

Costo de la Obesidad: Panorama de la Epidemia del Siglo XXI en un Hospital Privado

Resumen

Objetivo. Estimar el costo directo del tratamiento de la obesidad mórbida en un hospital privado. **Metodología.** Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, realizado en un hospital privado especializado en la cirugía de la obesidad ubicado en México, Distrito Federal; periodo febrero-junio 2010, el instrumento de investigación fue un cuestionario tipo lista, los datos se recolectaron por medio de una entrevista. **Resultados.** En el hospital privado se realizan dos procedimientos para la disminución de peso que es la colocación del balón intragástrico y la banda gástrica ajustable. El costo por paciente para la colocación de balón intragástrico es de 45,594.00 pesos y para la cirugía por banda gástrica ajustable tiene un costo de 92,656.83 pesos. Calculando anualmente la institución tiene un ingreso de 108'224,142 pesos por el tratamiento de los pacientes con obesidad mórbida. **Conclusiones.** El costo directo del tratamiento de la obesidad mórbida es muy elevado, sin embargo es significativo al reducir las enfermedades asociadas y mejorar la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: Costo obesidad, obesidad mórbida.

Cost of Obesity: Overview of the XXI Century Epidemic in a Private Hospital

Summary

Objective. To estimate the direct cost of treating morbid obesity in a private hospital. **Methodology.** Quantitative study, descriptive and cross-sectional in a private hospital specializing in obesity surgery located in Mexico, Distrito Federal; period February to June 2010, the research instrument was a standard questionnaire checklist, data were collected through an interview. **Results.** In the private hospital two procedures for weight reduction are performed: the placement of intragastric balloon and adjustable gastric banding. The cost per patient for the placement of intragastric balloon is 45,594.00 pesos and the adjustable gastric band surgery has a cost of 92,656.83 pesos. Calculated annually, the institution has an income of 108'224,142 pesos for the treatment of patients with morbid obesity. **Conclusions.** The direct cost of treating morbid obesity is very high, however it is significant to reduce the associated diseases and improve quality of life of patients.

Key words: Cost obesity, morbid obesity.

Introducción

El sobrepeso y la obesidad son quizás los trastornos metabólicos y nutricionales más antiguos que se conoce en la historia de la humanidad. Hoy en día son considerados como "La Epidemia del Siglo XXI". La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que existen más de 300 millones de obesos y alrededor de 700 millones de individuos con sobrepeso en el mundo. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 (ENSANUT) México muestra una de las prevalencias de obesidad y sobrepeso más altas presentándose en el 69.3% de la

*Pasante de la Licenciatura en Enfermería
Docente en la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la
Universidad Autónoma del Estado de México.

Correo electrónico: cri_kee_2005@hotmail.com

**Maestra en Seguridad e Higiene Ocupacional.

Profesora de tiempo completo de la Facultad de Enfermería
y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de
México.

Correo electrónico: miriamgo29@hotmail.com

Manuscrito 634 recibido junio, aceptado agosto, 2010

población adulta. Además la tendencia creciente de esta condición en nuestro país refleja cifras alarmantes con un incremento cercano al 30% en los últimos 13 años. ⁽¹⁾

Hoy en día, México ocupa el segundo lugar de prevalencia mundial de obesidad, después de Estados Unidos de América. Estos desórdenes nutricionales representan un grave problema de salud pública no solo por el hecho de constituir enfermedades por sí mismas sino porque además aumentan significativamente el riesgo de padecer enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT). Los obesos tienen un riesgo significativamente mayor de muerte por cualquier causa, en comparación con individuos sanos de peso. ⁽²⁾

El riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el índice de masa corporal (IMC=peso en kg/ talla²). Los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos y la Organización Mundial de la Salud, propusieron en 1997 puntos de corte para el IMC, donde un IMC mayor a 25 kg/m² se define como sobrepeso, un IMC mayor a 30 kg/m² como obesidad y un IMC igual o superior a 40 como obesidad mórbida. ⁽¹⁾

El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas, tales como: enfermedades cardiovasculares, la diabetes, las enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artrosis; algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon; el desarrollo de litiasis biliar y la hipertensión arterial (HTA). ⁽³⁾

La morbilidad relacionada directamente al aumento de tejido adiposo se encuentran: la apnea del sueño, y la obstrucción intermitente de las vías aéreas por la noche, que provoca sueño irregular y disminución de la oxigenación. ⁽⁴⁾

En esencia, el sobrepeso y la obesidad son el resultado de un desequilibrio energético. El peso corporal se mantiene cuando calorías ingeridas es igual al número de calorías que el cuerpo gasta, o "quemamos." Cuando se consumen más calorías que se queman, el balance energético está inclinado hacia el aumento de peso, el sobrepeso y la obesidad.

Otros factores como los genéticos, ambientales, de comportamiento y los socioeconómicos pueden llevar al sobrepeso y la obesidad. Dado que no existe una causa única del sobrepeso y la obesidad, no hay una sola manera de prevenir o tratar el sobrepeso y la obesidad que ayude a todos. El tratamiento puede incluir una combinación de dieta, ejercicio, modificación de conducta, y a veces drogas para bajar de peso. ⁽⁵⁾ La cirugía de la obesidad es el único tratamiento que ha producido resultados halagadores en el manejo de la obesidad mórbida, y ha sido beneficiosa en el manejo de las distintas comorbilidades. ^(6, 7)

El Banco Mundial estimó que el costo por atención médica de la obesidad equivale a 12% del presupuesto nacional de salud en Estados Unidos; por otra parte los costos indirectos (todo aquello que refleje la pérdida pro-

ductiva atribuible a la morbilidad de la obesidad) fueron estimados en 476 mil millones de dólares. ⁽⁴⁾

En México el costo directo que representa la atención médica de las enfermedades atribuibles al sobrepeso y la obesidad se incrementó en un 61% en el periodo 2000-2008, al pasar de 26,283 millones de pesos a por lo menos 42,246 millones de pesos. Para el 2017 se estima que dicho gasto alcance los 77,919 millones de pesos.

El costo indirecto por la pérdida de productividad por muerte prematura atribuible al sobrepeso y la obesidad ha aumentado de 9,146 millones de pesos en el 2000 a 25,099 millones de pesos en el 2008 ⁽²⁾. Por lo anterior, el objetivo de estudio fue estimar el costo directo del tratamiento de la obesidad mórbida en un hospital privado.

Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. El universo fue un hospital privado especializado en la cirugía de la obesidad ubicado en México, Distrito Federal; periodo febrero - junio 2010. Para la recolección de datos se elaboró un cuestionario tipo checklist el cual abarco el costo del material de consumo, equipo biomédico, exámenes de laboratorio, estancia hospitalaria, medicamentos, pago del personal y seguimiento médico. Los datos se obtuvieron por medio de una entrevista.

Resultados

El hospital privado realiza dos procedimientos para la disminución de peso que es la colocación del balón intragástrico y la banda gástrica ajustable. Para ello el paciente que desea someterse a cualquiera de los procedimientos debe cubrir con ciertos criterios de selección (véase cuadro 1), una vez cubiertos éstos, el paciente candidato a cirugía de obesidad debe ser sometido a una evaluación y consenso por parte de un equipo multidisciplinario formado por el psicólogo, nutriólogo, medicina interna, cardiología, medicina crítica en caso de ser paciente de

Cuadro 1: Criterios de selección del tratamiento.

Indicaciones	Contraindicaciones
1. Edad Mayor de 18 años y menor de 60 años.	1. Edad menor de 15 años y mayor de 70 años.
2. IMC mayor de 40.	2. IMC menor de 30.
3. IMC mayor de 35 en presencia de comorbilidad.	3. Riesgo operatorio alto
4. Obesidad mórbida mantenida durante más de 3 años.	4. Drogadicción y alcoholismo.
5. IMC comprendido entre 30 a 35 en presencia de comorbilidades y mala respuesta al manejo médico nutricional. (Previo consenso del grupo médico).	5. Retraso mental
6. Edad comprendida entre los 15 y 18 años, con IMC mayor de 40 en presencia de comorbilidad o mayor de 50 sin comórbidos. (Previo consenso del grupo médico).	6. Trastornos psicóticos sin control médico.
7. Edad comprendida entre los 60 y 70 años, con riesgo operatorio aceptable. (Previo consenso del grupo médico).	7. Bulimia nerviosa

Fuente: Instrumento aplicado.

alto riesgo, gastroenterólogo, endoscopista y anes-
tesiólogo. Si se cumple con estos requisitos el equipo
médico elige de acuerdo a las características del paciente
el tipo de cirugía que se le realizará.

El costo por paciente para el procedimiento de coloca-
ción de balón intragástrico es de 45,594.00 pesos en mo-
neda nacional (m/n) y para la cirugía por banda gástrica
ajustable tiene un costo de 92,656.83 pesos m/n, dichos
costos cubren los aspectos indicados en el cuadro 2; am-
bos procedimientos no cubren las complicaciones o mate-
rial extra que se llegue a requerir durante el procedimien-
to.

Cuadro 2: Aspectos que cubre el costo del tratamiento.

Balón intragástrico	Banda gástrica ajustable
<ul style="list-style-type: none"> • Consulta de valoración médica. • 3 BCA's (Body Composition Analyzers). • Análisis de laboratorio. • Consulta psicológica pre-introducción. • Balón intragástrico. • Honorarios de médicos. • Medicamentos durante el procedimiento de introducción y extracción. • Oxígeno durante el procedimiento. • Equipo biomédico. • Material desechable. • Reporte con fotografías de introducción y extracción, sala de recuperación para el paciente. • 16 consultas de seguimiento nutricional • 5 consultas psicológicas • Endoscopia para retiro del balón intragástrico • Seguimiento médico durante los 6 meses del tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta de valoración médica • 6 BCA's • Análisis de laboratorio • Honorarios médicos • Medicamentos y oxígeno durante el procedimiento • Equipo biomédico • Material desechable • Habitación por una noche • 6 consultas de seguimiento nutricional • 6 consultas psicológicas • 3 ajustes de banda durante el lapso de 1 año

Fuente: Instrumento aplicado.

En caso de que el paciente requiera un mayor segui-
miento el hospital ofrece lo siguiente:

- Consultas con psicología: 12 consultas (2 por mes) cuesta 4,980.00 pesos m/n.
- Nutrición: 10 consultas (como la nutrióloga lo indique) 4,980.00 pesos m/n.
- Disolución: 12 sesiones (1 por semana) 4,980.00 pesos m/n.
- Tonificación 12 sesiones (1 por semana) 4,980.00 pesos m/n.

En esta institución se realizan diariamente en prome-
dio tres cirugías de balón intragástrico y dos de banda
gástrica ajustable, haciendo un cálculo simple de la
sumatoria de estas cirugías en un día la institución recibe

Cuadro 3: Costo del tratamiento

	1 Cirugía	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Balón intragástrico	45,594	136,782	957,474	3'829,896	45'958,752
Banda gástrica ajustable	92,656.83	185,313.66	1'297,195.62	5'188,782.48	62'265,389
Total	138,250.83	322,095.66	2'254,669.62	9'018,678.48	108'224,142

Fuente: Instrumento aplicado.

138,250.83 pesos y si se continúa calculando anualmente
la institución tiene un ingreso de 108'224,142 pesos por el
tratamiento de los pacientes con obesidad mórbida (véa-
se cuadro 3).

Discusión

La presente investigación permite vislumbrar el gran
problema de salud pública en el tratamiento de la obesi-
dad mórbida. De hecho, el peso de la obesidad en la eco-
nomía es tan grande, y puede ser aún mayor, que en Es-
tados Unidos el National Business Group on Health, orga-
nización que analiza el impacto de la salud en los nego-
cios y la economía fundó el Institute on the Cost and Health
Effects of Obesity (Instituto sobre Costos y Efectos de la
Obesidad en la Salud), dedicado a estudiar el impacto que
la obesidad y sus enfermedades asociadas tienen y pue-
dan tener en los negocios y la vida económica del país. (4)

Según las estadísticas recogidas por Institute on the
Costs and Health Effects of Obesity, en estos momentos
la obesidad se considera el principal detonante de varios
problemas de salud y del incremento del gasto sanitario,
superior a los efectos de fumar o beber. En base a esta-
dísticas de un informe de 2002 titulado "The Effects of
Obesity, Smoking and Drinking on Medical programs and
Costs" ("Los efectos de la obesidad, fumar y beber en los
costes y programas médicos") publicado en el Journal of
Health Affairs, los individuos que son obesos tienen más
problemas médicos crónicos (entre 30-50% adicional) que
aquellos que fuman y beben mucho.

El National Business Group on Health señala que la
obesidad supone cada año aproximadamente el 9% del
gasto total médico, y que el 8% de las reclamaciones mé-
dicas de los empleadores privados son debidas al exceso
de peso y la obesidad.

En 2004, último año del que se disponen datos, la
National Coalition on Health Care (NCHC) declaraba que
el gasto total en cuidados sanitarios había crecido 7,9%,
alcanzando dicho gasto la asombrosa cifra de 1,9 billones
de dólares. Cuando se analizan los incrementos en el gasto
médico desde 1987 a 2001, un informe de 2004 titulado
"The Impact of Obesity on Rising Medical Spending", esti-
maba que la obesidad había sido responsable del 27% de
ese aumento en costos. (8)

México no cuenta con instituciones semejantes a es-
tas pero con las estadísticas aproximadas realizadas por
los expertos se puede observar un panorama semejante
que el de nuestro país vecino. Según el Acuerdo Nacional
para la Salud Alimentaria (ANSA) el costo directo para 2008
representó el 33.2% del gasto público federal en servicios
de salud a la persona presupuestado en ese ejercicio fis-
cal.

Tan sólo en 2008 el costo indirecto afectó a 45,504
familias, las cuales probablemente enfrentaron una situa-
ción de gastos catastróficos y empobrecimiento por moti-

vos de salud. Se estima que para el 2017 este costo indirecto alcanzará 72,951 millones. La proyección es que para el 2017 el costo total (suma del costo indirecto y directo) ascienda a 150,860 millones de pesos. ⁽²⁾

La carga económica que estos costos representan para un sistema de salud pública y para el gasto de los hogares, es un riesgo tanto para la sustentabilidad de dicho sistema, como para los mismos hogares. Los sectores más desfavorecidos de la población enfrentan una carga por las enfermedades crónicas asociadas con la obesidad, las cuales son un gasto repetitivo y de por vida, que les genera una mayor vulnerabilidad al no poder sobrepasar la pobreza o a recaer en ella.

El sobrepeso y la obesidad son causa de empobrecimiento porque disminuyen la productividad laboral y provoca gastos catastróficos en salud relacionados con enfermedades crónicas. Por ejemplo, actualmente 12% de la población que vive en pobreza tiene diabetes y 90% de esos casos se pueden atribuir a sobrepeso y obesidad. ⁽²⁾

Por otro lado el análisis económico considera la obesidad como un efecto secundario del progreso. Debido a la globalización se ha comenzado a dar un fenómeno desalentador en el cual los alimentos nutritivos y frescos son más caros y difíciles de conseguir, mientras que por el contrario, el encontrar alimentos densos en calorías y azúcares se hace más factible y a un precio más bajo, lo cual promueve la obesidad. En un informe de 2007 sobre enfermedades no transmisibles el Banco Mundial presenta esta argumentación de base económica para explicar el avance de la epidemia, que no es homogéneo entre barrios, zonas urbanas y rurales. La distribución de los alimentos es un nuevo factor de riesgo de obesidad en el mundo de hoy. Las elecciones de los alimentos no solo están condicionadas por su precio, también por la disponibilidad. Esto deja un gran margen de intervención pública en la regulación de los mercados y de la distribución alimentaria. ⁽⁹⁾

La calidad de la dieta está muy relacionada con el nivel socioeconómico. Las personas con mayor nivel de educación son gestores más eficientes de su sistema corporal y saben mantener mejor la senda de equilibrio a largo plazo. Pero también la obesidad es causa de pérdidas de renta. Las personas obesas consiguen trabajos peor pagados, parejas menos cotizadas y tienen menos éxito en los estudios y en la vida en general. Esto no solo se da a nivel individual, hay resultados consistentes, en distintos contextos, del efecto del entorno. Quienes viven en un entorno pobre tienen más riesgo de obesidad después de ajustar por las características individuales. ⁽⁹⁾

La cirugía parece tener efectos persistentes a medio o largo plazo, y es la opción terapéutica coste-efectiva para obesos mórbidos, aunque conlleva riesgos. Se ha observado que la calidad de vida de los pacientes mejora considerablemente. ⁽¹⁰⁾

En un estudio realizado a 1,126 post-operados de cirugía bariátrica se evaluó su calidad de vida aplicando el cuestionario IWQoL (Impact of Weight on Quality of Live), donde se obtuvo a los 3 meses después de la cirugía una significativa mejoría de la calidad de vida, con la excepción del "confort con la comida", en relación con la situación previa a la cirugía; sin embargo dicho parámetro mejoró ostensiblemente a los seis meses y no tuvo ninguna significación a partir del año. Los pacientes perdieron entre 15-20 kg durante el primer mes y entre 30-40 kg en los 3 primeros meses, en función de su sobrepeso inicial preoperatorio. Un año después de la cirugía, el porcentaje medio del sobrepeso perdido fue del 80%. Las comorbilidades más graves como la HTA, la diabetes o el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), se resolvieron totalmente o mejoraron radicalmente desde el primer día del postoperatorio, en un porcentaje medio del 97%, así como la dislipidemia y otras comorbilidades menores. ⁽¹¹⁾

Diversos estudios muestran resultados semejantes a estos, por lo que la realización de cirugías para el tratamiento de la obesidad mórbida se ha incrementado considerablemente. Por ejemplo, clínicas de estética de España colocaron unos 4,500 balones intragástricos durante 2007 ⁽⁹⁾ y se estima que Estados Unidos realizó más de 140,000 procedimientos de cirugía bariátrica durante el 2004 ⁽¹²⁾. En un estudio realizado por la Federación Internacional de Cirugía Bariátrica (IFSO, por sus siglas en inglés) se informó que en México se realizan alrededor de 2,500 intervenciones bariátricas al año. ⁽⁴⁾

Es muy bueno que se le esté dando tratamiento a este estado patológico que es factor de riesgo para el desencadenamiento de otras patologías sin embargo lo ideal sería implementar medidas para evitar llegar a la obesidad mórbida, algunos gobiernos ya están tomando medidas al realizar intervenciones en los mercados de alimentos. La propuesta los "obesity taxes", impuestos sobre alimentos antisaludables (bebidas azucaradas, dulces, comida rápida, grasas saturadas y trans saturadas, etc.) están cobrando adeptos. España por otro lado ha realizado la estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad), y el departamento de salud de ese país inició en enero del 2009 una campaña publicitaria llamada Change Life, con instrumentos innovadores de marketing social, que pretende reducir la obesidad infantil. ⁽⁹⁾

Conclusiones

El costo directo del tratamiento de la obesidad mórbida es muy elevado, siendo éste en el hospital privado de 108'224,142 pesos anuales, sin tomar en cuenta el costo indirecto y las complicaciones de las mismas lo cual incrementa aún más esta cantidad, sin embargo vale la pena ya que reduce significativamente el costo del mante-

nimiento de la obesidad a lo largo de la vida y sus enfermedades asociadas.

Por otro lado los estudios demuestran que la calidad de vida del paciente con obesidad mórbida mejora considerablemente tras la intervención no sólo porque disminuye las patologías asociadas, sino porque el individuo mejora emocionalmente, se relaciona mejor con su entorno laboral y personal.

Lo ideal sería que ninguna persona llegase a este estado mórbido, lamentablemente la población en general presenta una tendencia claramente ascendente hacia el sobrepeso y la obesidad, que configuran una situación y perspectiva preocupante que habría de abordar sin demora, como en parte se está haciendo a través de los planes integrales de salud.

México debería de lanzar un proyecto de publicidad agresiva por medio de campañas promocionales en TV y radio, construir infraestructuras para hacer saludables a las ciudades, prohibir anuncios de comida antisaludable en TV en horas de audiencia infantil, promover el ejercicio, apoyar y dar estímulos a las empresas que generen productos saludables y proporcionar en las aulas de clase la enseñanza acerca de la buena alimentación y sus beneficios.

Es indispensable que dentro del lugar de trabajo o en las escuelas se reduzca la cantidad de productos con alto contenido de grasa; colocar carteles para animar a las personas a subir por escaleras en lugar de usar el ascensor; ofrecer programas de seguimiento de peso e implementar recorridos para caminar alrededor de los edificios, etc. ya que son los lugares donde la mayor parte de la población pasa su tiempo.

Todas estas intervenciones aparentemente son costosas, pero son menos comparadas con el costo directo e indirecto que conlleva tener sobrepeso u obesidad y sus comorbilidades; cuesta menos prevenir un estado de sobrepeso u obesidad que el costo de su tratamiento o el mantenimiento de este junto con las enfermedades que lo acompañan. Por tal motivo los profesionales de la salud juegan un papel importante en la promoción y educación para la salud con el fin de evitar el sobrepeso y la obesidad en la población.

Referencias bibliográficas

1. Tusié Luna MT. El origen multifactorial de la obesidad. Revista de Educación Bioquímica 2008; Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=49011452001>. Consultado abril de 2010.
2. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Secretaría de Salud. Primera Edición. México, 2010. Disponible en: http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/ANSA_acuerdo_original.pdf. Consultado abril de 2010.
3. OMS. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°311, 2006; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>. Consultado el 15 de abril de 2010.
4. Mendez-Sánchez N. y Uribe Esquivel M. Obesidad: conceptos clínicos y terapéuticos. México: Ed. Masson Doyma, 2005. p. 44-50, 96-107.
5. Weight-control Information Network an information service of the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) Publication Number 04-4158, February 2010; Disponible en: <http://www.win.niddk.nih.gov/statistics/index.htm>. Consultado abril de 2010.
6. Rodríguez- Saborio LD, Vega- Vega M. Cirugía bariátrica: Tratamiento de elección para la obesidad mórbida. Acta Médica Costarricense 2006;48162-171. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=43448405>. Consultado junio de 2010.
7. Csendes J Attila, Burdiles P Patricio, Burgos L Ana María, Díaz J Juan Carlos, Braghetto M Italo, Maluenda G Fernando et al . Riesgo perioperatorio del bypass gástrico reseccional en pacientes con obesidad mórbida: Estudio prospectivo de 684 pacientes. Revista Médica de Chile [revista en la Internet]. 2006; 849-854. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000700007&Ing=es. Consultado junio de 2010.
8. Wharton, et. al. Efforts are growing to trim the fat from employees -- and employers health care costs. Universia knowledge wharton. Nov 2006. Disponible en: <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=1252&language=english>. Consultado abril de 2010.
9. Rodríguez Caro A, González López Valcárcel B. El trasfondo económico de las intervenciones sanitarias en la prevención de la obesidad. Revista Española de Salud Pública 2009; 8325-41. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17083103>. Consultado junio de 2010.
10. Álvarez C Rafael. Luces y sombras en cirugía bariátrica. Revista Chilena de Cirugía [revista en la Internet]. Ago 2009; 61(4): 393-395. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262009000400017&Ing=es. Consultado junio de 2010.
11. Carbajo Miguel A, Ortiz de Solórzano J, García-Lanza C, Pérez Miranda M, Guadalupe Fonseca O, José Castro M. Bypass gástrico laparoscópico de una sola anastomosis (BAGUA) asistido con brazo robótico: Técnica y resultados en 1,126 pacientes. 2008; 9(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2008/ce081b.pdf>. Consultado junio de 2010.
12. Gei Guardia On. Cirugía Bariátrica: ed. Acta Médica Costarricense 2006;(48)157-158. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=43448402>. Consultado junio de 2010.

Su opinión o sugerencias sobre éste o cualquier otro artículo publicado en Desarrollo Científico de Enfermería será apreciado. Escriba una carta al Editor, la cual será publicada en la primera oportunidad. Con las cartas al editor pretendemos el intercambio respetuoso y enriquecedor entre autores y lectores.

E-mail: luzma@enfermeria.com.mx