



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF No. 1

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRÚRGICO EN LA CONSULTA
EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL
C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

Número de registro SIRELCIS R-2019-1702-033

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

VICTOR HUGO MORALES DE LA ROSA

ASESORES DE TESIS:
DR. MARCO ANTONIO ADAIR LIÑA AMADOR
DR. SANTIAGO FLORES ROMERO
DRA. MÓNICA MARTÍNEZ MARTÍNEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1702.
H GRAL ZONA -MF- NUM 5

Registro COFEPRIS 17 CI 17 031 050
Registro CONBIOÉTICA

FECHA Lunes, 26 de agosto de 2019

Dra. Mónica Viviana Martínez Martínez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ" DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2019-1702-033

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

ARMANDO ORTIZ GUJEMES

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1702

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRÚRGICO EN LA CONSULTA
EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL
C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

**RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGR #1
VICTOR HUGO MORALES DE LA ROSA**

A U T O R I Z A C I O N E S :

**DRA. ANITA ROMERO RAMIREZ
COORD. DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**

**DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ.
COORD. AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DRA. MARIA CRISTINA VAZQUEZ BELLO.
COORD. AUXILIAR MEDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.**

**DRA. GLADHIS RUÍZ CATALÁN
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DRA. ROSALBA MORALES JAIMES
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR**

ASESORES DE TESIS

**DR. MARCO ANTONIO ADAIR LIÑA AMADOR.
MÉDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA, COORDINADOR DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS
ESTRATÉGICO DELEGACIÓN MORELOS**

**DR. SANTIAGO FLORES ROMERO
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, DIRECTOR DE LA UMF N°20**

**DRA. MONICA MARTINEZ MARTÍNEZ.
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR. ADSCRITA AL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON
MEDICINA FAMILIAR NO. 1 "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ" DE CUERNAVACA MORELOS.**

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRÚRGICO EN LA CONSULTA
EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL
C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

VICTOR HUGO MORALES DE LA ROSA

A U T O R I Z A C I O N E S

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO EN LA CONSULTA
EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL
C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

**RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR
VICTOR HUGO MORALES DE LA ROSA**

**PRESIDENTE DEL JURADO
DR. JAIR DÍAZ MARTÍNEZ**

MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL. ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON
MEDICINA FAMILIAR NO. 1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS.

**SECRETARIO DEL JURADO
DRA. ADRIANA PATRICIA MEZA GARCÍA**

MÉDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA. ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON
MEDICINA FAMILIAR NO. 5” DE ZACATEPEC, MORELOS

**VOCAL DEL JURADO
DR. SANTIAGO FLORES ROMERO**

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, DIRECTOR DE LA UMF N°20

**VOCAL DEL JURADO
DR. MARCO ANTONIO ADAIR LIÑA AMADOR.**

MÉDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA, COORDINADOR DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS
ESTRATÉGICO DELEGACIÓN MORELOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ" DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Índice general	Pág.
Resumen	8
1.-Marco teórico	9
1.1 Marco referencial	17
2.- Planteamiento del problema	19
3.- Justificación	20
4.-Objetivos	
4.1 General	21
4.2 Específicos	21
5.-Hipótesis	22
6.-Metodología	
6.1 Tipo de estudio	23
6.2 Población, lugar y tiempo de estudio	23
6.3 Tipo de muestra y tamaño de la muestra	24
6.4 Método o procedimiento para captar la información	25
7.-Criterios de selección	25
8.-Plan de análisis	31
9.-Consideraciones éticas	31
10.-Resultados y Tablas	33
11.-Discusión	44
12.-Conclusiones	46
13.-Referencias bibliográficas	48
14.-Anexos	51

PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Liña-Amador M.¹, Martínez-Martínez M.², Flores-Romero S.³,
Morales-de la Rosa V.⁴

¹ Médico Especialista en Epidemiología Coordinador de información y análisis estratégico Delegación Morelos. ² Médico Especialista en Medicina Familiar adscrito del HGR No.1 c/MF no.1, ³ Médico especialista en medicina familiar. Director del servicio de medicina familiar adscrito a. UMF no.20. ⁴, Residente de 3do. Año de Medicina Familiar, H.G.R. c/ Medicina Familiar, IMSS Cuernavaca.

RESUMEN

Objetivo: Se describió la prevalencia de infección de sitio quirúrgico en la consulta externa de medicina familiar del hospital general regional no. 1 con medicina familiar de la ciudad de Cuernavaca, Morelos, México. **Método:** se realizó un estudio transversal observacional y de prevalencia en una muestra de 229 expedientes, los cuales fueron revisados entre enero a junio del 2019. Realizamos una descripción de la población y un análisis bivariado y razón de momios de algunas variables relacionadas para buscar fuerza de asociación con la variable dependiente infección de sitio quirúrgico **Resultado:** La prevalencia de infección de sitio quirúrgico de 21 %, la mayor frecuencia fue de heridas en extremidades 89.8% , el uso de antibióticos en un 95.5%, en ningún caso se realizó la revisión de la herida en 24 a 48 horas, la herida contaminada fue la más frecuente en un 93.9%, tipo de infección más frecuente fue la incisión superficial en un 77.6% , no se realizó cultivo de ningún paciente, el promedio de consultas fueron 2 en un 67%, **Conclusión:** la prevalencia se presentó por arriba de la encontrada en algunos estudios nacionales, no logramos establecer fuerza de relación con alguna variables previamente conocidas con factores importantes en la presencia de infección de sitio quirúrgico como son Dm2, Has, tabaquismo, alcoholismo, sobre peso. Conocer la prevalencia de infección de sitio quirúrgico en la consulta externa de medicina familiar puede ayudarnos a respaldar algunas decisiones en la prevención de complicaciones en paciente a los que se les somete a una intervención quirúrgica.

Palabras clave: Infección de sitio quirúrgico, Herida quirúrgica, prevalencia.

1.-Marco teórico

Las infecciones de sitio quirúrgico (ISQ) son las infecciones nosocomiales más frecuentes en los hospitales del mundo, con tasas variables de acuerdo a las características propias de cada institución.¹ A pesar de los adelantos médico-quirúrgicos, el aumento de la resistencia antimicrobiana está haciendo de estas un problema de salud pública cada vez mayor.²

La ISQ es en todo el mundo un grave problema a resolver.³ La Infección adquirida en el hospital (HAI) es una infección cuyo desarrollo se ve favorecida por un entorno hospitalario inducida por reacciones patógenos relacionados con la misma o sus toxinas, agentes infecciosos, siempre que se induce de 48 a 72 horas después de la admisión y que el paciente no tiene signos de la infección en el momento de la admisión, o la enfermedad está en período de incubación (1). De acuerdo con los estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2005, más de 1,4 millones de personas en el mundo sufrían de infecciones hospitalarias asociadas.

Los informes difundidos por la Sociedad de Epidemiología Hospitalaria de América (SHEA por sus siglas en inglés) señala que actualmente la ISQ es la Infección Asociada a la Atención de la Salud (IAAS) más común y más costosa, ocurre entre el 2% y 5% de los pacientes quirúrgicos.⁴ De acuerdo con los datos del sistema NNIS, la distribución de patógenos aislados de las ISQ no ha cambiado durante la última década.⁷ Los patógenos más frecuentes en nuestro país son: *Staphylococcus aureus* (22,8%), *Escherichia coli* (16,1%),¹²

La mayoría de las ISQ se originan durante el procedimiento mismo. Después de la cirugía se producen pocas infecciones, si ha habido cierre primario de la herida. El primer reservorio de microorganismos que causan ISQ es la flora endógena del paciente, la cual contamina la herida por contacto directo. Por esto, la preparación del paciente debe ser meticulosa, con el objeto de disminuir su carga microbiana en el intestino, la piel, el tracto respiratorio, el tracto genital.

Las Infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) se asocian con aumento de la morbilidad, aumento de la duración de la hospitalización readmisión, y el exceso de utilización de recursos sanitarios.

INFECCION DE SITIO QUIRURGICO

De acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, define a la Infección de herida quirúrgica como 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 y diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.¹⁰

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.¹⁰

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 (dolor, hipersensibilidad, edema, enrojecimiento o calor local asociado a la apertura de la herida superficial)
- Presencia de por lo menos un signo o síntoma de infección con cultivo positivo.
- Aislamiento de microorganismos en el cultivo del líquido o tejido, obtenido asépticamente.

- Herida que el cirujano deliberadamente abre (con cultivo positivo) o juzga clínicamente infectada y se administran antibióticos.
- No se considera ISQ: el absceso confinado al punto de sutura, la quemadura infectada, la infección de la episiotomía y de la circuncisión en los recién nacidos.¹⁰

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.¹⁰

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.
- Si la infección afecta tanto a la incisión superficial como a la profunda, se debe informar como Infección Incisional Profunda.¹⁰

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).¹⁰

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 absceso u otra evidencia de infección del sitio en consideración, realizado en forma directa por el cirujano durante la reoperación, por métodos por imágenes o histopatológico. Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.¹⁰

Grado de contaminación de las 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 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.¹⁰

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo de la ISQ fueron identificados por análisis multivariados en estudios epidemiológicos, aunque algunos de ellos fueron identificados por análisis univariados.¹ Conocer estos factores de riesgo es útil para estratificar las cirugías, haciendo más comprensibles los datos de la vigilancia, y permitiendo además, utilizar con eficacia las medidas de prevención de la ISQ.⁹

- **Factores de riesgo relacionados con el huésped:** edades extremas, desnutrición, severidad de la enfermedad de base, diabetes, fumar, obesidad (>20% del peso ideal), inmunosupresión, infecciones coincidentes en otros sitios, colonización con microorganismos, uso de esteroides sistémico, transfusión prequirúrgica de ciertos productos sanguíneos, duración de la internación prequirúrgica.¹¹
- **Factores de riesgo relacionados con la cirugía:** duración del lavado quirúrgico, antisepsia de la piel, rasurado, preparación prequirúrgica de la piel, vestimenta quirúrgica, duración de la cirugía, profilaxis antimicrobiana, ventilación de los quirófanos, esterilización del instrumental quirúrgico, presencia de material extraño en el sitio quirúrgico, drenajes, técnica quirúrgica y asepsia, hemostasia deficiente, falla en la eliminación de espacios muertos, traumas en los tejidos, hipotermia.¹¹

RECOMENDACIONES PREQUIRÚRGICAS

Preparación del paciente

- Siempre que sea posible, identificar y tratar las infecciones de sitios diferentes al sitio quirúrgico. Cobertura antitetánica, rasurar el pelo antes de la cirugía, a menos que el pelo a nivel del sitio de incisión interfiera con la cirugía. Si el pelo debe ser removido, hacerlo inmediatamente antes del acto quirúrgico, preferentemente con afeitadora eléctrica. Nunca la noche anterior.

- Controlar adecuadamente los niveles de glucosa plasmática, Dejar de fumar por lo menos 30 días antes de las cirugías electivas. No evitar transfundir sangre o productos derivados en enfermos quirúrgicos, Requerir al paciente que se bañe o duche con jabón antiséptico. Utilizar un agente antiséptico apropiado para la preparación de la piel.
- Estadía previa del paciente: mantener al paciente internado, en el preoperatorio, únicamente el tiempo necesario para una preparación quirúrgica adecuada.

Antisepsia de manos y antebrazos de los miembros del equipo quirúrgico

Manejo del personal de quirófano infectado o colonizado

- Educar y encomendar al personal de quirófanos que, cuando presenten signos o síntomas de enfermedad infecciosa contagiosa, comuniquen rápidamente su condición a su jefe y al médico laboral.
- Obtener cultivos y excluir del trabajo al personal de quirófanos con lesiones de piel que drenan, hasta que la infección haya sido descartada o el personal haya recibido el tratamiento adecuado y la infección esté resuelta.
- No es necesario excluir rutinariamente al personal de cirugía que está colonizado con microorganismos como *Staphylococcus aureus* (nariz, manos, u otros sitios del cuerpo) o *Streptococcus* grupo A, a menos que dicho personal haya sido asociado epidemiológicamente con la diseminación del microorganismo en el área.

Profilaxis antimicrobiana

- Administrar un antibiótico profiláctico únicamente cuando esté indicado y seleccionarlo en base a su eficacia frente a los patógenos más frecuentemente causales de la ISQ, según el tipo de procedimiento y las recomendaciones publicadas.
- Administrar la primera dosis del antibiótico por vía endovenosa, con la suficiente anticipación para que alcance concentraciones bactericidas en suero y en tejido en el momento de la incisión. Mantener niveles

terapéuticos del agente en suero y tejidos durante la cirugía, y hasta una hora después que se cerró la incisión en el quirófano.

- En la preparación de la cirugía rectocolónica electiva, además de lo especificado en el punto anterior, preparar mecánicamente el colon con enemas y soluciones catárticas. Administrar antibióticos orales no absorbibles, en dos dosis, el día previo a la cirugía.
- En las cesáreas de alto riesgo, administrar el antibiótico inmediatamente después del clampeado del cordón umbilical.
- No usar vancomicina de rutina para la profilaxis antimicrobiana. Para la adecuada elección del antibiótico a utilizar según el tipo de cirugía ver las Guía de Profilaxis Quirúrgica.

Recomendaciones intraquirúrgicas

- La antisepsia quirúrgica debe ser asegurada con un jabón antimicrobiano. Las manos y los antebrazos deben ser lavados durante 2-5 minutos. Si las manos están físicamente limpio, un agente antiséptico para manos a base de alcohol puede ser utilizado para la antisepsia. El equipo de operación debe cubrir su cabello y usar batas estériles y guantes estériles durante la operación. Si el vello se va a quitar, no se recomienda el uso de cremas depilatorias. El consumo de tabaco se debe parar por lo menos 30 días antes de la cirugía electiva si es posible. Los pacientes quirúrgicos deben tomar una ducha preoperatoria con jabón antiséptico. Las infecciones previas deben ser eliminados antes de una operación programada. Los paños quirúrgicos que son eficaces cuando está mojado debe ser utilizado como parte de la barrera estéril. El apósito estéril debe mantenerse sobre la herida quirúrgica durante 24-48 horas. La vigilancia activa de infecciones del sitio quirúrgico debe llevarse a cabo de forma prospectiva por los profesionales de control de infecciones capacitados, informando sobre la tasa de infección del sitio quirúrgico se debe proporcionar a los cirujanos y administradores apropiados.¹¹

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

En 2006, se realizaron aproximadamente 80 millones de procedimientos quirúrgicos en los Estados Unidos.⁶ Entre 2006 y 2009, las ISQ complicaron aproximadamente el 1,9% de los procedimientos quirúrgicos en Estados Unidos.¹⁹ Sin embargo, es probable que el número de SSI sea subestimado dado que aproximadamente el 50% de los ISQ se vuelven evidentes después del alta.²⁰ Los costos pueden exceder \$ 90,000 dólares por infección cuando el ISQ involucra un implante protésico articular^{21,22} o un organismo resistente a los antimicrobianos.²³

En América Latina, a pesar de que la infección hospitalaria es una causa importante de morbilidad y mortalidad, se desconoce la carga de enfermedad producida por estas infecciones. La experiencia en la Región muestra que en algunos países hay muy buena vigilancia de infecciones asociadas a la atención a la salud (IAAS) en los servicios de salud, pero no hay datos nacionales; otros tienen datos de los servicios de salud y datos nacionales; y otros no realizan vigilancia estructurada de las IAAS en los servicios de salud ni en el nivel nacional.¹⁴

En México se ha estimado que la frecuencia de infecciones en unidades hospitalarias varía desde 2.1 hasta 15.8%.³³ En las unidades de cuidados intensivos (UCI) la situación es más preocupante: un estudio realizado en 895 pacientes de 254 UCI en México encontró que 23.2% de éstos tenía una infección nosocomial. La neumonía fue la infección más común (39.7%), seguida de la infección urinaria (20.5%), la de herida quirúrgica (13.3%) y la del torrente sanguíneo (7.3%). La letalidad asociada a estas IN fue de 25.5%.³⁴ 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%). en México hasta el momento no se encuentran estadísticas oficiales relacionadas con la seguridad del paciente quirúrgico.³⁸

1.1 Marco referencial.

Keping Cheng, Jiawei Li, Qingfang Kong, Changxian Wang, Nanyuan Ye, and Guohua Xia (2015) en china, realizaron un estudio prospectivo, El propósito de este estudio fue identificar los factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico (SSI) en un centro de atención terciaria universitario afiliado desde julio de 2013 hasta diciembre de 2014. Se realizó la prueba de ji cuadrado para variables categóricas se utilizó para determinar la importancia de la asociación, mientras que el modelo de regresión logística multivariante fue Se utiliza para examinar los factores de riesgo independientes para ISQ. Un total de 1,138 pacientes, de los cuales ocurrieron 36 casos de infección durante el período de hospitalización y dos casos después del alta. El análisis univariado mostró que la ISQ se asoció con el tipo de operación, la clasificación de la herida, el volumen de la pérdida de sangre, la transfusión de sangre, la puntuación de la American Society of Anesthesiology antes de la cirugía, el índice de riesgo, la duración de la cirugía, la diabetes, el cáncer, el catéter gastrointestinal, el catéter urinario y el postoperatorio. Drenaje, y recuento de glóbulos blancos pre-procedimiento. El análisis multivariado identificó seis parámetros independientes que se correlacionan con la aparición de SSI: diabetes (razón de posibilidades [OR] 6.400; intervalo de confianza del 95% [IC] 2.582–15.866; P = 0.000); cáncer (OR 2.427; IC 95% 1.028-5.732; P = 0.043); recuento de glóbulos blancos antes del procedimiento más de $10 \times 10^9 / L$ (OR 6.988; IC 3.165–15.425; P = 0.000); clasificación de la herida (limpio contaminado [OR: 7.893; IC: 2.244–27.762; P = 0.001]; contaminado [OR: 7.031; CI: 1.652–29.922; P = 0.008]; sucio [OR: 48.778; CI: 5.418–439.164; P = 0,001]); duración operativa de más de 120 minutos (OR 4.289; IC 1.773–10.378; P = 0.001); y drenaje postoperatorio (OR 3.957; IC 1.422–11.008; P = 0.008) . Todos estos factores de riesgo podrían considerarse indicadores potenciales de ISQ y que deberían tomarse medidas preventivas relevantes para reducir la ISQ y mejorar los resultados de los pacientes.

Pérez TAG, Sánchez VM, Bautista MDC, Mendosa CR, Fragoso MLE, Velarde DRLT, López RS (2012) realizaron un estudio descriptivo y retrospectivo para determinar la prevalencia, origen microbiano y susceptibilidad a antibióticos en infecciones de heridas quirúrgicas en el Hospital General de Zona núm. 2 del IMSS, en un periodo de ocho meses, Se obtuvo información de variables demográficas, como sexo, edad, tipo de intervención, enfermedades concomitantes y esquema de sensibilidad/ resistencia a los antibióticos, se incluyeron 89 pacientes, 52.8% del sexo masculino y predominantemente mayores de 70 años. La prevalencia de infección alcanzó 2.2%, y en el Servicio de Cirugía Ortopédica fue de 25% (n = 28) para *Staphylococcus aureus* y de 22.3% (n = 25) para *Escherichia coli*, que fue más sensible a los antibióticos amikacina e

imipenem (96%) y resistente completamente (100%) a ampicilina. *Staphylococcus aureus* meticilino resistente se aisló en 75% de los casos y fue sensible a vancomicina en 100%. La prevalencia de infección relacionada con eventos quirúrgicos en este hospital fue relativamente baja, comparada con las reportadas en todo el país. Los procesos infecciosos se manifestaron con mayor frecuencia en cirugías ortopédicas, y fueron ocasionados principalmente por *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*, que se vinculan con infecciones intra y extrahospitalarias y resistencia a la meticilina. *Staphylococcus aureus* es sensible a la vancomicina y *Escherichia coli* es ampliamente resistente a la ampicilina.

Rodríguez Caravaca G, Villar del Campo MC, Martínez Martín J, de las Casas Cámara G, Arredondo Provecho AB, Guillén Sierra MC. (2009), realizaron un estudio de cohorte prospectivo. Se estudiaron 98 pacientes, 45,9% hombres y 54,1% mujeres ($p>0.05$), intervenidos de recambio de cadera entre abril y agosto de 2009. Se estudiaron la incidencia acumulada de infección de sitio quirúrgico, la razón estandarizada de infección, la densidad de incidencia y los factores de riesgo relacionados, se incluyeron 98 pacientes, 45,9% hombres y 54,1% mujeres ($p>0.05$), sometidos a procedimientos quirúrgicos, Se estudiaron la incidencia acumulada de infección de sitio quirúrgico, la razón estandarizada de infección, la densidad de incidencia y los factores de riesgo relacionados (la edad, el sexo, la puntuación ASA, el índice de masa corporal, el antecedente traumatológico, la duración de la intervención y la estancia media)

En los resultados arrojados durante el estudio fue que la incidencia acumulada de ISQ fue de 3 pacientes (3,1%), dos de ellos (66.6%) presentaron infección profunda que fueron causadas por *Staphylococcus aureus* y uno (33.3) infección superficial causada por *Staphylococcus epidermidis*, con una razón estandarizada de infección del 0,84% al compararla con la tasa nacional. No se observó significación de la infección quirúrgica con ninguno de los factores de riesgo evaluados. La incidencia de infección del sitio quirúrgico fue ligeramente inferior a la tasa nacional. No encontramos relación con ninguno de los factores de riesgo estudiados

2.- Planteamiento del problema.

La infección en sitio quirúrgico (ISQ) es causa frecuente de morbilidad en los pacientes quirúrgicos, constituyendo el tercer lugar en frecuencia de las infecciones asociadas a la atención en salud es un problema de salud pública generalizado en México.³⁵

Magnitud: 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.³⁵

Trascendencia: La ISQ a nivel de la consulta externa de medicina familiar, genera un incremento de las consultas, además repercute directamente en la calidad de vida, logrando disminuir años de vida, agotamiento físico, mental y psicológico posterior a complicaciones y manejo invasivos durante su estancia hospitalaria. Repercusión económica familiar, reflejada en ausentismo laboral e incapacidad médica.

Vulnerabilidad: En los pacientes con Infección de sitio Quirúrgico (ISQ), existen políticas en salud que disminuyen la prevalencia de ISQ, ejemplo de esto es el manejo de la profilaxis antibiótica, el correcto lavado de manos.

Factibilidad: En el presente estudio se realizará, revisión de la base de datos de la consulta externa de medicina familiar, se revisará el expediente electrónico del paciente identificado con dx. Probable o sospechoso de infección de sitio quirúrgico, utilizando nuestro instrumento de medición por lo que se cataloga de riesgo mínimo.

Con base en la información previa nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de infección de sitio quirúrgico en la consulta externa de medicina familiar del Hospital General Regional c/Medicina Familiar No.1 “Lic. Ignacio García Téllez” del Instituto Mexicano del Seguro Social?

3.-Justificacion.

Existe una carencia de información respecto al diagnóstico de Infección de sitio quirúrgico en la consulta externa de medicina familiar, nos hemos percatado que los diagnósticos se manejan de forma diferente dejando un vacío de información respecto a la infección de sitio quirúrgico, en el área hospitalaria se tienen datos muy precisos de la prevalencia de infección de sitio quirúrgico, pero en la consulta externa no se tiene la información, motivo por lo que planteamos la siguiente investigación para determinar la prevalencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes en quienes se les realizó un evento quirúrgico y que acuden a la consulta externa de medicina familiar, para identificar a la población susceptible, conociendo los factores que se relacionan al riesgo de complicaciones en pacientes con intervenciones quirúrgicas y que serán los que acudan de manera subsecuente a la consulta externa.

Especificando que la consulta de medicina familiar sigue siendo el servicio prioritario y de referencia inmediata del cuidado postoperatorio. Recalcando que es en esta área donde se implementan las acciones de prevención, tratamiento y control de manera oportuna, aunado a la vigilancia específica del paciente a través de citas progresivas para la evaluación y determinación de la evolución del paciente.

4.-Objetivos

4.1.- General

1. Determinar la prevalencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes atendidos en la consulta externa de medicina familiar del Hospital General Regional con Medicina Familiar N° 1“Lic. Ignacio García Téllez” del Instituto Mexicano del Seguro Social

4.2.- Específicos

1. Determinar el porcentaje de pacientes post-operados que desarrollaron infección de herida quirúrgica identificados en la consulta externa de medicina familiar.
2. Conocer la distribución por edad, sexo e índice de masa corporal en los pacientes con intervención quirúrgica que desarrollaron una infección de sitio quirúrgico durante el postoperatorio.
3. Identificar las comorbilidades más frecuentes de los pacientes que desarrollaron ISQ .
4. Determinar los criterios clínicos epidemiológicos más frecuentes de los pacientes que presentaron ISQ.
5. Determinar los días posteriores al evento quirúrgico en el que se identificó el desarrollo de una ISQ-
6. Determinar el manejo antimicrobiano especificado por el médico familiar para la ISQ.
7. Determinar el porcentaje de envíos de médico familiar a cirugía general o urgencias.
8. Determinar en qué tipo de cirugía se observó con mayor frecuencia la infección de sitio quirúrgico.
9. Determinar la clasificación más frecuente de ISQ de acuerdo a la NOM 045 SSA 2010, para el control de las infecciones nosocomiales.
10. Determinar el germen causal más frecuentemente relacionado de ISQ en el servicio de medicina familiar.
11. Conocer el número de consultas realizadas en medicina familiar de identificación, seguimiento y control de la ISQ.

5.- HIPOTESIS

Si actualmente la prevalencia nacional de la infección de sitio quirúrgico es de 14 %, entonces esperamos encontrar una prevalencia similar a la reportada en los estudios nacionales en el hospital general regional no. 1. encontrando similitud en los factores de riesgo reportadas en publicaciones médicas.

6.-Metodologia

6.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y trasversal

6.2 Población, lugar y tiempo de estudio

Se revisaron expedientes de pacientes a los cuales se les realizo algún procedimiento quirúrgico, el estudio se desarrolló en El Hospital General Regional C/MF No. 1 del IMSS se encuentra ubicado en Cuernavaca, Morelos en AV. PLAN DE AYALA ESQ. AV. CENTRAL NO. 1201, Col. FLORES MAGÓN, se evaluó el período comprendido de enero a junio del 2019.

6.3 - Tipo de muestra y tamaño de la muestra.

Muestra para una proporción en una población infinita

Error Alfa	α	0.05
Nivel de Confianza	$1-\alpha$	0.95
Z de $(1-\alpha)$	Z $(1-\alpha)$	1.96
Prevalencia de la Enfermedad	p	0.16
Precisión	d	0.05

Tamaño de la muestra	n	229
----------------------	---	------------

Más 10% de pérdidas= **tamaño muestra 229 pacientes**

Muestreo: No Probabilístico consecutivo

6.4 Descripción general del estudio

Se realizó una búsqueda de los expedientes a los que se les realizó un procedimiento quirúrgico en la base de datos de la consulta de medicina familiar. Una vez identificado los expedientes con los diagnósticos, se realizó una búsqueda de los expedientes en el sistema electrónico CIMF del IMSS y realizar el correcto llenado del formato de captura de información del protocolo. "Formato de captura de información" del protocolo (PREVALENCIA DE INFECCION EN SITIO QUIRURGICO Y FACTORES ASOCIADOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL "LIC. IGNACIO GARCIA TELLEZ" HOSPITAL GENERAL REGIONAL MEDICO FAMILIAR N° 1) Se buscaron en cada uno de los expedientes siguiendo las recomendaciones y las definiciones operacionales de la norma oficial mexicana 045 en materia de infección de sitio quirúrgico. Una vez que se llenaron los formatos se concentró en una base de datos para poder realizar el análisis estadístico integrándose en una base de datos utilizando el programa **SPSS** (*statistical Package for the social sciences*) V.20

7.- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.

7.1 Criterios de inclusión.

- Paciente que acude a la consulta externa de medicina familiar en los primeros 30 días posterior a la cirugía y que presentaron una infección de sitio quirúrgico.

7.2 Criterios de exclusión:

- Expedientes de pacientes que no hayan tenido una intervención quirúrgica durante el periodo de estudio en el Hospital General Regional No.1 con MF "Lic. Ignacio García Téllez".

7.3 Criterios de eliminación

- No los hay.

Información a recolectar.

CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES					
VARIABLE DEPENDIENTE					
VARIABLE	DEF. CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Infección de sitio quirúrgico	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.	Lo referido de acuerdo a criterios de la nom-045-ssa2-2009, en base a notas médicas y hojas de enfermería	Cualitativa	Nominal	1:si 2:no
COVARIABLES					
VARIABLE	DEF. CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Sexo	El sexo alude a las diferencia entre hombre y mujer, es una categoría física y biológica	Se tomará el sexo referido en el expediente clínico electrónico.	Cualitativa	Nominal	1: masculino 2: femenino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento, la edad se suele expresar en años	Años de vida que este registrado en el expediente clínico electrónico	Cuantitativa continua	De razón	años
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal	Soltero casado Viudo Divorciado En unión libre	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado Otro
Grado de estudios	Condición en que se encuentra una persona en relación con el último grado de estudio o grado académico que curso	Lo referido en el expediente.	Cualitativa	Ordinal	1. Analfabeta, 2. Primaria, 3. Secundaria, 4. Preparatoria, 5. Licenciatura, 6. Postgrado.
Ocupación	Condición en que se encuentra una persona en relación con su ocupación actual.	Lo referido en el expediente	Cualitativa	Nominal	1. Labores del hogar, 2. Empleado, 3. Obrero, 4. Profesionalista 7. Jubilado 6. Ninguno
Tabaquismo	Presencia o ausencia de consumo de cigarrillos en el paciente	Se tomará como positivo si así lo anotaron en el expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	1. Fuma 2. No fuma

Alcoholismo	Presencia o ausencia de consumo de alcohol en el paciente	Se tomará como positivo si así lo anotaron en el expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	1. Si consume alcohol. 2. No consume alcohol.
Sobre peso y obesidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.	Se realizará por medio de la obtención de IMC del paciente, si se refirió en el expediente, se realizará tomando el peso y la talla referido en el expediente clínico electrónico	Cualitativa	Nominal politomica	1.- infrapeso: IMC menor de 18.5 2.- normal: IMC de 18.5 a 24.9 3.- sobrepeso: IMC igual o superior a 25. 4.- obesidad: IMC igual o superior a 30. 5.-obesidad extrema: más de 40.
Diabetes mellitus	Es un conjunto de trastornos metabólicos, que comparten la característica común de presentar concentraciones elevadas de glucosa en la sangre (hiperglicemia) de manera persistente o crónica	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Hipertensión arterial	La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias. Una presión sistólica sostenida por encima de 139 mmHg o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mmHg,	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Cirugías previas	Realización de un procedimiento quirúrgico antecedendo la actual	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No

		clínico.			
Tratamiento antimicrobiano	Tratamiento farmacológico dirigido para la profilaxis de las infecciones que se localizan en el organismo	Se anotara el nombre de los antibióticos, referidos en el expediente clínico electrónico.	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Profilaxis antimicrobiana	Indicación de antibióticos previo a la cirugía	Se anotara el nombre de los antibióticos, referidos en el expediente clínico electrónico. Indicación de antibióticos previo a la cirugía.	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Cirugía realizada	Nombre de la cirugía que se implemento	Se tomará la cirugía referida en el expediente clínico electrónico.	Cualitativa	Nominal	Nombre de la cirugía
Tipo de cirugía	Indica el tipo de cirugía que se llevó a cabo como: limpia, limpia con implante, limpia-contaminada, contaminada, sucia.	Se obtendrá de la nota médica, si así lo refiere.	Cualitativa	Nominal politomica	Limpia, limpia con implante, limpia-contaminada, contaminada, sucia.
Dolor	Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable y que se siente en una parte del cuerpo; es el resultado de una excitación o estimulación de terminaciones nerviosas sensitivas especializadas	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico. Al momento de la consulta de medicina familiar	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Eritema	Es un término médico dermatológico que se caracteriza por enrojecimiento e inflamación de la piel, debido a exceso de riego	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico. Al	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No

	sanguíneo por vasodilatación. El eritema es un síntoma de distintas enfermedades infecciosas y de la piel.	momento de la consulta de medicina familiar			
Hipertermia en el sitio quirúrgico	Es un aumento de la temperatura por encima de la temperatura corporal normal, de 37,5 °c a 38,3 °c	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico. Al momento de la consulta de medicina familiar	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Secreción purulenta a través de la herida	Salida de pus a través de la herida quirúrgica	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico. Al momento de la consulta de medicina familiar	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Olor fétido	Olor desagradable que despiden parte del cuerpo y que se considera un signo de anomalía en la persona.	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico. Al momento de la consulta de medicina familiar	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Diagnóstico de ISQ (infección del sitio quirúrgico) por médico cirujano	Resultado de manifestaciones de signos y síntomas en el sitio operatorio que es diagnosticado por el médico cirujano	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico. Al momento de la consulta de medicina familiar	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Dehiscencia de herida	Es la separación posoperatoria de la incisión que involucra	Se tomará como positivo o	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No

	todas las caras de la pared abdominal	negativo si así fue referido en el expediente clínico. Al momento de la consulta de medicina familiar			
Presencia de drenaje de herida quirúrgica	Espacio quirúrgico deseado para que los fluidos salgan al exterior, en este caso por el uso de Penrose.	Se tomará como positivo o negativo si así fue referido en el expediente clínico. Al momento de la consulta de medicina familiar	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Cultivo de infección de herida	El cultivo de las secreciones de heridas es un análisis que permite detectar gérmenes, como bacterias, hongos o virus, en una herida abierta o en un absceso.	Se realizará por medio de revisión documental en expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	1. Si y 2. No
Microorganismo	Organismos pluricelulares pueden ser de tamaño tan pequeño que entren dentro de la definición anterior sin dejar por ello de ser estructuralmente tan complejos como cualquier animal superior	se realizará a través de resultado de bacteriología de laboratorio del expediente clínico del paciente	cualitativa	descriptiva	resultado

Instrumento utilizado.

“ Formato de captura de información” del protocolo PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Creado exclusivamente para recolectar la información relacionada al proyecto de investigación **“PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR.**

8.-plan de análisis.

Una vez que se recolectaron los datos mediante el “Formato de captura de información” del protocolo, se procedió a la captura de información en Microsoft Excel. Con la base de datos se exportó al programa SPSS donde para variables cualitativas se obtendrán frecuencias y porcentajes y para cuantitativas medidas de tendencia central y dispersión como media y derivación estándar respectivamente, para evaluar la relación entre variables, edad, el sexo, estado civil, presencia de ISQ, tabaquismo, alcoholismo, presencia de síntomas como dolor, fiebre, calor local, eritema, mal olor en sitio quirúrgico. Secreción por sitio quirúrgico, número de consultas, uso de antibióticos, se utilizaron las pruebas de Razón de momios de prevalencia, estableciendo un valor $p < 0.05$ para considerar los resultados como estadísticamente significativos

9.- Consideraciones éticas.

Este trabajo de investigación se llevó a cabo de acuerdo al marco jurídico de la ley general de salud, cumpliendo con el REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud considerándose un estudio sin riesgo de acuerdo al artículo 17.

También nos apegamos a los principios éticos para la investigación médica en seres humanos establecidas en 1964 por la asamblea médica mundial en la declaración de Helsinki y en rio de janeiro en el 2014.

Se usaron los datos exclusivamente para el protocolo y se mantuvo absoluta confidencialidad de los mismos, no se requirió firma de consentimiento informado.

El protocolo de investigación fue sometido a evaluación y aprobación al comité local de ética e investigación.

Viabilidad.

Para realizar el siguiente proyecto de investigación se requirió de los siguientes recursos

- Recursos humanos:
 - Investigadores
- Recursos materiales:
 - Hojas recolectoras de datos.
 - copias fotostáticas.
 - Computadora.
 - Paquete básico de Office (Word Excel, programa estadístico, power point)
 - Papelería en general (lápiz, pluma, gomas, sacapuntas, hojas para impresión)
- Recursos físicos:
 - instalaciones del Hospital General de zona c/MF 1, Cuernavaca, Morelos
- Recursos financieros
 - Fueron proporcionados por el investigador principal.

10.- Resultados.

En el periodo de estudio se revisaron un total de 229 expedientes de pacientes a los que se les realizó algún tipo de cirugía, del total de pacientes operados, se presentó una prevalencia del 21 % (49 pacientes).

Hubo 155 hombres (67.5%) y 74 mujeres (32.3%) con una relación, respectivamente, de 2:1, la mediana de edad fue de 37 años, con un rango intercuartil 25 y 75 de 26.76 y 58.33 con una mínima y máxima entre los 18 y 91 años, la mediana de peso fue 69.5 con un RIC 25 de 59.87 y RIC 75 de 83.90 con un min de 40 y un máximo de 119.

De los 49 casos de ISQ el 22 % se observó en los rangos de edades 19 a 28 años el 24.48% en el rango de 29 a 38 años y 24.48 % en el rango de 59 a 68 años. La distribución por IMC fue solo 1 en bajo peso, peso normal 17 casos, sobre peso con 16 casos, y 15 en obesidad.

De los casos con infección de sitio quirúrgico se observó una frecuencia mayor 71.4% en el sexo masculino, 53.1 % estaban empleados en el momento del procedimiento quirúrgico y el 95.5 % estaba casado, el hábito de fumar en este grupo se presentó en un 53.1 % en la misma proporción que el alcoholismo 53.1 %, solo un 14.3% fueron diabéticos y un 20.4% fueron hipertensos.

Los criterios clínicos epidemiológicos más frecuentes observados en los casos de ISQ fueron: dolor 100%, eritema 80%, elevación de la temperatura en sitio quirúrgico 71.5%, secreción 84%, olor fétido 84%, dehiscencia 100 %, siendo dolor y dehiscencia los más frecuentes.

Para los antecedentes personales patológicos dentro de la muestra de estudio se observó que 116 participantes (50.7%) fumaba y 129 (56.3%) tenían el antecedente de consumir alcohol, 31 participantes (13.5%) eran diabéticos y 40 (17.5 %) eran hipertensos, 197 participantes (86%) usaron antibióticos.

De nuestros casos de infección de sitio quirúrgico la ingesta de alcohol y el hábito tabáquico se observó en el 53 %, la presencia de diabetes mellitus se observó en un 14.3% y la hipertensión en un 20.4% y el uso de antibióticos en un 95 % de los casos de ISQ. (Tabla 3)

En la determinación de los días posteriores al evento quirúrgico en los que se identificó la ISQ fueron 5 días en un 81.6% y 3 días con un 18.4%. (Tabla 5)

El uso de antibióticos se dio en 201 participantes (87.77%) y en 32 casos (13.97 %) se usaron 2 esquemas de antibióticos. La frecuencia del uso del antibiótico dicloxacilina fue del 82 %) seguida de clindamicina con un 6 %. En los casos reportados de ISQ Un 98 % usaron antibióticos y solo el 24 % refirió doble esquema terapéutico. (Tabla 6 y Tabla7). Y el más usado fue dicloxacilina.

De la totalidad de los casos de ISQ ninguno se envió a médico no familiar y un promedio de envío a curaciones del 18.4%.

Se realizó una reclasificación de la denominación de las cirugías por lo variado de los diagnósticos, y extenso de la presentación, clasificamos a las cirugías por regiones; Cráneo y cuello (9.6%), Tórax (0.9%), Abdomen (11.3%), Extremidades (78.2%) (Tabla 4)

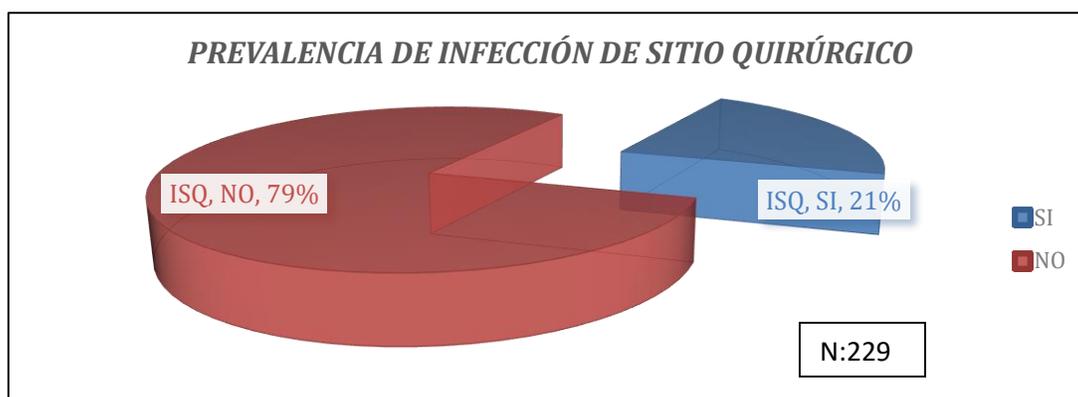
En los pacientes que presentaron una infección de sitio quirúrgico el porcentaje de procedimientos que se efectuaron fueron, cráneo y cuello (4.1%), tórax (0 %), abdomen (6.1%), extremidades (89.8 %), la mayoría de los casos correspondieron a infecciones del sitio quirúrgico superficial, detectándose en la primera semana después del procedimiento quirúrgico.

De acuerdo a la clasificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales NOM 045. Se agruparon a los pacientes por tipo de herida, observando que la distribución que se presentó en este estudio fue de la siguiente manera: las heridas limpias en 3 pacientes (6.1%), no se presentaron casos de heridas limpias contaminadas, en los casos de heridas contaminadas 46 pacientes (93.9%) y tampoco se presentaron casos de heridas sucias o infectadas. (Tabla 5)

A todos los pacientes no se les realizó cultivo del sitio quirúrgico por lo que no se pudo identificar el germen más frecuente en el servicio de medicina familiar.

El promedio de consultas otorgadas por el servicio de medicina familiar fue de 2 en un 67 % y el 28.6% solo tuvieron 1 consulta en medicina familiar.

Grafica 1



FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF

VARIABLE	POBLACIÓN DE ESTUD(N)		CASOS CON ISQ	
	n	%	n	%
GENERO				
MASCULINO	155	67.5	35	71.4
FEMENINO	74	32.3	14	28.6
OCUPACION				
EMPLEADO	132	67.7	26	53.1
DESEMPLEADO	82	35.8	22	44.9
ESTUDIANTE	15	6.6	1	2.0
ESTADO CIVIL				
SOLTERO	30	13.1	2	4.1
CASADO	199	86.9	47	95.9

TABLA 1. Características sociodemográficas de la población de estudio y casos de ISQ.

TABLA 2. Distribución por Edad, Peso e IMC de la muestra.

VARIABLE	MEDIA	DE	MEDIANA	RIC 25	RIC 75	MIN	MAX
EDAD	42.0	20.19	37.0	26.76	58.33	18	91
PESO	71.01	18.02	69.5	59.87	83.90	40	119
IMC	26.97	5.32	26.94	23.14	30.43	18.55	42.46

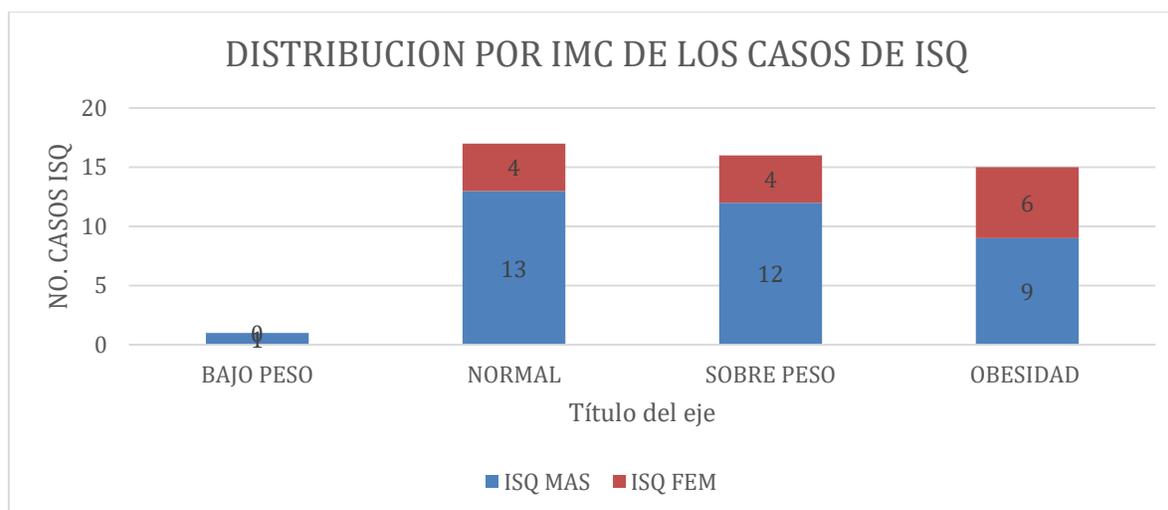
FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF

TABLA 3. Distribución por rangos de edad en los casos de ISQ.

	Frecuencia	Porcentaje	Casos con ISQ	%
<= 18	9	3.9	0	0
19 - 28	56	24.5	11	22.44
29 - 38	56	24.5	12	24.48
39 - 48	22	9.6	5	10.2
49 - 58	26	11.4	5	10.2
59 - 68	39	17.0	12	24.48
69 - 78	6	2.6	1	2.1
79 - 88	9	3.9	1	2.1
89 - 98	6	2.6	2	4
Total	229	100.0	49	100

FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF

GRAFICA 2



FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF

Tabla 4. Antecedentes patológicos de la muestra de estudio y casos de ISQ.

VARIABLE	POBLACIÓN DE ESTUDIO		CASOS CON ISQ	
	n	%	n	%
TABAQUISMO				
SI	116	50.7	26	53.1
NO	113	49.3	23	46.9
ALCOHOLISMO				
SI	129	56.3	26	53.1
NO	100	43.7	23	46.9
DIABETES MELLITUS TIPO 2				
SI	31	13.5	7	14.3
NO	198	86.5	42	85.7
HIPERTENSION ARTERIAL				
SI	40	17.5	10	20.4
NO	189	82.5	39	79.6
*USO DE ANTIBIOTICOS EN LAS ULTIMAS 2 SEMANAS				
SI	197	86	47	95.9
NO	32	14	2	4.1
PRESENCIA DE FIEBRE				
SI	225	98.3	47	95.9
NO	4	1.7	2	4.1

FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF.

TABLA 5. Características clínicas del sitio quirúrgico en la muestra de estudio y casos de ISQ

VARIABLE	POBLACION DE ESTUDIO		CASOS CON ISQ*	
	n	%	n	%
REVISION DE HERIDA 24-48 HRS DESPUES				
SI	1	0.4	0	0
NO	228	99.6	49	100
CLASE DE HERIDA QUIRURGICA				
LIMPIA	24	10.5	3	6.1
LIMPIA CONTAMINADA	5	2.2	0	0
CONTAMINADA	200	87.3	46	93.9
SUCIA O INFECTADA	0	0	0	0
TIPO DE INFECCION				
ISQ INSICIONAL SUPERFICIAL	190	83	38	77.6
ISQ INSICIONAL PROFUNDA	20	8.7	1	2
ISQ DE ORGANOS Y ESPACIO	19	8.3	10	20.4
CURACION DE HERIDA				
SI	105	45.9	28	57.1
NO	124	54.1	21	42.9
USO DE ANTISEPTICOS				
SI	4	1.7	1	2
NO	225	98.3	48	98
CULTIVO DE HERIDA				
SI	0	0	0	0
NO	229	100	49	100
NUMERO DE CONSULTAS EN MF				
1	97	42.4	14	28.6
2	123	53.7	33	67.3
3	9	3.9	2	4.1
ENVIO A CURACIONES-URGENCIAS				
SI	75	32.8	9	18.4
NO	154	67.2	40	81.6
NUMERO DE DIAS POSTERIORES A LA INTERVENCION QX.				
MENOS 2 DIAS	34	15	0	0
3 DIAS	45	20	9	18.4
5 DIAS	150	65.5	40	81.6

FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF.

TABLA 6. Numero de antibióticos usados para el tratamiento posoperatorio en pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico con y sin presencia de infección de sitio quirúrgico, derechohabientes del IMSS, Delegación Morelos.

NUMERO DE ANTIBIOTICOS	POBLACION DE ESTUDIO		CASOS CON ISQ	
	USARON ANTIBIOTICOS	%	USARON ANTIBIOTICOS	%
1	201	87.77	48	98
2	32	13.97	12	24
3	3	1.31	3	6

FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF

TABLA 7. Área operada más frecuente en ISQ

VARIABLE	POBLACIÓN DE ESTUDIO		CASOS CON ISQ	
	n	%	n	%
*CRANEO Y CUELLO	22	9.6	2	4.1
*TORAX	2	0.9	0	0
*ABDOMEN	26	11.3	3	6.1
*EXTREMIDADES	179	78.2	44	89.8

FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF.

* Se realizó una reclasificación de la denominación de las cirugías por lo variado de los diagnósticos, y extenso de la presentación, clasificamos a las cirugías por regiones: cráneo y cuello, tórax, abdomen y extremidades.

TABLA 8. Antibióticos usados para el tratamiento posoperatorio en pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico con y sin presencia de infección de sitio quirúrgico, derechohabientes del IMSS, Delegación Morelos.

ANTIBIOTICO	POBLACION GENERAL		CASOS CON ISQ	
DICLOXACILINA	166	82 %	38	80 %
METRONIDAZOL	1	0.55 %	1	2 %
CIPROFLOXACINO	9	4.5 %	4	8 %
AMOXICILINA+AMPICILINA	9	4.5 %	2	4 %
AMIKACINA	0	0	1	2 %
TMT+SMZ	3	1.5 %	1	2 %
CLINDAMICINA	12	6 %	1	2 %
CEFALEXCINA	1	0.55 %	0	0
TOTAL	201	100 %	48	100 %

FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF

Análisis bivariado.

Después de haber realizado la descripción de las características de la muestra de estudio, realizamos un análisis bivariado, con base a los resultados de los formatos, con el objetivo de ver que variables estaban relacionadas con la presencia de Infección de sitio quirúrgico.

La OR de prevalencia de ISQ en el género masculino fue de 1.19 con un IC95%(0.68-2.07) la razón entre el género masculino versus femenino es de 1.1 veces mayor en el género masculino en comparación con el género femenino, esta asociación no es estadísticamente significativa.

La OR de prevalencia de ISQ en el estado civil fue de 1.22 con un IC 95% (1.08-1.32).con una P de 0.03, la razón entre ISQ y el estado civil casado en comparación con el estar soltero es de 1.2 veces mayor en el estado civil casado, en comparación con el estar soltero, esta asociación es estadísticamente significativa.

La OR de prevalencia ISQ en el tabaquismo fue de 1.1 con un IC 95% (0.66-1.81).con una P de 0.07, la razón entre el fumar en comparación con el no fumar es de 1.1 veces mayor en el fumar, en comparación con el no fumar, esta asociación No es estadísticamente significativa.

La OR de prevalencia del ISQ en el alcoholismo fue de 0.87 con un IC 95% (0.53-1.44).con una P de 0.06 la razón entre el alcoholismo en comparación con el no alcoholismo es de 0.87 veces mayor en el tomar alcohol, en comparación con el no tomar alcohol, esta asociación No es estadísticamente significativa.

La OR de prevalencia de ISQ en pacientes diabéticos fue de 1.06 con un IC 95% (0.52-2.15).con una P de 0.86, la razón entre ISQ en pacientes DM2 en comparación con el no tener DM2 es de 0.86 veces mayor en el tener DM2, en comparación con el no tener DM2, esta asociación No es estadísticamente significativa.

La OR de prevalencia de ISQ en pacientes HAS fue de 1.21 con un IC 95% (0.66-2.21).con una P de 0.54, la razón entre ISQ en pacientes HAS en comparación con el no tener HAS es de 1.21 veces mayor en el tener HAS, en comparación con el no tener HAS, esta asociación No es estadísticamente significativa.

La OR de prevalencia de ISQ con el uso de antibióticos fue de 3.81 con un IC 95% (0.97-14.94).con una P de 0.02. La razón entre ISQ y el uso de antibióticos en comparación con el no usar antibióticos es de 3.8 veces mayor en el no usar

antibióticos en comparación con el uso de antibióticos, esta asociación es estadísticamente significativa.

Los pacientes con presencia de dolor en sitio de herida quirúrgica en la consulta posoperatoria, tuvieron 26% menos posibilidad de presentar infección del sitio de herida quirúrgica en relación a los pacientes que no presentaron dolor.

Las variables de género, Edo. Civil, antecedente de tabaquismo, alcoholismo, DM2 y HTA no se relacionaron con la presencia de ISQ, al igual que la presencia de fiebre y no uso de antiséptico durante el posoperatorio (Ver tabla 9).

La OR de prevalencia de ISQ con la presencia de secreción fue de 4.42 con un IC 95% (2.97-6.63).con una P de 0.001. La razón entre ISQ y la secreción en comparación con el no tener secreción es de 4.4 veces mayor riesgo en el tener secreción en comparación con el no tener secreción, esta asociación es estadísticamente significativa.

Los pacientes con presencia de olor fétido en sitio de herida quirúrgica en la consulta posoperatoria, tuvieron 4.83 veces más posibilidad de presentar infección del sitio de herida quirúrgica en relación a los pacientes que no presentaron olor fétido.

La OR de prevalencia de ISQ con la presencia de dehiscencia fue de 4.27 con un IC 95% (2.82-6.47).con una P de 0.001. La razón entre ISQ y la dehiscencia en comparación con el no tener dehiscencia es de 4.4 veces mayor riesgo en el tener dehiscencia en comparación con el no tener dehiscencia, esta asociación es estadísticamente significativa.

Tabla 9 Análisis bivariado, con base a los resultados de las encuestas, con el objetivo de ver que variables estaban relacionadas con la presencia de Infección de sitio quirúrgico.

VARIABLE	RMP	IC 95%	P	
MASCULINO	1.19	0.68	2.07	0.52
EDO. CIVIL CASADO	1.22	1.08	1.32	0.03
CIGARRO	1.1	0.66	1.81	0.70
ALCOHOL	0.87	0.53	1.44	0.60
DM2	1.06	0.52	2.15	0.86
HAS	1.21	0.66	2.21	0.54
*ANTIBIOTICOS EN LAS ULTIMAS 2 SEMANAS	3.81	0.97	14.94	0.02
FIEBRE	2.39	0.87	6.58	0.15
DOLOR	0.74	0.69	0.81	0.001
SECRESION	4.42	2.95	6.63	0.00
OLOR FETIDO	4.83	3.85	6.49	0.00
DEHISCENCIA	4.27	2.82	6.47	0.00
CURACION	1.57	0.95	2.6	0.07
ANTISEPTICO	1.17	0.21	6.51	0.85

FUENTE: Cuadros de salida de SIAIS 2019. Revisión documental de expediente clínico SIMF.

11.- Discusión.

La infección del sitio quirúrgico es la infección hospitalaria más frecuente, se presenta en promedio, en el 13.3% de las cirugías según Ponce de León-Rosales.^{12,}

¹³ Constituye una importante causa de morbimortalidad.

En el presente estudio se encontró que la prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes postoperados en el servicio de consulta externa de medicina familiar fue del 21 %. Al estudiar las variables universales, la proporción de hombres y mujeres evaluados es similar; manteniéndose la misma proporción en los pacientes que tuvieron infección del sitio quirúrgico. Al comparar la tasa de infección de nuestra consulta externa con la reportada en la literatura nacional se encontró dentro por encima de los rangos observados, ya que Rocha Almazán y cols.¹⁴ informan una tasa de infección del sitio operatorio en cirugía abdominal no traumática de 3.98% con una mortalidad de 0.75%, de toda la población estudiada,

Rodríguez Caravaca G, en el 2009 buscaron factores relacionados a la incidencia de ISQ. La incidencia de infección del sitio quirúrgico fue ligeramente inferior a la tasa nacional. No encontraron relación con ninguno de los factores de riesgo estudiados. En nuestro estudio tampoco encontramos relación con los factores asociados, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, tabaquismo y consumo de alcohol. En nuestro estudio el grupo de edad se concentró en las edades de 19 a 39 años y un pequeño porcentaje se fue a los 59-68 años (24%) lo que probablemente generó la falta de relación con estas variables ya establecidas por estudios previos. Nuestra población fue muy joven y los casos fueron la mayoría de accidentes.

En la evaluación de las heridas por clase, se observó que en el grupo de estudio hay predominio de heridas contaminadas (93.9%) sobre las heridas limpias (6.1%), no se presentaron casos de heridas limpias contaminadas o sucias infectadas, La prevalencia de infección de las heridas contaminadas fue muy alta

tomando en cuenta que en el 77.6% fueron heridas incisional superficial, que solo el 57.1% se realizaba curación de la herida, que el 98 % no utilizaba antiséptico y en el 81 % de los casos no se enviaron al servicio de curaciones de la consulta externa, un 98.5 utilizo un antibiótico una vez establecido un diagnostico aproximadamente 5 días posteriores al evento quirúrgico.(81.6%), el número de consultas otorgados por el médico familiar fueron 2 por paciente (67.3%)

No se pudo identificar a los microorganismos causantes de los procesos infecciosos del sitio quirúrgico ya que a ningún paciente se le indico toma de cultivos de herida quirúrgica. Tampoco pudimos determinar si algunas prácticas de cuidado del área quirúrgica fueron utilizadas, como por ejemplo la eliminación de pelo en el área, Pudimos observar que un gran porcentaje de las notas médicas del servicio de consulta externa de medicina familiar, no se apegan a la descripción puntual de signos y síntomas del padecimiento.

Existe una falta de apego a las guías de práctica clínica en el manejo de infecciones de sitio quirúrgico.

Se pudo observar en los expedientes clínicos electrónicos que no existe registro alguno de envío a cultivo de secreción de herida quirúrgica a ninguno de los 229 expedientes observados

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL ESTUDIO

Fortalezas

- En el presente estudio se contó con el apoyo de los directivos del hospital y del departamento de medicina familiar del Hospital General Regional con Medicina Familiar No 1 “Lic. Ignacio García Téllez”, para poder ingresar al sistema SIMF e consulta externa y a la base de datos.

Debilidades

- Por el tipo de estudio no pudimos establecer la secuencia de los acontecimientos, no pudimos establecer relación causal, tampoco pudimos establecer incidencia ni riesgo relativo y pudiera presentar potenciales sesgos en la selección de la muestra.

12.- conclusiones.

- El presente estudio refleja que la prevalencia de (ISQ) infección de sitio quirúrgico observada en la consulta externa de medicina familiar en el Hospital General Regional No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” es de un 21 % mayor que la reportada en algunos estudios nacionales de 13%.
- El grupo de población más afectada fue la población laboralmente activa, generando una carga al sistema de consultas en el servicio de medicina familiar y de otorgamiento de incapacidades generando incremento de costos al sistema de salud.
- No se observó ninguna relación entre las comorbilidades DM2, HAS y la prevalencia de ISQ, ni con el uso de tabaco y alcohol.
- No pudimos determinar el agente causal de las ISQ, por la limitante de no contar con ningún envío a cultivo por parte del servicio de consulta externa

de medicina familiar, lo que decremento la calidad de atención en el servicio de la consulta externa.

- Los programas de vigilancia de heridas quirúrgicas son importantes porque nos permiten conocer la realidad de nuestra institución de los servicios de atención. En este caso del servicio de consulta externa, también es de utilidad describir y clasificar a las heridas quirúrgicas para mantener una vigilancia más estricta en aquéllas que tengan un mayor riesgo de infección, En nuestra institución aun que contamos con el servicio de curaciones, pudimos observar la poca utilización de ese recurso.

BIBLIOGRAFIA

1. Del Gordo-D´Amato RJ et al. **Infección del sitio operatorio en cirugía ortopédica y traumatológica en la clínica el Prado de la ciudad de Santa Marta.** *DUAZARY*, 2009; 6(1):25-30
2. Guía de práctica clínica. **Prevención y manejo de infección de heridas quirúrgicas.** *Asociación Mexicana de Cirugía General A.C., Octubre del 2014; 1(2): 1-30*
3. Deverick J. Anderson, et al. **Strategies to prevent surgical site infection in acute care hospitals.** *Infection control and hospital epidemiology, 2014; 35(6): 1-9*
4. The CDC Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. **Guideline for prevention of surgical site Infection**, 1999. *Am J Infect Control* 1999;27(2):97-132
5. Roy MC. **The operating theater: a special environmental area.** In: **Wenzel RP, editor.** *Prevention and control of nosocomial infections.* 3rd ed. Baltimore, MD. Williams and Wilkins, 1997:515-38.
6. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report. Data summary from October 1986-April 1996, issued May 1996. National Center for Infectious Diseases. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia. *Am J Infect Control* 1996;24:380-8.
7. Schaberg DR, Culver DH, Gaynes RP. Major trends in the microbial etiology of nosocomial infection. *Am J Med* 1991;91(3B):72S-5S.
8. Quirós RE, et al. Proyecto IRIQ: Proyecto para validar la construcción de un índice de riesgo quirúrgico que permita ajustar la tasa de infecciones de sitio quirúrgico en la Argentina. Beca "Ramón Carrillo – Arturo Oñativia". 2002.
9. Tanner, J. Padley, W. et al. "Do surgical care bundles reduce the risk of surgical site infections in patients undergoing colorectal surgery? A systematic review and cohort meta-analysis of 8,515 patients", 2015, vol 6: 66-77.
10. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, que explica de manera clara sobre la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales.
11. Margalejo Raffín. S. **Infección del Sitio quirúrgico.** *Guía para la prevención Asociación. Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones*, 2008: 1-37.
12. Simor AE, Ofner-Agostini M, Bryce E, Green K, McGeer A, Mulvey M, et al. The evolution of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Canadian hospitals: 5 years of national surveillance. *CMAJ* 2001;165(1):21-6.

13. Douglas Scott II R. The direct medical costs of healthcare-associated infections in U.S. hospitals and the benefits of prevention. Coordinating Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, GA, March 2009.
14. Cabrea, J. Holder, R. et al. "*Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud*" Washington, DC: OPS, 2012.
15. CDC. Hospital Infections Program. Atlanta, 1991
16. CDC. Guideline for Prevention of Surgical Wound Infections. Atlanta, 1985. p. 4-10.
17. Beck-Sague C, Jarvis W. The Epidemiology and Prevention of Nosocomial Infections. Philadelphia: Lippencolt-Raven; 1991. p. 663-75.
18. Vaque RJ. Prevalencia de las infecciones nosocomiales en los hospitales españoles. Proyecto EPINE 5 años. Barcelona: Sociedad Española y Medicina Preventiva Hospitalaria; 1999.
19. CDC. Hospital Infections Programs. Atlanta , 1999.
20. Haley RW, Culver DH, White JW. The nationwide nosocomial infection rate. A new need for vital statistics. *Am J Epidemiol.* 1996;121:159-67.
21. Asensio A, Torres J. Quantifying excess length of post- surgical stay attributable to infections: a comparison of methods. *J Clin Epidemiol.* 1999;52:1249-56.
22. Gaynes RP. Surveillance of nosocomial infections. En: Bennet JV, Brachman PS, eds. *Hospital infections.* 4 ed. Philadelphia : Lippencott-Raven; 1998.
23. Cruse PJE, Ford R. The epidemiology of wound infection. A 10 year prospective study of 62,939 wounds. *Surg Clin North Am,* 1980, 60:27–40.
24. Horan TC et al. Nosocomial infections in surgical patients in the United States, 1986–1992 (NNIS). *Infect Control Hosp Epidemiol,* 1993, 14:73–80.
25. Hajjar J et al. Réseau ISO Sud-Est: un an de surveillance des infections du site opératoire. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire,* 1996, No 42.
26. Brachman PS et al. Nosocomial surgical infections: incidence and cost. *Surg Clin North Am,* 1980, 60:15– 25. 22.
27. Fabry J et al. Cost of nosocomial infections: analysis of 512 digestive surgery patients. *World J Surg,* 1982, 6:362–365. 23.
28. Prabhakar P et al. Nosocomial surgical infections: incidence and cost in a developing country. *Am J Infect Control,* 1983, 11:51–56. 24.
29. Kirkland KB et al. The impact of surgical-site infections in the 1990's: attributable mortality, excess length of hospitalization and extra costs. *Infect Control Hosp Epidemiol,* 1999, 20:725–730.
30. Nosocomial infections rates for interhospital comparison: limitations and possible solutions — A report from NNIS System. *Infect Control Hosp Epidemiol,* 1991, 12:609–621.

31. Registro de Infecciones Intrahospitalarias. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2004.
32. Registro de Infecciones Intrahospitalarias. La Habana: Centro Provincial de Higiene y Epidemiología; 2004.
33. Ponce de León-Rosales SP, Molinar-Ramos F, Domínguez-Cherit G, Rangelfrausto MS, Vázquez-Ramos VG. Prevalence of infections in intensive care units in Mexico: a multicenter study. *Crit Care Med*. 2000 May;28(5):1316-21.
34. Jarvis WR, Cookson ST, Robles B. Prevention of nosocomial bloodstream infections: a national and international priority. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996;17:272-275.
35. Foraste, f. *“factores de riesgo para presentar infección de herida quirúrgica en el hospital general de zona #11 xalapa veracruz”*2014.
36. Zamudio-Lugo, I., et al., [Nosocomial infections. Trends over a 12 year-period in a pediatric hospital]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 2014. 52 Suppl 2: p. S38-42.
37. Kable AK Gibrard RV, Spigelman Ad. Adverse events in surgical patients in Australia. *Inj Qual Health Care*. 2002; 14:2669-276
38. Aranaz- Andres, JM, Airbar- Reimon, C. et al. Incidence of Adverse events related to health care in Spain; results of the Spanish National Study of Adverse Events. *J Epidemiol Community Health*. 2008;62(12):10022-1029.
39. Cheng, K. Li, J. et al. *“Risk factors for surgical site infection in a teaching hospital: a prospective study of 1,138 patients”* DOVEPRESS. 2015;9 1171–1177.
40. Perez, A. Sanchez, M. et al. *Prevalencia de infección de herida quirúrgica, causas y resistencia a los fármacos en el Hospital General de Zona núm. 2 del IMSS, San Luis Potosí*. *Rev Esp Méd Quir* 2012;17(4):261-265
41. Ballus, J. et al. *“Surgical site infection in critically ill patients with secondary and tertiary peritonitis: epidemiology, microbiology and influence in outcomes”* Ballus et al. *BMC Infectious Diseases* (2015) 15:304 DOI 10.1186/s12879-015-1050-5
42. Flàvia, F. et al. *“Riesgo para infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugías ortopédicas”*. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2011;19(6):[08
43. Rodriguez, G. Villar, MC. Et al. *“Incidencia de infección de herida quirúrgica en artroplastia de cadera”* *Trauma Fund MAPFRE* (2011) Vol 22 nº 1:7-11.
44. Farhi D. Clinical and baseline and follow-up features of syphilis according to HIV status in the post HAART era. *Medicine (Baltimore)*. 2009;88:331-340

Anexos



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO EN LA CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ" HOSPITAL GENERAL REGIONAL MEDICO FAMILIAR NO.1**

Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	CUERNAVACA, MORELOS. 01- ENERO- 2019
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Justificación: Nuestros datos servirán para incrementar el conocimiento de factores que se relacionen al riesgo de complicaciones en pacientes con intervenciones quirúrgicas en pacientes egresados que se detecten en la consulta de medicina familiar. Objetivo: 1. Determinar la prevalencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes atendidos en la consulta externa de medicina familiar del Hospital General Regional con Medicina Familiar N° 1 "Lic. Ignacio García Téllez" del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Procedimientos:	Se realizará el llenado de hoja de recolección de información a través de los expedientes electrónicos
Posibles riesgos y molestias:	NO APLICA es un estudio de prevalencia con expedientes clínicos.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	NO APLICA es un estudio de prevalencia con expedientes clínicos.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	NO APLICA es un estudio de prevalencia con expedientes clínicos.
Participación o retiro:	Los expedientes incompletos no podrán participar en el análisis de la información y se darán de baja del estudio.
Privacidad y confidencialidad:	Toda la información se maneja con estricta confidencialidad siguiendo los estatutos de
En caso de colección de material biológico (si aplica):	NO APLICA
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica
Beneficios al término del estudio:	Conocer las características de la población frecuentemente afectada por ISQ (infección de sitio quirúrgico) para tratar de establecer pautas de acción en la prevención de las ISQ.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Mónica Viviana Martínez Martínez Profesora titular del curso de la especialidad en medicina familiar del HGR con MF no. 1 Médico Especialista en Medicina Familiar

Colaboradores: Correo electrónico: monviviana31@hotmail.com. TEL 7773155000 Ext 51315
 Investigador Asociado
 Dr. Marco Antonio Adair Liña Amador
 MEDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA
 Coordinador de información y análisis estratégico Delegación Morelos
 Correo electrónico: idi861@hotmail.com o marco.lina@imss.gob.mx
 Teléfono: 777 315 5000 ext 51315 Cel. 777 288 03 02
 Dr. Santiago Flores Romero
 MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
 DIRECTOR DE LA UMF N°20 Cuernavaca, Morelos
 Correo electrónico: santiago.flores@imss.gob.mx, Teléfono: 777 315 5000 ext 51315 Cel. 777 288 03 02
 Dr. Morales de la Rosa Víctor Hugo
 Felipe Neri no 17, col. Miguel alemán, Zacatepec, Morelos.
 Correo electrónico: yh.morales.03@gmail.com
 Telefono:777 135-72-14

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 17028 del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 5 del IMSS. Dirección: Blvd. Lázaro Cárdenas s/n, Col. Centro, Municipio de Zacatepec de Hidalgo, Morelos. Tels.: 734 34 724 31, 734 34 78 509, 734 34 72 549. Correo electrónico: comitedeetica.17028hg25@gmail.com

 Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

 Nombre, dirección, relación y firma

 Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

 Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

ANEXOS

FORMATO DE CAPTURA DE INFORMACIÓN

PREVALENCIA DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MEDICINA FAMILIAR NO.1 "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ" DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Datos generales

NSS: _____

Nombre: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Ocupación: _____

Estado civil: _____ No. Personas que viven en casa: _____

Grado de estudios: _____ Uso de Tabaco y Alcohol: _____

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

Cirugía realizada: _____

El médico familiar reporto en la nota médica si el paciente:

1. ¿padece de diabetes mellitus tipo2? _____
2. ¿padece de Hipertensión arterial? _____
3. ¿padece de otra enfermedad? _____
4. ¿Enfermedades padecidas en las últimas 2 semanas? _____
5. ¿presento Cirugías previas en los últimos 30 días? _____
6. ¿presento Uso de antibiótico en las últimas 2 semanas?: _____ ¿cuál? _____
7. Tiempo de uso del Antimicrobiano: _____ días
8. Cambio de antimicrobiano sin prescripción médica Si () No () CUAL?
9. ¿presento fiebre en el momento de la consulta? _____
10. ¿tiempo posterior a la cirugía en que inicio con la sintomatología infecciosa? _____
11. ¿presencia de dolor en sitio quirúrgico? _____
12. ¿presencia de eritema en sitio quirúrgico? _____
13. ¿presento elevación de la temperatura en sitio quirúrgico?
14. ¿presento secreción purulenta en sitio quirúrgico?
15. ¿presento retraso en la cicatrización?
16. ¿presento olor fétido?
17. ¿presento Diagnóstico de ISQ por médico cirujano?
18. ¿presento Deterioro de la herida?
19. ¿presento Dehiscencia de herida o aumento del tamaño de la herida?
20. Revisión de la herida quirúrgica posterior a la cirugía a las 24-48 horas Si () No ()
21. Infección de sitio quirúrgico: Sitio anatómico: Incisional superficial () Incisional Profunda ()
Infección de Órganos o Espacios ()
22. Uso de Drenajes en herida quirúrgica Si () No ()
23. Se realizaba curación diaria:
24. Usaba alguna sustancia para realizar las curaciones diarias
25. Requirió preparación de cultivo: Si () No ()
26. Resultado del cultivo: _____
27. Número de consultas en medicina familiar: _____
28. Se envió a curaciones: _____
- 29.-Se envió a médico no familiar: _____