



CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TESIS

**“CUMPLIMIENTO DEL DIAGNOSTICO DE INFECCION
NOSOCOMIAL DE HERIDA QUIRURGICA EN BASE A LA NORMA
OFICIAL MEXICANA 045-SSA2-2005 DEL SERVICIO DE CIRUGIA
DEL HGZ 1 EN EL 2011 DELEGACION AGS”**

PRESENTA

DRA. ARGELIA ANAHI REYES DE LUNA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

ASESORES

ASESOR METODOLOGICO: MC. SANDRA ELIZABETH JIMENEZ CETINA

ASESOR CLINICO: DR. LEOPOLDO PADILLA MARES

AGUASCALIENTES, AGS., FEBRERO 2013



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

ARGELIA ANAHI REYES DE LUNA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T E

Por medio de la presente se le informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis titulado:

“CUMPLIMIENTO DEL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL DE HERIDA QUIRÚRGICA EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA 045-SSA2-2005 DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HGZ 1 EN EL 2011 DELEGACIÓN AGS”

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:
Especialista en Medicina Familiar

Sin otro particular por el momento me despido enviando a usted un cordial saludo.

**ATENTAMENTE
“SE LUMEN PROFERRE”**

Aguascalientes, Ags., 12 de Febrero de 2013.

**DR. RAÚL FRANCO DÍAZ DE LEÓN
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

c.c.p. C. P. Ma. Esther Rangel Jiménez / Jefe de Departamento de Control Escolar
c.c.p. Archivo



AGUASCALIENTES, AGS. FEBRERO 2013.

**DR. RAUL FRANCO DIAZ DE LEON.
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD.
PRESENTE.**

Por medio de la presente, le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1 IMSS de la Delegación Aguascalientes:

ARGELIA ANAHI REYES DE LUNA

Ha concluido satisfactoriamente el trabajo de titulación denominado:

“CUMPLIMIENTO DEL DIAGNOSTICO DE INFECCION NOSOCOMIAL DE HERIDA QUIRURGICA EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA 045-SSA2-2005 DEL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HGZ 1 EN EL 2011 DELEGACION AGS “

No. De Registro R-2012-101-18 del Comité local de investigación en Salud No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS.**

La Dra. Argelia Anahí Reyes de Luna asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo cumpliendo con la normatividad en investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR.
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD.**



AGUASCALIENTES, AGS. FEBRERO 2013.

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD.

Por medio de este conducto le informo que la **DRA. ARGELIA ANAHI REYES DE LUNA**, Residente de Tercer Año de Medicina Familiar, cuyo proyecto de tesis

“CUMPLIMIENTO DEL DIAGNOSTICO DE INFECCION NOSOCOMIAL DE HERIDA QUIRURGICA EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA 045-SSA2-2005 DEL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HGZ 1 EN EL 2011 DELEGACION AGS “

Ha concluido satisfactoriamente.

Número de registro: **R-2012-101-18** del Comité Local de Investigación No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS**

El residente asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, quedando pendiente su titulación la cual depende de los tiempos y formas establecidas por la normatividad de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Sin más por el momento y quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

MC. SANDRA ELIZABETH JIMENEZ CETINA/DR. LEOPOLDO PADILLA MARES

AGRADECIMIENTOS

A Dios por no soltar mi mano en todo el camino de mi vida...

A mis padres Cleto e Irma por enseñarme con amor y paciencia que la vida se construye con logros y fracasos, por todo su apoyo para mi formación personal y académica y que siempre han estado a mi lado para seguir superándome día con día...

A mis hermanos y sobrinos que con su amor he llegado ser una mejor persona, por darme gratos momentos aún cuando la vida se torna difícil...

A mis abuelitos, tíos y primos que han estado siempre a mi lado...

A Abraham Franco que me ha enseñado a luchar por lo que quiero...

A todos los grandes maestros que me han transmitido sus conocimientos y cariño a esta profesión durante la realización de la especialidad...

A mis asesores la Dra. Sandra Elizabeth Jiménez Cetina y al Dr. Leopoldo Padilla Mares, por su paciencia, enseñanzas y su tiempo para este gran proyecto...

A mis amigos que siempre me regalan palabras de apoyo y sabiduría...

A Lirio Robles García por haberme permitido ser parte de su vida y que sigue siendo parte importante en la mía...

A todos ellos.... GRACIAS

DEDICATORIA

A mi hermosa hija Bárbara América Franco Reyes que eres el motor que me impulsa día con día a seguir luchando en esta vida, que con tu sonrisa me enseñas que todo se logra a base de amor y paciencia.

ÍNDICE GENERAL

1.- Resumen	3
2.- Introducción	7
3.- Antecedentes científicos	9
4.- Planteamiento del problema	15
5.- Marco Teórico	28
5.1 Teoría cognoscitiva social de Albert Bandura	29
5.2 Concepto de Autoeficacia	35
5.3 Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005	36
6.- Justificación	55
7.- Objetivos	57
8.- Hipótesis	58
9.- Material y métodos	59
10.- Logística	62
11.- Plan de Tabulación	64
12.- Análisis Estadístico	64
13.- Resultados	65
14.- Discusión	72
15.- Conclusiones	75
16.- Bibliografía	77

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por género durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	65
Gráfica 2- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por género que cumplen con la NOM durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	66
Gráfica 3- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por género y tipo de infección durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	66
Gráfica 4- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por comorbilidad y cumplimiento durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	67
Gráfica 5- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por comorbilidad y tipo de herida durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	68
Gráfica 6- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por tipo de cirugía y cumplimiento durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	69
Gráfica 7- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por tipo de infección, tipo de cirugía y cumplimiento durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	69
Gráfica 8- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por reingreso y cumplimiento durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	70
Gráfica 9- Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por reingreso y tipo de herida durante 2011 servicio de cirugía HGZ 1	71

RESUMEN

TÍTULO: CUMPLIMIENTO DEL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL DE HERIDA QUIRÚRGICA EN BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA 045-SSA2-2005 DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HGZ 1 EN EL 2011 DELEGACIÓN AGS.

INTRODUCCIÓN: Las Normas Oficiales Mexicanas son herramientas que tienen por objetivo promover una mayor calidad y equidad en la prestación de la asistencia sanitaria, además de servir de ayuda a la toma de decisiones. Su principal finalidad es trasladar el conocimiento científico a recomendaciones específicas que ayudarán al clínico a disminuir su incertidumbre en la toma de decisiones y a resolver los problemas que surgen en la práctica clínica. Ahora bien, la utilización con éxito de la evidencia científica y la implementación de las recomendaciones obtenidas a través de ella no siempre se produce de forma adecuada, y es escasa la investigación que se ha hecho sobre las barreras, las actitudes y las percepciones de los profesionales sanitarios ante la implantación de las Normas Oficiales Mexicanas. Un importante paso en la futura investigación será desarrollar una mejor comprensión teórica sobre el cambio organizativo que se requiere para que los sistemas de gestión y los profesionales den la orientación adecuada a la implementación de las Normas Oficiales Mexicanas para la mejora en la calidad de la atención de los pacientes, por lo que es importante determinar el cumplimiento de la NOM 045 hacia el diagnóstico de infección de herida quirúrgica en el servicio de cirugía, ya que teniendo un cumplimiento adecuado, será menos factible el desarrollo de infecciones nosocomiales, o si las hubiera, disminuir riesgos y secuelas tanto para el propio paciente como para el Instituto Mexicano del Seguro Social.

OBJETIVO: Identificar el cumplimiento a los criterios diagnósticos de infección nosocomial de herida quirúrgica en base a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo-retrospectivo simple, se valoraron los expedientes clínicos de los pacientes que cursaron infección nosocomial de herida quirúrgica en el servicio de cirugía en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del 2011 que fueron reportados al servicio de Epidemiología, se evaluó si los médicos adscritos al servicio de cirugía cumplieron con los criterios diagnósticos de infección de herida quirúrgica en base a la Norma Oficial

Mexicana 045-SSA2-2005, esto con una lista de cotejo formada por 12 ítems que contiene los criterios diagnósticos de infección de herida quirúrgica tanto para superficial, profunda y órganos y espacios. Para la calificación de cada ítem se utilizaron respuestas dicotómicas, en donde se consideró que: existe cumplimiento cuando existe por lo menos un criterio diagnóstico, no hay cumplimiento cuando no existe ningún criterio diagnóstico. Así mismo, se determinó las características socio-demográficas de los pacientes, días de estancia hospitalaria y reingresos en dicho servicio. Toda la información se obtuvo de los expedientes clínicos de los pacientes.

RESULTADOS: Con un total de 146 expedientes, el 80% de los sí cumplió con al menos un criterio para el diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica. Ninguna de las infecciones de herida quirúrgica fueron estadísticamente significativas para aceptar que hay diferencias entre el género y el cumplimiento de los criterios diagnósticos de la NOM. Para herida quirúrgica incisional superficial y profunda hubo diferencias significativas entre la comorbilidad y el cumplimiento de los criterios diagnósticos; por el contrario el cumplimiento de los criterios diagnósticos para la infección de órganos y espacios no tuvo diferencias significativas con la comorbilidad. No existieron diferencias entre el tipo de cirugía ya sea de urgencia o electiva con el cumplimiento de los criterios. Para días de estancia intrahospitalaria la media fue de 7 días por infección quirúrgica e infección de órganos; por lo que hubo evidencia para aceptar que hay diferencias entre los días de estancia y el cumplimiento de los criterios diagnósticos de la NOM para infección de órganos y espacios. Así mismo, existieron diferencias entre el reingreso y las infecciones de herida quirúrgica de incisión superficial y profunda.

CONCLUSIONES: El servicio de Cirugía del HGZ 1 tiene un cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana 045 para el diagnóstico de herida quirúrgica de un 80%, habiendo discordancia en la literatura, ya que algunos reportan bajo cumplimiento o por el contrario un buen cumplimiento a las Normas o Guías Clínicas, sin embargo, no hay estudios comparativos en el estado de Aguascalientes que nos hablen de cumplimiento por parte del personal médico.

PALABRAS CLAVES: cumplimiento, Norma Oficial Mexicana, herida quirúrgica, infección nosocomial.

SUMMARY

INTRODUCTION: The Normas Oficiales Mexcanas are tools that aim to promote greater quality and equity in the provision of health care, as well as to assist decision making. Its main purpose is to transfer scientific knowledge to specific recommendations that will help the clinician to reduce their uncertainty in making decisions and solving problems that arise in clinical practice. However, the successful use of scientific evidence and the implementation of the recommendations obtained through it does not always occur properly, and little research has been done on the barriers, attitudes and perceptions health professionals to implement the Normas Oficiales Mexicanas. An important step in future research will be to develop a better theoretical understanding of organizational change that is required for systems management professionals and give proper guidance to the implementation of the Norma Oficial Mexicana for the improvement in the quality of care of patients, so it is important to determine compliance with the NOM 045 toward diagnosis of wound infection in surgical service as having adequate compliance, will be less likely to develop nosocomial infections, or if any , reduce risks and consequences both for the patient and for the Mexican Social Security Institute.

OBJECTIVE: Identify compliance the diagnostic criteria for nosocomial surgical site infection based on the Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005.

METHODS: This study was observational, descriptive and retrospective single, titrate the clinical records of patients who completed nosocomial surgical site infection in surgical service in the period of January to December 2011 that were reported to the service of Epidemiology , assess whether the doctors attached to the surgical service met the diagnostic criteria for surgical site infection according to the Norma Oficial Mexicana, this with a checklist consists of 12 items that contain the diagnostic criteria for infection surgical site for both superficial and deep organs and spaces. For the rating of each item dichotomous responses were used, where it was considered that: compliance exists when there is at least one diagnostic criterion, no compliance when no diagnostic criteria. Furthermore, we investigated the socio-demographic characteristics of patients, hospital stay and readmissions in the service. All information will be collected from the medical records of patients.

RESULTS: With a total of 146 medical records, 80% of cases do meet one or more criteria for the diagnosis of nosocomial infection surgical site. None of surgical site infections are statistically significant to accept that there are differences between gender and meeting the diagnostic criteria for NOM. For surgical site superficial and deep incisional P value is less than 0.05 (alpha) so we can indicate that there is sufficient evidence to accept that there are significant differences between comorbidity and meeting diagnostic criteria for surface and deep surgical site; instead fulfilling diagnostic criteria for infection and organ space has no significant differences with comorbidity as P value is greater than 0.05. No significant differences to accept that there are differences between the type of surgery either emergency or elective compliance with the criteria for organ infection and spaces as p value is less than 0.05. For the average length of stay is 7 days for surgical infection and infection of organs can indicate there is sufficient evidence to accept that there are differences between the length of stay and meeting the diagnostic criteria for organ infection NOM and spaces. There is sufficient evidence to accept that there are differences between readmission and surgical wound infections, superficial and deep incision as p value is less than 0.05 (alpha).

CONCLUSIONS: Surgery service HGZ 1 has complied with the Norma Oficial Mexicana 045 for surgical diagnosis of 80%, having disagreement in the literature, as some report on compliance or otherwise good compliance to standards or Clinical Guidelines, however, no comparative studies in the state of Aguascalientes we talk about compliance by the medical staff.

KEYWORDS: compliance, Norma Oficial Mexicana, surgical site, nosocomial infection.

INTRODUCCIÓN

A pesar del progreso alcanzado en la atención hospitalaria y de salud pública, siguen manifestándose infecciones en pacientes hospitalizados, que también pueden afectar al personal de los hospitales. Muchos factores propician la infección en los pacientes hospitalizados: la reducción de la inmunidad de los pacientes; la mayor variedad de procedimientos médicos y técnicas invasivas, que crean posibles vías de infección; y la transmisión de bacterias farmacorresistentes en poblaciones hacinadas en los hospitales, donde las prácticas deficientes de control de infecciones pueden facilitar la transmisión. Las infecciones nosocomiales más frecuentes son las de heridas quirúrgicas, las vías urinarias y las vías respiratorias inferiores.⁵

Las Normas Oficiales Mexicanas son herramientas que tienen por objetivo promover una mayor calidad y equidad en la prestación de la asistencia sanitaria, además de servir de ayuda a la toma de decisiones. Su principal finalidad es trasladar el conocimiento científico a recomendaciones específicas que ayudarán al clínico a disminuir su incertidumbre en la toma de decisiones y a resolver los problemas que surgen en la práctica clínica.

Se ha observado que la adecuada implementación de una guía de práctica clínica mejora los resultados en salud. Sin embargo, su impacto real en la asistencia sanitaria es variable, y la efectividad a la hora de cambiar la práctica médica resulta moderada. Podría hablarse, pues, de la existencia de una brecha entre la producción de información científica y su utilización en la práctica asistencial, y son muchos los factores que intervendrían como barreras o como facilitadores en la transferencia del conocimiento científico a la toma de decisiones.

Dentro del contexto de la evaluación de tecnologías sanitarias, las guías de práctica clínica tienen como objetivo ayudar al clínico a disminuir su incertidumbre en la toma de decisiones, y en este sentido, en los últimos años se ha hecho un esfuerzo para su elaboración, en las cuales los profesionales han aportado su experiencia tanto de evaluación y síntesis de la evidencia científica como de evaluación del contexto

propiamente dicho.

Ahora bien, la utilización con éxito de la evidencia científica y la implementación de las recomendaciones obtenidas a través de ella no siempre se produce de forma adecuada, y es escasa la investigación que se ha hecho sobre las barreras, las actitudes y las percepciones de los profesionales sanitarios ante la implantación de las Normas Oficiales Mexicanas. Estas dificultades en la aceptación y la implementación hacen necesario desarrollar una nueva forma, más apropiada y cooperativa, de trabajar de manera conjunta, estableciendo un diálogo continuado entre los generadores de conocimiento científico, los gestores, los clínicos y los pacientes.

Pocos estudios han analizado los factores que intervienen en el uso de las Normas Oficiales Mexicanas, y las percepciones que los clínicos tienen de ellas. Para la mayoría de los encuestados (médicos de atención primaria y de hospital), son una valiosa fuente de asesoramiento y formación, y creen que mejoran la calidad de la atención sanitaria. Sin embargo, algunos consideran también que su objetivo es reducir costes sanitarios y otros subrayan su rigidez, la dificultad para aplicar a pacientes individuales y la percepción de que pueden ser una fuente de litigios y de acciones disciplinarias.³⁹

Un importante paso en la futura investigación será desarrollar una mejor comprensión teórica sobre el cambio organizativo que se requiere para que los sistemas de gestión y los profesionales den la orientación adecuada a la implementación de las Normas Oficiales Mexicanas para la mejora en la calidad de la atención de los pacientes, por lo que es importante determinar el cumplimiento de la NOM 045 hacia el diagnóstico de infección de herida quirúrgica en el servicio de cirugía, ya que teniendo un cumplimiento adecuado, será menos factible el desarrollo de complicaciones postquirúrgicas, o si las hubiera, disminuir riesgos y secuelas tanto para el propio paciente como para el Instituto Mexicano del Seguro Social.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

1. S. Y. Rowe et al. realizaron un estudio longitudinal de 1997-2002 con el objetivo de determinar el cumplimiento en trabajadores sanitarios comunitarios (TSC) a las guías para el tratamiento de niños enfermos y el efecto que se tiene en cursos de actualización en adherencia a las guías a lo largo del tiempo. Se analizaron 7,151 consultas de niños enfermos, con 114 TSC desde Marzo 1997 a mayo 2002. La adherencia fue evaluada con un puntaje (porcentaje de los tratamientos recomendados por las guías que fueron prescritos), calculado para cada consulta. Se utilizaron modelos para evaluar la adherencia antes y después de la actualización. Los resultados demostraron un puntaje promedio de cumplimiento del 79.4%. El análisis multivariable indica que inmediatamente tras el primer entrenamiento de repaso, el nivel de adherencia mejoró en los pacientes con una enfermedad grave, pero empeoró para pacientes sin enfermedad grave. Los puntajes de adherencia disminuyeron rápidamente durante los 6 meses después de la segunda capacitación de actualización. Las conclusiones de la primera actualización fue parcialmente efectiva, la segunda actualización tuvo un efecto contrario al que pretende, ya que las características de los pacientes tienen una fuerte influencia en patrones de adhesión.¹

2. E. Boonstra et al. 2002 realizaron un estudio prospectivo con el objetivo principal de evaluar la calidad de la prescripción de drogas de los trabajadores sanitarios en la atención primaria, en términos de su grado de cumplimiento al tratamiento de las normas de Botswana, Africa. Se incluyeron 2,994 consultas con los siguientes resultados: pleno cumplimiento en 44%, un cumplimiento aceptable en el 20%, aceptable pero no peligroso en el 33% e insuficiente o peligrosos en 3% de las consultas. Concluyendo que aunque los trabajadores de la salud en Botswana sus resultados son relativamente buenos en términos de preescripción de drogas, hay un claro potencial para mejorar el cumplimiento del personal sanitario con las normas nacionales.²

3. Dr. Jorge Loría-Castellanos et al. 2008 realizan un estudio observacional, tipo transversal descriptivo, con el objetivo determinar el porcentaje de cumplimiento de los expedientes clínicos de urgencias a la Norma Oficial Mexicana para el mismo rubro, en

cada una de las diferentes etapas de atención de los pacientes del servicio de urgencias. A través de un muestreo aleatorizado simple se escogieron los expedientes de urgencias de los pacientes ingresados en un lapso de 6 meses, evaluándose el apego de los mismos a la Norma Oficial para el expediente clínico (NOM-168-SSA1-1998), tanto en lo general como por cada uno de sus rubros. Se revisaron un total de 768 expedientes de los cuales se obtuvieron un total de 1776 diferentes tipos de notas. En general solo se encontró un 29.5% de notas completas. Las que tuvieron menor cumplimiento fueron las notas de consentimiento informado (00.0%) las iniciales de consulta de urgencias (1.28%), siendo los datos que más faltaban el motivo de consulta y el pronóstico (28.2% cada una). Las notas más completas fueron las de traslado-referencia (100%) y evolución de unidad de choque (77.27%). En las notas de solicitud de interconsulta y consentimiento informado no solo en general estaban incompletas, sino en muchos casos, se carecía de ellas. El porcentaje de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana del expediente clínico en el servicio de urgencias es bajo.³

4. Enf. Sánchez Chávez, Dr. Reyes Gómez, et al. realizaron un estudio de sombra, cuantitativo, prospectivo, longitudinal, del 1 de febrero al 30 de septiembre del 2009 en el Hospital Regional Presidente Juárez del ISSSTE en Oaxaca con el objetivo de conocer el impacto de un programa de mejora continua para el cumplimiento de higiene de manos en el personal de salud. Se evaluó la higiene de manos en 307 trabajadores de la salud. Resultados: previo a la capacitación y provisión de insumos, el personal de salud realizó el procedimiento de higiene de manos en 189 de los casos (61.5%), mientras que 79.8% lo hizo posterior a la capacitación e instalación de lavabos y dispensadores de gel antibacterial, jabón líquido y toallas desechables; cuando se realizó una evaluación dos meses después, 68.4% sí llevó a cabo la higiene de manos. Al final del estudio, se pudo observar el impacto del programa en el incremento del porcentaje de personas que aplicaron la HM: en el servicio de urgencias se elevó de 2 a 6%; en el quirófano de 71 a 84%; en la UTI de 94 a 97%; en el servicio de pediatría de 95 a 99%; en el piso de cirugía de 4 a 78%; en medicina interna de 44 a 47%; en ginecología de 38 a 49%; en cuneros de 89 a 92%, y en consulta externa de 20 a 29%. Conclusiones: El presente estudio muestra el gran impacto del cumplimiento al lavado de manos por parte del personal de salud en todos los servicios del hospital cuando éste se acompaña de capacitación continua del

personal, con evaluaciones permanentes sobre dicha técnica, así como la mejora continua de los insumos necesarios para tal fin.⁴

5. Carmen Martín-Madrado, et al, realizó un estudio descriptivo, transversal y multicéntrico durante el primer semestre de 2009. La población de estudio estuvo formada por 198 profesionales sanitarios del Área 4 de Madrid de un total de 747. El estudio consistió en evaluar si los profesionales en su consulta habitual cumplían correctamente con la técnica de higiene de manos, de acuerdo con los cinco momentos indicados por la OMS. Un único profesional externo, neutral y previamente entrenado con el concepto de las 5 indicaciones de la OMS realizó las observaciones. El tamaño muestral se calculó para un nivel esperado de cumplimiento del 14%, con una precisión del 5%, por lo que eran necesarios un total de 185 profesionales, incluyendo un 10% de pérdidas. Los profesionales fueron seleccionados mediante muestreo probabilístico polietápico; en una primera etapa se aleatorizaron los 21 centros de salud del área, seleccionándose 10, y en una segunda etapa se obtuvieron los profesionales del estudio mediante un muestreo aleatorio simple estratificado, Se realizaron 10 observaciones a cada profesional seleccionado en su actividad habitual con el paciente en consulta, entendiendo por observación cada una de las oportunidades en las que el profesional sanitario debería efectuar la higiene de manos según las directrices de la OMS. Se considera como acción positiva cuando el profesional ha realizado correctamente la higiene de manos y como acción negativa cuando habiendo existido previamente una oportunidad, no se ha realizado. Se registraron 1,980 observaciones entre los 198 profesionales evaluados. Rechazaron participar 15 profesionales (7.1%). El promedio de nivel de cumplimiento de la higiene de manos fue del 8.1%. Al estratificar por tipo de indicación de la OMS, la que presentó mayor grado de cumplimiento fue «después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos» con un 21.2% y la que presentó menor grado de cumplimiento fue «después del contacto con el entorno» con un 1.2%. El cumplimiento de la higiene de manos en este estudio se sitúa en el 8.1%, siendo extraordinariamente bajo en relación con lo publicado en el ámbito hospitalario, que oscila entre el 30 y 50%. Según el estudio, la práctica de la higiene de manos se realiza más con fines de protección propia que de protección al paciente, porque la indicación que más se cumple es «después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos», considerada por la OMS como de autoprotección.⁵

6. Nathalie Pérez Restrepo, et al, en el Departamento de Ginecología y obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia en el 2008 realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo, con el objeto de evaluar el cumplimiento a las recomendaciones de la Guía de Manejo del Síndrome Hipertensivo Asociado a la Gestación del Hospital Universitario San Vicente de Paúl. Se analizaron 168 historias clínicas de las pacientes que ingresaron al servicio de Ginecobstetricia, con impresión diagnóstica de síndrome hipertensivo asociado al embarazo según la clasificación del CIE 10, en el período comprendido entre 1 de agosto de 2005 y el 31 de julio de 2006. Se diseñó un instrumento con las recomendaciones de la guía y se analizaron las historias evaluando si se aplicaron o no. Las variables de la guía se dividieron en categorías de identificación, de estado materno, estado fetal y manejo terapéutico y se identificaron las variables básicas de cada categoría, sobre las cuales se establecería el cumplimiento como resultado principal del estudio. Los resultados para el cumplimiento a la Guía de Manejo para la Hipertensión Asociada a la Gestación es bueno.⁶

7. Ruengkachorn Irene et al en el Hospital de Siriraj en el 2006 realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, con el objetivo de evaluar la tasa de incumplimiento de la Guía Práctica Clínica para la detección de Diabetes Mellitus Gestacional y factores relacionados. Se incluyeron 159 mujeres embarazadas en riesgo de diabetes mellitus gestacional con un control prenatal regular, los datos fueron recolectados a partir de registros médicos. En los resultados la tasa de incumplimiento de la Guía de Práctica Clínica para la detección de diabetes mellitus gestacional en el Hospital de Siriraj fue del 22%.⁷

8. Moreno Rajadel René Esteban, et al, en el 2006 realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de serie de casos, con el objetivo de evaluar el cumplimiento a la Guía de Buenas Prácticas Clínicas en el tratamiento a los pacientes intervenidos quirúrgicamente a causa de una desviación del septo nasal. Se incluyeron los 373 pacientes operados en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Universitario «Dr. Gustavo Aldereguía Lima» de Cienfuegos, en el período comprendido entre enero de 2002 y diciembre de 2005. En la evaluación del cumplimiento a la guía, se tuvo en cuenta el porcentaje de las respuestas afirmativas y se consideraron, cualitativamente, cinco categorías: excelente (\geq

95%), *notable* (90-94.9%), *adecuado* (85-89.9%), *suficiente* (80-84.9%) y *deficiente* (< 80%). En las interrogantes evaluadas en el cumplimiento a la GBPC predominaron las preguntas que obtuvieron calificación cualitativa de *notable* (4; 50 %). Sólo superó el 95 % de cumplimiento la participación del médico especialista en la evaluación y decisión quirúrgica (369; 98.9 %), para una evaluación *excelente*. El comentario en la historia clínica referente al resultado final de la intervención, desde el punto de vista de la funcionalidad de las fosas nasales y la satisfacción del paciente, fue el de menor porcentaje (296; 79.4 %) y evaluación de *deficiente*. En éste parámetro de medición cualitativa, 77 expedientes clínicos (20.6 %) carecían de anotación al respecto. El resto de los aspectos fueron evaluados como adecuado y suficiente.⁸

9. Dra Marisela L. Pérez Pacaréu et al (2007) realizó un estudio descriptivo en el hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, para determinar el cumplimiento del personal médico especializado a la guía de buenas prácticas clínicas en el diagnóstico y tratamiento del asma bronquial intercrisis en pacientes tratados de manera ambulatoria, donde fueron evaluadas 300 historias clínicas alergológicas de pacientes que asistieron a la consulta externa, durante el período de noviembre del 2001 a junio del 2005. Se aplicó un formulario de preguntas para verificar el grado de cumplimiento general y parcial de la guía, con los siguientes resultados: Los principales errores detectados en el cumplimiento parcial fueron: No evaluar al asmático según los criterios de alto riesgo (90 % de adherencia parcial) y falta de valoración de los pacientes de alto riesgo asmático en la consulta multidisciplinaria, en que solamente el 70 % se cumple a la guía. Conclusiones: El cumplimiento general a la guía fue de un 100 %, con resultados altamente significativos y con una evaluación satisfactoria.⁹

10. Dr. María Caridad Fragoso Marchante et al (2010) realizó un estudio descriptivo observacional, prospectivo de series de casos en el Hospital General Universitario "Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos para evaluar el cumplimiento a las guías de diagnóstico y tratamiento y su relación con la mortalidad en pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad. Se estudiaron todos los pacientes con diagnóstico principal al ingreso y egreso de neumonía o bronconeumonía en el periodo comprendido entre el primero de junio del 2006 hasta el treinta y uno de mayo del 2007. Se analizó la

relación existente entre las diferentes variables y la mortalidad según las disímiles clases de riesgo y el cumplimiento global de las guías por clases de riesgo con la mortalidad. Se realizó un análisis multivariado (Regresión Logística), con un intervalo de confianza del 95 %. Las variables relacionadas independientemente con la mortalidad fueron la edad (de más de 65 años), las lesiones radiológicas en más de un lóbulo o bilaterales, el debut como neumonía atípica, la evaluación de mal en el cumplimiento de las guías y el tratamiento inadecuado. Las variables consideradas en el estudio fueron suficientes para explicar el desenlace final de los pacientes, por lo que se pudo determinar, por primera vez en Cienfuegos, que el no cumplimiento de las guías de buenas practicas clínicas tiene relación con la mortalidad.¹⁰

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETO: Determinar el cumplimiento del diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica en base a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005.

SUJETO: Personal médico del servicio de cirugía.

CONTEXTO: HGZ1 delegación Ags, durante el año 2011

La delegación Aguascalientes cuenta con una población derechohabiente de 548, 738; de los cuales 260,555 son hombres y 288,183 son mujeres. El Hospital General de Zona 1 (HGZ 1) tiene una población derechohabiente de 240, 786; de los cuales 114,250 son hombres y 126,536 son mujeres.¹¹

Aguascalientes cuenta en el primer nivel con 10 Unidades de Medicina Familiar y 1 Unidad Auxiliar, de segundo nivel con 2 hospitales Generales y 1 UMAA. Aún no se tiene un hospital de tercer nivel.¹²

El HGZ 1 cuenta con los servicios; consulta externa turno matutino y vespertino de especialidades y subespecialidades médicas, servicio de urgencias adultos, urgencias pediátricas y urgencias gineco-obstétricas, piso de encamados de medicina interna, pediatría, ginecología y obstetricia, cuneros patológicos, traumatología y ortopedia y piso de cirugía general, éste último con 25 camas censables y otras 6 camas censables en cirugía ambulatoria. Con un total de 7 quirófanos, laboratorio clínico y servicio de imagenología.¹³

El servicio de Cirugía General en el Hospital General de Zona 1 cuenta con 48 médicos especialistas, 21 de ellos son cirujanos generales, 7 otorrinolaringólogos, 3 angiólogos, 4 cirujanos pediatras, 3 oncología quirúrgica, 5 oftalmólogos y 5 urólogos, siendo 6 mujeres y 42 hombres, como médicos con base se encuentran 36 y médicos suplentes son 12.¹³

Además con 6 residentes de primer año de Cirugía General, de los cuales 5 son hombres y 1 mujer, todos solteros, edad que oscila de 26-30 años, egresados de UAA 2,

Universidad Justo Sierra 1, UDG 1, UAG 1, Universidad Michoacana 1, el salario mensual de los residentes de primer año es de \$10,246.¹⁴

Se cuenta con médicos internos de pregrado, con rotaciones de 2 meses por servicio, actualmente se cuentan con 35 internos, 19 son hombres y 16 son mujeres, egresados de la UAA 27, UAZ 3, UAG 5, solteros 34, casado 1, con edad promedio de 23 años +-2. El salario mensual es de \$850.¹⁴

Así mismo, el hospital cuenta con el servicio de Epidemiología, el cual está integrado por 1 epidemiólogo para turno matutino, de 60 años, casado, egresado de la UNAM, con especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria, Maestría en Administración de Hospitales y Maestría en Salud Pública y una enfermera sanitarista para el turno matutino, de 50 años de edad, casada, con Licenciatura en Enfermería y Gineco-Obstetricia, postbásico en Salud Pública y Administración y Docencia, una segunda enfermera sanitarista para el turno vespertino, de 48 años de edad, casada, con Licenciatura en Enfermería y postbásico en Salud Pública y Administración y Docencia.¹⁵

A nivel nacional durante el año 2010 se reportó un 10.7% de pacientes con IN en el servicio de cirugía, en donde los estados con mayor número de IN fueron: Coahuila 64.3%, Guerrero 20.7% y Michoacán 18.5%. Aguascalientes se encuentra en el lugar número 14 a nivel nacional de IN.¹⁶

En Aguascalientes durante el año 2010 se reportó una incidencia de IN en el servicio de cirugía de 4.27%, en donde la Secretaría de Salud (SSA) reporta el 0.39% y el IMSS el 6.83%, así mismo, el HGZ 1 tiene una incidencia de 8.2% y el HGZ 2 de 5.7%.¹⁷ No se tiene reporte de incidencia de IN en el ISSSTE.

En el HGZ 1 se realizaron durante el año 2010 un total de 8,734 cirugías en las que se dividen de la siguiente manera: cirugía general 1,672; traumatología y ortopedia 1,304; otorrinolaringología 267; urología 545; cirugía pediátrica 451; proctología 523; maxillofacial 69; anestesiología 3; oncología quirúrgica 274; neurocirugía 234; oftalmología 174; angiología 369 y ginecología y obstetricia 2,849. Entre ellas se

realizaron 455 laparoscópicas y artroscópicas y 101 cirugías sépticas. Las causas por cancelación de cirugías fueron en el año 2010: no se presentó el paciente 256, falta de tiempo quirúrgico 266, enfermedad agregada 161, falta de material 84, urgencia 104, falta de personal médico 13, falta de personal de enfermería 0, sala contaminada 8, otras causas 138, siendo un total de cirugías suspendidas de 1,114.¹⁸

Durante el año 2010 en el HGZ 1 se reportaron 681 Infecciones noscomiales (IN) en todos los servicios hospitalarios, generando un costo total acumulado de \$33'971,524; tan solo en el servicio de cirugía se contabilizaron 3,646 egresos, de lo cuales 236 se reportaron con infección nosocomial, representando el 34.65% del total de IN reportadas durante ese año, generando un costo total acumulado de \$11,772,804. Además se reportaron 11 defunciones por IN, encontrándose dentro de los grupos etarios 3 pacientes menores de 28 días, y 8 pacientes de más de 59 años.¹⁵

De las cirugías realizadas fueron reportadas por el grado de contaminación de la siguiente manera: limpias 5,295 reportando con IN 2.7% (tasa/100 cirugías), limpia con implante 369 de las cuales con IN 3.5% (tasa/100 cirugías), 3,318 cirugías limpia contaminada con IN 0.48% (tasa/100 cirugías), 281 contaminada con IN 2.1% (tasa/100 cirugías), 78 sucia con IN 12.8% (tasa/100 cirugías).¹⁵

Dentro de los patógenos que se aislaron mediante cultivo en las IN los más frecuentes fueron: Staphylococcus Aureus 13%, Escherichia Coli 12.20%, Cándida Albicans 11.94%, Staphylococcus Epidermidis 11.16% y Pseudomona Aeruginosa 6.20%.¹⁵

En 1969 el CDC (Centers for Disease Control and Prevention) desarrolló dos nuevos programas por un lado el Estudio Nacional de Infecciones Nosocomiales (NNIS, ahora el Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales) y el Proyecto Integral de infección hospitalaria. El NNIS se inició en enero de 1970 con la colección de listados de infecciones nosocomiales de hospitales voluntarios. Un estudio importante desarrollado en el CDC es el Estudio de la Eficacia de Control de Infecciones Nosocomiales, SENIC, el cual demostró beneficios para los hospitales que realizan vigilancia epidemiológica de Infecciones intrahospitalarias (IIH).¹⁹

A finales de 1989, la Organización Panamericana de la Salud conjuntamente con la Sociedad de Epidemiología Hospitalaria de Estados Unidos de América, realizó una conferencia regional sobre la prevención y el control de las infecciones nosocomiales. Los objetivos fueron formulados para estimular la implementación de mecanismos para retomar la preparación de normas e instrumentos homogéneos sobre la prevención y control de infecciones nosocomiales. El objetivo fundamental por el cual se instituyó la prevención y el control de las infecciones nosocomiales fue garantizar la calidad de la atención médica.²⁰

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2002, publica su 2º Edición de la Guía Práctica de Prevención de Infecciones nosocomiales, este manual se ha preparado como recurso práctico básico para empleo por personas interesadas en las infecciones nosocomiales y su control y para quienes trabajan en control de infecciones nosocomiales en los establecimientos de salud.²¹

El sistema nacional de salud en México está constituido por las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX y otros), que prestan servicios a sus derechohabientes (trabajadores del sector formal de la economía y sus familias); la Secretaría de Salud, los Servicios Estatales de Salud (SESA) y el programa IMSS-Oportunidades, que prestan servicios a la población que no tiene seguridad social, y el sector privado, que presta servicios a la población con capacidad de pago.²²

En Aguascalientes en todos los hospitales se sigue el programa de la Campaña Sectorial “Cirugía Segura Salva Vidas”: La seguridad de la cirugía es una prioridad de salud pública. El Sector Salud promueve la sensibilización y el compromiso de los profesionales de la salud para mejorar la seguridad de la atención y apoya a todas las instituciones en la mejora continua de estrategias encaminadas para la seguridad de los pacientes, considerando que los procedimientos quirúrgicos son un componente esencial de la atención médica.

La Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente identificó una serie de controles de seguridad resultando así la Lista de Verificación de Seguridad en la Cirugía, la cual no

pretende ser exhaustiva, son recomendaciones que podrán ser empleadas a conveniencia de la unidades médicas. Cirugía Segura forma parte del compromiso de México por la Seguridad del Paciente.

La campaña sectorial “Cirugía Segura Salva Vidas” forma parte del compromiso del Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD), dentro del marco del Sistema Nacional de Salud de México por la seguridad del paciente. Su objetivo es reforzar las prácticas de seguridad ya aceptadas internacionalmente, incorporando la Lista de Verificación de Seguridad en la Cirugía con el fin de reducir los eventos adversos derivados de la práctica quirúrgica.²³

La Norma Oficial Mexicana NOM 045-SSA-2005 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, reconoce la necesidad de consolidar los mecanismos vigentes de vigilancia epidemiológica y ampliar su cobertura mediante el manejo ágil y eficiente de la información necesaria para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales, por lo que se considera indispensable homogeneizar los procedimientos y criterios institucionales que orienten y faciliten el trabajo del personal que se encarga de estas actividades dentro de los hospitales. Esta Norma incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos y, además, establece los lineamientos tanto para la recolección, análisis sistematizado de la información y toma de decisiones para la aplicación de las medidas de prevención y control pertinentes.²⁰

No se encontró estudios que identifiquen el cumplimiento de los médicos del servicio de cirugía hacia la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 a nivel nacional.

En el IMSS se cuenta con la “NORMA QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL”, que establece las disposiciones generales y específicas para la vigilancia epidemiológica de los padecimientos, eventos y situaciones de emergencia que afectan o ponen en riesgo la salud de la población atendida en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Tiene como finalidad identificar y disminuir los riesgos de contraer y

transmitir infecciones nosocomiales entre los pacientes, los familiares y personal de salud, para coadyuvar en la calidad de la atención médica y seguridad del paciente, en las Unidades Médicas Hospitalarias de segundo nivel de atención y Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social. La presente norma es de observancia obligatoria en todas las Unidades Médicas del régimen ordinario y de IMSS-Oportunidades, Servicios de Prevención y Promoción de la Salud en Trabajadores IMSS, Guarderías Infantiles, así como los Centros de Seguridad Social; Unidades Deportivas, Unidades Operativas de Prestaciones Sociales y Centros Vacacionales del Instituto Mexicano del Seguro Social.²⁴ Esta Norma interna del Instituto Mexicano del Seguro Social está basada en la NOM 045-SSA-2005, así como en el Reglamento Interno, Ley Interna y Ley General de Salud.

Actualmente la infección del sitio quirúrgico (ISQ), es la tercera infección nosocomial más frecuente (14 a 16%) y la primera entre los pacientes quirúrgicos (38%). De ésta, dos tercios son de la incisión y el resto de órgano/ espacio; 77% de los fallecimientos de pacientes quirúrgicos con ISQ se puede atribuir a dicha infección, que en 93% de los casos es de órgano/espacio. Cada ISQ supone un incremento medio de 7.3 días de estancia posoperatoria. Estos datos justifican el interés que deben tener todos los cirujanos en controlar y disminuir en lo posible la propia tasa de infecciones. Para analizar correctamente la tasa de infecciones y poder compararla con la presentada por otros servicios quirúrgicos, es necesario unificar los criterios de diagnóstico y las definiciones relacionadas con la infección nosocomial.²⁵

A pesar de los avances aparecidos en las técnicas, los materiales quirúrgicos, los antibióticos y los métodos de esterilización, un número importante de procedimientos quirúrgicos desembocan en este tipo de complicación. Entre las causas que motivan esto se postulan el aumento global de la actividad quirúrgica, la creciente resistencia antibiótica, la extensión del espectro de población operable a pacientes cada vez más seniles y con pluripatología, y la realización de procedimientos más complejos, como trasplantes, prótesis, etcétera.²⁶

La medicina basada en la evidencia (o medicina basada en pruebas) es una tendencia

global en la prestación de los servicios de salud, surgido en el año 1992 de la mano de un grupo de internistas y epidemiólogos canadienses conocidos como el “*evidence-based medicine working group*”,²⁷ que propone una actualización constante por parte del personal de la salud permitiéndole acceso a la información más actualizada sobre los diferentes aspectos de la práctica médica, con el fin lograr un incremento en la eficacia del diagnóstico, tratamiento y recuperación de pacientes.

Aunque el concepto o idea no es nuevo, este acontecimiento surge ligado a la introducción la estadística y el método epidemiológico en la práctica médica, el desarrollo de herramientas que permiten la revisión sistemática de la bibliografía y la adopción de la evaluación crítica de la literatura científica, como forma de graduar su utilidad y validez.²⁸

La implementación de normas y guías de manejo como apoyo al equipo médico optimiza los recursos y disminuye las complicaciones en el tratamiento de pacientes con una enfermedad determinada. Aunque las guías se conocen y se elaboran en todo el mundo, su uso es discutible, el cumplimiento es variable y el impacto depende del cumplimiento. Su uso se ha extendido mundialmente, por lo que existen guías para diferentes enfermedades, las cuales han sido analizadas desde diversos puntos de su desarrollo, incluyendo el soporte de la evidencia existente, el cumplimiento dentro de los servicios de salud y, por último, el impacto de su uso sobre la morbilidad y la mortalidad en un grupo específico de la población.⁶

El cumplimiento de las guías clínicas en cardiología está aparentemente lejos de lo ideal. Múltiples estudios y registros nos aportan datos sobre ello. En pacientes con cardiopatía isquémica aguda, el uso de bloqueadores beta al alta o de estatinas ronda el 66 y el 43% en el EUROASPIRE II y el 71 y el 47%, respectivamente, en el GRACE14. En insuficiencia cardíaca la tasa de prescripción de bloqueadores beta en Europa está en el 36.9%; la de IECA, en el 61.8%, y la de espirolactona, en el 20.5%. Este escaso cumplimiento de las guías no sólo ocurre en los hospitales; en bases de datos de atención ambulatoria tanto el uso de IECA en insuficiencia cardíaca o de bloqueadores beta en cardiopatía isquémica es claramente mejorable (en el mejor de los casos no supera el 40%), pese a la lenta mejora con el tiempo.²⁹

Actualmente la evaluación del cumplimiento a la NOM 045 por parte de los médicos del servicio de cirugía es aún un asunto poco tratado por la literatura médica, a pesar de que todos reconocen la importancia de seguir las normas, guías o lineamientos ya establecidos para la mejora en la calidad de la atención hacia los pacientes.

Las infecciones nosocomiales ocurren en todo el mundo y afectan a los países desarrollados y a los carentes de recursos. En un momento dado, más de 1.4 millones de personas alrededor del mundo sufren complicaciones por infecciones contraídas en el hospital.²¹

Las infecciones de la herida quirúrgica se reconocen como una complicación habitual de la cirugía; se producen en casi todas las intervenciones, y en hasta el 20% de los pacientes sometidos a intervenciones intraabdominales urgentes. Tienen un impacto sustancial sobre los pacientes y los hospitales, y crean una enorme carga económica para el sistema de atención sanitaria. La disminución al mínimo de las infecciones de herida quirúrgica es una prioridad fundamental para los cirujanos y los hospitales, con el fin de asegurar el medio ambiente más seguro para los pacientes sometidos a cirugía.³⁰

A pesar de los grandes beneficios aportados por la medicina basada en evidencia algunos médicos e instituciones sienten que es una innovación peligrosa que limita su autonomía. La ven como una amenaza a su ejercicio profesional y piensan que, en el fondo, no es más que una iniciativa al servicio de los que pretenden reducir el gasto sanitario o rebajar la autoridad de los que siempre han detentado la jerarquía científica.²⁸

En México, como en el resto de los países latinoamericanos, no se conoce con toda seguridad, en qué proporción se siguen y practican las recomendaciones internacionales y nacionales por lo médicos que están involucrados en la práctica de cirugías hacia las guías o normas para prevenir, diagnosticar y tratar las infecciones de herida quirúrgica.

El problema es de gran magnitud y trascendencia. Por ello, es indispensable establecer y operar sistemas integrales de vigilancia epidemiológica que permitan prevenir y controlar las infecciones de este tipo, entendiendo que su ocurrencia debe ser controlada como se

describe pero no es esperable lograr una tasa de cero. Las tasas deberán ser evaluadas en su tendencia temporal y no hay cifras de referencia (buenas o malas). Los programas deben evaluarse por sus actividades de vigilancia y control y no solo por resultados aislados.²⁰

Regina Rivera et al. realizaron un estudio en donde demostraron la eficacia de un programa educativo de medidas en prevención y control de IN para mejorar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas del personal hospitalario, similar a lo encontrado en otros estudios nacionales. Varios autores confirman que las enfermeras y técnicos presentan mayor participación que los médicos en los programas relacionados a medidas de prevención y control, lo que también se observó en este estudio 92.9% frente a 22.9% respectivamente. Dado que la participación médica es fundamental en este tipo de programas, su carencia ocasiona preocupación.³¹

Se sabe que el nivel de cumplimiento en la aplicación de las normas y guías clínicas en general es bajo, se maneja a nivel mundial un porcentaje menor del 50%, y que la magnitud de la falta de cumplimiento se ha reportado de manera variable, desde un 35% en no registrar por ejemplo la fecha de revisión hasta no especificar el tratamiento indicado.³²

Un aspecto adicional es la percepción personal y aceptabilidad de las normas y guías clínicas por parte de los médicos. Las experiencias diarias van modelando la práctica clínica y los cambios que las guías proponen no necesariamente tienen que ser aceptados en forma acrítica, aún considerando que la evidencia científica avala las propuestas. Por ejemplo, se ha identificado que el médico mantiene una relación personal con los pacientes, conoce sus condiciones, sus probables respuestas y tiene una percepción muy particular acerca del potencial efecto que ciertas medidas terapéuticas puedan tener en ellos. Esta percepción es un punto importante que las guías clínicas no abordan y que tiene influencia en la decisión terapéutica.³³

No obstante a los grandes beneficios sobre la utilización de guías o normas, se han descrito múltiples impedimentos para que los médicos cumplan con las normas y guías.

Algunas de estas barreras se relacionan con el conocimiento, y en ocasiones son las que primero se justifican como causa. Los problemas que se relacionan con la ausencia de conocimiento o falta de familiaridad con las normas o guías se refieren a la accesibilidad de éstas, el tiempo, la sobrecarga de información científica, etc.

Otro tipo de barreras se relaciona con el comportamiento del médico, ya sea por factores dependientes del paciente (preferencias, condicionantes culturales) o de la propia guía (complejas, recomendaciones discordantes) o los factores ambientales, como la ausencia de recursos (tiempo y sistemas de información), falta de incentivos o restricciones que emergen desde la organización a la que se pertenece.

Por último, se describen barreras a la implementación relacionadas con las actitudes, entre las que destacan situaciones como la falta de acuerdo con las guías en general o en particular; la ausencia de expectativas sobre el resultado final, la falta de confianza en la capacidad de llevarlas a cabo, los hábitos y las rutinas o la propia experiencia acumulada pueden ser factores que determinen el incumplimiento.²⁹

La mayoría de los hospitales en México no cuenta con un adecuado programa de control y vigilancia de las infecciones posquirúrgicas. La información de los datos epidemiológicos es obtenida de hospitales de tercer nivel, en donde los recursos y tipo de pacientes que acuden a éstos son muy diferentes a los de hospitales generales. La información epidemiológica de los hospitales generales es escasa y es obtenida de programas de vigilancia aislados. Las infecciones de herida quirúrgica pueden ocurrir durante la cirugía o durante el periodo posquirúrgico; el origen de los microorganismos infectantes pueden provenir de los sitios de colonización de los propios pacientes, tales como las fosas nasales, la cavidad oral, el tracto urogenital, la piel, o del ambiente nosocomial.³⁴

Para mejorar es necesario medir, y lo que no es medible no es, por tanto, evaluable. Sin datos que nos confirmen que realizamos lo que la evidencia científica ha demostrado como beneficioso en nuestros procesos clínicos, será imposible mejorar. Por ello, el concepto de norma o guía debería ir ligado ineludiblemente al de evaluación de su

aplicación. Esto lleva a otro concepto importante, y es que lo que no se registra no es medible ni, por tanto, evaluable, lo que, llevado al extremo, significa que «lo que no se registra no se ha realizado». Aunque esto puede ser discutible, es una premisa fundamental para conseguir una mejora de nuestra actividad. Este proceso de evaluación conlleva siempre un ejercicio de autocrítica por parte de los profesionales para reconocer los posibles errores e identificar las áreas de mejora.²⁹

No se encontró ningún estudio que evalúe el cumplimiento a la NOM 045 de los médicos del servicio de cirugía del HGZ 1 hacia el diagnóstico y prevención de la IN de herida quirúrgica, de hecho, es pobre la literatura relacionada con este tema, por lo que considero necesario se realice más investigación por los altos costos hospitalarios, ya que no solo incluye más estancia hospitalaria, sino también uso de antibióticos, materiales para curación, reintervenciones quirúrgicas, así como para la sociedad es un gran impacto económico por el ausentismo laboral.

S. Y. Rowe et al. realizaron un estudio de 1997 al 2002 con el objetivo de determinar el cumplimiento en trabajadores sanitarios comunitarios (TSC) a las guías para el tratamiento de niños enfermos a lo largo del tiempo; y evaluar el efecto que sobre el apego tienen los cursos de actualización. El puntaje promedio de cumplimiento fue 79.4%.¹

E. Boonstra et al. 2002 realizaron un estudio con el objetivo principal de evaluar la calidad de la prescripción de los trabajadores sanitarios en la atención primaria, en términos de su grado de cumplimiento al tratamiento de las normas de Botswana, Africa, con los siguientes resultados: pleno cumplimiento en 44%, un cumplimiento aceptable en el 20%, aceptable pero no peligroso en el 33% e insuficiente o peligrosos en 3% de las consultas.²

Dr. Jorge Loría-Castellanos et al. 2008 realizan un estudio evaluando el cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana para el expediente clínico en el servicio de urgencias. Se revisaron un total de 768, encontrando un 29.5% de notas completas. El porcentaje de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana del expediente clínico en el servicio de urgencias es bajo.³

Enf. Sánchez Chávez, Dr. Reyes Gómez, et al. realizaron un estudio con el objetivo de conocer el impacto de un programa de mejora continua para el cumplimiento de HM en el personal de salud. El estudio mostró gran impacto del cumplimiento al lavado de manos por parte del personal de salud en todos los servicios del hospital cuando éste se acompaña de capacitación continua del personal, con evaluaciones permanentes sobre dicha técnica, así como la mejora continua de los insumos necesarios para tal fin.⁴

No se han encontrado estudios que determinen el cumplimiento a la NOM 045 por parte de los médicos del servicio de cirugía para el diagnóstico de infección de herida quirúrgica, a pesar de que se conoce la existencia de dicha Norma.

La participación del personal médico en la notificación de casos probables de infección nosocomial de herida quirúrgica, de problemas identificados que pudieran aumentar el riesgo de infección o aún de las desviaciones cometidas por el propio personal o visitantes, para permitir que el comité identifique fácilmente los puntos críticos y pueda, con la colaboración activa de los servicios y autoridades, implementar o reforzar las medidas de prevención y control de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica necesarias tanto de capacitación como modificación de procesos o procedimientos.

Con este estudio se pretende determinar si hay cumplimiento de los médicos del servicio de cirugía para la identificación y diagnóstico de infección de herida quirúrgica como complicación de una infección nosocomial en base a los criterios de la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 en el Hospital General de Zona 1, Delegación Aguascalientes. Los resultados obtenidos nos darán cifras reales de cumplimiento de los médicos y conocer las directrices que no se cumplen, así mismo, conocer las características socioeconómicas y comorbilidades de los pacientes que desarrollaron infección de herida quirúrgica, así, con estos resultados, se podrá mejorar la calidad de atención al paciente quirúrgico y evitar complicaciones posteriores en el segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Por todo lo anteriormente descrito, surgió la siguiente pregunta de investigación:

¿Hay cumplimiento del diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica en base a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 del servicio de cirugía del HGZ 1 durante el año 2011, delegación Ags.?

LISTA BREVE DE CONCEPTOS UTILIZADOS EN EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Atención médica segura: Conjunto de acciones y servicios que se proporcionan a los pacientes hospitalizados con fines de prevención, diagnóstico y tratamiento efectuados con los estándares internacionales de calidad.

Cumplimiento: acción y efecto de cumplir o cumplirse.

Cumplir: ejecutar, llevar a efecto.

Infección nosocomial: Condición localizada o generalizada, resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina y que no estaba presente o en periodo de incubación, en el momento del ingreso del paciente al hospital.

Infección herida quirúrgica: presencia de pus en el sitio de incisión quirúrgica, incluido el sitio de salida de drenaje por contrabertura, con o sin cultivos positivos, dentro de los primeros 30 días de la intervención quirúrgica.

MARCO TEÓRICO

Según indica Ferrer³⁵, en la revisión bibliográfica que hace de la adherencia, en la bibliografía anglosajona suelen emplearse, habitualmente, dos términos indistintamente para hacer referencia a la puesta en práctica de las recomendaciones de salud: compliance (cumplimiento) y adherence (adhesión o adherencia). Así hay autores que se decantan por el término cumplimiento³⁶, otros lo hacen por adhesión o adherencia³⁷; otros consideran que el cumplimiento es una parte de la adherencia³⁸; y por último otros, como en la literatura anglosajona, emplean indistintamente los conceptos de cumplimiento y adherencia.^{39,40,41,42}

El concepto de adherencia o cumplimiento hace referencia a una gran diversidad de conductas. Además de implicar una diversidad de conductas y cambios de conducta, el cumplimiento puede ocurrir en cualquier momento o circunstancias o a ciertas recomendaciones. Por lo tanto, al hablar del cumplimiento estamos haciendo referencia a un fenómeno múltiple, porque son muchas las conductas que en ella se incluyen, y complejo porque se puede dar en un momento pero no en otro, en unas circunstancias pero no en otras.⁴³

El cumplimiento se ha intentado explicar desde características de personalidad y variables sociodemográficas, desde modelos operantes y modelos socio-cognitivos como el Modelo de Creencias sobre la Salud (MCS) y la Teoría de la Acción Razonada (TAR), pero todos ellos parecen insuficientes. Estos modelos socio-cognitivos también han demostrado ser limitados para detallar las diferentes conductas implicadas en el cumplimiento. Esta insuficiencia llevó a recurrir a modelos de salud, principalmente a modelos socio-cognitivos.⁴³

Aunque los modelos de salud también se han mostrado limitados a la hora de explicar el cumplimiento, ofrecen la posibilidad de diseñar y llevar a cabo intervenciones enmarcadas dentro de un enfoque teórico. Un modelo puede ser definido como un conjunto de elementos que intenta representar un aspecto de la realidad. Por lo general derivan de teorías pero también pueden surgir de la vida empírica o de la simple abstracción a modo

de descripción verbal. Existen muchos modelos de salud. En este sentido, en una revisión efectuada por Cabrera (Cabrera, 2004) sobre los modelos utilizados en salud pública en el siglo XX, este autor identificó 60 modelos. Los modelos teóricos que se han empleado más frecuentemente en los estudios sobre cumplimiento son el modelo de Creencias de Salud y la Teoría de la Autoeficacia de la Teoría Cognitiva Social de Bandura.⁴³

TEORÍA COGNOSCITIVA SOCIAL DE ALBERT BANDURA

Dentro de un amplio marco social, cada individuo va formándose un modelo teórico que permite explicar y prever su comportamiento, en el cual adquiere aptitudes, conocimientos, reglas y actitudes, distinguiendo su conveniencia y utilidad; observando éste, diversos modelos (ya sean personas o símbolos cognoscitivos) con los cuales aprende de las consecuencias de su proceder, dependiendo su ejecución, de que el modelo haya sido reforzado o castigado requiriendo el observador de atención, retención, producción y motivación para llevar a cabo lo que se ha aprendido.

Los modelos pueden enseñar a los observadores como comportarse ante una variedad de situaciones por medio de autoinstrucción, imaginación guiada, autorreforzamiento por lograr ciertos objetivos y otras habilidades de autorrelación. Muchas veces el éxito o el fracaso en aspectos de la vida en una cultura, depende del aprendizaje por observación debido que éste puede darse en un modelo desviado (causando deficiencia en el aprendizaje) o en uno prosocial. Es así como el aprendizaje por observación influye en los integrantes de una sociedad, y éstos a su vez en la misma, en el momento en que entran a trabajar las funciones de su autorregulación.

Bandura analiza la conducta humana dentro del marco teórico de la reciprocidad triádica, las interacciones recíprocas de conductas variables ambientales y factores personales como las cogniciones. El modelamiento es un componente crucial de la teoría cognoscitiva social. Se trata de un término general que se refiere a los cambios conductuales, cognoscitivos y afectivos que derivan de observar a uno o más modelos.⁴⁴

Funciones del modelamiento:

- Facilitación de la respuesta: los impulsos sociales crean alicientes para que los observadores reproduzcan las acciones.
- Inhibición y desinhibición: las conductas modeladas crean en los observadores expectativas de que ocurrirán las mismas consecuencias si imitan las acciones.
- Aprendizaje por observación: este se divide en:
 - 1.- Atención: la presta el observador a los acontecimientos relevantes del medio.
 - 2.- Retención: requiere codificar y transformar la información modelada para almacenarla en la memoria.
 - 3.- Producción: consiste en traducir las concepciones visuales y simbólicas de los sucesos modelados en conductas abiertas.
 - 4.- Motivación: influye puesto que la gente es más proclive a atender, retener y producir las acciones modeladas que creen que son importantes.

Según la corriente cognoscitiva social, observar modelos no garantiza el aprendizaje ni la capacidad para exhibir más tarde las conductas, sino que cumple funciones de información y motivación: comunica la probabilidad de las consecuencias los actos y modifica el grado de motivación de los observadores para actuar del mismo modo. Los factores que influyen en el aprendizaje y el desempeño son el estadio de desarrollo del aprendiz, el prestigio y la competencia de los modelos, así como las consecuencias vicarias, las metas, las expectativas y la autoeficacia.⁴⁴

Una aplicación reciente del modelamiento incluye la enseñanza de técnicas de autorregulación y automanejo. Un aspecto importante de los sistemas de autorregulación es nuestra serie de normas. Diversos estudios han demostrado que el establecimiento de normas está influido definitivamente por la observación de su modelo, recompensando o castigando su propia conducta. El que las normas para dar recompensas o castigos sean elevados o indulgentes influyen en el observador.

Bandura se dio cuenta que el reforzamiento autorregulado determina la ejecución principalmente por el aumento en la motivación. Evaluando la eficacia de nuestra propia

conducta al utilizar normas de ejecución previa o comparando nuestra ejecución con los demás.⁴⁵

La teoría cognoscitiva social de Bandura ofrece estimulantes posibilidades de aplicación en las áreas de aprendizaje, la motivación y la autorregulación, y ha sido probada en diversos contextos y aplicada a las habilidades cognoscitivas, sociales, motoras, para la salud, educativa, y autorreguladoras, puesto que la gente aprende mediante la observación de modelos.^{46,47}

Bandura, afirma que uno de los mayores elementos influyentes en el aprendizaje, corresponden a las expectativas de eficacia que son variables emocionales de carácter cognitivo que determina la elección de comportamiento, el esfuerzo, y la persistencia de los comportamientos elegidos. Las expectativas de eficacia, menciona éste autor, regulan los intentos de abandonar los hábitos que pueden afectar su aprendizaje.⁴⁸

Según la teoría cognitivo-social de Bandura, los individuos interpretan y evalúan sus propias experiencias y sus procesos de pensamiento. Los determinantes previos de la conducta, como el conocimiento, la habilidad o los logros anteriores, predicen la conducta subsecuente de acuerdo con las creencias que las personas sostienen sobre sus habilidades y sobre el resultado de sus esfuerzos.

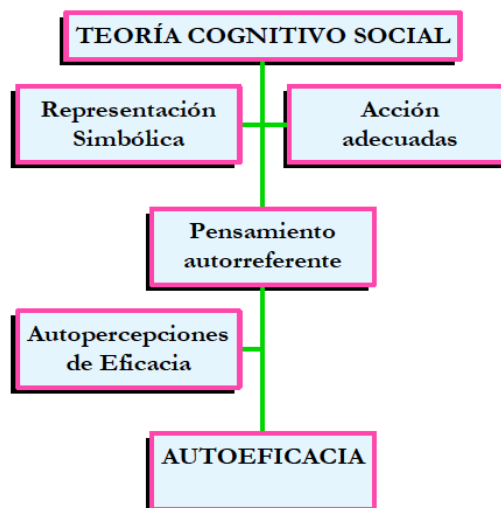
Las auto-evaluaciones de las personas sobre los resultados de sus conductas informan y alteran tanto el ambiente, como sus propias creencia que, a su vez, informan y alteran las conductas subsecuentes. Ésta es la fundamentación de la concepción de Bandura de determinismo recíproco; la visión de que los factores personales en la forma de cognición, afecto y factores biológicos, por una parte, y conductas e influencias medioambientales, por otra parte, crean interacciones que producen una reciprocidad triádica. Porque la agencia personal está socialmente arraigada y opera dentro de las influencias socioculturales, los individuos son productos y productores de sus propios ambientes y de sus sistemas sociales. Visto de esta perspectiva, el auto-sistema que aloja tales estructuras cognoscitivas y afectivas, juega un papel prominente manteniendo los mecanismos de la referencia y sobre las sub-funciones de la percepción, regulación y

evaluación de la conducta.

El proceso de crear y usar las creencias es bastante simple e intuitivo: las personas que se comprometen en una conducta, interpretan los resultados de sus acciones y usan esas interpretaciones para desarrollar las creencias sobre su capacidad de comprometerse en conductas subsecuentes en dominios similares.

Bandura considera que la capacidad humana para la auto-reflexión es la “*capacidad más singularmente humana*”, por esta forma de auto-referencia del pensamiento le permite evaluar y alterar su propio pensamiento y su conducta. Estas evaluaciones incluyen percepciones de auto-eficacia, que es como Bandura definió a “*las creencias en las capacidades propias para organizar y ejecutar el curso de acciones requeridas para manejar las posibles situaciones*”.

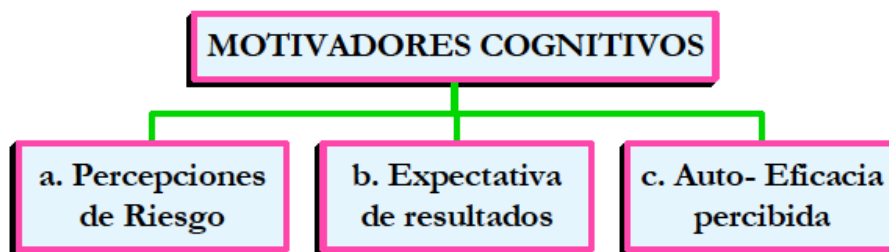
Con respecto a lo anterior, Bandura aclara que el individuo no siempre actúa de forma óptima aunque conozca con exactitud la conducta más correcta a desarrollar, ello se debe a que el pensamiento auto referente actúa como intermediario afectando su motivación y conducta.⁴⁶



Por lo tanto la eficacia en el afrontamiento del entorno no consiste únicamente en conocer la forma de actuación más adecuada en cada situación, ni tampoco se trata de una forma

fija de comportamientos de la que el sujeto dispone o no en su repertorio. Por el contrario, es una capacidad generativa en la que es necesario integrar las subcompetencias cognitivas, conductuales y sociales en curso de acción a fin de conseguir distintos propósitos. El éxito de los objetivos propuestos no suele conseguirse hasta que se ha elaborado y ensayado formas alternativas de conducta y estrategias que requieren un esfuerzo perseverante.

En relación con lo anterior plantea que su teoría parte de la distinción conceptual entre expectativas de eficacia o auto-eficacia (capacidad percibida para ejecutar con éxito un determinado comportamiento) y expectativas de resultados o de acción (probabilidad percibida de que un comportamiento produzca determinados resultados), y propone que ambos tipos de expectativas actúan, en gran medida, como determinantes de la elección de actividades, del esfuerzo y de la persistencia en las actividades elegidas, de los patrones de pensamiento y de las respuestas emocionales. En la medida en que las expectativas actúan como determinantes de la conducta, pueden utilizarse como predictores de la misma.



Este mismo autor afirma que las expectativas de eficacia pueden influir en el aprendizaje a través de sus efectos motivacionales y de sus efectos emocionales, entendidos estos, básicamente, como la capacidad de modulación de la reactividad biológica ante estímulos estresantes. En cuanto las variables motivacionales de carácter cognitivo que determinan la elección de comportamientos y el esfuerzo y la persistencia en los comportamientos elegidos, las expectativas de eficacia: a) Pueden regular los intentos de abandonar los hábitos que perjudican su concentración b) Pueden determinar el esfuerzo y la persistencia en el cumplimiento de comportamientos favorecedores a su rendimiento,

autodeterminados o sugeridos por sus pares o superiores; c) La auto – eficacia respecto de las actitudes frente al propio aprendizaje de determinadas áreas.

Por lo cual este autor considera que el individuo tiende a evitar aquellas tareas y situaciones que cree exceden sus capacidades, pero iniciar y desarrollar aquellas otras que se considera capaz de dominar. Por tanto, todo factor que influye en la elección de actividades puede influir profundamente en el desarrollo personal del individuo. Las autopercepciones de eficacia positivas favorecen el desarrollo de actividades, contribuyendo, por tanto, al crecimiento del número de competencias. Por el contrario, las percepciones de autoineficacia que inducen al individuo a evitar ciertos entornos y actividades que podrían resultarle enriquecedores limitan el desarrollo de las capacidades e impiden que puedan ser corregidas tales autopercepciones negativas. Por tanto, los juicios que realiza el individuo sobre la eficacia también determinan la cantidad de esfuerzo que empleará este al enfrentarse a los obstáculos y a las experiencias adversas así como la cantidad de tiempo que persistirá. Cuanto más alta sea la eficacia juzgada por el sujeto, más vigorosos y persistentes serán sus esfuerzos.

Por lo tanto, Bandura considera las expectativas tanto de auto-eficacia como de resultados, no como variables globales y estables, sino como cogniciones específicas y cambiantes, que se forman y se reelaboran constantemente a partir del procesamiento y la integración de la información procedente de diferentes orígenes. Los propios logros en el pasado, la observación del comportamiento de los demás, la persuasión verbal y la auto-percepción del estado fisiológico del organismo. En este sentido, las expectativas vendrían a ser creencias actuales, que reflejan la historia individual y que se proyectan hacia el futuro.⁴⁸

Cabe señalar, también, que en la teoría de Bandura se reconoce de forma explícita que las expectativas no agotan los determinantes de la conducta: para que se produzca una buena actuación en un ámbito determinado, además de unas altas expectativas de eficacia y de resultados, se necesita poseer, como mínimo, las habilidades y los recursos materiales necesarios. Pero desde la postura de Bandura, la autoeficacia incluye las creencias del individuo sobre sus capacidades operativas que funcionan como un

conjunto de determinantes próximos de su conducta, de sus patrones de pensamiento y de las reacciones emocionales que experimenta ante situaciones difíciles. Por tanto, las creencias sobre uno mismo influyen en el funcionamiento psicosocial del individuo.^{46, 48}

La autoeficacia ha sido ampliamente discutida en la literatura de la psicología social para explicar la teoría de la motivación y el aprendizaje. De hecho, frente a lo difícil que puede ser el motivar a la adopción de conductas que promuevan la salud o el detener conductas nocivas para ésta, la autoeficacia ha mostrado consistentemente ser un factor de gran importancia.⁴⁷

CONCEPTO DE AUTOEFICACIA

La motivación humana y la conducta están regulados por el pensamiento y estarían involucradas tres tipos de expectativas: a) Las expectativas de la situación, en la que las consecuencias son producidas por eventos ambientales independientes de la acción personal, b) Las expectativas de resultado, que se refiere a la creencia que una conducta producirá determinados resultados y c) Las expectativas de autoeficacia o autoeficacia percibida, que se refiere a la creencia que tiene una persona de poseer las capacidades para desempeñar las acciones necesarias que le permitan obtener los resultados deseados.

De acuerdo a la teoría e investigación, la autoeficacia influye en como la gente siente, piensa y actúa. Respecto a los sentimientos, un bajo sentido de autoeficacia está asociado con depresión, ansiedad y desamparo. Las creencias de eficacia influyen en los pensamientos de las personas (autoestimulantes y autodesvalorizantes), en su grado de optimismo o pesimismo, en los cursos de acción que ellas eligen para lograr las metas que se plantean para sí mismas y en su compromiso con estas metas. Un alto sentido de eficacia facilita el procesamiento de información y el desempeño cognitivo en distintos contextos, incluyendo la toma de decisiones y el logro académico.⁴⁴

Los niveles de autoeficacia pueden aumentar o reducir la motivación. Así por ejemplo, las personas con alta autoeficacia eligen desempeñar tareas más desafiantes, colocándose

metas y objetivos más altos. Una vez que se ha iniciado un curso de acción, las personas con alta autoeficacia invierten más esfuerzo, son más persistentes y mantienen mayor compromiso con sus metas frente a las dificultades, que aquellos que tienen menor autoeficacia.⁴⁴

La autoeficacia es tradicionalmente entendida como referida a un dominio o una tarea específica. Sin embargo, algunos investigadores también han conceptualizado un sentido general de autoeficacia que se refiere a un sentido amplio y estable de competencia personal sobre cuán efectiva puede ser la persona al afrontar una variedad de situaciones estresantes (Schwarzer y Jerusalem, 1995 en Luszczynska, Gibbons, Piko & Tekosel, 2004; Choi, 2004; Luszczynska, Scholz y Schwarzer, 2005).

Para la mayoría de las aplicaciones, Bandura plantea que la autoeficacia percibida debe ser conceptualizada de manera específica, no obstante la autoeficacia general puede explicar un amplio rango de conducta humana y resultados de afrontamientos cuando el contexto es menos específico. Podría ser especialmente útil cuando la investigación se centra en múltiples conductas simultáneamente.⁴⁴

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La revisión de la literatura muestra que los instrumentos más utilizados para medir el constructo de autoeficacia, son escalas de autorreporte. Dentro de éstas podemos distinguir dos grupos: a) Aquellas escalas que miden un sentido de eficacia específico. En relación a este tipo de medición Bandura plantea que es importante que las escalas se ajusten al dominio particular de funcionamiento que es objeto de interés. b) Las escalas que miden un sentido general de autoeficacia.⁴⁹

NORMA OFICIAL MEXICANA 045-SSA2-2005

El objetivo fundamental por el cual se instituyó la prevención y el control de las infecciones nosocomiales fue garantizar la calidad de la atención médica. La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales se inscribe dentro de estos propósitos al permitir la

aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio de las infecciones de este tipo.

A pesar de que se reconoce a la infección nosocomial como una complicación donde se conjugan diversos factores de riesgo y que es susceptible, en la mayoría de los casos, de prevenirse se debe señalar que existen casos en los que se presenta debido a condiciones inherentes al huésped.

La Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos y, además, establece los lineamientos tanto para la recolección, análisis sistematizado de la información y toma de decisiones para la aplicación de las medidas de prevención y control pertinentes. Establece los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones nosocomiales que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales.

Esta Norma Oficial es de observancia obligatoria en todas las instituciones de atención que prestan servicios médicos y comprende a los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud. Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana es necesario consultar las siguientes normas:

1 NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. Tiene por objeto uniformar las actividades, criterios, estrategias y técnicas operativas del Sistema Nacional de Salud, en relación con la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

2 NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana. Tiene por objeto establecer y actualizar los métodos, principios y criterios de operación de los componentes del Sistema Nacional de Salud, respecto de las actividades relacionadas con la prevención y control, que abarcan la detección, el diagnóstico oportuno, la atención y tratamiento médico de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), ya que constituye, por su magnitud y trascendencia, un grave problema de salud pública en México.

3 NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica. Establece los lineamientos y procedimientos de operación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, así como los criterios para la aplicación de la vigilancia epidemiológica en padecimientos, eventos y situaciones de emergencia que afectan o ponen en riesgo la salud humana.

4 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico. Representa el instrumento para la regulación del expediente clínico y orienta al desarrollo de una cultura de la calidad, permitiendo los usos médico, jurídico, de enseñanza, investigación, evaluación, administrativo y estadístico.

5 NOM-197-SSA1-2000, establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales generales y consultorios de atención médica especializada, incluyendo lo necesario para ejercer actividades directivas y de formación de personal de salud, establecido como obligatorio por la Ley General de Salud y su Reglamento en materia de prestación de Servicios de Atención Médica.

6 NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental- Salud Ambiental- Residuos Peligrosos biológico-infecciosos- Clasificación y especificaciones de manejo. Establece la clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos así como las especificaciones para su manejo.

7 NOM-093-SSA1-1994, Bienes y servicios. Buenas prácticas de Higiene y Sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos. Establece las disposiciones sanitarias que deben cumplirse en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos con el fin de proporcionar alimentos inocuos al consumidor.

Definiciones en la NOM 045-SSA2-2005

Caso de infección nosocomial: a la condición localizada o generalizada resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina y que no estaba presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso del paciente al hospital.

Caso descartado de infección nosocomial: al caso que no cumple con los criterios de infección nosocomial porque se demuestra que la infección se adquirió fuera de la unidad de atención médica, o en el que hay evidencia suficiente para definir al evento infeccioso como inherente al padecimiento de base.

Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales: al organismo conformado por epidemiólogos, enfermeras y/o infectólogos, en su caso, clínicos y administradores de servicios en salud que coordinan las actividades de detección, investigación, registro, notificación y análisis de información, además de la capacitación para la detección, manejo y control de las infecciones nosocomiales. Dentro de este Comité deberá integrarse el Subcomité de Control de Uso de antimicrobianos. Esta instancia trabajará en coordinación con la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria y será la responsable de evaluar el uso de antimicrobianos en el hospital y su repercusión en la resistencia antimicrobiana.

Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica: al componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que comprende un conjunto de servicios, recursos, normas y procedimientos integrados en una estructura de organización que facilita la sistematización de las actividades de vigilancia epidemiológica hospitalaria, incluyendo la de las infecciones nosocomiales.

Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria: a la instancia operativa a nivel local, responsable de realizar las actividades de la vigilancia epidemiológica hospitalaria.

Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales: a la observación y análisis sistemáticos, continuos y activos de la ocurrencia, distribución y factores de riesgo de las infecciones nosocomiales.

La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales deberá realizarse a través de un sistema que unifique criterios para la recopilación dinámica, sistemática y continua de la información generada por cada unidad de atención médica para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización en la resolución de problemas epidemiológicos y de operación por los niveles técnico-administrativos en las distintas instituciones de salud conforme se establezca en la normatividad aplicable. La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales considera los subcomponentes de información, supervisión, evaluación, coordinación, capacitación en servicio e investigación, como base para su funcionamiento operativo adecuado dentro del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales.

El sistema de información epidemiológica de las infecciones nosocomiales comprende:

- a.** Notificación inmediata de brotes por IN.
- b.** Notificación inmediata de defunciones con IN en las áreas de atención neonatal.
- c.** Notificación mensual de casos y defunciones IN.
- d.** Estudios epidemiológicos de brote.
- e.** Estudios epidemiológicos de padecimientos y situaciones especiales.

Las fuentes de información de casos de infección nosocomial se conformarán con los registros de pacientes y casos generados en cada hospital. La recolección de información basada en el paciente se obtendrá mediante visitas a los servicios clínicos, revisión de expedientes clínicos y hojas de enfermería, lo cual podrá ser complementado con la información verbal o escrita del personal: de los servicios hospitalarios, de quirófano, laboratorio de microbiología, radiología, anatomía patológica, admisión y archivo.

Las autoridades del hospital deberán establecer lo necesario para garantizar el acceso, la disponibilidad y la conservación de las fuentes de información necesarias para el estudio y seguimiento de las infecciones nosocomiales así como la referente al análisis del uso de antimicrobianos en el hospital y de la evolución de la resistencia antimicrobiana, a partir de la entrada en vigor de la presente NOM.

La información de cada uno de los servicios será recopilada, integrada, procesada, verificada y analizada por las UVEH o su equivalente en los hospitales de las diferentes instituciones. La información generada en los servicios de la unidad hospitalaria, será utilizada por la UVEH para retroinformar a los servicios que la generaron y al CODECIN, y deberá ser remitida mensualmente a las autoridades del hospital y a los niveles técnico-administrativos correspondientes.

La información será remitida del nivel local al jurisdiccional dentro de los diez primeros días del mes; del jurisdiccional al estatal, dentro de los siguientes diez días; y del estatal al nacional, en los siguientes diez días, de forma tal que el plazo máximo no sea mayor a 30 días posteriores al mes que se notifica. La información recolectada en los distintos niveles técnico-administrativos deberá ser integrada y analizada, garantizando su uso y

difusión para la toma de decisiones. El flujo de toda la información relacionada con la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales, deberá apearse en forma estricta al modelo de regionalización operativa vigente en cada estado.

Criterios para el diagnóstico de infecciones nosocomiales

Infecciones del tracto respiratorio: Cuando se trate de infecciones virales, bacterianas o por hongos, deben tomarse en cuenta los periodos de incubación para su clasificación como intra o extrahospitalarias; las infecciones bacterianas nosocomiales pueden aparecer desde las 48 a 72 horas del ingreso del paciente, y las micóticas después de los 5 días de estancia, aunque puede acortarse el tiempo debido a los procedimientos invasivos y a la terapia intravascular.

Infecciones de vías respiratorias altas

- Rinofaringitis y faringoamigdalitis. Con tres o más de los siguientes criterios: Fiebre. Eritema o inflamación faríngea. Tos o disfonía. Exudado purulento en faringe. En faringoamigdalitis purulenta, exudado faríngeo con identificación de microorganismo considerado patógeno.
- Otitis media aguda. Con dos o más criterios: Fiebre. Otagia. Disminución de la movilidad de la membrana timpánica. Otorrea secundaria a perforación timpánica. Cultivo positivo por punción de la membrana timpánica.
- Sinusitis aguda. Con tres o más criterios: Fiebre. Dolor local o cefalea. Rinorrea anterior o posterior de más de 7 días. Obstrucción nasal. Evidencia radiológica de infección. Punción de senos paranasales con obtención de material purulento. Salida de material purulento a través de meatos evidenciado por nasofibroscopia.

Infecciones de vías respiratorias bajas

- Neumonía. Cuatro criterios hacen el diagnóstico. Criterios 4 y 5 son suficientes para el diagnóstico de neumonía: Fiebre, hipotermia o distermia. Tos. Espujo purulento o drenaje purulento a través de cánula endotraqueal que al examen microscópico en seco débil muestra <10 células epiteliales y > 20 leucocitos por campo. Signos clínicos de infección de vías aéreas inferiores. Radiografía de tórax compatible con neumonía. Identificación de

microorganismo patógeno en esputo, secreción endotraqueal o hemocultivo.

- Bronquitis, traqueobronquitis, traqueítis. Pacientes sin evidencia clínica o radiológica de neumonía, con dos más dos de los siguientes criterios: Fiebre, hipotermia o distermia. Incremento en la producción de esputo. Disfonía o estridor. Dificultad respiratoria. Microorganismo aislado de cultivo o identificado por estudio de esputo.

- Empiema. Con dos de los siguientes criterios: Fiebre, hipotermia o distermia. Datos clínicos de derrame pleural. Radiografía con derrame pleural. Exudado pleural. Más uno de los siguientes criterios: Material purulento pleural. Cultivo positivo de líquido pleural.

- Mediastinitis. Debe incluir dos de los siguientes criterios: Fiebre, hipotermia o distermia. Dolor torácico. Inestabilidad esternal. Más uno de los siguientes: Drenaje purulento del área mediastinal o torácica. Evidencia radiológica de mediastinitis. Mediastinitis vista por cirugía o examen histopatológico. Organismo aislado de fluido o tejido mediastinal. Hemocultivo positivo.

Infecciones cardiovasculares

- Endocarditis. Considerarla en pacientes con fiebre prolongada y sin justificación evidente. Dos criterios mayores o 1 mayor y 3 menores o 5 menores hacen el diagnóstico de endocarditis:

Criterios mayores: Cultivo positivo con al menos uno de los siguientes:

Hemocultivos persistentemente positivos (definidos como): Microorganismo en un mínimo de dos hemocultivos. Hemocultivos obtenidos con más de 12 horas de diferencia. Tres o más hemocultivos positivos cuando entre ellos haya al menos 1 hora de diferencia.

Ecocardiograma positivo con al menos uno de los siguientes: Masa intracardíaca oscilante en válvula o estructuras de soporte. Absceso en el anillo valvular, perivalvular o intravascular. Dehiscencia de válvula protésica o aparición de regurgitación valvular.

Criterios menores: Causa cardíaca predisponente. Fiebre. Fenómeno embólico, hemorragias, hemorragias en conjuntivas, lesiones de Janeway. Manifestaciones inmunológicas como glomerulonefritis, nódulos de Osler, manchas de Roth, factor reumatoide positivo. Evidencia microbiológica, cultivo positivo sin cumplir lo descrito en mayores. Ecocardiograma positivo sin cumplir lo descrito en mayores.

- Pericarditis. Se requieren dos o más de los siguientes criterios para el diagnóstico: Fiebre, hipotermia o distermia. Dolor torácico. Pulso paradójico. Taquicardia. Más uno de

los siguientes criterios: Electrocardiograma anormal compatible con pericarditis. Derrame pericárdico identificado por electrocardiograma, ecocardiografía, resonancia magnética, angiografía u otra evidencia por imagenología. Microorganismo aislado de cultivo de fluido o tejido pericárdico.

Diarrea nosocomial

Aumento en el número de evacuaciones con consistencia disminuida durante la estancia hospitalaria sin presencia previa de estas evacuaciones durante 14 días antes del internamiento y de inicio 48 a 72 horas después del mismo por dos o más días con o sin detección de un patógeno a través de un cultivo; siendo necesario descartar causas secundarias como derivaciones intestinales, uso de laxantes o lactulosa, antiácidos catárticos o hiperalimentación enteral entre otras.

Infecciones de vías urinarias

- Sintomáticas. Tres o más de los siguientes criterios: Dolor en flancos. Percusión dolorosa del ángulo costovertebral. Dolor suprapúbico. Disuria. Sensación de quemadura. Urgencia miccional. Polaquiuria. Calosfrío. Fiebre o distermia. Orina turbia. Independientemente de los hallazgos de urocultivo: Chorro medio: muestra obtenida con asepsia previa, mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra). Cateterismo: más de 50,000 UFC/ml (una muestra). Punción suprapúbica: cualquier crecimiento es diagnóstico. El aislamiento de un nuevo microorganismo en urocultivo es diagnóstico de un nuevo episodio de infección urinaria.

- Asintomáticas. Pacientes asintomáticos de alto riesgo con un sedimento urinario que contenga 10 o más leucocitos por campo más cualquiera de los siguientes: Chorro medio: muestra obtenida con asepsia previa mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra). Cateterismo: mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra). Punción suprapúbica: cualquier crecimiento es diagnóstico. En caso de sonda de Foley: Cuando se decide instalar una sonda de Foley, idealmente debe obtenerse urocultivo al momento de la instalación, cada cinco días durante su permanencia y al momento del retiro. En estas condiciones se considera IVU relacionada a sonda de Foley con urocultivo inicial negativo.

- Infecciones de vías urinarias por *Candida spp*: Dos muestras consecutivas. Si se tiene sonda de Foley deberá retirarse y obtenerse una nueva muestra con: Adultos: >50,000

UFC/ml. Niños: >10,000 UFC/ml. La presencia de pseudohifas en el sedimento urinario es diagnóstica de IVU por *Candida spp.*

Infecciones del sistema nervioso central

- Encefalitis. Paciente con alteraciones del estado de conciencia y con dos o más de los siguientes criterios: Fiebre, hipotermia o distermia. Cefalea. Alteración en el estado de conciencia. Otros signos neurológicos. Respuesta clínica a terapia antiviral. Trazo de electroencefalograma, tomografía axial computada de cráneo o resonancia magnética compatibles. Más uno de los siguientes: Citoquímico del LCR compatible con el diagnóstico. Microorganismo identificado en el LCR o en tejido cerebral.

- Absceso epidural o subdural. Tres o más de los siguientes criterios: Fiebre, hipotermia o distermia. Cefalea. Alteración en el estado de conciencia. Otros signos neurológicos (focalización). Respuesta clínica a terapia antimicrobiana empírica. Más uno de los siguientes: Evidencia de colección subdural o epidural en estudios de imagen. Evidencia de colección purulenta subdural o epidural por cirugía. Evidencia histopatológica de infección epidural o subdural.

- Meningitis. Con dos de los siguientes: Fiebre, hipotermia o distermia. Signos de irritación meníngea. Signos de daño neurológico. Con uno o más de los siguientes: Cambios de LCR compatibles. Microorganismo identificado en la tinción de Gram de LCR. Microorganismo identificado en cultivo de LCR. Hemocultivo positivo. Aglutinación específica positiva en LCR.

- Ventriculitis. En pacientes con sistemas de derivación de LCR por hidrocefalia, para el diagnóstico se requiere dos o más de los siguientes: Fiebre (>38°C), *hipotermia o distermia*. Disfunción del sistema de derivación de LCR (cerrado). Celulitis en el trayecto del catéter del sistema de derivación de LCR. Signos de hipertensión endocraneana. Más uno de los siguientes: LCR ventricular turbio con tinción de Gram positiva para microorganismos en LCR. Identificación del microorganismo por cultivo de LCR.

Infecciones oculares

- Conjuntivitis. Dos o más de los siguientes criterios: Exudado purulento. Dolor o enrojecimiento local. Identificación del agente por citología o cultivo. Prescripción de antibiótico oftálmico después de 48 horas de internamiento.

Infección de piel y tejidos blandos

- Infecciones de piel. Drenaje purulento, pústulas, vesículas o forúnculos con dos o más de los siguientes criterios: Dolor espontáneo o a la palpación. Inflamación. Rubor. Calor. Microorganismo aislado por cultivo de aspirado o drenaje de la lesión.
- Infecciones de tejidos blandos. Fasciítis necrosante, gangrena infecciosa, celulitis, miositis y linfadenitis. Con tres o más de los siguientes criterios: Dolor localizado espontáneo o a la palpación. Inflamación. Calor. Rubor, palidez o zonas violáceas. Crepitación. Necrosis de tejidos. Trayectos linfangíticos. Organismo aislado del sitio afectado. Drenaje purulento. Absceso o evidencia de infección durante la cirugía o por examen histopatológico.

Bacteremias

El diagnóstico se establece en un paciente con fiebre, hipotermia o distermia con hemocultivo positivo. Este diagnóstico también puede darse aún en pacientes con menos de 48 horas de estancia hospitalaria si se les realizan procedimientos de diagnósticos invasivos o reciben terapia intravascular. Un hemocultivo positivo para Gram negativos, *Staphylococcus aureus* u hongos es suficiente para hacer el diagnóstico. En caso de aislamiento de un bacilo Gram positivo o estafilococo coagulasa negativa, puede considerarse bacteremia si se cuenta con uno o más de los siguientes criterios: Alteraciones hemodinámicas. Trastornos respiratorios. Leucocitosis o leucopenia no inducida por fármacos. Alteraciones de la coagulación (incluyendo trombocitopenia). Aislamiento del mismo microorganismo en otro sitio anatómico.

- Bacteremia primaria. Se define como la identificación en hemocultivo de un microorganismo en pacientes hospitalizados o dentro de los primeros tres días posteriores al egreso con manifestaciones clínicas de infección y en quienes no es posible identificar un foco infeccioso que explique los síntomas.
- Bacteremia secundaria. Es la que se presenta con síntomas de infección localizados a cualquier nivel, con hemocultivo positivo. Se incluyen aquí las candidemias y las bacteremias secundarias a procedimientos invasivos tales como la angiografía coronaria, colecistectomías, hemodiálisis, cistoscopias y colangiografías. En caso de contar con la identificación del microorganismo del sitio primario, debe ser el mismo que el encontrado en sangre. En pacientes que egresan con síntomas de infección hospitalaria y desarrollan

bacteremia secundaria, ésta deberá considerarse nosocomial independientemente del tiempo del egreso.

- Bacteremia no demostrada en adultos. En pacientes con evidencia clínica de bacteremia pero en quienes no se aísla el microorganismo. Esta se define como: Pacientes con fiebre o hipotermia con dos o más de los siguientes criterios: Calosfrío. Taquicardia (>90/min). Taquipnea (>20/min). Leucocitosis o leucopenia (>12,000 o < 4,000 o más de 10% de bandas). Respuesta al tratamiento antimicrobiano.

- Bacteremia no demostrada en niños (antes sepsis). Pacientes con fiebre, hipotermia o distermia más uno o más de los siguientes: Taquipnea o apnea. Calosfrío. Taquicardia. Ictericia. Rechazo al alimento. Hipoglucemia. Más cualquiera de los siguientes: Leucocitosis o leucopenia. Relación bandas/neutrófilos > 0.15. Plaquetopenia < 100,000. Respuesta a tratamiento antimicrobiano.

- Bacteremia relacionada a líneas y terapia intravascular. Hemocultivo positivo periférico y a través del catéter con dos o más de los siguientes criterios: Relación temporal entre la administración de terapia intravascular y la aparición de manifestaciones clínicas. Ausencia de foco evidente. Identificación de contaminación de catéter o solución endovenosa. Desaparición de signos y síntomas al retirar el catéter o la solución sospechosa. Cultivo de punta de catéter >15 UFC/ml.

Infecciones de sitio de inserción de catéter, túnel o puerto subcutáneo

Con dos o más de los siguientes criterios: Calor, edema, rubor y dolor, no relacionados con la administración de fármacos con potencial reconocido para ocasionar flebitis química. Drenaje purulento del sitio de entrada del catéter o del túnel subcutáneo. Tinción de Gram positiva del sitio de entrada del catéter o del material purulento. Cultivo positivo del sitio de inserción, trayecto o puerto del catéter.

Si se documenta bacteremia, además de los datos locales de infección, deberá considerarse que se trata de dos episodios de infección nosocomial y reportarlo de esta forma.

Flebitis

Dolor, calor o eritema en una vena invadida de más de 48 horas de evolución, acompañados de cualquiera de los siguientes criterios: Pus. Cultivo positivo. Persistencia

de síntomas, más de 48 horas o más después de retirar el acceso vascular.

Infección de heridas quirúrgicas.

Para definir el tipo de infección postquirúrgica debe tomarse en cuenta el tipo de herida de acuerdo con la clasificación de los siguientes criterios:

- Limpia.

Cirugía electiva con cierre primario y sin drenaje abierto.

Traumática no penetrante y no infectada.

Sin "ruptura" de la técnica aséptica.

No se invade el tracto respiratorio, digestivo ni genito-urinario.

- Limpia con implante.

Cuando reúne las características anteriores y se coloca un implante.

- Limpia-contaminada.

La cirugía se efectúa en el tracto respiratorio, digestivo o genito-urinario bajo con condiciones controladas y sin una contaminación inusual.

Apendicectomía no perforada.

Cirugía del tracto genito-urinario con urocultivo negativo.

Cirugía de la vía biliar con bilis estéril.

Rupturas en la técnica aséptica sólo en las cirugías contaminadas.

Drenajes (cualquier tipo).

- Contaminada.

Herida abierta o traumática.

Salida de contenido gastrointestinal.

Ruptura de la técnica aséptica sólo en las cirugías contaminadas.

Incisiones en tejido inflamado sin secreción purulenta.

Cuando se entra al tracto urinario o biliar y cuando la orina o la bilis están infectados.

- Sucia o infectada.

Herida traumática con tejido desvitalizado, cuerpos extraños, contaminación fecal, con inicio de tratamiento tardío o de un origen sucio.

Perforación de víscera hueca.

Inflamación e infección aguda (con pus), detectadas durante la intervención.

- Infección de herida quirúrgica incisional superficial.

Ocurre en el sitio de la incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y que solamente involucra piel y tejido celular subcutáneo del sitio de la incisión. Con uno o más de los siguientes criterios:

- Drenaje purulento de la incisión superficial.
- Cultivo positivo de la secreción o del tejido obtenido en forma aséptica de la incisión.
- Presencia de por lo menos un signo o síntoma de infección con cultivo positivo.
- Herida que el cirujano deliberadamente abre (con cultivo positivo) o juzga clínicamente infectada y se administran antibióticos.

- Infección de herida quirúrgica incisional profunda.

Es aquella que ocurre en el sitio de la incisión quirúrgica y que abarca la fascia y el músculo y que ocurre en los primeros 30 días después de la cirugía si no se colocó implante, o dentro del primer año si se colocó implante. Con uno o más de los siguientes criterios:

- Secreción purulenta del drenaje colocado por debajo de la aponeurosis.
- Una incisión profunda con dehiscencia, o que deliberadamente es abierta por el cirujano, acompañada de fiebre o dolor local.
- Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección observada durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.
- Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.

- Infección de órganos y espacios.

Involucra cualquier región (a excepción de la incisión), que se haya manipulado durante el procedimiento quirúrgico. Ocurre en los primeros 30 días después de la cirugía si no se colocó implante, o dentro del primer año si se colocó implante. Para la localización de la infección se asignan sitios específicos (hígado, páncreas, conductos biliares, espacio subfrénico o subdiafragmático, o tejido intraabdominal). Con uno o más de los siguientes criterios:

- Secreción purulenta del drenaje colocado por contraabertura en el órgano

o espacio.

- Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección observada durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.
- Cultivo positivo de la secreción o del tejido involucrado.
- Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.

Peritonitis no quirúrgica

El diagnóstico se realiza tomando en cuenta el antecedente de diálisis peritoneal, peritonitis autógena o de paracentesis diagnóstica. Con dos o más criterios diagnósticos: Dolor abdominal. Cuenta de leucocitos en líquido peritoneal $>100/\text{mm}^3$. Tinción de Gram positiva en líquido peritoneal. Pus en cavidad peritoneal. Cultivo positivo de líquido peritoneal. Evidencia de infección, inflamación y material purulento en sitio de inserción de catéter para diálisis peritoneal continua ambulatoria.

Endometritis

Con tres de los siguientes criterios: Fiebre ($>38^\circ\text{C}$). Dolor pélvico. Dolor a la movilización de cuello uterino. Loquios fétidos. Subinvolución uterina. Leucocitosis con neutrofilia. Cultivo positivo obtenido de cavidad uterina con aguja de doble o triple lumen.

Infecciones transmitidas por transfusión o terapia con productos derivados del plasma

Se consideran todas las enfermedades infecciosas potencialmente transmitidas por estas vías, sean secundarias a transfusión o al uso de productos derivados del plasma, independientemente del lugar en donde se haya utilizado el producto (otro hospital o clínica privada, entre otras) con base en las definiciones de caso referidas en la NOM-017-SS2-1994; la NOM-003-SS2-1993 y la NOM-010-SS2-1993.

Son infecciones transmitidas por estas vías: Hepatitis viral A, B, C, D y otras. Infección por virus de la inmunodeficiencia humana (1 y 2). Citomegalovirus. Virus de Epstein-Barr. Parvovirus 19. Brucelosis. Sífilis. Paludismo. Toxoplasmosis. Enfermedad de Chagas. Leishmaniosis. Babesiosis. Fiebre Q. Yersiniosis.

Puede haber contaminación de la sangre por otros microorganismos no enlistados, en cuyo caso se consignará el microorganismo.

Infección transmitida por productos humanos industrializados (de origen no sanguíneo) o por injertos u órganos trasplantados

Idealmente debe documentarse la infección en la fuente del injerto o trasplante, o en receptores de otros órganos del mismo donante. En caso de productos industrializados, consignar lote o periodo de exposición.

Son infecciones transmitidas por estas vías: Enfermedad de Creutzfeld-Jakob. Virus de la Rabia. Citomegalovirus. Hepatitis viral B, C, D y otras. Virus de inmunodeficiencia humana 1 y 2. Virus de Epstein-Barr. Parvovirus 19. VTLH 1 y 2.

Pueden existir agentes no descritos en la lista, en cuyo caso se deberá agregar el agente. Se consignan todos los casos con infección por esta vía independientemente del lugar en donde fueron utilizados (v.gr. otro hospital).

Enfermedades exantemáticas

Para fines de esta NOM se consideran a aquellos pacientes que tengan el antecedente de contacto hospitalario, tomando en cuenta los periodos de incubación de cada una de las enfermedades.

1 Varicela. Presencia de máculas, pápulas, vesículas y pústulas en diferentes estadios, más uno de los siguientes: Fiebre y/o manifestaciones clínicas de infección respiratoria alta. Prueba de Tzanck positiva en lesiones vesiculares.

2 Sarampión. Exantema maculopapular de al menos tres días de duración. Con fiebre mayor de 38°C o no cuantificada. Con uno o más de los siguientes signos y síntomas: Tos, coriza o conjuntivitis. Confirmación por serología IgM o IgG.

3 Rubéola. Exantema maculopapular de al menos tres días de duración. Con fiebre mayor de 38°C o no cuantificada con la presencia de linfadenopatías retroauriculares. Con uno o más de los siguientes signos y síntomas: Tos, coriza o conjuntivitis. Confirmación por serología IgM o IgG.

4 Otras exantemáticas. Escarlatina. Exantema súbito.

Otras enfermedades

- Fiebre postoperatoria: Fiebre que persiste más de 48 horas después de la cirugía en la que no se documenta foco infeccioso y en paciente que recibe terapia antimicrobiana.

- Tuberculosis: Se considerará infección nosocomial, en aquellos casos en que exista el antecedente de infección en el hospital.

Tuberculosis en adulto. Paciente mayor de 15 años, que presente tos con expectoración, sin importar la evolución y con baciloscopia, cultivo o estudio histopatológico que confirman el diagnóstico.

Tuberculosis en niños, además del diagnóstico de laboratorio, se debe realizar verificación de contactos positivos, radiografía de tórax, como apoyo al estudio integral.

Tuberculosis meníngea. Paciente con alteración del sensorio e irritación meníngea, cuyo líquido cefalorraquídeo presente características sugerentes a tuberculosis.

Otras localizaciones de la tuberculosis.

Otras infecciones

Cualquier infección que pueda ser adquirida en forma intrahospitalaria, que cumpla con los requisitos mencionados en la definición de caso de IN y que no haya sido mencionada en esta NOM.

El laboratorio del hospital deberá contar con todos los insumos necesarios para la obtención de las muestras y para su análisis e interpretación. La obtención de las muestras será responsabilidad del laboratorio hospitalario, así como la entrega de resultados. El laboratorio deberá realizar de acuerdo con los recursos de cada institución, las pruebas de resistencia y susceptibilidad en la mayoría de los cultivos. En caso de realizar cultivos o pruebas de laboratorio a un paciente, éstos deberán ser autorizados por el médico tratante, así como sustentados por el mismo.

El programa de trabajo del CODECIN deberá contener como mínimo, en función de los servicios existentes, los lineamientos correspondientes a las siguientes actividades:

Higiene de las manos. Todo el personal de salud deberá lavarse las manos con agua corriente y jabón o alcohol con glicerina y secarlas con toallas desechables al entrar en contacto con el ambiente hospitalario. En las unidades de cuidados intensivos, urgencias, aislados y otros que la unidad considere de importancia, se debe utilizar jabón líquido, agua corriente y toallas desechables, además de alcohol con emolientes. El personal de salud que está en contacto directo con pacientes debe recibir capacitación sobre el

procedimiento de lavado de manos, a su ingreso y cada seis meses.

Medidas para prevenir infecciones de vías urinarias asociadas a sonda. Es obligación de la unidad hospitalaria contar con material y equipo para la instalación del catéter urinario y garantizar la técnica estéril. La persona que ejecute el procedimiento debe estar capacitada. El sistema de drenaje debe ser un circuito cerrado con las siguientes características: con sitio para toma de muestras, cámara antirreflujo y pinza en el tubo de vaciado. Una vez instalada la sonda y conectada al sistema de drenaje no se debe desconectar hasta su retiro. Debe rotularse la fecha de instalación.

Instalación, manejo y cuidado del Sistema integral de terapia intravenosa. Deberá hacerse con las medidas asépticas adecuadas a los diferentes niveles de riesgo. En el caso de pacientes con alto riesgo de infección se aplicará el sistema mediante la técnica de Barrera Máxima. Para mantener la esterilidad y apirogenicidad de las soluciones intravenosas, el personal de salud se asegurará que una vez instalado el sistema, el acceso vascular permanezca cerrado. El equipo de infusión deberá ser rotulado con la fecha, hora y nombre de la persona que lo instaló. Debe cambiarse cada 72 horas o antes, en caso de sospecha de contaminación. Cada vez que se aplique un medicamento en el sitio de inyección o tapón de goma de la línea de infusión, deberá realizarse asepsia con alcohol etílico o isopropílico al 70% dejándolo secar. Se utilizará una jeringa y aguja estériles para cada punción. La infusión de líquidos intravenosos deberá realizarse mediante el uso de sistemas cerrados. Las cánulas y los catéteres venosos centrales deberán ser rotulados con fecha, hora y nombre del médico o enfermera responsables de su instalación y de la curación o antisepsia del sitio de inserción del catéter. El sitio de inserción de las cánulas intravasculares periféricas y de los catéteres vasculares deberá ser cubierto con gasa estéril o un apósito estéril semipermeable.

Vigilancia de neumonías en pacientes de riesgo. El hospital tendrá la responsabilidad de capacitar a los trabajadores de la salud cada seis meses para la vigilancia, prevención y control de neumonías nosocomiales en pacientes de riesgo. Los circuitos para ventilación e inhaloterapia, las bolsas de reanimación respiratoria, sensores de oxígeno e inspirómetros utilizados en cualquier servicio o área del hospital que no sean

desechables, deberán ser lavados y esterilizados o someterlos a desinfección de alto nivel antes de volver a ser usados en otro enfermo. Los humidificadores y equipos de apoyo respiratorio no invasivo deben ser esterilizados o sometidos a desinfección de alto nivel. El agua que se utilice en estos dispositivos debe ser estéril y deberá cambiarse por turno.

Precauciones para evitar la transmisión de agentes infecciosos. Desde el primer contacto con el paciente y en todas las áreas del establecimiento de atención médica, debe cumplirse con las técnicas de aislamiento y contar con tarjetones en los que se especifiquen los cuidados necesarios para cada una de las precauciones, de acuerdo con los siguientes criterios:

Precauciones estándar: (rojo)

Precauciones por contacto: (amarillo)

Precauciones por gotas: partículas de secreciones respiratorias que se producen al hablar, estornudar o toser y que son iguales o mayores de cinco micras: (verde)

Precauciones por vía aérea: partículas de secreciones respiratorias que se producen al hablar, estornudar o toser y que son menores de cinco micras: (azul)

Los tarjetones se colocarán en la entrada de la habitación, en un lugar visible en cuartos individuales y en la cabecera del paciente en cuartos compartidos.

Vigilancia y control de esterilización y desinfección. Los objetos que se usen en procedimientos invasivos deben someterse a un proceso de desinfección de alto nivel o esterilización. El material y equipo destinado a esterilización debe ser empacado en papel grado médico o papel con cinta testigo, rotulado con fecha de esterilización y nombre de la persona responsable del proceso. La unidad hospitalaria debe contar con anaqueles que resguarden el material estéril del polvo y la humedad. Los recipientes que contengan desinfectante deben permanecer tapados y rotulados con el nombre del producto, la fecha de preparación y caducidad, se debe contar con una bitácora de uso.

Cuidado de áreas físicas, mobiliario y equipo. Las áreas de Toco Cirugía, las Unidades Quirúrgicas y de Terapia Intensiva deberán cumplir con las características de infraestructura física y acabados, gases, eléctrica, flujos de aire, filtración correcta del aire

(alta eficiencia, mantenimiento), circulaciones de pacientes, del personal, del instrumental y del equipo; y con las áreas tributarias que determina la normativa correspondiente.

Las áreas específicas del inciso anterior contarán con un manual de procedimientos para determinar las características, la frecuencia del aseo y limpieza del área, así como los mecanismos que permitan llevar a cabo una vigilancia estricta sobre su cumplimiento, dejando constancia en una bitácora de control; igualmente se definirá la responsabilidad que cada profesional o técnico del equipo de salud que ahí labora, tiene en su cumplimiento y vigilancia. Cada vez que se desocupe una cama o cuna se deberá realizar limpieza y desinfección de ella, de acuerdo a su manual de procedimientos. Las cunas de calor radiante, incubadoras y bacinetes de las áreas pediátricas, deberán recibir aseo y limpieza cada vez que la ocupe un nuevo paciente. Cada vez que este mobiliario se desocupe, se limpiará y desinfectará, al igual que cuando no sea utilizado en 48 horas. Cuando en el establecimiento hospitalario exista un área específica para atención de quemados deberá contar con filtro de aislamiento o área de transferencia, con lavabo, jabón líquido y toallas desechables. Dentro del área de atención, se deberá contar cuando menos con un lavabo, jabón líquido y toallas desechables.

Investigación. CODECIN deberá estimular el desarrollo de la investigación en todas sus actividades. El desarrollo de la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales requiere de la realización de investigación básica, clínica, epidemiológica y operativa, con atención particular a los factores de riesgo para la adquisición de infecciones nosocomiales. Los resultados de tales investigaciones, deberán ser discutidos en el seno del CODECIN con el objeto de evaluar y mejorar las actividades del mismo.

Esta Norma no es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana.

JUSTIFICACIÓN

Las infecciones nosocomiales de herida quirúrgica agravan la discapacidad funcional y la tensión emocional del paciente y, en algunos casos, pueden ocasionar trastornos discapacitantes que reducen la calidad de la vida. Son una de las principales causas de defunción. Los costos económicos son enormes. Una estadía prolongada de los pacientes infectados es el mayor factor contribuyente al costo. Las infecciones nosocomiales agravan el desequilibrio existente entre la asignación de recursos para atención primaria y secundaria al desviar escasos fondos hacia el tratamiento de afecciones potencialmente prevenibles.²¹

En la actualidad existe una creciente demanda para asegurar mayor calidad al otorgar y recibir atención médica. Los servicios de salud enfrentan diferentes retos, como envejecimiento de la población, elevación de costos en la atención, variaciones frecuentes en la práctica y aumento rápido en la generación de información de métodos diagnósticos y terapéuticos. En este contexto, en el mundo surge una corriente de elaboración y uso normas y de guías de práctica clínica basadas en evidencia científica, con el objetivo de promover la excelencia clínica.

Nuestro país se ha sumado a esta tendencia, y el IMSS ha adoptado como proyecto prioritario la elaboración y adaptación de guías de práctica clínica. Para alcanzar las expectativas de un impacto positivo en la calidad y asignación del gasto de atención, se requiere del personal de salud una actitud receptiva a las recomendaciones y la flexibilidad para realizar un cambio en su práctica.⁵⁰

Se reconoce que los médicos muestran ser más resistentes a cambiar sus comportamientos a pesar de las capacitaciones; las razones de ello, varían desde la gran carga laboral, el escaso contacto con pacientes, los efectos adversos de los agentes antisépticos en la piel, entre otros. En cuanto a los factores que influyen los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud, se menciona la mínima motivación de las autoridades, la baja percepción de la importancia de la prevención y control de las IIH, o la no vigilancia de las prácticas preventivas.³¹

Para responder a este reto, el Instituto Mexicano del Seguro Social ha instrumentado estrategias mejorando el desempeño de los servicios y agilizando la disponibilidad de conocimientos médicos actualizados que permitan tomar decisiones clínicas con mayor certidumbre y elevar en forma continua la calidad de atención que otorgan, disminuyendo la heterogeneidad de decisiones médicas.

Es por ello, que la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 establece los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones nosocomiales que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales, siendo de observancia obligatoria en todas las instituciones que presten servicios médicos. Al conocer que el nivel de cumplimiento es bueno en el uso de dicha Norma, nos permitirá descartar que sea una de las causas que contribuya a aumentar la morbi-mortalidad de los pacientes quirúrgicos y costos hospitalarios, y si no fuera así, seguir insistiendo en la capacitación, supervisión y evaluar constantemente el cumplimiento de dicha Norma, siempre identificando los problemas que constituyan un obstáculo para su uso, por lo que es importante conocer el nivel de cumplimiento y obtener así un antecedente sólido para crear nuevas líneas de investigación, ya que es pobre la literatura ante este tema de estudio y en Aguascalientes no existe evidencia del nivel de cumplimiento de los médicos del servicio de cirugía hacia los criterios diagnósticos de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica en el HGZ 1.

OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar el cumplimiento del diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica en base a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 del servicio de Cirugía del HGZ 1 en el 2011, delegación Ags.

ESPECIFICOS:

Identificar el cumplimiento del diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica incisional superficial en base a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 del servicio de Cirugía del HGZ 1 en el 2011, delegación Ags.

Identificar el cumplimiento del diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica incisional profunda en base a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 del servicio de Cirugía del HGZ 1 en el 2011, delegación Ags.

Identificar el cumplimiento del diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica de órganos y espacios en base a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 del servicio de Cirugía del HGZ 1 en el 2011, delegación Ags.

Identificar cuántos días de estancia intrahospitalaria se tiene con pacientes que presentan infección nosocomial de herida quirúrgica.

Identificar los reingresos de pacientes que presenten infección nosocomial de herida quirúrgica.

Identificar sexo, edad y comorbilidades de los pacientes que presenten infección nosocomial de herida quirúrgica.

Identificar en qué tipo de cirugía se presenta más la infección nosocomial de herida quirúrgica, ya sea electiva o de urgencia.

HIPÓTESIS

Ha. Hay cumplimiento del diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica en base a la NOM 045-SSA2-2005 del servicio de cirugía del HGZ 1 en el 2011, delegación Ags.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. TIPO DE ESTUDIO: se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo-retrospectivo simple.

2. UNIVERSO DE TRABAJO: médicos adscritos al servicio de cirugía con o sin subespecialidad del HGZ 1 IMSS delegación Aguascalientes. El universo de trabajo fue constituido por 48 médicos cirujanos sin distinción de sexo, ni edad. Así mismo los expedientes clínicos de los pacientes que fueron reportados con infección nosocomial de herida quirúrgica del servicio de cirugía.

3. UNIDAD DE OBSERVACIÓN: los expedientes clínicos de los pacientes que cursaron con una infección nosocomial de herida quirúrgica del servicio de cirugía.

4. UNIDAD DE ANÁLISIS: las acciones escritas en el expediente clínico hacia el cumplimiento de los criterios diagnósticos de infección nosocomial de herida quirúrgica por parte de los médicos del servicio de cirugía del HGZ 1.

5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Todos los expedientes clínicos con infecciones nosocomiales de heridas quirúrgicas del servicio de cirugía que fueron reportadas al servicio de Epidemiología del HGZ 1.
- Todas las heridas quirúrgicas que presentaron infección dentro de los 30 primeros días después de la intervención quirúrgica, o dentro del primer año si se colocó un implante.

6. CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

- Infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del servicio de cirugía que no fueron reportadas al servicio de Epidemiología.
- Infecciones nosocomiales de herida quirúrgica de otros servicios del HGZ 1.
- Infecciones nosocomiales que no sean de herida quirúrgica.
- Infecciones nosocomiales que no hayan sido intervenidos quirúrgicamente en el HGZ 1.

7. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- No se cuente con el expediente clínico.
- Expediente clínico incompleto.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se encontró con un reporte de infecciones nosocomiales en el servicio de cirugía en el año 2011 de un total de 404 casos, de estos, 218 casos responden a infección nosocomial de herida quirúrgica, por lo que se tomó el universo total de infecciones de herida quirúrgica.

En base a la fórmula para estimar el tamaño de la proporción de la población, el resultado para el tamaño de la muestra fue de 214.

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 P (1 - P)}{(N - 1) e^2 + z_{\alpha/2}^2 P (1 - P)}$$

En donde:

N= 404 (tamaño de la población)

$z_{\alpha/2}^2$ = corresponde al nivel de confianza elegido (0.95)

P: proporción de una categoría de la variable

e= error máximo (0.05)

TIPO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se realizó una lista de cotejo formada por 12 ítems en base a los criterios diagnósticos establecidos en la Norma Oficial Mexicana de Infecciones Nosocomiales para infección de herida quirúrgica para los tres tipos diferentes de heridas, en el cual se adaptaron los criterios de la NOM 045, siendo validada por 3 médicos cirujanos generales, 1 médico internista y 1 médico epidemiólogo. Se incluyó además sexo, edad, comorbilidades, días de estancia hospitalaria, si hubo reingreso y si la cirugía fue de urgencia o electiva.

Se recabó la información mediante la lista de cotejo con las acciones encontradas en cada expediente clínico. Para la calificación de cada ítem se utilizaron respuestas dicotómicas (si-no), en donde se consideró que:

- CUMPLE cuando se tiene por lo menos un criterio diagnóstico establecido por la NOM 045 para infección nosocomial de herida quirúrgica.
- NO CUMPLE cuando no se tiene ningún criterio diagnóstico establecido por la NOM 045 para infección nosocomial de herida quirúrgica.

LOGÍSTICA

Autorizaciones:

Una vez autorizado el protocolo por el Comité Local de Investigación, se acudió al Hospital General de Zona No. 1 y se dió a conocer a la Dirección y a la Jefatura de Cirugía el objetivo del estudio con oficio proporcionado por la Coordinación Delegacional de Investigación solicitando la autorización para su realización.

Mediante el Departamento de Epidemiología se obtuvo la información estadística del número total de pacientes con diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica que fueron intervenidos quirúrgicamente en este hospital de acuerdo al registro que se llevó diariamente en dicho servicio durante el año 2011, así como su número de afiliación.

Posteriormente, con el apoyo del Departamento de archivo clínico se identificó dichos expedientes que fueron atendidos en el HGZ 1, con solicitud proporcionada por el servicio de Epidemiología para la prestación de expedientes clínicos, se acudió a revisión de expedientes clínicos de lunes a viernes de 07:00 hrs a las 12:00 hrs hasta completar la revisión de los 214 expedientes clínicos, una vez identificado cada expediente clínico se verificó que cumpla con los criterios de inclusión para entrar en el estudio y se realizó la recolección de datos por medio de la lista de cotejo. Recolectaron los datos una compañera residente junto con la investigadora principal previa capacitación, se evaluó la concordancia entre observadores a través de la prueba de kappa. En la cédula de recolección de datos se registraron datos como: la edad, días de estancia hospitalaria, comorbilidades y reingresos de dichos pacientes, así como los criterios diagnósticos de las tres diferentes infecciones nosocomiales de heridas quirúrgicas.

Con la información obtenida en la lista de cotejo, se procedió a la construcción de la base de datos y el análisis estadístico.

Se realizaron las conclusiones con base a los resultados obtenidos y se emitieron propuestas que mejoren la calidad en la atención de los pacientes.

Tiempo: ver tabla de cronograma de actividades en anexos.

Recursos: el estudio fue financiado en su totalidad por el investigador principal en el sentido económico. Desde el punto de vista humano se apoyó de una compañera residente para favorecer la rapidez de la aplicación y aclarar dudas del instrumento de recolección de datos, previa capacitación para la aplicación y así evitar que los resultados queden a juicio de un solo observador. Posteriormente se apoyó de un estadista para la recolección, captura y tabulación de datos. Desde el punto de vista de los recursos materiales como papelería, medio de transporte, plumas, lápices, computadora, etc, fueron proporcionados en su totalidad por el investigador principal.

Supervisión y Coordinación: fuimos objetos de supervisión por parte de los asesores durante cada proceso de la investigación.

PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos que se obtuvieron de los expedientes clínicos se capturaron y almacenaron en forma cotidiana en una base de datos en el programa estadístico SPS S 16.0 con un proceso de captura-recaptura para validar la confiabilidad del proceso con la finalidad de analizar y detectar deficiencias, diseñada especialmente para el estudio y basada en las recomendaciones de la NOM 045-SSA2-2005.

Los resultados del estudio se mostraron en forma de estadística descriptiva, en la cual las variables se presentaron en valores cualitativos. Se elaboraron gráficas y tablas para la presentación de los resultados. En donde los sujetos de estudio se clasificaron de acuerdo a tipo de herida quirúrgica y cumplimiento o no cumplimiento en base a los criterios diagnósticos para cada tipo de herida quirúrgica.

LIMITACIÓN DEL ESTUDIO

La información en los expedientes clínicos no siempre es completa, es bien conocida la limitación de esta fuente de información. Sin embargo, no existe otra fuente de información de donde se logró recolectar los datos para este estudio. Esta limitación se discutió en la redacción final de la tesis y se identificó las implicaciones en relación a las conclusiones de la investigación.

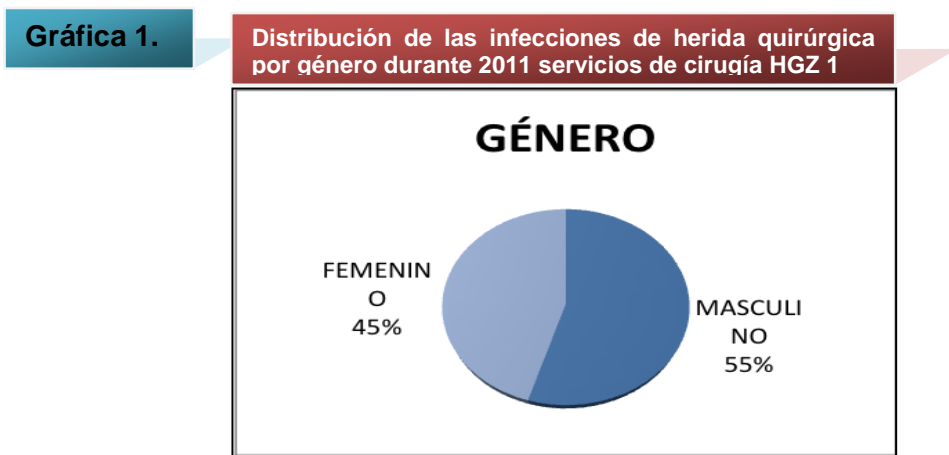
CONSIDERACIONES ÉTICAS

El protocolo de investigación corresponde a una investigación sin riesgo (categoría I) ya que no se utilizó ninguna intervención o modificación intencional en las variables en estudio, únicamente se consideró obtener información de los expedientes clínicos, por lo que no se requirió carta de consentimiento informado.

RESULTADOS

En el servicio de Epidemiología se lograron obtener de los 214 pacientes reportados con infección de herida quirúrgica sólo 158 números de afiliación, de éstos, se eliminaron 12 expedientes, ya que no cumplían con los criterios de inclusión, esto debido a: 8 pacientes fueron operados en otro hospital, y 4 expedientes estaban incompletos.

Con un total de 146 expedientes clínicos, el 45% de ellos fue del sexo femenino y el 55% del sexo masculino. (Gráfica 1)

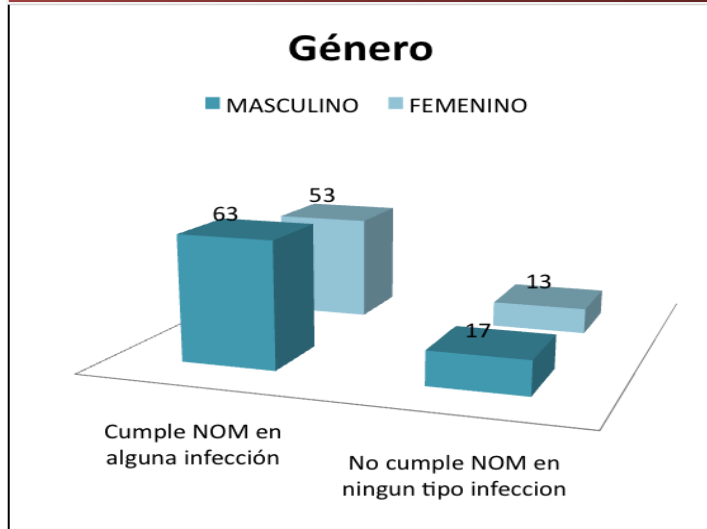


Fuente: Formato de registro de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del 2011

De los 146 expedientes clínicos revisados se identificó que el 80% de ellos sí cumple con al menos un criterio diagnóstico para la infección de herida quirúrgica, así mismo, para herida incisional superficial el 59.2% de los pacientes son hombre y cumplió con los criterios diagnósticos de la NOM 045, para herida quirúrgica incisional profunda el 54.3% de los pacientes también fueron hombres pero no cumplieron los criterios, para infección de órganos y espacios el 62.5% de los pacientes fueron mujeres y se cumplió con los criterios diagnósticos. (Gráfica 2 y 3)

Gráfica 2.

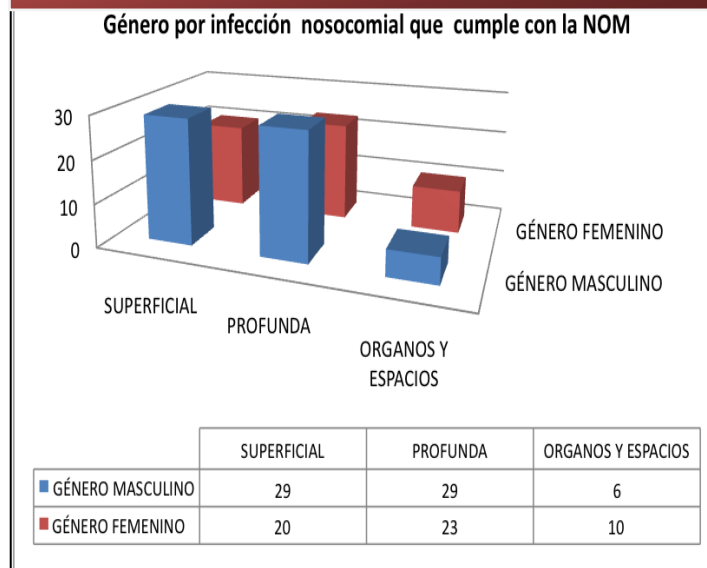
Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por género que cumplen con la NOM durante 2011 servicios de cirugía HGZ 1.



Fuente: Formato de registro de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del 2011

Gráfica 3.

Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por género y tipo de infección, durante 2011 servicios de cirugía HGZ 1.



Fuente: Tabla 1

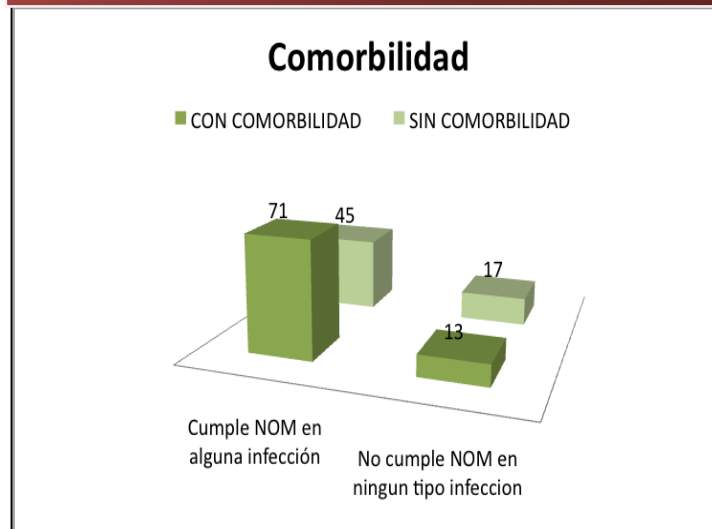
Como se puede observar en la tabla 1 ninguna de las infecciones son estadísticamente significativas para aceptar que hay diferencias entre el género y el cumplimiento de los criterios diagnósticos de la NOM ya que p valor es mayor a 0.05 (alfa).

La edad media es de 49 años y no es estadísticamente significativa para aceptar que hay diferencias entre la edad y el cumplimiento de los criterios diagnósticos de la NOM ya que p valor es mayor a 0.05 (tabla 1).

De los expedientes revisados para herida quirúrgica incisional superficial el 62.9% de los pacientes tiene alguna comorbilidad y no se cumplió con los criterios diagnósticos de la NOM, para herida quirúrgica incisional profunda el 73.1% de los pacientes tiene comorbilidad y se cumplió con los criterios diagnósticos, y para infección de órganos y espacios el 75% de los pacientes tiene comorbilidad y se cumplió con los criterios diagnósticos. (Gráfica 4)

Gráfica 4

Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por comorbilidad y cumplimiento, durante 2011 servicios de cirugía HGZ 1.

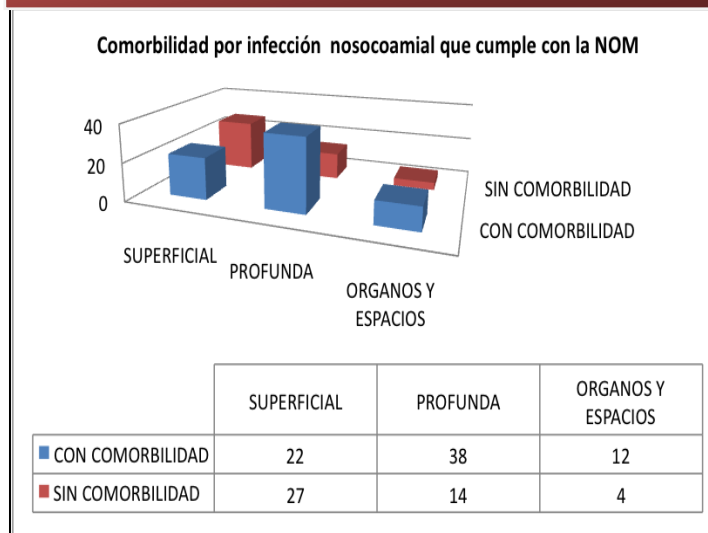


Fuente: Tabla 2

Para herida quirúrgica incisional superficial y profunda P valor es menor a 0.05 (alfa) por lo que podemos indicar que existe suficiente evidencia para aceptar que hay diferencias significativas entre la comorbilidad y el cumplimiento de los criterios diagnósticos para las heridas quirúrgicas superficiales y profundas; por el contrario el cumplimiento de los criterios diagnósticos para la infección de órganos y espacios no tiene diferencias significativas con la comorbilidad ya que P valor es mayor a 0.05 (Gráfica 5 y tabla 2).

Gráfica 5

Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por comorbilidad y tipo de herida, durante 2011 servicios de cirugía HGZ 1.

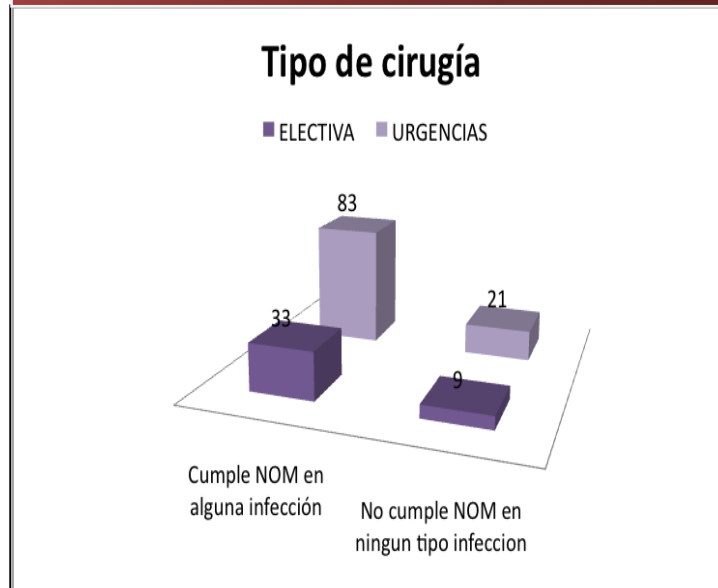


Fuente: Tabla 2

Para infección de herida quirúrgica de incision superficial el 73.5% de los pacientes tiene un tipo de cirugía de urgencia y se cumplió con los criterios diagnósticos de la NOM, para herida quirúrgica profunda el 73.4% de los pacientes tienen una cirugía de tipo urgencia y no se cumplió con los criterios de la NOM, para infección de órganos y espacios el 81.3 % de los pacientes tiene una cirugía de tipo urgencia y se cumplió con los criterios de la NOM. (Gráfica 6 y 7)

Gráfica 6

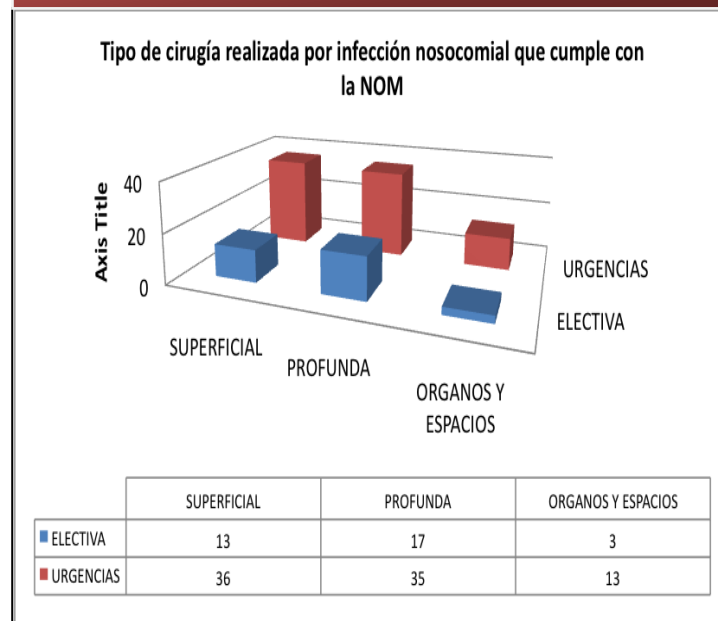
Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por tipo de cirugía y cumplimiento, durante 2011 servicios de cirugía HGZ 1.



Fuente: Tabla 3

Gráfica 7

Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por tipo de infección, tipo de cirugía y cumplimiento, durante 2011 servicios de cirugía HGZ 1.



Fuente: Tabla 3

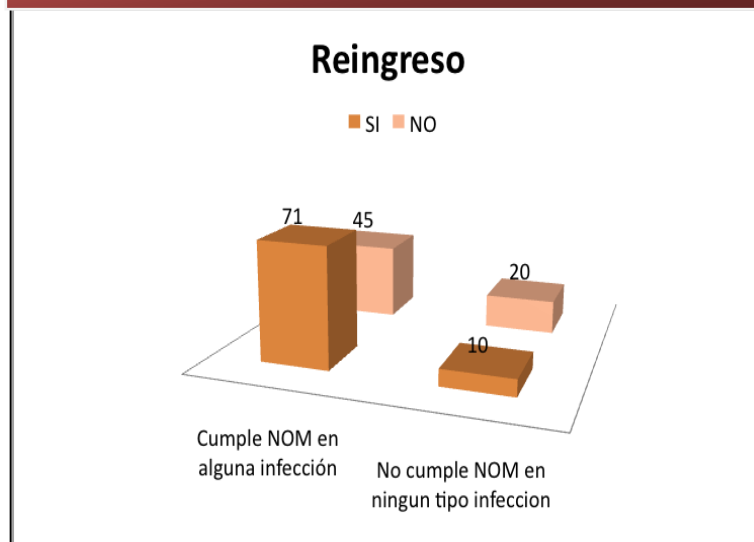
No existen diferencias significativas para aceptar que hay diferencias entre el tipo de cirugía ya sea de urgencia o electiva y el cumplimiento de los criterios para infección de cualquier tipo de herida quirúrgica, ya que p valor no es menor a 0.05 (Tabla 3)

Para días de estancia la media es de 7 días por infección quirúrgica e infección de órganos; podemos indicar existe suficiente evidencia para aceptar que hay diferencias entre los días de estancia y el cumplimiento de los criterios diagnósticos de la NOM para infección de órganos y espacios. (Tabla 4)

Para herida de incisión superficial el 67.3% de los pacientes no tienen reingreso y se cumplió con los criterios diagnósticos, para herida de incisión profunda el 82.5% de los pacientes tiene reingreso y se cumplió con los criterios diagnósticos de la NOM, para infección de órganos y espacios el 75% de los pacientes tiene reingreso y cumplió con los criterios diagnósticos de NOM. (Gráfica 8 y 9)

Gráfica 8

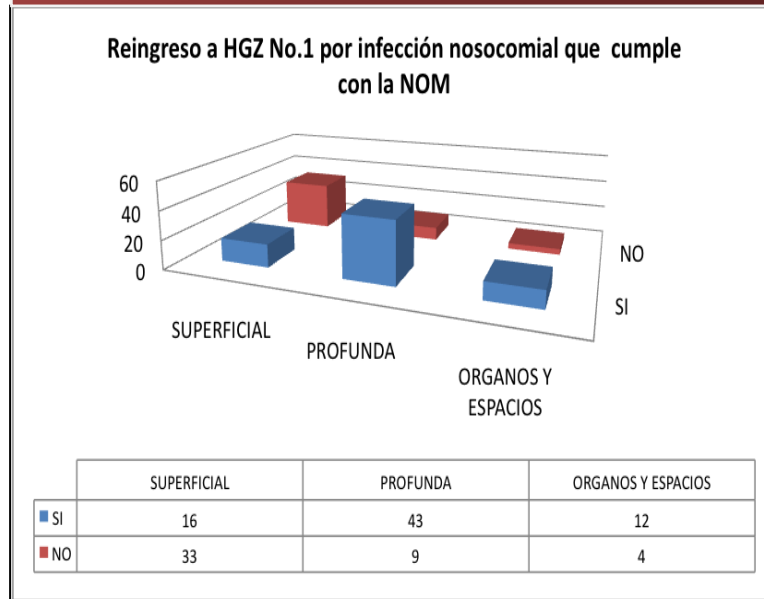
Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por reingreso y cumplimiento, durante 2011 servicios de cirugía HGZ 1.



Fuente: Tabla 5

Gráfica 9

Distribución de las infecciones de herida quirúrgica por reingreso y tipo de herida, durante 2011 servicios de cirugía HGZ 1.



Fuente: Tabla 5

Existe evidencia suficiente para aceptar que hay diferencias entre el reingreso y las infecciones de herida quirúrgica de incisión superficial y profunda ya que p valor es menor a 0.05 (Tabla 5).

Análisis Kappa: Como se puede observar en las tablas 6 y 7 la fuerza de concordancia de todas las variables fue casi perfecta, por lo que podemos concluir que utilizando la escala de Landis y Koch, traduciéndose en que la aplicación del instrumento del sujeto 1 y 2 es excelente y así evitando sesgos entre observadores.

DISCUSIÓN

En esta investigación sobre el cumplimiento del diagnóstico en base a los criterios diagnósticos de infección nosocomial de herida quirúrgica en base a la NOM 045 en el servicio de cirugía del HGZ 1 no se han realizado estudios similares.

En relación a este estudio para conocer el cumplimiento del diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica en base a la NOM 045 en el servicio de cirugía se comprueba que el 80% de los médicos sí cumple con los criterios diagnósticos para cualquier tipo de infección de herida quirúrgica, ya sea superficial, profunda o de órganos y espacios, teniendo resultados similares al estudio de S. Y. Rowe et al. en donde se determinó el cumplimiento en trabajadores sanitarios comunitarios (TSC) a las guías para el tratamiento de niños enfermos y el efecto que se tiene en cursos de actualización en adherencia a las guías a lo largo del tiempo. Los resultados demostraron un puntaje promedio de cumplimiento del 79.4%.¹ En comparación al estudio de Dr. Jorge Loría-Castellanos et al. en donde determinaron el porcentaje de cumplimiento de los expedientes clínicos de urgencias a la Norma Oficial Mexicana en cada una de las diferentes etapas de atención de los pacientes del servicio de urgencias, en general, el porcentaje de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana del expediente clínico en el servicio de urgencias es bajo.³

Nathalie Pérez Restrepo, et al, realizaron un estudio para evaluar el cumplimiento a las recomendaciones de la Guía de Manejo del Síndrome Hipertensivo Asociado a la Gestación, los resultados para el cumplimiento a la Guía de Manejo para la Hipertensión Asociada a la Gestación es bueno.⁶ Ruengkachorn Irene et al, en su estudio para evaluar la tasa de incumplimiento de la Guía Práctica Clínica para la detección de Diabetes Mellitus Gestacional y factores relacionados los resultados fue del 22%.⁷ Moreno Rajadel René Esteban, et al, en su estudio para evaluar el cumplimiento a la Guía de Buenas Prácticas Clínicas en el tratamiento a los pacientes intervenidos quirúrgicamente a causa de una desviación del septo nasal sus resultados fueron evaluados como adecuado y suficiente.⁵⁴

Dra Marisela L. Pérez Pacaréu et al en su estudio para determinar el cumplimiento del personal médico especializado a la guía de buenas prácticas clínicas en el diagnóstico y tratamiento del asma bronquial intercrisis en pacientes tratados de manera ambulatoria, obtuvo como resultado que el cumplimiento general a la guía fue de un 100 %, con resultados altamente significativos y con una evaluación satisfactoria.⁵⁵

Los pacientes con enfermedad crónica, como tumores malignos, leucemia, diabetes mellitus, insuficiencia renal o síndrome de inmunodeficiencia adquirida, tienen una mayor vulnerabilidad a las infecciones por agentes patógenos oportunistas.²¹ Así mismo, se corroboró en nuestro estudio que la infección de herida quirúrgica en cualquiera de sus tres rubros se presenta más frecuentemente en pacientes que presentan comorbilidades en un 58%, como lo dice la literatura, son factores de riesgo del paciente.⁵¹

Los días de estancia intrahospitalaria es un factor de riesgo para que el paciente se infecte⁵¹, ya que se comprueba que los pacientes que presentan reingreso son los que presentan mayormente infección de herida quirúrgica en un 55%. Coella R et al. realizó un estudio en donde mostró que el aumento general del período de hospitalización de los pacientes con infecciones de heridas quirúrgicas fue de 8.2 días y osciló entre 3 días en casos de una intervención quirúrgica ginecológica, 9.9, una general y 19.8, una ortopédica.²¹ Los días de estancia intrahospitalaria en este estudio fue en promedio de 7 días.

El sexo no tuvo significancia estadística, y no hay estudios que revelen si el sexo es factor determinante para presentar infección de herida quirúrgica en cualquiera de sus tres rubros.

La frecuencia de infecciones nosocomiales en niños es menor que en adultos y se correlaciona negativamente con la edad, con rangos de 7 a 9% para niños menores de 1 año de edad y de 1.5 a 4% para niños de 10 años.⁵² En nuestro estudio, la edad no tuvo significancia estadística, ya que el rango promedio fue de 49 años.

En este estudio se comprueba que las infecciones de la herida quirúrgica se reconocen como una complicación habitual de la cirugía; se producen en casi todas las intervenciones³⁰, no hay significancia estadística si la cirugía es electiva o de urgencia, ya que ambas se infectan de igual manera.

Dentro de las limitaciones del estudio se reconoce que el expediente clínico es un documento legal que debe de tener un orden y se debe de plasmar todo lo realizado o no realizado al paciente, sin embargo, al revisar los expedientes, se pudo observar el mal orden que tienen las notas médicas y que el incumplimiento a los criterios diagnósticos de infección nosocomial de herida quirúrgica que fue del 20% de los casos, ocurrió por no registrar ningún criterio, sin embargo, fue capturado por el servicio de epidemiología al ser notificado por enfermería la presencia de algún signo de infección de herida quirúrgica, realizando cultivo y así dando el diagnóstico final como su seguimiento.

CONCLUSIONES

El servicio de Cirugía del HGZ 1 tiene un cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana 045 para el diagnóstico de herida quirúrgica de un 80%, habiendo discordancia en la literatura, ya que algunos reportan bajo cumplimiento o por el contrario un buen cumplimiento a las Normas o Guías Clínicas.

Si bien es cierto que existe un creciente movimiento para la creación y perfeccionamiento continuo de las Normas Oficiales Mexicanas, no se le ha prestado igual atención a la evaluación del cumplimiento a lo que éstas pautan y se conoce que existe una importante brecha, por lo demás salvable, entre lo que se dice o escribe y lo que se hace. Por esta razón, se deberían de implementar instrumentos de evaluación del cumplimiento a las NOMs que se habían introducido con anterioridad. Por ello decidimos realizar esta investigación, con el propósito de evaluar el cumplimiento a la NOM 045.

Para mejorar, como ya lo he mencionado anteriormente, es necesario medir, y lo que no es medible no es, por tanto, evaluable. Sin datos que nos confirmen que realizamos lo que la evidencia científica ha demostrado como beneficioso en nuestros procesos clínicos, será imposible mejorar. Por ello, el concepto de Norma Oficial Mexicana debería ir ligado ineludiblemente al de evaluación de su aplicación. Esto lleva a otro concepto importante, y es que lo que no se registra no es medible ni, por tanto, evaluable, lo que, llevado al extremo, significa que «lo que no se registra no se ha realizado ». Aunque esto puede ser discutible, es una premisa fundamental para conseguir una mejora de nuestra actividad.

Este proceso de evaluación conlleva siempre un ejercicio de autocrítica por parte de los profesionales para reconocer los posibles errores e identificar las áreas de mejora. Utilizar una metodología específica para su mejora una vez que se asume la necesidad de medir para evaluar, este proceso debe utilizar una metodología concreta.

A pesar de que se reconoce a la infección nosocomial de herida quirúrgica como una complicación donde se conjugan diversos factores de riesgo y que es susceptible, en la

mayoría de los casos, de prevenirse se debe señalar que existen casos en los que se presenta debido a condiciones inherentes al huésped como se comprueba en este estudio.

RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

Recomendaciones para futuras investigaciones

Proponemos desarrollar cursos para la revisión cada 6 meses sobre la Norma Oficial Mexicana 045, y posterior a ello evaluaciones constantes para valorar el impacto y conocimiento de esta NOM, y con ello la mejora en la atención a los pacientes.

Recomendaciones para los servicios de salud

Es necesario construir indicadores específicos basados en la Norma Oficial Mexicana 045 que permitan registrar y medir de forma sencilla, y así evitar pasar desapercibido los criterios diagnósticos para las infecciones de herida quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) S. Y. Rowe, M. A. Olewe, D. G. Kleinbaum, J. E. McGowan Jr, D. A. McFarland, R. Rochat et al. "Longitudinal analysis of community health workers' adherence to treatment guidelines, Siaya, Kenya, 1997–2002". *Tropical Medicine and International Health*. Volume 12 no 5 pp 651–663 may 2007. doi:10.1111/j.1365-3156.2007.01824.x
- 2) E. Boonstra, M. Lindbaek, P. Khulumani, E. Ngome and P. Fugelli. "Adherence to treatment guidelines in primary health care facilities in Botswana". *Tropical Medicine and International Health*. Volume 7 no 2 pp 178±186 february 2002.
- 3) Dr. Jorge Loría-Castellanos, Dr. Moreno de León Edgard y Dra. Guadalupe Márquez Ávila. "Apego a la norma oficial mexicana del expediente clínico en el servicio de urgencias de un hospital de segundo nivel de la ciudad de México". *Servicio de Urgencias. Hospital General Regional 25. Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias* 2008;7(4).
- 4) Enf. Sánchez Chávez, Dr. Reyes Gómez, Dr. Reyes Hernández, QFB Reyes Hernández, Dra. Ramírez Ponce, Dr. Sánchez Valencia, et al. "Evaluación de la higiene de manos, su impacto después de un programa de mejora continua en el Hospital Regional del ISSSTE en Oaxaca". *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría* Vol. XXIII Núm. 92
- 5) Carmen Martín-Madrado, Miguel Ángel Salinero-Forta, Asunción Cañada-Doradob, Enrique Carrillo-De Santa-Paua, Sonia Soto-Díaza y Juan Carlos Abánades-Herranza. "Evaluación del cumplimiento de higiene de las manos en un área de atención primaria de Madrid". *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2011;29(1):32–35.
- 6) Nathalie Pérez Restrepo, Henry Muñoz Segovia, John Jairo Zuleta. Adherencia a la Guía de manejo de la paciente con síndrome hipertensivo asociado a la gestación, en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia. *Suplemento IATREIA / Vol 21/No. 4/ Diciembre / 2008*.
- 7) Irene Ruengkachorn, Prasert Sunsaneevithayakul, Dittakarn Boriboonhirunsarn, MP H, PhD. Non-Compliance to Clinical Practice Guideline for Screening of Gestational Diabetes Mellitus in Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai* 2006; 89 (6): 767-72. Full text. e-Journal: <http://www.medassocthai.org/journal>. Citado el 10 de octubre del 2012.

- 8) Moreno Rajadel René Esteban, Alvarez Li Frank Carlos, Díaz González Alejandro, Ramos Suárez Nelson. Evaluación de la adherencia a la Guía de Buenas Prácticas Clínicas en la desviación del septo nasal. Rev Cubana Cir 2006; 45(3-4).
- 9) Dra Marisela L. Pérez Pacaréu, Lic. Rafael Zamora Puerta, Magalys Olivares Elegia, Rosa Naranjo Revollido. Adherencia a la guía de buenas prácticas clínicas de asma bronquial en consulta de alergia. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos, Medisur 2007; 5(2).
- 10) Dr. María Caridad Frago Marchante, Dr. Alfredo Darío Espinosa Brito, Dr. Gustavo Álvarez Amador, Dra. Iris González Morales, Dr. José Luis Bernal Muñoz, Dr. Miguel Mosquera Fernández. Adherencia a las guías de prácticas clínicas sobre neumonía adquirida en la comunidad y su relación con la mortalidad. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos ISSN:1727-897X Medisur 2010; 8(4)
- 11) Fuente: IMSS CODEISA Junio 2010.
- 12) Capítulo XI. Instalaciones y equipo del Instituto. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/3C533A52-2776-4277-B8EC-9FE769E59620/0/C11.pdf>. Consultado el 13 enero 2012
- 13) Fuente: IMSS, Jefatura del Servicio de Cirugía.
- 14) Fuente: IMSS, Departamento de Enseñanza.
- 15) Fuente: IMSS Departamento de Epidemiología
- 16) Información de unidades del Sistema Nacional de Salud durante el cuatrimestre 03 del año 2010. Disponible en: <http://dgces.salud.gob.mx/INDICASII/indicall.php?P=201003&N=00&G=TD&E=N00000&radiobutton=J&I=i7&C=c23&V=v71&Submit=Consultar>. Consultado el 11 noviembre 2011.
- 17) Sistema Nacional de Indicadores en Salud. Disponible en: <http://dgces.salud.gob.mx/INDICASII/ReporteInstituciones.php?gobierno=E00001&mesurando=v71&anio=2010&bimestre=03&institucion=03&programa=TD>. Consultado el 13 noviembre 2011
- 18) Fuente: IMSS Jefatura de Enfermería
- 19) “Análisis de situación de las infecciones intrahospitalarias en Perú 1999-2000”. OGE - RENACE / Vig. Hosp. DT 001 - 2000 V.1. Oficina General de Epidemiología – Red Nacional de Epidemiología Ministerio de Salud del Perú. Disponible en <http://www.minsa.gob.pe/oge>. Consultado el 12 diciembre 2011

- 20) Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- 21) "Prevention of hospital-acquired infections. A practical guide 2nd edition". World Health Organization. Department of Communicable Disease, Surveillance and Response. Disponible en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/whocdscsreph200212.pdf> Consultado 10 diciembre 2011.
- 22) Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: Construyendo alianzas para una mejor salud. Primera edición, 2007.
- 23) FUENTE: disponible en http://www.calidad.salud.gob.mx/doctos/calidad/sp_diptico_cssv.pdf consultado el 20 Febrero 2012
- 24) Norma que establece las disposiciones para la aplicación de la vigilancia epidemiológica en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 25) Odionnys Ramos-Luces, Nelson Molina-Guillén, Werner Pillkahn-Díaz, Julio Moreno-Rodríguez, Agustín Vieira-Rodríguez, José Gómez-León. "Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general". *Cir Cir* 2011;79:349-355
- 26) A. Santalla, M.S López-Criado, M.D. Ruiz, J. Fernández-Parra, J.L. Gallo y F. Montoya. "Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento" *Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de Las Nieves. Granada. España. Clin Invest Gin Obst.* 2007;34(5):189-96
- 27) Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992 Nov 4; 268(17):2420-5.
- 28) Bravo R. Medicina basada en pruebas. Artículo en internet. Disponible en: www.infodoctor.org/rafabravo/mbe2.htm. Citado el 09 octubre 2012.
- 29) Juan José Gómez-Doblas. Implementación de guías clínicas. *Rev Esp Cardiol.* 2006;59(Supl 3):29-35
- 30) Philip S. Barie, MD, MBA, y Soumitra R. Eachempati, MD. "Infecciones de la herida quirúrgica". *Surg Clin N Am* 85 (2005) 1115 – 1135. Division of Critical Care and Trauma, Department of Surgery P713A, Weill Medical College of Cornell University, 525 East 68 Street, New York, NY 10021, USA
- 31) Regina Rivera D, Guadalupe Castillo L, María Astete V, Vilma Linares G, Diana Huanco A. "Eficacia de una programa de capacitación en medidas básicas de prevención

- de infecciones intrahospitalarias". Rev Peru Med Exp Salud Publica 22(2) 2005.
- 32) Llamas J, S. Hernández P. Román JR et al. y grupo de evaluación y mejora de los protocolos clínicos. Características de las Guías clínicas de atención primaria. Atención Primaria 2001; 28(8): 525-34.
- 33) Freeman A. Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence. Qualitative study. BMJ 2001;323:1-5.
- 34) Gloria Luz Paniagua-Contreras, Eric Monroy-Pérez, Javier Alonso-Trujillo, Sergio Vaca-Pacheco, Erasmo Negrete-Abascal, Juan Pineda-Olvera. "Prevalencia de infecciones en herida quirúrgica en pacientes dados de alta de un hospital general". Revista Médica Del Hospital General De México, S.S. Vol. 69, Núm. 2 Abr.-Jun. 2006. pp 78 – 83. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México.
- 35) Ferrer Pérez VA. "Adherencia" o "cumplimiento" de prescripciones terapéuticas y de salud: conceptos y factores psicosociales implicados. Rev. de Psicología de la Salud 1995; 7(1): 35-61.
- 36) Rodríguez-Marín J. Motivación y psicología de la salud. En: J Mayor y F Tortosa. Ámbitos de aplicación de la psicología motivacional. Bilbao: DDE; 1990. p. 29-65.
- 37) Barrón A, Graña JL. Intervenciones para incrementar la tasa de adhesión a los tratamientos médicos. Comunicación presentada en III Congreso Nacional de Psicología Social. Santiago de Compostela; 1990.
- 38) Maciá D, Méndez FX. Programa de intervención conductual para el cumplimiento de las prescripciones médicas. Revista de Psicología General y Aplicada 1986; 41(2): 369-377.
- 39) Fajardo B, Cruz A. Adherencia terapéutica. En: Latorre JM (coord.), Ciencias psicosociales aplicadas II. Madrid: Síntesis;1995. p. 150-162.
- 40) Herrezuelo Cabrera J. Evaluación e intervención en adherencia a prescripciones médicas y de salud (1). Análisis y Modificación de Conducta 1990; 16(48): 193-208.
- 41) Cuevas de la C, Zereck E, Domínguez A, Touriño R, Winter G, Domínguez P, et al. Cumplimiento de las citas concertadas. Psiquis 1996; 17(9): 457-464.
- 42) Codina C, Knobel H, Miró JM, Carmona A, García B, Antela A, et al. Recomendaciones GESIDA/SEFH/PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral. Farm. Hosp. 1999; 23(4): 215-229.

- 43) María del Carmen Ortego Maté; Santiago López González; María Lourdes Álvarez Trigueros. La adherencia al tratamiento. Ciencias Psicosociales I. Universidad de Cantabria. Disponible en: http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/pdf-reunidos/tema_14.pdf. Consultado el 09 de Octubre 2012.
- 44) Schunk (1997). *Teorías del Aprendizaje*. México: Prentice Hall.
- 45) Bandura (1967), Gruce J.E, Menlove F.L. Some Social Determinats of Self-Monitoring Reinforcement Systems. *Journal of Personality and Social Psychology*.
- 46) BANDURA, Albert, (1999) Auto-Eficacia. Cómo enfrentamos los cambios de la sociedad actual. Bilbao, España. Editorial Desclée de Brouwer S.A.
- 47) Bandura (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- 48) Bandura, Albert, (1987) *Pensamiento y Acción*. Barcelona, España. Ediciones Martínez Roca S.A.
- 49) Cecilia Olivari Medina y Eugenia Urra Medina. "Autoeficacia y conductas de salud". *Ciencia y Enfermería XIII* (1): 9-15, 2007.
- 50) Patricia Constantino-Casas, Arturo Viniegra-Osorio, Consuelo Medécigo-Micete, Laura del Pilar Torres-Arreola, Adriana Valenzuela-Flores. "El potencial de las guías de práctica clínica para mejorar la calidad de la atención". *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009; 47 (1): 103-108
- 51) María Zenaide Paiva Gadelha. "Guía para el desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios". Comité de Control de Infecciones Hospitalarias.
- 52) Hernández Orozco, Castañeda, González. Infecciones Nosocomiales asociadas a métodos invasivos en un hospital pediátrico de alta especialidad. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría* Vol. XXII Num. 88, 2009.

ANEXO 1

OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

OBJETIVO GENERAL	CONCEPTO OPERACIONAL	DOMINIOS	DIMENSIONES	VARIABLES	ITEMS	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	INDICE
Determinar el cumplimiento diagnóstico de infección nosocomial de herida quirúrgica en base a la Norma Oficial Mexicana 045 del servicio de Cirugía del HGZ 1 en el 2011, delegación Aguascalientes.	Inclinación que tienen los médicos del servicio de cirugía para el diagnóstico de infección de herida quirúrgica de acuerdo a los criterios diagnósticos de la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005.	Vigilancia y diagnóstico en base a los criterios de la NOM 045 de las infecciones de herida quirúrgica: por medio del expediente clínico se valorará el diagnóstico y registro de la infección de herida quirúrgica.	Infección de herida quirúrgica incisional superficial: Ocurre en el sitio de la incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y que solamente se involucra piel y tejido celular subcutáneo del sitio de la incisión.	Infección de herida quirúrgica incisional superficial	1.- Drenaje purulento de la herida incisional superficial. 2.- Cultivo positivo de la secreción o del tejido obtenido en forma aséptica de la incisión. 3.- Presencia de por lo menos un signo o síntoma de infección con cultivo positivo. 4.- Herida que el cirujano deliberadamente abre (con cultivo positivo) o juzga clínicamente infectada y se administran antibióticos. 5.- Secreción purulenta del drenaje colocado por debajo de la	Dicotómicas SI NO Dicotómicas SI NO Dicotómicas SI NO	Cualitativa nominal Cualitativa nominal Cualitativa nominal	Existe cumplimiento en aquellos casos en los que se tenga por lo menos un criterio diagnóstico en cualquiera de las tres diferentes categorías de heridas quirúrgicas con infección nosocomial en base a la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005.

ANEXO 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA INVESTIGACION

ACTIVIDADES	Nov 2011	Dic 2011	Enero 2012	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Enero 2013	Feb
Acopio de bibliografía	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Revisión de literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Diseño de protocolo					X	X	X	X	X	X	X					
Antecedentes y Justificación										X	X					
Introducción e hipótesis										X	X					
Revisión de protocolo											X					
Registro de protocolo al comité de investigación local											X					
Aprobación de protocolo											X					
Financiamiento											X					
Capacitación encuestador o lector de información											X					
Trabajo de campo											X					
Acopio de datos											X	X				
Captura de datos y tabulación											X	X	X			
Revisión de resultados														X	X	
Análisis de resultados														X	X	
Validación de resultados														X	X	
Interpretación de resultados														X	X	X
Revisión de la investigación																X
Autorización																X
Elaboración de tesis																X

ANEXO 3

TABLA No.1									
	Infección de herida quirúrgica incisional superficial			Infección de herida quirúrgica incisional profunda			Infección de órganos y espacios		
	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2
GÉNERO									
MASCULINO	29 (59.2)	51(52.6)	.281	29 (55.8)	51 (54.3)	.500	6 (37.5)	74(58.9)	.114
FEMENINO	20(40.8)	46(47.4)		23 (44.2)	43 (45.7)		10(62.5)	56(43.1)	
EDAD	DS 49 \pm 22.7		.299	DS 49 \pm 22.7		.318	DS 49 \pm 22.7		.643

Fuente: Formato de registro de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del 2011

ANEXO 4

TABLA No.2									
	Infección de herida quirúrgica incisional superficial			Infección de herida quirúrgica incisional profunda			Infección de órganos y espacios		
	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2
COMORBILIDAD									
SI	22 (44.9)	62(62.9)	.022	38 (73.1)	46 (48.9)	.004	12(75)	72(55.4)	.108
NO	27 (55.1)	35(36.1)		14(26.9)	48 (51.1)		4(25)	58(44.6)	

Fuente: Formato de registro de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del 2011

ANEXO 5

TABLA No.3									
	Infección de herida quirúrgica incisional superficial			Infección de herida quirúrgica incisional profunda			Infección de órganos y espacios		
	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2
TIPO DE CIRUGÍA									
ELECTIVA	13 (26.5)	29(29.9)	.412	17 (32.7)	25(26.6)	.277	3(18.8)	39(30)	.267
URGENCIA	36 (73.5)	68(70.1)		35(67.3)	69(73.4)		13(81.3)	91(70)	

Fuente: Formato de registro de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del 2011

ANEXO 6

TABLA No.4									
	Infección de herida quirúrgica incisional superficial			Infección de herida quirúrgica incisional profunda			Infección de órganos y espacios		
	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2
DIAS DE ESTANCIA	DS 7±11		.066	DS 7±11		.351	DS 7±11		.034

Fuente: Formato de registro de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del 2011

ANEXO 7

TABLA No.5									
	Infección de herida quirúrgica incisional superficial			Infección de herida quirúrgica incisional profunda			Infección de órganos y espacios		
	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2	Cumple NOM n(%)	No Cumple NOM n(%)	χ^2
REINGRESO									
SI	16 (32.7)	65(67)	.000	43 (82.7)	38(40.4)	.000	12(75)	69(53.1)	.079
NO	33 (67.3)	32 (33)		9 (17.3)	56(59.6)		4(25)	51(46.9)	

Fuente: Formato de registro de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del 2011

ANEXO 8

Tabla 6. Análisis Kappa							
ENCUESTADOR 2			ENCUESTADOR 1		VALOR KAPPA	SIG	
			VARIABLE I.1				
			NO	SI			
	VARIABLE I.1	NO	Recuento	104	0	1.000	0.000
			Frecuencia esperada	74.1	29.9		
		SI	Recuento	0	42		
			Frecuencia esperada	29.9	12.1		
				VARIABLE I.2		VALOR KAPPA	SIG
	VARIABLE I.2	NO	Recuento	129	0	1.000	0.000
			Frecuencia esperada	114.0	15.0		
SI		Recuento	0	17			
		Frecuencia esperada	15.0	2.0			
			VARIABLE I.3		VALOR KAPPA	SIG	
VARIABLE I.3	NO	Recuento	130	0	1.000	0.000	
		Frecuencia esperada	115.8	14.2			
	SI	Recuento	0	16			
		Frecuencia esperada	14.2	1.8			
			VARIABLE I.4		VALOR KAPPA	SIG	
VARIABLE I.4	NO	Recuento	119	0	1.000	0.000	
		Frecuencia esperada	97.0	22.0			
	SI	Recuento	0	27			
		Frecuencia esperada	22.0	5.0			
			VARIABLE I.5		VALOR KAPPA	SIG	
VARIABLE I.5	NO	Recuento	122	0	1.000	0.000	

		Frecuencia esperada	101.9	20.1		
	SI	Recuento	0	24		
		Frecuencia esperada	20.1	3.9		
			VARIABLE I.6	VALOR KAPPA	SIG	
VARIABLE I.6	NO	Recuento	113	0	1.000	0.000
		Frecuencia esperada	87.5	25.5		
	SI	Recuento	0	33		
		Frecuencia esperada	25.5	7.5		
			VARIABLE I.7	VALOR KAPPA	SIG	
VARIABLE I.7	NO	Recuento	110	0	1.000	0.000
		Frecuencia esperada	82.9	27.1		
	SI	Recuento	0	36		
		Frecuencia esperada	27.1	8.9		
			VARIABLE I.8	VALOR KAPPA	SIG	
VARIABLE I.8	NO	Recuento	106	0	1.000	0.000
		Frecuencia esperada	77.0	29.0		
	SI	Recuento	0	40		
		Frecuencia esperada	29.0	11.0		
			VARIABLE I.9	VALOR KAPPA	SIG	
VARIABLE I.9	NO	Recuento	143	0	1.000	0.000
		Frecuencia esperada	140.1	2.9		
	SI	Recuento	0	3		
		Frecuencia esperada	2.9	.1		

			VARIABLE I.10		VALOR KAPPA	SIG
VARIABLE I.10	NO	Recuento	136	0	1.000	0.000
		Frecuencia esperada	126.7	9.3		
	SI	Recuento	0	10		
		Frecuencia esperada	9.3	.7		
			VARIABLE I.11		VALOR KAPPA	SIG
VARIABLE I.11	NO	Recuento	133	0	1.000	0.000
		Frecuencia esperada	121.2	11.8		
	SI	Recuento	0	13		
		Frecuencia esperada	11.8	1.2		
			VARIABLE I.12		VALOR KAPPA	SIG
VARIABLE I.12	NO	Recuento	131	0	1.000	0.000
		Frecuencia esperada	117.5	13.5		
	SI	Recuento	0	15		
		Frecuencia esperada	13.5	1.5		

Fuente: Formato de registro de infecciones nosocomiales de herida quirúrgica del 2011

TABLA 7	
Valor Kappa	Fuerza de concordancia
<0	Pobre
0-0.20	Leve
0.21-0.40	Baja
0.41-0.60	Moderada
0.61-0.80	Buena
0.80-1.00	Casi perfecta

Fuente: Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 61 No. 3 • 2010 • (247-255)

ANEXO 9

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



NOMBRE:

NUMERO DE AFILIACION:

EDAD:

SEXO: FEMENINO () MASCULINO ()

DOMICILIO:

COMORBILIDADES:

TIPO DE CIRUGIA: ELECTIVA () URGENCIA ()

DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA:

REINGRESO: SI () NO ()

- Infección de herida quirúrgica incisional superficial

1.- Drenaje purulento de la incisión superficial.	SI	NO
2.- Cultivo positivo de la secreción o del tejido obtenido en forma aséptica de la incisión.	SI	NO
3.- Presencia de por lo menos un signo o síntoma de infección con cultivo positivo.	SI	NO
4.- Herida que el cirujano deliberadamente abre (con cultivo positivo) o juzga clínicamente infectada y se administran antibióticos.	SI	NO

- Infección de herida quirúrgica incisional profunda

5.- Secreción purulenta del drenaje colocado por debajo de la aponeurosis.	SI	NO
6.- Una incisión profunda con dehiscencia, o que deliberadamente es abierta por el cirujano, acompañada de fiebre o dolor local.	SI	NO
7.- Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección observada durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.	SI	NO
8.- Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.	SI	NO

- Infección de órganos y espacios.

9.- Secreción purulenta del drenaje colocado por contraabertura en el órgano o espacio.	SI	NO
10.- Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección observada durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.	SI	NO
11.- Cultivo positivo de la secreción o del tejido involucrado.	SI	NO
12.- Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.	SI	NO