



Enfermería Global

ISSN 1695-8141
Nº44

Revista electrónica trimestral de Enfermería

Octubre 2016

www.um.es/eglobal/

ADMINISTRACIÓN – GESTIÓN - CALIDAD

Indicadores de procedimiento para la prevención de la infección del sitio quirúrgico desde la perspectiva de la seguridad del paciente

Indicadores de processo para prevenção da infecção do sítio cirúrgico sob a ótica da segurança do paciente

Process indicators for the prevention of surgical site infection from the perspective of patient safety

*Gebrim, Cyanéa Ferreira Lima **dos Santos, Júlio César Carvalho
***Barreto, Regiane Aparecida Santos Soares ***Barbosa, Maria Alves ***do Prado, Marinésia Aparecida

*Enfermera del Hospital de las Clínicas de la Universidad Federal de Goiás. Máster en Enfermería. E-mail: cyanalima@gmail.com **Enfermero del Hospital de las Clínicas de la Universidad Federal de Goiás. Especialista en Centro Quirúrgico. ***Doctora en Enfermería. Profesora Adjunta de la Facultad de Enfermería de la Universidad Federal de Goiás. Goiânia-Goiás. Brasil.

Palabras clave: Indicadores de Calidad de la Atención de Salud; Seguridad del Paciente; Cirugía; Infección de Herida Operatoria; Enfermería Perioperatoria

Palavras-chave: Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde; Segurança do Paciente; Cirurgia; Infecção da Ferida Operatória; Enfermagem Perioperatória.

Keywords: Quality Indicators; Health Care; Patient Safety; Surgery; Surgical Wound Infection; Perioperative Nursing

RESUMEN

En 2008, la Organización Mundial de la Salud lanzó el Segundo Desafío Global de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, llamado "Cirugías Seguras Salvan Vidas". Este desafío motivó la realización de este estudio con el **objetivo** de evaluar la adherencia de los indicadores de proceso para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico en el período perioperatorio de pacientes sometidos a cirugías limpias en un hospital clínico brasileño.

Método: Estudio transversal analítico, retrospectivo, realizado por medio de la revisión de 700 historiales de pacientes mayores de 18 años, sometidos a procedimientos quirúrgicos limpios, entre los años 2008 y 2010. Se utilizó un formulario estructurado según las directrices nacionales. Para el análisis de datos, se utilizó el programa SPSS v. 15 for Windows.

Resultados: Se verificó cumplimiento en el 35,4% de los indicadores evaluados, siendo estos el tiempo de realización de la tricotomía, la profilaxis antimicrobiana previa a la cirugía, y la antisepsia del campo operatorio. Hubo 64,6% de incumplimiento, en lo relativo al tiempo de ingreso preoperatorio, método usado para tricotomía, duración de la profilaxis antimicrobiana, control térmico y glucémico en diabéticos, y registros de inspección de cajas de instrumental quirúrgico.

Consideraciones finales: El estudio indica la necesidad de revisión del modelo de gestión y más inversión en el cumplimiento de indicadores, como parte de un sistema organizativo, en favor de una cultura de calidad y seguridad en la atención al paciente quirúrgico.

RESUMO

Em 2008 a Organização Mundial da Saúde lançou o segundo Desafio Global da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, intitulado Cirurgias Seguras Salvam Vidas. Esse desafio motivou a realização desse estudo com o **objetivo** de avaliar os indicadores de processo para a prevenção da infecção do sítio cirúrgico em cirurgias limpas em um hospital universitário do Centro-Oeste brasileiro.

Método: Estudo transversal analítico, retrospectivo, realizado por meio da revisão de 700 prontuários de pacientes ≥ 18 anos, submetidos a procedimento cirúrgico limpo, durante os anos de 2008 a 2010. Para análise dos dados, utilizou-se o programa *Statistical Package For The Social Science v.15 for Windows*.

Resultados: Verificou-se conformidade em 35,4% dos indicadores avaliados, o tempo de realização da tricotomia, a profilaxia antimicrobiana antes da cirurgia e a antisepsia do campo operatório. E, 64,6% de inconformidade, relativas ao tempo de internação pré-operatória, método usado para tricotomia, duração da profilaxia antimicrobiana, controle térmico e glicêmico em diabéticos e registros de inspeção das caixas cirúrgicas.

Considerações finais: O estudo sinaliza para a necessidade de revisão do modelo de gestão e mais investimento para o cumprimento de indicadores, como parte de um sistema organizacional, em prol de uma cultura de qualidade e segurança da assistência ao paciente cirúrgico e a atuação do enfermeiro gestor embasada na qualidade atendendo à Aliança Mundial para a Segurança do Paciente.

ABSTRACT

In 2008 the World Health Organization launched the second Global Patient Safety Challenge, entitled Safe Surgery Saves Lives. This challenge prompted this study to assess conformity to process indicators for the prevention of surgical site infection in the perioperative period in patients undergoing surgery in a university hospital in Central Brazil.

Method: Analytical cross-sectional retrospective study conducted by reviewing the medical records of 700 patients ≥ 18 years undergoing surgical procedures during the years 2008-2010. The study used a structured questionnaire evaluated according to national guidelines. For data analysis, SPSS v.15 for Windows was used.

Results: In 35.4% of process indicators, compliance was indicated in: the time of hair removal, antimicrobial prophylaxis before surgery, and sterilization of the operative field. In 64.6%, some non-compliance was found with regard to the length of preoperative hospitalization, method for hair removal, antimicrobial prophylaxis, thermal and glycemic control in diabetics, and inspection of records of surgical kits.

Conclusions: This study highlights the necessity to review management decisions, to increase investment with regard to compliance with process indicators as part of the organizational structure, to promote a culture of quality and safety in surgical patient service along with keeping nursing staff up to date with requirements for quality of service from the World Alliance for Patient Safety.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que uno de cada diez pacientes, en el planeta es víctima de errores o eventos adversos evitables durante la asistencia

a la salud. Estos incidentes son resultados de intervenciones y planificación incorrectos. Ante este escenario, en 2004, OMS lanzó la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, con el objetivo de despertar la conciencia profesional y el compromiso político para una mejor seguridad en la asistencia a la salud. En lo que se refiere a la asistencia al paciente en el período perioperatorio, algunos datos indican que cerca de 234 millones de intervenciones quirúrgicas se realizan al año en el mundo, lo que equivale a una cirugía por cada 25 personas. Señalan, también, que aproximadamente siete millones de pacientes sufren con alguna complicación postoperatoria, elevando las tasas de mortalidad alrededor de 0,4 a 10%⁽¹⁾.

La realidad de que uno de cada diez pacientes en el planeta es víctima de errores o eventos adversos evitables durante la asistencia a la salud, resultantes de intervenciones y planificación incorrectas, impulsó a la OMS y a la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente a buscar cambios en ese escenario, instituyendo en el periodo de 2007-2008 el programa Cirugías Seguras Salvan Vidas. De entre los objetivos de ese programa, destaca la prevención de infección del sitio quirúrgico (ISC)⁽¹⁾.

La utilización de indicadores para la medida de la calidad de la asistencia prestada al paciente consiste en una de las bases del éxito perioperatorio. Se define indicador como una unidad de medida referente a una actividad, con la cual está relacionada, o también, una medida cuantitativa que puede ser empleada como una guía para medir y evaluar la asistencia y las actividades de un servicio⁽²⁾.

A los diferentes papeles ejercidos por el enfermero en el perioperatorio se incluye el análisis de los indicadores de calidad de atención, ayuda para mejoras en el funcionamiento de los servicios. Los indicadores pueden indicar lagunas en el proceso, necesidad de reevaluaciones, modificaciones y/o mejoras. Así, en el ejercicio de su función, el gestor puede intervenir con acciones efectivas en todas las etapas que implican cirugía y, en consecuencia, la evaluación de los indicadores relacionados con las infecciones.

El circulante de sala, técnico de enfermería supervisado por el enfermero, es el encargado del apoyo logístico en la sala quirúrgica. De entre sus diversas acciones, destacan el control ambiental, principalmente, el mantenimiento de la asepsia, cumplir y hacer cumplir protocolos en lo que se refiere a la técnica aséptica, el control de recursos materiales y equipos, según las necesidades específicas de cada intervención quirúrgica y el registro de las actividades de la sala de operaciones⁽³⁾.

El registro de tales actividades resulta en indicadores que posibilitan a los enfermeros, medir y evaluar los eventos adversos (EA) que afectan a los pacientes, a los trabajadores y a las organizaciones. Luego, señalan como consecuencia, la eficacia de los procesos y de los resultados organizacionales, atendiendo a las necesidades y expectativas de los pacientes⁽⁴⁾.

La teoría conceptual y sistematizada de Donabedian⁽²⁾ sobre indicadores involucra los conceptos de estructura de un sistema de salud, de proceso que evalúa la calidad de la realización, de la disposición de un protocolo de asistencia y de resultado para medir los resultados o impactos de estos en la salud de una población. De entre tales indicadores, destaca el de proceso que describe las actividades involucrando a profesionales de salud y pacientes, con base en estándares aceptados. Proceso significa "la propia atención", como los medicamentos usados, procedimientos

realizados, diagnósticos hechos, entre otros. En esa perspectiva, se constituye en una respetable herramienta gerencial para el seguimiento, la medida y la evaluación de la calidad de la asistencia y de la productividad⁽²⁾.

Um indicador recomendado para la prevención de ISC es la tasa de infección de herida en cirugía limpia, pues permite la evaluación indirecta de la calidad de la asistencia prestada al paciente. Este indicador evalúa indirectamente los ítems potencialmente relacionados con la adquisición de infección en cirugía, tales como la técnica quirúrgica, el ambiente quirúrgico y los procesos de esterilización de productos para la salud⁽⁵⁾.

Conforme el potencial de contaminación de la herida quirúrgica, entendido como el número de microorganismos presentes en el tejido a ser operado, el Ministerio de Salud de Brasil y la OMS consideran Cirugías Limpias aquellas realizadas en tejidos estériles o posibles de descontaminación, en la ausencia de proceso infeccioso e inflamatorio local o fallos técnicos importantes; cirugías electivas con cicatrización de primera intención y sin drenaje abierta y cirugías en que no ocurren penetraciones en los tractos digestivo, respiratorio o urinario. La tasa media de ISC para este grupo es de 1 a 5%^(1, 6).

En 2009, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) de Brasil publicó nueve indicadores de proceso recomendados para la prevención de ISC, siendo estos, el tiempo de ingreso preoperatorio ≤ 24 horas; la tricotomía con intervalo ≤ 2 horas (tiempo) y el uso del tricotomizador eléctrico o tijeras (método); la antisepsia del campo operatorio con solución adecuada; la profilaxis antimicrobiana hasta una hora antes de la incisión quirúrgica; la duración de la profilaxis antimicrobiana ≤ 24 horas; los controles glucémico de pacientes diabéticos, para asegurar un límite de ≤ 200 mg/dL y térmico en el intraoperatorio para el mantenimiento de la normotermia no intencional y el registro de inspección de las cajas quirúrgicas⁽⁶⁾.

Considerando que la implementación de estos indicadores mejora la calidad de la asistencia al paciente en perioperatorio, esta investigación se justifica por ayudar a la sistematización y reorientación de una asistencia segura y de calidad. Principalmente, por ser capaz de guiar la elaboración de protocolos en conformidad con el programa Cirugías Seguras Salvan Vidas y ayudar a la elaboración de acciones educativas. Además de esto, la propuesta de trabajo junto a un hospital universitario cumple las recomendaciones mundiales de seguridad del paciente.

De esta forma, esta investigación objetivó evaluar los indicadores de proceso para la prevención de la infección del sitio quirúrgico en cirugías limpias.

MÉTODO

Estudio transversal analítico retrospectivo, en 700 registros de pacientes adultos, sometidos a cirugía limpia de 2008 a 2010, en un hospital público de enseñanza del Centro-Oeste brasileño.

La colecta de datos tuvo lugar en 2012, por muestreo probabilístico sistemático. Las informaciones referentes a los pacientes, procedimiento quirúrgico y acompañamiento hasta el 30º día postoperatorio (o un año en el caso de implantes de prótesis y/o similares) fueron colectadas de los registros de los profesionales y transcritas a un

formulario validado por *experts*, elaborado según los parámetros de adecuación e indicadores previstos en la literatura^(6,7).

Para calcular los indicadores, se aplicaron los siguientes criterios de evaluación, utilizando las fórmulas descritas en el cuadro abajo:

Indicadores	Criterios para evaluación	Cálculo de tasas
Tiempo de Ingreso preoperatorio	Considerada adecuada si ≤ 24 horas.	N° total de cirugías electivas con tiempo de ingreso preoperatorio $\leq 24h \times 100 / N^{\circ}$ total de cirugías electivas realizadas
Tricotomía (tiempo)	Considerada adecuada si hecha hasta dos horas antes del inicio de la cirugía. Caso haya sido hecha $\geq 2h$ antes de la incisión o fuera de la unidad de salud, se considera inadecuada.	N° total de cirugías que realizaron tricotomía con intervalo ≤ 2 horas $\times 100 / N^{\circ}$ total de cirugías que realizaron tricotomía
Tricotomía (método)	Considerada adecuada si realizada con tricotomizador eléctrico o tijeras. El uso de máquinas de afeitar/cuchillas se considera inadecuado.	N° total de cirugías que realizaron tricotomía con tricotomizador eléctrico o tijeras $\times 100 / N^{\circ}$ total de cirugías que realizaron tricotomía
Realización de la profilaxis antimicrobiana hasta 1 hora antes de la incisión quirúrgica	Considerada adecuada cuando el antibiótico fue administrado de 30 a 60 minutos antes de la incisión, para maximizar la concentración tisular del antibiótico.	N° de profilaxis iniciadas una hora antes de la incisión $\times 100 /$ Número de profilaxis evaluadas
Duración de la profilaxis antimicrobiana ≤ 24 horas	Considerada adecuada en pacientes con prescripción $\leq 24h$ y 48 horas para procedimientos cardiacos.	Total de cirugías con utilización de profilaxis antimicrobiana por tiempo ≤ 24 horas $\times 100 /$ Total de cirugías con utilización de profilaxis antimicrobiana
Antisepsia del campo operatorio con solución adecuada	Piel: Considerada adecuada cuando hecha la preparación del campo operatorio con antiséptico degermante seguido del alcohólico. Mucosa: Considerada adecuada cuando hecha la preparación del campo operatorio con antiséptico acuoso.	N° total de cirugías cuyas condiciones intraoperatorias son consideradas adecuadas $\times 100 / N^{\circ}$ total de cirugías evaluadas en cuanto a las condiciones intraoperatorias
Control glucémico	Considerado adecuado si la glucemia fue ≤ 200 mg/dL en las primeras 6h del postoperatorio e	Total de pacientes diabéticos con glucemia ≤ 200 mg/dL en el

	inadecuada si no fue realizada o si una medida >200 mg/dL.	postoperatorio x 100 / Total de pacientes diabéticos operados
Control térmico	Considerar adecuada si la temperatura corporal fuera mantenida en normotermia (36°C a 37°C) ⁽⁸⁾ , durante todo el periodo intraoperatorio.	Total de cirugías con normotermia en el intraoperatorio x 100 / Total de cirugías evaluadas
Número de cajas quirúrgicas con registro de inspección	Considerada adecuada si hubiera registro de todos los ítems estandarizados en el servicio: (cinta de autoclave, integradores, u otro indicador, de acuerdo con tipo de caja y embalaje, y presencia de suciedad, integridad del embalaje, residuos o humedad, y fecha de caducidad).	Número de cajas quirúrgicas con registro de inspección x 100 / Total de cajas quirúrgicas

Los datos fueron analizados por estadística descriptiva, utilizando frecuencia absoluta y porcentaje. El estudio tiene aprobación en Comité de Ética en Investigación Humana y Animal (Nº 06/2012 e CAAE Nº 02052912.0.0000.5078 Plataforma Brasil).

RESULTADOS

La mayoría de los indicadores de proceso evaluada se presentó inadecuada (64,6%) (Tabla 1).

Tabla 1. Evaluación de los indicadores de proceso para prevención de infección del sitio quirúrgico en cirugías limpias. Goiânia, Brasil, 2013.

Indicadores de proceso	Evaluación (%)		
	Adecuada	Inadecuada	Total
Tiempo de Ingreso preoperatorio	46,4	53,6	100
Tricotomía (tiempo) hasta 2h antes de la cirugía	82,5	17,5	100
Tricotomía (método) con tricotomizador eléctrico/tijeras	0	100,0	100
Profilaxis antimicrobiana hasta 1 h antes de la incisión quirúrgica	75,1	24,9	100
Duración de la profilaxis antimicrobiana ≤ 24 horas	29,4	70,6	100
Antisepsia del campo operatorio con solución adecuada	50,9	49,1	100
Control glicémico postoperatorio de pacientes diabéticos	32,6	67,4	100
Control térmico de pacientes en el intraoperatorio	2,1	97,9	100
Número de cajas quirúrgicas con registro de inspección	0	100	100
Subtotal	319,0	581,0	900
Conclusión	35,4	64,6	100

El tiempo de ingreso preoperatorio varió de 0 a 61 días, siendo 325 (46,4%) hasta 24 horas, 266 (38,0%) hasta 7 días y 109 (15,6%) por más de 7 días. Ingresos superiores

a 24 horas ocurrieron en la mayoría de las cirugías ortopédicas (82,3%) y en 70,5% de las vasculares (Tabla 2).

Tabla 2. Tiempo de ingreso en el preoperatorio, según las especialidades quirúrgicas de un hospital universitario, en el periodo de 2008 a 2010. Goiânia, Brasil, 2013.

Especialidades	Tiempo de ingreso pre-operatorio		Total N
	≤ 1 día N (%)	> 1 día N (%)	
Ortopedia	37 (17,7)	172 (82,3)	209
Cirugía vascular	41 (29,5)	98 (70,5)	139
Cirugía general	42 (57,5)	31 (42,5)	73
Cirugía cardíaca	19 (44,2)	24 (55,8)	43
Plástica	96 (87,3)	14 (12,7)	110
Ginecología	17 (63,0)	10 (37,0)	27
Mastología	48 (82,8)	10 (17,2)	58
Urología	6 (50,0)	6 (50,0)	12
Cirugía torácica	4 (50,0)	4 (50,0)	8
Nefrología	4 (57,1)	3 (42,9)	7
Neurocirugía	6 (75,0)	2 (25,0)	8
Otorrinolaringología	5 (83,3)	1 (16,7)	6
Total	325 (46,4)	375 (53,6)	700

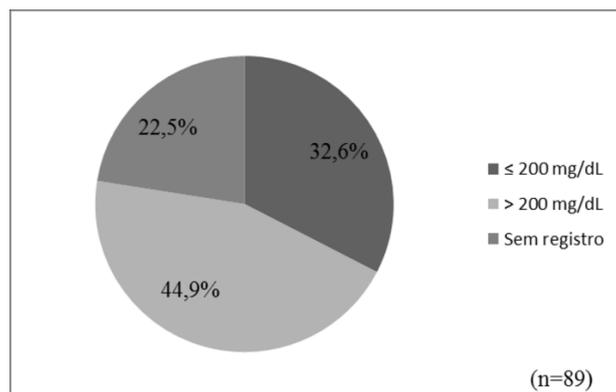
La tricotomía fue registrada en 189 (27%) registros, siendo 156 (82,5%) adecuadas en cuanto al tiempo de realización, hasta 2 horas antes de la incisión de la piel. La cuchilla de afeitar fue utilizada para la tricotomía en todos los casos, siendo la forma estandarizada para esa técnica, descrita en los protocolos del servicio investigado.

La profilaxis antimicrobiana (PATM) intraoperatoria fue adecuada en 75,1%, sin embargo, en 70,6%, la duración de esa terapéutica excedió 24 horas del postoperatorio.

La antisepsia preoperatoria se registró en 679 (97,0%) cirugías, siendo adecuada en 356 (50,9%). De las técnicas consideradas inadecuadas (40,2%), en 16,4% (n=115) hubo solo la antisepsia, incluso con indicación de antisepsia previa y en 23,8% (n=167), solo la antisepsia. En 5,9% (n=41), no había registro de la solución antiséptica y en 3,0% (n=10) no contenía registro del procedimiento. El uso de la clorexidina fue registrado en 1,0% (n=7) de los preparativos de la piel.

El seguimiento glucémico se realizó en 77,5% en los pacientes diabéticos. De estos, 40 (44,9%) presentaron límite glucémico por encima de 200 mg/dL (Figura 2).

Figura 2. Seguimiento glucémico en pacientes diabéticos en el postoperatorio de cirugías limpias, en un hospital universitario, en el periodo de 2008 a 2010. Goiânia, Brasil, 2013.



El control térmico intraoperatorio fue registrado en 15 (2,1%) de los 700 registros analizados. No se encontraron registros de inspección de cajas quirúrgicas.

DISCUSIÓN

La estancia preoperatoria está frecuentemente asociada al aumento de la infección de sitio quirúrgico debido a la colonización de la piel y mucosas de la microbiota hospitalaria. También se eleva el riesgo de infección cruzada por la exposición a los profesionales de salud^(9, 10).

Reportando al tiempo de ingreso preoperatorio de la cirugía ortopédica, la literatura relata que el tiempo esperado para cirugía de fractura de fémur es de media de 6, 9 días⁽¹⁰⁾. En cirugía vascular, la permanencia hospitalaria preoperatoria comúnmente es superior a lo recomendado, debido a la terapéutica. A pesar de la inconformidad de este indicador, destaca la preocupación del equipo en mejorar las condiciones clínicas preoperatorias de los pacientes, en detrimento del tiempo de abordaje quirúrgico⁽¹¹⁾.

La tricotomía ha sido recomendada solo en los casos en que el vello interfiere directamente en el sitio quirúrgico. Directrices nacionales e internacionales la recomiendan en hasta dos horas antes de la cirugía y con uso de tricotizador eléctrico, pues este es menos lesivo para la piel, proporcionando menor riesgo de infección^(6, 12).

Se recomienda que el tiempo de duración de la PATM no extrapole 24 horas tras la cirugía, debido a las reacciones adversas, al riesgo de selección de cepas bacterianas resistentes y al aumento de los costos para la institución^(1, 6, 13).

El uso aislado del PVP-I aséptico está contraindicado, pues es recomendado para la limpieza previa para retirar la suciedad visible y la microbiota transitoria. No es fungicida y esporicida, siendo necesarios el enjuague y la posterior aplicación del antiséptico^(1, 14).

La clorexidina tanto acuosa como alcohólica es el antiséptico más recomendado debido a su acción antimicrobiana residual (hasta 6 horas), superior en comparación con el PVP-I y efectiva contra virus lipofílicos, como el HIV, influenza y herpes 1 y 2^(1, 15). Una vez absorbida por las paredes celulares microbianas, destruye las membranas, lo que impide su desarrollo. Como no se puede prever la duración de los

procedimientos quirúrgicos, cuanto mayor el efecto residual del antiséptico, mayor la seguridad del paciente^(1, 14, 16). Estudio con 897 pacientes, de los cuales, en 431, la clorexidina se utilizó para la antisepsia y el PVP-I, en 466, resultó en tasa global de ISC de 9,5% y 16,1%, respectivamente⁽¹⁶⁾.

La hiperglucemia en el periodo postoperatorio es un importante factor de riesgo para infección del sitio quirúrgico⁽¹⁷⁾. Trae como consecuencias, la glucosilación del colágeno recién sintetizado, la activación de la colagenesis, la reducción en la proporción de colágeno en la herida quirúrgica. Periodos de elevación de la glucosa están asociados a la glucosilación acelerada y a la desactivación de inmunoglobulinas y del componente C3 del complemento. También provocan disfunción endotelial, aumento de la trombogénesis, alteraciones hidroelectrolíticas con diuresis osmótica, alteraciones en el sistema inmune, entre otros⁽¹⁸⁾.

La exposición del cuerpo del paciente a la baja temperatura del ambiente de las salas quirúrgicas aumenta la pérdida de calor, llevando a la vasoconstricción periférica, a la activación del metabolismo del glucógeno y a la liberación del calor a través de la circulación periférica. Contribuye a la reducción de la temperatura corporal por medio de la inhibición directa de la termorregulación hipotalámica por los anestésicos y disminución del metabolismo. Está relacionada con la incidencia de ISC y con la influencia en la cicatrización, pues disminuye la disponibilidad de oxígeno en el tejido subcutáneo, lo que interfiere en la capacidad fagocítica de los leucocitos, neutrófilos y alteración del metabolismo de proteínas, ocasionando depresión directa de la función inmunológica^(19, 20).

La temperatura corporal del paciente debe ser mantenida por encima de 36°C, durante ese periodo, medida y documentada antes de la inducción anestésica y a cada 30 minutos hasta el final de la cirugía⁽⁷⁾.

Estudio abordando el conocimiento del equipo de enfermería sobre el control de la hipotermia para la prevención de la ISC evidenció que 85,7% de los profesionales de nivel medio desconocían este evento⁽²¹⁾. El seguimiento del paciente intraoperatorio es atribuido al médico anesthesiologo⁽²²⁾. Y equipo de enfermería en conjunto con el anesthesiologo pueden ejecutar los controles glucémico y térmico, interviniendo preventivamente en el riesgo de infección de sitio quirúrgico y otros eventos adversos.

Los datos referentes al indicador de inspección de las cajas quirúrgicas pueden ser encontrados en las fichas de transoperatorio del Servicio de Control de Infección Hospitalaria, presentes en el historial. Informaciones de esta naturaleza son evaluadas, pero no registradas, por la falta de instrumento específico para este registro.

As imperfecciones en la calidad de los registros de los historiales han sido obstáculos para investigaciones y para la asistencia en salud. Esta calidad es medida por medio de la observación *in loco* y por la evaluación de los registros contenidos en el historial, ambas dependientes de una buena gestión para alcanzar una mayor calidad en la asistencia a los pacientes⁽²³⁾.

La implementación de métodos para el mantenimiento glucémico y térmico del paciente en el perioperatorio es crucial y puede ser atribuido al equipo de enfermería. Además, la antisepsia de la piel del paciente y la selección de los productos utilizados en la antisepsia, así como la inspección de las cajas y artículos quirúrgicos son

competencias del enfermero del centro quirúrgico en acciones colaborativas con la Comisión de Control de Infecciones Hospitalarias (CCIH) y el equipo médico. El enfermero puede intervenir en la antisepsia de la piel, por medio de protocolos de estos procesos, incluyendo la realización de la técnica y los productos antisépticos utilizados.

Coordinar, supervisar, instruir y verificar el montaje de la sala quirúrgica antes del inicio del procedimiento son responsabilidades del enfermero, sin embargo el circulante de sala ejecuta el montaje. Además de la coordinación, el enfermero tiene función destacada en el equipo multiprofesional, en la planificación y organización del material para el procedimiento, y el circulante actúa en la estructura organizacional de la sala quirúrgica, tomando las decisiones clínicas en cooperación. Esta práctica, sustentada con las acciones colaborativas entre el equipo multiprofesional y la integración por medio de registros conjuntos de los cuidados, en el historial del paciente, deben ser la principal meta para la enfermería⁽²⁴⁾.

CONCLUSIÓN

La evaluación de los indicadores de proceso para prevención de la infección del sitio quirúrgico fue 35,4%, adecuada y 64,6%, inadecuada. Los indicadores, tiempo de realización de la tricotomía, profilaxis antimicrobiana y antisepsia del campo operatorio, fueron considerados adecuados. El tiempo de ingreso preoperatorio, el método de la tricotomía, la duración de la profilaxis antimicrobiana, los controles glucémicos y térmicos y el registro de inspección de cajas quirúrgicas, fueron indicadores considerados inadecuados.

Hay necesidad de revisión en los procesos, ajustándolos según las directrices nacionales. Además de la administración de inversiones para la mejora de la adhesión y cálculo de los indicadores, como parte de un sistema organizacional, en pro de una cultura de calidad y seguridad de la asistencia al paciente quirúrgico.

Junto a las funciones gerenciales del enfermero está la necesidad de definir, medir, analizar y proponer soluciones para los problemas que interfieren en el buen desempeño de los procesos de trabajo. Además, el enfermero trabaja en la estandarización de productos y procesos para la salud, en la formación continuada, en la elaboración de guías, protocolos e indicadores los cuales equilibran múltiples intereses y representan un diferencial en la modernización y gestión hospitalaria, proporcionando seguridad a los pacientes.

REFERENCIAS

1. Organização Mundial da Saúde (OMS). Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2009 [cited 2015 Jul 01]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgia_salva_manual.pdf.
2. Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment. In: Donabedian A, editor. Explorations in quality assessment and monitoring. Michigan: Health Administration Press; 1980. p. 163.

3. SOBECC. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material de Esterilização. Práticas Recomendadas SOBECC. 6 ed. São Paulo: SOBECC; 2013.
4. Tronchin DMR, Melleiro MM, Takahashi RT. A qualidade e a avaliação dos serviços de saúde e de enfermagem. In: Kurcgant P, editor. Gerenciamento em enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p. 75-88.
5. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Infecção Hospitalar: Manual de Orientações e Critérios Diagnósticos. Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo. In: Divisão de Infecção Hospitalar; Coordenadoria de Controle de Doenças - CCD, editor. São Paulo: Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"; 2011. p. 52.
6. Antonio-Junior AB, Levy CE, Lima CP, Sousa FC, Flosi FC, Trigueiro GM, et al. Infecção do Sítio Cirúrgico. In: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, editor. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 1ª ed. Brasília: Anvisa; 2013. p. 11-23.
7. Health Protection Scotland. Targeted literature review: What are the key infection prevention and control recommendations to inform a surgical site infection (SSI) prevention quality improvement tool? NHS - National Services Scotland [Internet]. 2012 [cited 2015 Jul 01]; 1:[44 p.]. Available from: <http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/hai/infection-control/evidence-for-care-bundles/literature-reviews/ssi-review.pdf>.
8. Porto CC. Semiologia Médica. 6 ed. Porto AL, editor. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. 1308 p.
9. Anderson DJ. Surgical Site Infections. In: Division of Infectious Diseases, editor. Durham: Elsevier; 2011. p. 135–53.
10. Astur DC, Arliani GG, Balbachevsky D, Fernandes HJA, Reis FB. Fraturas da extremidade proximal do fêmur tratadas no Hospital São Paulo/Unifesp: estudo epidemiológico. RBM rev bras med. 2011;68(4,n.esp):11-5.
11. Gebrim CFL, Queiroz MNR, Melchior LMR, Santos JCC, Barreto RASS, Suzuki K, et al. Predictors of surgical site infection with respect to patient safety. IJND. 2014;4(7):11-7.
12. Gebrim CFL, Melchior LMR, Amaral NM, Barreto RASS, Palos MAP. Tricotomia pré-operatória: aspectos relacionados à segurança do paciente. Enferm Global 2014;34:264-75.
13. Gebrim CFL, Rodrigues JG, Queiroz MNR, Barreto RASS, Palos MAP. Análise da profilaxia antimicrobiana para a prevenção da infecção do sítio cirúrgico em um hospital do centro-oeste brasileiro. Cienc enferm. 2014;XX(2):103-15.
14. Tanner J. Methods of skin antisepsis for preventing SSIs. Nursing Times. 2012;108(37):20-2.
15. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2011 [cited 2015 Jul 01]; 1(1):[12 p.]. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f72c20804863a1d88cc88d2bd5b3ccf0/BOLETIM+I.PDF?MOD=AJPERES>.
16. Darouiche RO, Jr MJW, Itani KMF, Otterson MF, Webb AL, Carrick MM, et al. Chlorhexidine–Alcohol versus Povidone–Iodine for Surgical-Site Antisepsis. N Engl J Med 2010;362(1):18-26.
17. Freitas PS, Romanzini AE, Ribeiro JC, Bellusse GC, Galvão CM. Controle glicêmico no perioperatório: evidências para a prevenção de infecção de sítio cirúrgico. Rev Eletr Enf. 2013;15(2):541-50.

18. Sociedade Brasileira de Diabetes. Preparo pré e pós-operatório do paciente com diabetes mellitus. In: Oliveira JEP, Vencio S, editors. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014. São Paulo: AC Farmacêutica; 2014. p. 365.
19. Sessler DI. Temperature Monitoring: Consequences and Prevention of Mild Perioperative Hypothermia. *Anesthesiology*. 2011;109:1-7.
20. Seamon MJ, Wobb J, Gaughan JP, Kulp H, Kamel I, Dempsey DT. The Effects of Intraoperative Hypothermia on Surgical Site Infection: An Analysis of 524 Trauma Laparotomies. *Annals of Surgery*. 2012;255(4):789-95.
21. Ribeiro DR, Longo ART. Hipotermia como fator de risco para infecção de sítio cirúrgico: conhecimento dos profissionais de enfermagem de nível médio. *Rev Min Enferm*. 2011;15(1):34-41.
22. Chang CC, Lin HC, Lin HW, Lin HC. Anesthetic management and surgical site infections in total hip or knee replacement: a population-based study. *Anesthesiology*. 2010;113(2):279-84.
23. Claudino HG, Gouveia EML, Santos SR, Lopes MEL. Auditoria em registros de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Rev enferm*. 2013;21(3):397-402.
24. Amorim JS, Silva GC, Assis LH. Atuação do enfermeiro inserido na equipe de remoção de órgãos. *J Bras Transpl*. 2011;14:1541-88.

Recibido: 21 de marzo 2015; Aceptado: 9 de julio 2015

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia