	36 horas	-

paciente, la familia, como el equipo de salud, se desesperan ante la única puerta que está abierta: una muerte dolorosa y terrible por delante y a muy corto plazo.

Esta revisión y presentación de nuestros casos de la UCP, pone en evidencia que no siempre es así.

En primer lugar muchas veces está mal diagnosticada la oclusión intestinal, cuando realmente se trata de una estenosis gastroduodenal. En este tipo de obstrucción proximal, el tratamiento es diferente requiriendo un manejo endoscópico para paliar los síntomas, con dilatación endoscópica y/o la colocación de stent, ablación o la combinación de técnicas⁽¹⁰⁾. Para eso debemos realizar un correcto diagnóstico para saber diferenciar el tipo de obstrucción a tratar. Si bien es una crítica propia al análisis, al contar en nuestra casuística con estos pacientes, nos pareció importante resaltar que ellos fueron derivados todos por cirujanos en forma tardía, habiéndose perdido la oportunidad del tratamiento endoscópico que podría haber evitado el desarrollo sintomático que tuvieron los pacientes estenosados, y en quienes la terapéutica médica es inocua.

En segundo lugar el camino más efectivo, cuando la cirugía no es una opción, es el menos agresivo, siendo innecesaria la colocación de sonda nasogástrica y los múltiples enemas.

La sintomatología puede revertir con una aproximación sencilla y muchas veces económicamente modesta. La combinación de fármacos con diferente mecanismo de acción, enfocándose en calmar el dolor, detener los vómitos, disminuir las secreciones intestinales y si es posible agregar proquinéticos, parece tener un efecto sinérgico que permite un buen control de los síntomas y la posibilidad de revertir el cuadro de oclusión. En nuestra casuística utilizamos la neostigmina debido al fácil acceso en nuestro medio y su comprobada efectividad en cuadros de oclusión por íleo adinámico. En nuestra experiencia el agregado de corticoides no provocó efectos adversos y sí colaboró en el control de los vómitos, como adyuvante del dolor y probable disminución del edema luminal, por lo que creemos importante agregarlos siempre que se pueda al inicio del tratamiento y valorar

su continuidad según respuesta. El último metaanálisis disponible a la fecha⁽²⁶⁾ mostró beneficio en su utilización, que si bien no es estadísticamente significativo muestra una tendencia a la mejoría y que en el contexto de estos enfermos terminales puede ser de gran valor. Si bien es reconocida la superioridad del octeotide en cuanto al mayor alivio de los síntomas gastrointestinales, como náuseas, dolor y reducción de secreciones en comparación con los anticolinérgicos^(33,34), en nuestro medio se reserva para el manejo exclusivo de pacientes portadores de tumores neuroendócrinos. La utilización de butilhioscina se efectuó solamente en el grupo de pacientes que se logró revertir la OIM. La elección de butilhioscina fue basada en el factor económico que pensamos desestimar en la planificación de un trabajo prospectivo basado en el presente análisis.

En nuestra pequeña serie, 6/10 pacientes lograron revertir la sintomatología en una media de 36 horas y tuvieron una sobrevida media de 39 días. A mayor edad y en presencia de otras comorbilidades, peor fue el pronóstico.

Dado que este trabajo fue retrospectivo en tan solo diez pacientes, planteamos que estos resultados sean validados con un estudio prospectivo y con mayor número de pacientes. La randomización, pensamos, no sería ética dada la crítica situación de estos pacientes y los buenos resultados obtenidos al iniciar tempranamente un plan que contenga corticoides, antieméticos, analgésicos, octeotride y neostigmina en caso de íleo adinámico.

Finalmente creemos que este acercamiento al manejo sintomático de una situación tan grave como es la OIM, puede estar al alcance de todo médico que conozca esta modalidad terapéutica.

Summary

Introduction: intestinal or bowel obstruction (BO) is a common complication in terminal cancer patients. When surgery is not an option, therapeutic treatment applies, although there is still no agreed protocol for it.

Objective: to analyse the medical treatment of patients with a diagnosis of malignant bowel obstruction when surgery is not an option.

Method: retrospective, descriptive study of ten patients who were seen at the Palliative Center Unit of the Oncology Department at the Armed Forces Central Hospital and were diagnosed with malignant bowel obstruction from 1 January, 2009 through 31 December 2010.

Results: we classified patients according to their therapeutic response: those whose malignant bowel obstruction evidenced reversion (6/10) and those whose MBO evidenced no reversion (4/10). Average age in the first group was 55 years old, and an adynamic ileus cau-

sed the obstruction in 5 out of 6 patients. Therapeutic treatment was initiated between the first and sixth day after symptoms became evident. All patients received dexamethasone, metoclopramide, antacids and analgesics. Five patients also received hyoscine, neostigmine was used in two patients with minimal pain, haloperidol and levomepromazine was used in two patients with intense vomiting. Average survival was 39 days. In the second group, average age was 75 years old. The cause for the MBO was mechanic in two out of the four patients. All patients presented over three comorbidities. All patients received metoclopramide, two of them haloperidol and dexamethasone was used in three patients. Average survival was 9 days

Discussion: Good results were obtained thanks to the early initiation of treatment with corticoids, haloperidol, analgesics and neostigmine. These results need to be validated by a prospective study over a larger population.

Resumo

Introdução: a oclusão intestinal (OI) é uma complicação freqüente dos pacientes oncológicos em fase terminal. Quando não é possível realizar uma cirurgia, o tratamento é médico, no entanto ainda não existe um protocolo.

Objetivo: analisar o tratamento de pacientes com diagnóstico de oclusão intestinal maligna (OIM) sem possibilidades cirúrgicas.

Material e método: trabalho retrospectivo descritivo de dez pacientes atendidos na Unidade de Cuidados Paliativos do Serviço de Oncologia do Hospital Central das Forças Armadas com diagnóstico de OIM no período 1º de janeiro de 2009 ao 31 de dezembro de 2010.

Resultados: separamos os pacientes por resultado terapêutico: com reversão da OIM (6/10) e sem reversão (4/10). No primeiro grupo a idade média foi de 55 anos, a causa da oclusão em 5 dos 6 pacientes foi íleo adinâmico. O tratamento terapêutico começou entre o primeiro e o sexto dia depois do início dos sintomas. Todos os pacientes utilizaram dexametasona, metoclopramida, antiácidos e analgésicos, hioscina em 5 dos 6 pacientes, neostigmina foi utilizada em dois pacientes com dor mínima, haloperidol e levomepromazina em dois pacientes com predomínio de vômitos. A sobrevida média foi de 39 dias. No segundo grupo a idade média foi de 75 anos. A causa de OIM foi mecânica em 2 dos 4 pacientes. Todos tinham mais de três comorbidades. Todos os pacientes utilizaram metoclopramida, dois haloperidol e três dexametasona. Sobrevida média: nove dias.

Discussão: obtivemos bons resultados quando o tratamento com um plano com corticóides, haloperidol, analgesia y neostigmina, foi iniciado precocemente; es-

tes resultados deveriam ser validados em um estudo prospectivo e com um número maior de pacientes.

Bibliografía

1. **Feuer DJ, Broadley KE, Shepherd JH, Barton DP.** Surgery for the resolution of symptoms in malignant bowel obstruction in advanced gynaecological and gastrointestinal cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (4):CD002764.
2. **Tuca A, Martínez E, Güell E, Gómez Batiste X.** Obstrucción intestinal maligna. *Med Clin (Barc)* 2010; 135(8): 375-81.
3. **Anthony T, Baron T, Mercadante S, Green S, Chi D, Cunningham J, Herbst A, et al.** Report of the clinical protocol committee: development of randomized trials for malignant bowel obstruction. *J Pain Symptom Manage* 2007; 34(1 Suppl): S49-59.
4. Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Medicina. Manual de patología quirúrgica: oclusión intestinal. Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/patolquir/patolquir_016.html. (Consulta: 22 de noviembre de 2011).
5. **Baines M, Oliver DJ, Carter RL.** Medical management of intestinal obstruction in patients with advanced malignant disease: a clinical and pathological study. *Lancet* 1985; 2(8462): 990-3.
6. **Ripamonti C, Twycross R, Baines M, Bozzetti F, Capri S, De Conno F, et al.** Clinical-practice recommendations for the management of bowel obstruction in patients with end-stage cancer. *Support Care Cancer* 2001; 9(4): 223-33.
7. **Ventafridda V, Ripamonti C, Caraceni A, Spoldi E, Messina L, De Conno F.** The management of inoperable gastrointestinal obstruction in terminal cancer patients. *Tumori* 1990; 76(4): 389-93.
8. **Fainsinger RL, Spachynski K, Hanson J, Bruera E.** Symptom control in terminally ill patients with malignant bowel obstruction. *J Pain Symptom Manage* 1994; 9(1): 12-8.
9. **Laval G, Arvieux C, Stefani L, Villard ML, Mestrallet JP, Cardin N.** Protocol for the treatment of malignant inoperable bowel obstruction: a prospective study of 80 cases at Grenoble University Hospital Center. *J Pain Symptom Manage* 2006; 31(6): 502-12.
10. **Mercadante S, Casuccio A, Mangione S.** Medical treatment for inoperable malignant bowel obstruction: a qualitative systematic review. *J Pain Symptom Manage* 2007; 33(2): 217-23.
11. **Porzio G, Aielli F, Verna L, Galletti B, Shoja E Razavi G, Ficarella C.** Can malignant obstruction in advanced cancer patients be treated at home? *Support Care Cancer* 2011; 1(3)9: 431-3.
12. **Mercadante S, Ferrera P, Villari P, Marrazzo A.** Aggressive pharmacological treatment for reversing malignant bowel obstruction. *J Pain Symptom Manage* 2004; 28(4): 412-6.
13. **Ripamonti CI, Easson AM, Gerdes H.** Management of malignant bowel obstruction. *Eur J Cancer* 2008; 44(8): 1105-15.
14. **Ross DD, Alexander CS.** Management of common symptoms in terminally ill patients: part I. Fatigue, anorexia, cachexia, nausea and vomiting. *Am Fam Physician*.2001; 64(5): 807-14.

15. **Ripamonti CI, Fagnoni E, Magni A.** Management of symptoms due to inoperable bowel obstruction. *Tumori* 2005; 91(3): 233-6.
16. **Navarro Campoamor J, Jiménez Fonseca P.** Cuidados paliativos: guía práctica. Madrid: Médica Panamericana, 2009. p. 4-7.
17. **Muir CJ, von Gunten CF.** Antisecretory agents in gastrointestinal obstruction. *Clin Geriatr Med* 2000; 16(2): 327-34.
18. **Ripamonti C, Mercadante S.** How to use octreotide for malignant bowel obstruction. *J Support Oncol* 2004; 2(4): 357-64.
19. **Shima Y, Ohtsu A, Shirao K, Sasaki Y.** Clinical efficacy and safety of octreotide (SMS201-995) in terminally ill Japanese cancer patients with malignant bowel obstruction. *Jpn J Clin Oncol* 2008; 38(5): 354-9.
20. **De Conno F, Caraceni A, Zecca E, Spoldi E, Ventafridda V.** Continuous subcutaneous infusion of hyoscine butylbromide reduces secretions in patients with gastrointestinal obstruction. *J Pain Symptom Manage* 1991; 6(8): 484-6.
21. **Allen GS.** Nausea and vomiting. En: Hanks, G., Cherny, N., Christakis, N., Fallon, M., Kaasa, S., Portenoy, R, eds. *Oxford textbook of palliative medicine*. 4th ed. New York: Oxford University Press, 2005. p. 459- 66.
22. **Twycross RG.** Pain relief in advanced cancer. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1994. p. 425-53.
23. **Ripamonti C.** Malignant bowel obstruction in advanced and terminal cancer patients. *Eur J Palliat Care* 1994; 1(1):16-9.
24. **Hardy J, Ling J, Mansi J, Isaacs R, Bliss J, A'Hern R, et al.** Pitfalls in placebo controlled trials in palliative care: dexamethasone for the palliation of malignant bowel obstruction. *Palliat Med* 1998; 12(6): 437-42.
25. **Laval G, Girardier J, Lassaunière JM, Leduc B, Haond C, Schaerer R.** The use of steroids in the management of inoperable intestinal obstruction in terminal cancer patients: do they remove the obstruction? *Palliat Med* 2000; 14(1): 3-10.
26. **Feuer DJ, Broadley KE.** Systematic review and meta-analysis of corticosteroids for the resolution of malignant bowel obstruction in advanced gynaecological and gastrointestinal cancers: Systematic Review Steering Committee. *Annals of Oncology* 1999; 10(9): 1035-41.
27. **De Giorgio R, Knowles CH.** Acute colonic pseudo-obstruction. *Br J Surg* 2009; 96(3): 229-39.
28. **Ponec RJ, Saunders MD, Kimmey MB.** Neostigmine for the treatment of the acute colonic pseudo-obstruction. *N Engl J Med* 1999; 341(3): 137-41.
29. **Amaro R, Rogers AI.** Neostigmine infusion: new standard of care for acute colonic pseudo-obstruction? *Am J Gastroenterol* 2000; 95(1): 304-5.
30. **van der Spoel JI, Oudemans-van Straaten HM, Stoutenbeek CP, Bosman RJ, Zandstra DF.** Neostigmine resolves critical illness-related colonic ileus in intensive care patients with multiple organ failure: a prospective, double-blind, placebo-controlled trial. *Intensive Care Med* 2001; 27(5): 822-7.
31. **Organización Médica Colegial. Sociedad Española de Cuidados Paliativos.** Declaración sobre la atención médica al final de la vida. Madrid: Sociedad Española de Cuidados Paliativos, 2002.
32. **World Health Organization.** Cancer pain relief and palliative care: report of a WHO expert committee. Technical reports, 804. Geneva: WHO, 1990.
33. **Ripamonti C, Mercadante S, Groff L, Zecca E, De Conno F, Casuccio A.** Role of octreotide, scopolamine butylbromide, and hydration in symptom control of patients with inoperable bowel obstruction and nasogastric tubes: a prospective randomized trial. *J Pain Symptom Manage* 2000; 19(1): 23-34.
34. **Mercadante S, Ripamonti C, Casuccio A, Zecca E, Groff L.** Comparison of octreotide and hyoscine butylbromide in controlling gastrointestinal symptoms due to malignant inoperable bowel obstruction. *Support Care Cancer* 2000; 8(3): 188-91.