



Profilaxis antibiótica en hernioplastias de pared abdominal

Ana Prixila González Vargas,* Heriberto Garza de la Llave,[†]
Luis Virgilio Ponce Pérez[§]

Resumen

En México, las hernias se encuentran entre las principales causas de egreso hospitalario, y la infección del sitio quirúrgico es una de las complicaciones más frecuentes de su reparación; la profilaxis antibiótica es importante para disminuir su incidencia, morbilidad, mortalidad y costos asociados. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal para la evaluación de la profilaxis antibiótica en hernioplastias de pared abdominal de acuerdo con las recomendaciones emitidas por la *American Society of Health-System Pharmacists*. **Resultados:** Profilaxis antibiótica en 77% de los pacientes, selección correcta del antibiótico en 21.8%, aplicación oportuna de la primera dosis de antibiótico en 0.5% de los individuos y duración adecuada del tratamiento en 79%. **Discusión:** Hay evidencia de la utilización subóptima de las guías de profilaxis antibiótica en numerosos centros hospitalarios en todo el mundo, así como ausencia de logística para identificar casos con infección del sitio quirúrgico. **Conclusiones:** Existe poco apego a las guías de práctica clínica en la selección de antibióticos y en el inicio oportuno del tratamiento. Es necesario insistir en la capacitación y actualización de los cirujanos, anestesiólogos y personal de enfermería encargados de llevar a cabo esta tarea.

Palabras clave: Profilaxis, hernioplastia, antibióticos.

Summary

In Mexico, hernias are among the main causes of hospitalary dismiss, and surgical site infection is one of the most common complications of their repair; antibiotic prophylaxis is important to diminish its incidence, morbidity, mortality and costs. **Material and methods:** Observational, retrospective, transversal study to evaluate the antibiotic prophylaxis in hernioplasties of the abdominal wall, according to the recommendations of the *American Society of Health-System Pharmacists*. **Results:** Antibiotic prophylaxis in 77% of the patients, correct antibiotic selection in 21.8%, correct application of the first antibiotic doses in 0.5%, correct duration of the antibiotic treatment 79%. **Discussion:** There is evidence of a suboptimal usage of the antibiotic prophylactic guidelines in numerous hospitalary centers throughout the world, as well as the absence of logistic to identify surgical site infection cases. **Conclusions:** There is very low adherence to the clinical practice guidelines in the antibiotic selection and in the adequate start of the antibiotic treatment. It is necessary to insist on the training of the surgeons, anesthesiologists and health care workers who are in charge of this kind of prophylaxis.

Key words: Prevention, hernia repair, antibiotics.

* Cirugía General, Hospital Ángeles Metropolitano. Facultad de Medicina de la Universidad La Salle.

[†] Residente de 1º año de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital General "Manuel Gea González", Distrito Federal, SSA.

[§] Cirugía General, Hospital Ángeles Metropolitano.

Correspondencia:

Dra. Prixila González Vargas

Correo electrónico: dra.prixila@hotmail.com

Aceptado: 02-03-2015.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

INTRODUCCIÓN

La reparación de las hernias de la pared abdominal es considerada, junto con las colecistectomías, una de las cirugías electivas más frecuentes en el mundo. En México, de acuerdo con las estadísticas del Sistema Nacional de Información en Salud, las hernias se encuentran entre las principales causas de egreso hospitalario por procedimientos quirúrgicos programados, ocupando el segundo lugar en el género masculino y el tercero para el género femenino, con un total aproximado de 100,000 casos al año, correspondiéndole el 53% a las hernias inguinales, 23% a hernias umbilicales, 13% a hernias ventrales, 5% a hernias diafragmáticas, 1% a hernias femorales, 3% a hernias no especificadas de la

cavidad abdominal y 0.4% a otras hernias de la cavidad abdominal.¹ Las hernioplastias de la pared abdominal, de manera similar a todos los procedimientos quirúrgicos, poseen el riesgo de presentar múltiples complicaciones, siendo las más frecuentes los hematomas, seromas, lesiones viscerales, recurrencia e infección del sitio quirúrgico (ISQ). En cuanto a esta última, la profilaxis antibiótica juega un papel importante al generar modificaciones positivas y negativas en la incidencia de infección del sitio quirúrgico, con graves implicaciones financieras, por lo que vale la pena valorar su correcta aplicación.^{1,2}

De acuerdo con las guías de profilaxis antibiótica en Estados Unidos de América, todos los pacientes sometidos a hernioplastia con y sin malla protésica deben recibir profilaxis antibiótica para prevenir la ISQ.^{2,3} Se ha identificado mayor riesgo de infección en las hernioplastias con colocación de malla protésica, llegando a ser necesario el retiro de la misma tras la aparición de infección del sitio quirúrgico, lo que incrementa la morbilidad y mortalidad asociadas, así como los costos en el tratamiento del individuo.⁴

En un metaanálisis de Cochrane de 17 estudios aleatorizados, se calculó la incidencia de ISQ para las hernioplastias y se encontraron índices de 1.4% para los pacientes con uso de profilaxis antibiótica y de 3% para aquellos que no la utilizaron. Para las hernioplastias inguinales abiertas sin material protésico, el índice fue del 4.9% en ausencia de profilaxis antibiótica y del 3.5% en quienes sí se aplicó; para las hernioplastias inguinales abiertas con material protésico, se calculó una incidencia de infección del 4.2% sin profilaxis antibiótica y del 2.4% con ella.⁵

La ISQ se ha definido en Estados Unidos de América por los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) como la infección de la cicatriz de la incisión quirúrgica, de la piel, del tejido celular subcutáneo y/o de algún órgano dentro de los primeros 30 días del periodo postquirúrgico.⁴ La ISQ es la segunda causa más frecuente de infección nosocomial, correspondiéndole hasta el 25% de las mismas. Del 2 al 5% de los pacientes sometidos a cirugía limpia extraabdominal presentan infección del sitio quirúrgico, y hasta el 20% de los que se someten a cirugía intraabdominal. En Estados Unidos de América, los CDC estiman cerca de 500,000 casos anuales de infección del sitio quirúrgico, de los cuales alrededor de 20,000 corresponden a hernioplastias.³ El desarrollo de infección del sitio quirúrgico se ha asociado con el incremento en la estancia hospitalaria en cuatro a siete días y un aumento de hasta un millón de dólares por año en costos hospitalarios.

Se ha demostrado que más del 60% de las infecciones del sitio quirúrgico son prevenibles llevándose a cabo una adecuada profilaxis antimicrobiana de acuerdo con las guías de práctica clínica, ya que éstas proporcionan un manejo estandarizado, seguro y efectivo de los agentes

antimicrobianos para prevenir la infección del sitio quirúrgico y están basadas en evidencia clínica actualizada.^{2,6-8}

La profilaxis se refiere a la prevención de la infección y puede dividirse en profilaxis primaria, profilaxis secundaria y erradicación. La profilaxis primaria se refiere a la prevención de la infección inicial, la secundaria se refiere a la prevención de la recurrencia o reactivación de una infección preexistente, mientras que la erradicación se refiere a la eliminación de organismos colonizados para prevenir el desarrollo de una infección.²

Existen múltiples guías de práctica clínica para la profilaxis antimicrobiana en cirugía; sin embargo, las que cuentan con mayor validez, reconocimiento e influencia en nuestro país son las guías estadounidenses que se basan en la profilaxis perioperatoria primaria, desarrolladas en conjunto por sociedades expertas en el área, entre las que destacan la *American Society of Health-System Pharmacists* (ASHP), *Infectious Diseases Society of America* (IDSA), *Surgical Infection Society* (SIS) y la *Society for Healthcare Epidemiology of America* (SHEA).² De acuerdo con estas guías, la selección del antibiótico debe basarse en los microorganismos más probablemente encontrados según el tipo y sitio de operación, teniendo cuidado en generar el mínimo impacto posible en la flora bacteriana normal del paciente y de la ecología microbiológica del hospital, por lo que debe examinarse la susceptibilidad microbiana en cada una de las instituciones donde se lleva a cabo la práctica quirúrgica.^{3,6}

Los microorganismos aislados en infección del sitio quirúrgico posterior a hernioplastia con y sin malla protésica son principalmente Gram positivos aerobios como estreptococos, especies de estafilococos y enterococos, así como estafilococos *aureus* meticilino-resistentes en infecciones de la malla protésica, por lo que la recomendación de las guías de práctica clínica es la utilización de una dosis única prequirúrgica de cefalosporina de primera generación; para aquellos individuos con infección de la malla protésica por estafilococos *aureus* meticilino-resistentes, una dosis única de vancomicina prequirúrgica o del agente recomendado en el antibiograma, si se cuenta con éste.⁷

La dosis de antibiótico a administrar debe adecuarse al peso del sujeto y su índice de masa corporal, con la finalidad de mantener adecuadas concentraciones séricas y tisulares de los fármacos. Se requiere redosificación transoperatoria en aquellos casos en que el tiempo quirúrgico exceda dos veces la vida media del medicamento, cuando haya pérdida excesiva de sangre durante el procedimiento quirúrgico y en pacientes con obesidad, ya que se tiene bien identificada a la obesidad como una condición que incrementa el riesgo para desarrollar infección del sitio quirúrgico, además de que puede encontrarse modificada la farmacocinética de los medicamentos en estos individuos.³

Respecto al momento óptimo para la administración de la profilaxis antimicrobiana preoperatoria, las guías recomiendan que se lleve a cabo durante los 60 minutos previos a la incisión, y específicamente, que se aplique el antibiótico durante la inducción anestésica, idealmente en los minutos previos y próximos a la incisión, por lo que se ha sugerido que sea responsabilidad del anestesiólogo el momento correcto de la aplicación del antibiótico, debiendo llevarse a cabo cuando el enfermo ingresa al quirófano.⁶ La excepción a la regla son las fluoroquinolonas y la vancomicina, por ser medicamentos que requieren su administración en los 120 a 60 minutos previos a la incisión para lograr niveles séricos óptimos del fármaco. Existen estudios que demuestran que la administración de la primera dosis de antibiótico tanto al final de la primera media hora posterior a la incisión de la piel como en el periodo postquirúrgico resulta en índices de infección del sitio quirúrgico similares a los que presentan aquellos pacientes que no recibieron ninguna dosis de antibiótico.^{3,9}

En cuanto al número de dosis, la mayoría de la evidencia publicada demuestra que no es necesaria la administración de antibióticos posteriormente al cierre de la herida quirúrgica y que no se obtienen beneficios adicionales con múltiples dosis en comparación con una dosis única; sin embargo, de acuerdo a consensos y a las guías de práctica clínica emitidas por la ASHP, se recomienda que la profilaxis antibiótica sea suspendida durante las 24 horas posteriores al procedimiento quirúrgico, ya que el uso prolongado de agentes antibióticos está claramente asociado con la aparición de resistencias bacterianas.³

La intervención e instrucción del personal encargado de llevar a cabo la profilaxis antibiótica es de suma importancia, ya que en algunos estudios se ha demostrado que sólo en el 51% de los procedimientos se lleva a cabo una correcta profilaxis antibiótica, y que tras llevar a cabo medidas de adiestramiento del personal, se pueden lograr incrementos de hasta el 90% en la correcta aplicación.³ Por lo anterior, los paneles de expertos en prevención de infecciones del sitio quirúrgico y los comités de control de infecciones hospitalarias han evaluado varios aspectos en la aplicación de la profilaxis antibiótica para disminuir la incidencia de ISQ, identificar problemas, aplicar modificaciones a la práctica clínica, disminuir los costos, morbilidad y mortalidad asociados a los procedimientos quirúrgicos, y evitar la creación de microorganismos resistentes.⁴

El objetivo de este estudio es evaluar el apego de los cirujanos de un hospital privado a las guías de práctica clínica emitidas por la ASHP en cuanto a la correcta selección, aplicación y duración del tratamiento de profilaxis antibiótica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal en el que se tomaron 100 expedientes de pacientes sometidos a hernioplastia de pared abdominal del 01 de junio del 2012 en adelante, en orden consecutivo. Los criterios de inclusión en la selección de los expedientes fueron individuos mayores de 18 años de edad sometidos a hernioplastia umbilical, hernioplastia ventral, hernioplastia inguinal, hernioplastia epigástrica; posteriormente, se excluyeron aquellos expedientes de sujetos sometidos a hernioplastia de manera simultánea con cualquier otro procedimiento quirúrgico, alérgicos a algún antibiótico, así como aquellos con inmunosupresión y expedientes incompletos.

Se revisó la profilaxis antibiótica en cuanto al tipo de fármaco utilizado, el momento de la aplicación de la dosis inicial, la duración del tratamiento profiláctico, y se compararon los resultados con las guías de práctica clínica para profilaxis antibiótica emitidas por la ASHP.

RESULTADOS

Se obtuvieron 100 expedientes de acuerdo a los criterios de inclusión mencionados y se excluyeron 29 expedientes. De estos últimos, 11 se dejaron fuera por tratarse de pacientes inmunosuprimidos; de ellos, tres presentaban cáncer (dos, de próstata y uno, de colon; todos ellos con tratamiento a base de quimioterapia en los últimos 45 días); dos tenían prótesis valvular cardiaca; tres, diabetes mellitus; uno, diabetes mellitus e insuficiencia renal crónica, y dos eran portadores del virus de inmunodeficiencia humana. Así mismo, se excluyeron tres individuos sometidos de manera simultánea a otro procedimiento quirúrgico, 10 sujetos alérgicos a algún antibiótico y cinco expedientes incompletos.

Se analizaron finalmente 71 expedientes, correspondientes a 24 mujeres y a 47 hombres, con un rango de edad de 18 a 70 años (*Figura 1*), sometidos a cirugía del 01 de julio al 20 de diciembre de 2012.

Se realizaron 12 hernioplastias umbilicales sin malla y 14 con malla; cuatro hernioplastias inguinales sin malla y 21 con malla; 20 hernioplastias ventrales, todas con malla (*Figura 2*).

A 16 pacientes no se les administró ningún antibiótico. Se aplicó profilaxis antibiótica en 55 individuos. En 11 sujetos se utilizó cefalotina; en un enfermo, cefalexina; en 30 se usó ceftriaxona; en cinco, cefuroxima; en cuatro, levofloxacino; en tres, ciprofloxacino, y en uno, clindamicina (*Cuadro I*). Se dio profilaxis antibiótica a 77% de los enfermos, con selección adecuada del antibiótico (cefalosporina de primera generación) en 21.8% de ellos.

A 12 pacientes se les aplicó la primera dosis de antibiótico antes de la incisión quirúrgica: a dos individuos en los 30 minutos previos a la inducción anestésica, a un sujeto en el lapso de los minutos 30 a 60, y a nueve de ellos se les administró la primera dosis con más de 60 minutos de anticipación a la inducción anestésica. Durante el procedimiento quirúrgico, se aplicó el antibiótico a 31 pacientes: a cuatro individuos en los primeros 15 minutos del transquirúrgico; a 14, del minuto 16 al 30; a ocho, en el minuto 31 a 45, y a cinco, pasada la primera hora del transquirúrgico. A 12 sujetos se les colocó la primera dosis de antibiótico una vez terminado el procedimiento quirúrgico, en la sala de recuperación (*Cuadro II*). Se dio la primera dosis de antibiótico oportunamente (minutos 0 a 60 previos a la incisión quirúrgica) a tres pacientes, que corresponden al 0.5% de quienes recibieron profilaxis antibiótica.

Se aplicó una dosis única de antibiótico a 17 individuos; en 10 sujetos se continuó el tratamiento antibiótico hasta

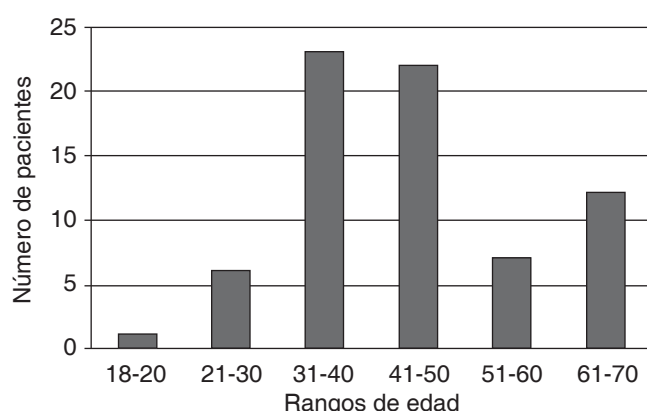


Figura 1. Distribución por edad en años.

12 horas: en 17, se continuó hasta 24 horas; en tres, hasta 36 horas; en seis, hasta 48 horas, y en dos, más allá de 48 horas (*Cuadro III*). De acuerdo a lo anterior, el tratamiento tuvo duración adecuada, suspendiéndose en un máximo de 24 horas, en el 79% de los pacientes.

DISCUSIÓN

La ISQ es una de las tres primeras causas de infección nosocomial. Existen múltiples factores de riesgo para la presentación de infección en el sitio quirúrgico, como la edad mayor a 75 años, el poseer 10% de más o de menos del peso ideal, diabetes mellitus, cirrosis, ascitis, quimioterapia reciente, uso de corticoesteroides durante los últimos seis meses y terapia anticoagulante, por mencionar algunos ejemplos.

A pesar de que la introducción de la profilaxis antimicrobiana de rutina fue un parteaguas en la prevención de

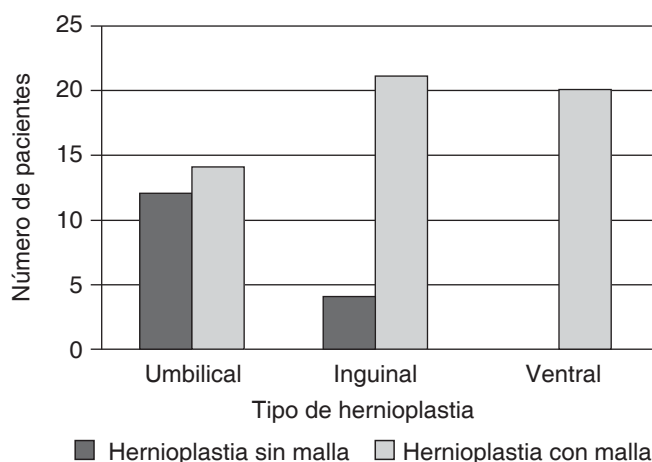


Figura 2. Distribución de hernioplastias.

Cuadro I. Antibióticos utilizados y momento de su aplicación.

Antibiótico	Número de pacientes	Momento de aplicación de la primera dosis		
		Prequirúrgico	Transquirúrgico	Postquirúrgico
Cefalotina	11	4	5	2
Cefalexina	1	0	0	1
Cefuroxima	5	2	2	1
Ceftriaxona	30	5	21	4
Ciprofloxacino	3	0	2	1
Levofloxacino	4	1	1	2
Clindamicina	1	0	0	1
Total	55	12	31	12
Porcentaje	100%	21.81%	56.30%	21.81%

la ISQ, se han descrito en estudios retrospectivos multicéntricos los problemas más comunes respecto a la mala práctica de la profilaxis antibiótica; entre ellos destacan la selección inadecuada de antibióticos, la aplicación de antibióticos en procedimientos que no lo requieren, la administración tardía, la aplicación de antibiótico sin haber sido ordenado, la administración tres a cinco horas previas al procedimiento, entre otros.^{4,9}

Se ha demostrado que sólo en el 51% de los casos se aplica el antibiótico en el momento adecuado, y que tras llevar a cabo medidas de adiestramiento del personal, se puede llegar a lograr hasta el 90% de administración en tiempo correcto del fármaco.⁶

Walter y colaboradores realizaron un estudio en el que se incluyeron procedimientos quirúrgicos que requirieron incisión quirúrgica; excluyeron a aquellos casos en los que la selección del antibiótico no fuera de acuerdo a las guías de prevención; se evaluó edad, sexo, diagnóstico, riesgo quirúrgico, tipo de procedimiento, entre un total 82 variables; se dio seguimiento a los pacientes por 30 días y hasta un año en aquellos casos de colocación de prótesis. Lograron demostrar un menor porcentaje de infección

del sitio quirúrgico en aquellos individuos en quienes se administró la profilaxis antibiótica entre el minuto 60 y el 30 previos a la incisión; administración de profilaxis antibiótica en el minuto 29 a 15, ajuste de riesgo $odds\ ratio = 2.82$, intervalo de confianza de 95% 1.5 a 5.3, $p = 0.001$; y minuto 120 a 75, ajuste de riesgo $odds\ ratio = 3.16$, intervalo de confianza de 95% 1.4 a 7.0, $p = 0.005$. Este estudio demostró que existe alta incidencia de infección del sitio quirúrgico en aquellos sujetos en quienes se aplica la profilaxis antibiótica entre 120 y 75 minutos previos a la incisión, ya que los niveles circulantes del fármaco son bajos para ese momento. También se ha considerado que otro momento de vulnerabilidad para infección del sitio quirúrgico es a las cuatro horas de cirugía, donde los niveles tisulares del fármaco son bajos, por lo que se recomienda una nueva dosificación en este momento.⁹

Bratzler realizó un estudio simple aleatorizado de 34,133 pacientes en el que demostró que sólo 56% de ellos habían recibido profilaxis antibiótica en los 60 minutos previos a la cirugía; a sólo el 40% se les suspendió la dosificación pasadas las 24 horas del postquirúrgico. Meeks realizó un análisis de casos de cirugía electiva; se revisaron 442, en donde el 79% recibió el antibiótico en la hora previa a la incisión, sólo al 65% se le dio el fármaco profiláctico adecuado, y al 82% se le discontinuó correctamente el antibiótico, pasadas las primeras 24 horas del postquirúrgico.⁸ Silver, en un estudio retrospectivo observacional, evaluó la prevalencia en el tiempo de aplicación de la profilaxis antibiótica en un grupo de 44 hospitales de Nueva York en el año 1993. El 86% de los individuos recibieron antibiótico en algún momento; de ellos, al 63% se le aplicó en tiempo correcto el antibiótico profiláctico, a 26% se le administró el antibiótico profiláctico antes de las dos horas previas al procedimiento quirúrgico, al 10% se le dio en el transquirúrgico y el 01% lo recibió de manera tardía. Se considera, de acuerdo a este estudio, que en la

Cuadro II. Momento de aplicación de la primera dosis de antibiótico.

Minuto	Prequirúrgico	Transquirúrgico	Postquirúrgico
0-15	0	4	0
16-30	2	14	12
31-45	1	8	0
46-60	0	0	0
> 60	9	5	0
Total	12	31	12

Cuadro III. Duración del tratamiento antibiótico.

Antibiótico	Número de pacientes	Dosis única	12 horas	24 horas	36 horas	48 horas	> 48 horas
Cefalotina	11	4	3	1	0	3	0
Cefalexina	1	0	1	0	0	0	0
Cefuroxima	5	2	1	1	0	1	0
Ceftriaxona	30	11	4	9	3	1	2
Ciprofloxacino	3	0	0	3	0	0	0
Levofloxacino	4	0	0	3	0	1	0
Clindamicina	1	0	1	0	0	0	0
Total	55	17	10	17	3	6	2
Porcentaje	100%	30.90%	18.18%	30.90%	5.45%	10.90%	3.63%

mayoría de los casos la profilaxis antibiótica es planeada e indicada; sin embargo, la aplicación pocas veces se lleva a cabo en tiempo correcto.⁷ Así pues, mientras los resultados arrojados en este estudio demuestran que la práctica de la profilaxis antibiótica en el hospital evaluado se encuentra muy similar en cuanto al porcentaje de pacientes que la reciben y a la duración del tratamiento escogido, no ocurre lo mismo en relación con la selección del antibiótico ni el momento de aplicación de la dosis inicial, ya que se eligió una cefalosporina de tercera generación en más de la mitad de los individuos que recibieron profilaxis antibiótica y se aplicó la primera dosis en el transquirúrgico, de manera predominante tras los 15 minutos de haberse realizado la incisión quirúrgica.

Existen otras medidas no antimicrobianas que también modifican la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico y requieren atención en el desarrollo de estrategias para el control de infecciones, tales como la administración de oxígeno suplementario, la adecuada hidratación transquirúrgica,³ la experiencia y técnica quirúrgica de los cirujanos, la duración de los procedimientos quirúrgicos, las condiciones físicas del hospital y la sala quirúrgica, la calidad de la esterilización del instrumental, y la asepsia y antisepsia perioperatorias, entre otros.

Muchos hospitales han reportado disminución de la incidencia de infecciones al utilizar las guías de práctica clínica. Hay evidencia de la falta de apego o de la utilización subóptima de las guías en muchos hospitales. Dutch, en un estudio multicéntrico sobre profilaxis antibiótica, identificó como barreras locales en la aplicación de las guías su falta de aceptación por parte de los cirujanos, inadecuada diseminación de las mismas y factores ambientales relacionados con las restricciones organizacionales en las suites quirúrgicas.⁸ Sabemos bien que la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) incluye en su sistema de evaluación la medición del número de individuos que reciben profilaxis antibiótica intravenosa en las dos horas previas a la incisión quirúrgica, por el impacto positivo que la profilaxis antibiótica provee en el cuidado de la salud de nuestros pacientes.

Existen también múltiples obstáculos para sistematizar el registro, entre los que destacan la ausencia de logística para la identificación de casos con infección del sitio quirúrgico, especialmente para identificar a los enfermos que presentan infección posterior al alta hospitalaria, así como la falta de criterios uniformes que permitan comparaciones.⁵

De acuerdo a las guías de práctica clínica y los estudios revisados, podemos destacar que los principales objetivos de la profilaxis antibiótica son prevenir la infección del sitio quirúrgico, prevenir la morbilidad y mortalidad relacionadas a la ISQ, reducir la estancia intrahospitalaria y el costo del

cuidado de la salud, evitar efectos adversos y no generar consecuencias adversas en la flora bacteriana del paciente y del hospital. Las recomendaciones en términos generales, con el fin de mantener adecuadas concentraciones séricas y tisulares de los fármacos, son seleccionar el antibiótico de acuerdo a los microorganismos más probablemente encontrados según el tipo de operación (en este caso, una cefalosporina de primera generación), vigilando la relación costo-efectividad; calcular las dosis de antibiótico de acuerdo al peso del paciente; aplicar la primera dosis de antibiótico en los 60 minutos previos a la incisión quirúrgica, idealmente durante la inducción anestésica; redosificar en aquellos casos en que el tiempo quirúrgico exceda dos veces la vida media del medicamento o cuatro horas de tiempo quirúrgico, en procedimientos en que haya pérdida excesiva de sangre o en sujetos obesos sometidos a cirugías que duren varias horas; y finalmente, suspender la profilaxis antibiótica durante las 24 horas posteriores al procedimiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos concluir que en el hospital evaluado la profilaxis antibiótica se aplica en el 77% de los pacientes sometidos a hernioplastias de pared abdominal electivas y que el tratamiento seleccionado tiene duración correcta en el 79% de los casos; sin embargo, existe poco apego a las guías de práctica clínica en cuanto a la selección del antibiótico (21.8%) y al inicio oportuno del tratamiento (0.5%), lo que puede generar resistencias bacterianas. Con este estudio se pudieron identificar las áreas en las que es necesario intervenir para mejorar la práctica clínica, por lo que se debe trabajar arduamente y en equipo en la capacitación y actualización de los cirujanos, anestesiólogos y personal de enfermería encargados de llevar a cabo esta tarea para lograr una mejor práctica de la profilaxis antimicrobiana.

REFERENCIAS

1. Mayagoitia G. *Hernias de la pared abdominal*. 2.^a ed. México, DF: Alfil; 2009. pp. 9-20.
2. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm*. 2013; 70 (3): 195-283.
3. Bratzler DW, Houck PM; Surgical Infection Prevention Guideline Writers Workgroup. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Program Prevention Project. *Am J Surg*. 2005; 189: 395-404.
4. Pessaux P, Lermite E, Blezel E, Msika S, Hay JM, Flamant Y et al. Predictive risk score for infection after inguinal hernia repair. *Am J Surg*. 2006; 192: 165-171.
5. Stridh-Ekman G, Ringbäck-Weitöft G, Nyrén O, Dickman PW, Ericsson O, Struwe J. National surveillance of surgical-site infection through register-based analysis of antibiotic use after inguinal hernia repair. *Br J Surg*. 2010; 97: 1722-1729.

6. Webb AL, Flagg RL, Fink AS. Reducing surgical site infections through a multidisciplinary computerized process for preoperative prophylactic antibiotic administration. *Am J Surg.* 2006; 192: 663-668.
7. Silver A, Eichorn A, Kral J, Pickett G, Barie P, Pryor V et al. Timeliness and use of antibiotic prophylaxis in selected inpatient surgical procedures. The Antibiotic Prophylaxis Study Group. *Am J Surg.* 1996; 171: 548-551.
8. Meeks DW, Lally KP, Carrick MM, Lew DF, Thomas EJ, Doyle PD et al. Compliance with guidelines to prevent surgical site infections: as simple as 1-2-3? *Am J Surg.* 2011; 201: 76-83.
9. Weber WP, Marti WR, Zwahlen M, Misteli H, Rosenthal R, Reck S et al. The timing of surgical antimicrobial prophylaxis. *Ann Surg.* 2008; 247: 918-926.

www.medigraphic.org.mx