



Hospital de la Mujer Aguascalientes

Centro de Ciencias de la Salud

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA E INFECCIÓN
DEL SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POSTOPERADAS DE
CESÁREA EN EL PERIODO DE ENERO 2022 – JUNIO 2025 EN EL
HOSPITAL DE LA MUJER AGUASCALIENTES.**

Tesis presentada por

SALVADOR BADILLO AYALA

Para obtener el grado de Especialista en

GINECOLOGÍA Y OBSTÉTRICA

Asesor

DR. DANIEL ELY BRAVO AGUIRRE

Asesor metodológico

DR. JAVIER GÓNGORA ORTEGA

AGUASCALIENTES, AGS., FEBRERO 2026



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 30/01/2026

NOMBRE: BADILLO AYALA SALVADOR ID: 163474

ESPECIALIDAD: GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA LGAC (del posgrado): OBSTETRICIA

TIPO DE TRABAJO: (X) Tesis () Trabajo práctico

SEDE HOSPITALARIA: HOSPITAL DE LA MUJER

TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA E INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POSTOPERADAS DE CÉSAREA EN EL PERÍODO DE ENERO 2022 – JUNIO 2025 EN EL HOSPITAL DE LA MUJER AGUASCALIENTES

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): DISMINUCIÓN EN LA PRESENCIA DE DEHISCENCIA DE HERIDA QUIRÚRGICA E INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO AL IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO Y LOS QUE SE PUEDEN MODIFICAR

INDICAR SI - NO - NA (No aplica) SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

SI	El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
SI	La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
SI	Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
SI	Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
SI	Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
SI	El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
SI	Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
NO	Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
SI	Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

SI	Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Posgrado
SI	Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios
SI	Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial
SI	Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
SI	Coincide con el título y objetivo registrado
SI	Tiene el CVU de la SECINTI actualizado
NA	Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Sí X

No

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

MCB E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. EN FARM. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 136 fracción II, inciso g) del Reglamento General de Posgrado que a la letra señala: autorización de la persona titular del Decanato del Centro de Ciencias de la Salud.



GOBIERNO DEL ESTADO
DE AGUASCALIENTES

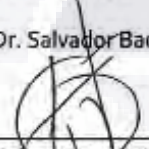
ISSEA
Secretaría de
Salud

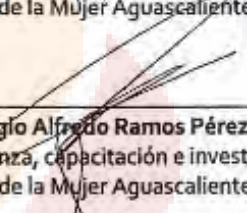


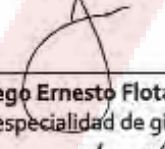
AUTORIZACIÓN FINAL DE CONTENIDO

"Factores de riesgo asociados a dehiscencia e infección del sitio quirúrgico en
pacientes post operadas de cesárea en el periodo de enero 2022 - junio 2025 en el
hospital de la Mujer Aguascalientes"

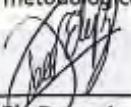
Presenta: Dr. Salvador Badillo Ayala


Dr. Jaime Reyna Cruz
Director
Hospital de la Mujer Aguascalientes


Dr. Sergio Alfredo Ramos Pérez
Jefe de enseñanza, capacitación e investigación
Hospital de la Mujer Aguascalientes


Dr. Diego Ernesto Flota Marín
Profesor Titular de la especialidad de ginecología y obstetricia


Dr. Javier Góngora Ortega
Asesor metodológico


Dr. Daniel Ely Bravo Aguirre
Asesor clínico

2024, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

☎ 449 910 79 00
🌐 www.issea.gob.mx
📍 Margt de Jesús # 1501
Paseo de la Independencia, C.P. 20000

GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES



**El gigante
de México**

**Secretaría de
Salud**

**Instituto de Servicios de Salud
del Estado de Aguascalientes**

COMITÉ ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Aguascalientes, Ags. 27 de Octubre del 2025.

A QUIEN CORRESPONDA:

El Comité Estatal de Investigación en Salud, basado en los estatutos contenidos en el manual de investigación en salud, ha tenido a bien revisar el protocolo de investigación intitulado,

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA E INFECCIÓN DEL
SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POST OPERADAS DE CESÁREA EN EL
PERIODO DE ENERO 2022 - JUNIO 2025 EN EL HOSPITAL DE LA MUJER
AGUASCALIENTES"**

Otorgando el dictamen de **"APROBADO"** Número de registro: 21 ISSEA-025/21

Investigador del proyecto:
Dr. Salvador Badillo Ayala.

Asesores:
Dr. Daniel Ely Bravo Aguirre.
Dr. Javier Góngora Ortega.

Lugar de desarrollo de la investigación:
Hospital de la Mujer.

Tipo de investigación:
Clínica para obtener el título de Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Esperando que este proyecto de investigación redunde en beneficio a nuestra población, quedamos a sus órdenes.

ATENTAMENTE:

DRA. LAURA CELESTE MACIAS ALBA
SECRETARIO TÉCNICO

C.C.P - ARCHIVO



449 910-79-00



www.salud.gob.mx



Manifiesto de Jesús #1501
Fracc. Las Arboledas,
C.P. 20020



CARTA DE VOTO APROBATORIO

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTE

Por medio del presente como ASESOR designado del estudiante **BADILLO AYALA SALVADOR** con ID 163474 quien realizó la tesis titulada: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA E INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POST OPERADAS DE CESÁREA EN EL PERIODO DE ENERO 2022 - JUNIO 2025 EN EL HOSPITAL DE LA MUJER AGUASCALIENTES**, un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y con fundamento en la fracción IX del Artículo 43 del Reglamento General de Posgrados, doy mi consentimiento de que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente, por lo que me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que él pueda continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

"Se Lumen Proferre"

Aguascalientes, Ags., a 08 de diciembre de 2025.

DANIEL ELY BRAVO AGUIRRE
Asesor de tesis

c.c.p.- Interesado
c.c.p.- Coordinación del Programa de Posgrado

Elaborado por: Depto. Apoyo al Posgrado.
Revisado por: Depto. Control Escolar/Depto. Gestión Integral.
Aprobado por: Depto. Control Escolar/ Depto. Apoyo al Posgrado.

Código: DO-SEE-FO-07
Actualización: 02
Emisión: 13/08/25

CARTA DE VOTO APROBATORIO

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTE

Por medio del presente como ASESOR designado del estudiante **BADILLO AYALA SALVADOR** con ID 163474 quien realizó la tesis titulada: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA E INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POST OPERADAS DE CESÁREA EN EL PERIODO DE ENERO 2022 - JUNIO 2025 EN EL HOSPITAL DE LA MUJER AGUASCALIENTES**, un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y con fundamento en la fracción IX del Artículo 43 del Reglamento General de Posgrados, doy mi consentimiento de que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente, por lo que me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que él pueda continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"Se Lumen Proferre"
Aguascalientes, Ags., a 08 de diciembre de 2025.


JAVIER GÓNGORA ORTEGA
Asesor de tesis

F.C.N. - Interesado
C.C.P. - Coordinación del Programa de Posgrado

Elaborado por: (Deplo), Apoyo al Posgrado
Revisado por: (Deplo), Control Externo/Licencia, División Integral
Aprobado por: (Deplo), Control Externo/Licencia, Apoyo al Posgrado

Código: DO-SEE-PO-01
Versión: 02
Fecha: 11/08/25

[LM] Acuse de recibo del envío inbox x



Nery Guerrero Mojica via Revistas UAA <ojs@edu.uaa.mx>
to me ▾

Wed, Oct 29, 12:30 PM ☆ 🗨️ ↩️ ⋮



It looks like this message is in Spanish



[Translate to English](#)

Salvador Badillo Ayala:

Gracias por enviar el manuscrito "Los Factores de riesgo asociados a dehiscencia e infección del sitio quirúrgico en pacientes postoperadas de cesárea en el periodo de enero 2022 – junio 2025 en el Hospital de la Mujer Aguascalientes." a Lux Médica. Con el sistema de gestión de publicaciones en línea que utilizamos podrá seguir el progreso a través del proceso editorial tras iniciar sesión en el sitio web de la publicación:

URL del manuscrito: <https://revistas.uaa.mx/luxmedica/authorDashboard/submission/8543>

Nombre de usuario/a: salvadorbadayala21

Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto conmigo. Gracias por elegir esta editorial para mostrar su trabajo.

Nery Guerrero Mojica

Lux Médica <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica>

AGRADECIMIENTOS.

A mi familia, por estar siempre conmigo, por su amor incondicional y por acompañarme en cada paso de este camino. Gracias por su paciencia, su apoyo y por recordarme que todo esfuerzo vale la pena. Este logro también es de ustedes.

Al Dr. Leopoldo Cesar Serrano Diaz, por su calidez humana, su confianza y por todo el cariño con el que siempre me ha acompañado. Gracias por ser una inspiración dentro y fuera del hospital y sobre todo por su amistad.

Al Dr. Diego Ernesto Flota Marín por su amistad y sus enseñanzas a lo largo de toda mi formación. Gracias por esa calidez humana que te representa.

Al Dr. Daniel Ely Bravo Aguirre, por su apoyo, su tiempo y su guía constante. Gracias por estar siempre dispuesto a compartir sus conocimientos, que contribuyeron al logro de esta tesis.

A mis compañeros y docentes del Posgrado en Ginecología y Obstetricia, por los buenos momentos, las largas guardias, las risas y el aprendizaje compartido. Crecer juntos en este proceso hizo que todo valiera aún más la pena.

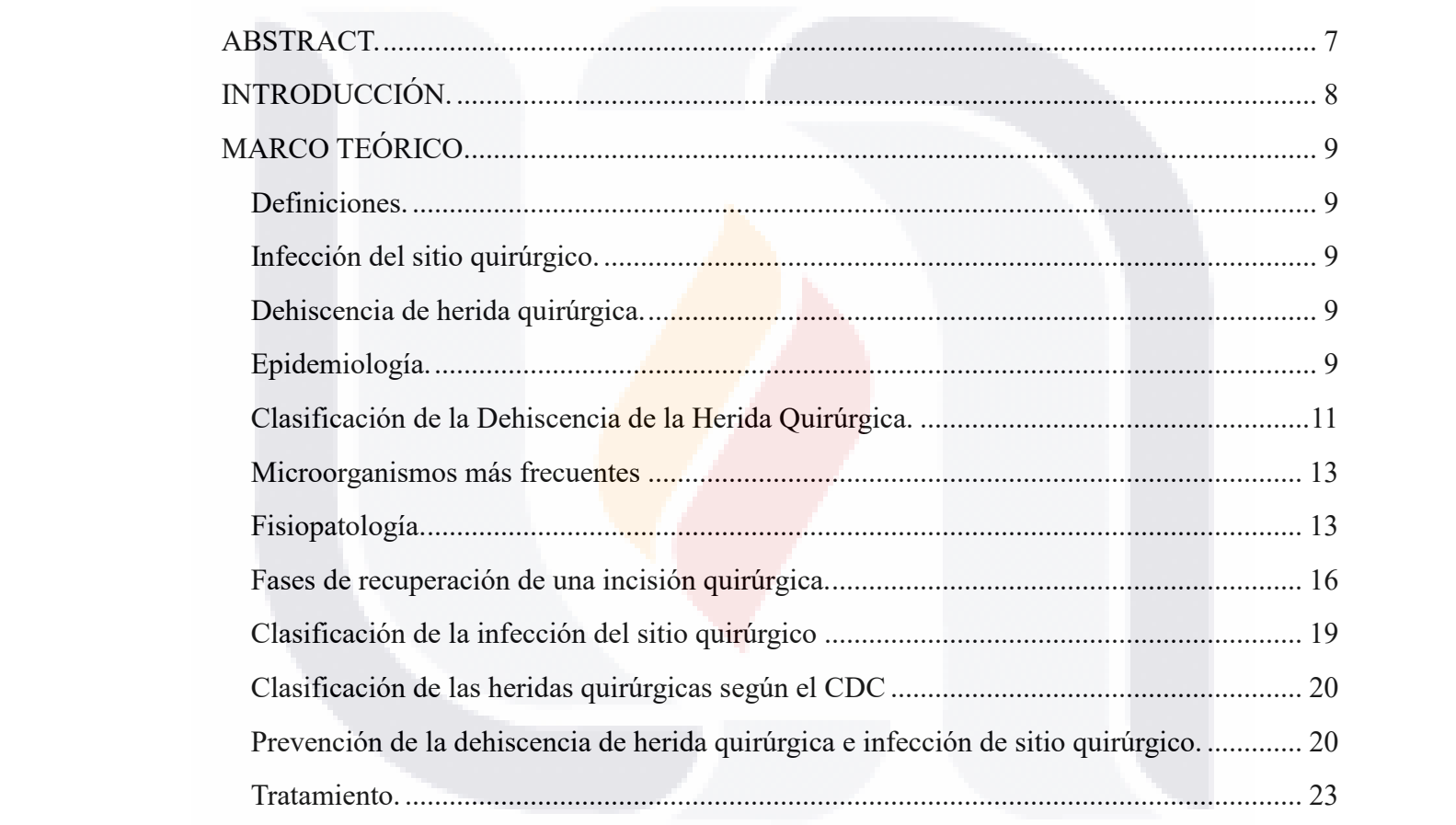
Y a todas las personas que, de una u otra manera, estuvieron presentes y aportaron algo para que este proyecto fuera posible: gracias de corazón.

DEDICATORIAS.

A mis padres Salvador Badillo Beltrán y Petra Ayala Haro.

A mi hermano Francisco Badillo Ayala.

A mi novia Marcela Alejandra Carrasco Arzola.



INDICÉ GENERAL.

ÍNDICE DE TABLAS.	3
ÍNDICE DE GRÁFICAS.	4
ACRÓNIMOS.	5
RESUMEN.	6
ABSTRACT.	7
INTRODUCCIÓN.	8
MARCO TEÓRICO.	9
Definiciones.	9
Infección del sitio quirúrgico.	9
Dehiscencia de herida quirúrgica.	9
Epidemiología.	9
Clasificación de la Dehiscencia de la Herida Quirúrgica.	11
Microorganismos más frecuentes	13
Fisiopatología.	13
Fases de recuperación de una incisión quirúrgica.	16
Clasificación de la infección del sitio quirúrgico	19
Clasificación de las heridas quirúrgicas según el CDC	20
Prevención de la dehiscencia de herida quirúrgica e infección de sitio quirúrgico.	20
Tratamiento.	23
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.	27
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	29
JUSTIFICACIÓN.	30
HIPÓTESIS.	31
OBJETIVOS.	31
MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.	32
SELECCIÓN DE LA MUESTRA.	35

CRITERIOS DE SELECCIÓN. 35

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN..... 36

CONSIDERACIONES ÉTICAS. 37

RECURSOS PARA EL ESTUDIO..... 38

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... 39

DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN. 39

ANÁLISIS DE RESULTADOS..... 40

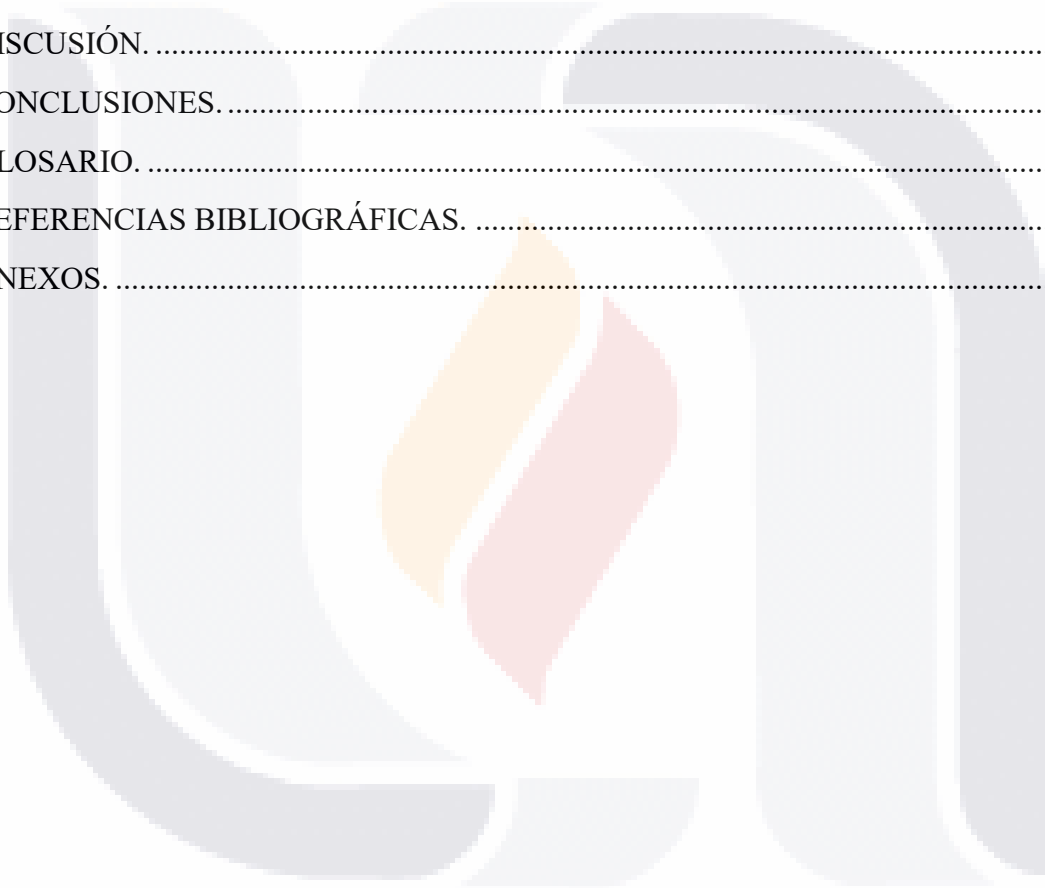
DISCUSIÓN. 57

CONCLUSIONES..... 60

GLOSARIO. 62

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. 64

ANEXOS. 69



ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Cronograma de Actividades.	39
Tabla 2. Edad de las pacientes expuestas a cesárea.	40
Tabla 3. IMC pacientes que fueron intervenidas a cesárea.	42
Tabla 4. Hemoglobinas pacientes que fueron intervenidas a cesárea.	44
Tabla 5. Estimación de Riesgo pacientes que se les realizó cesárea.	46
Tabla 6. Hemoglobina al reingreso de las pacientes que presentaron DHQ e ISQ.	47
Tabla 7. Días al reingreso de las pacientes que presentaron dehiscencia e infección del sitio quirúrgico.	48
Tabla 8. Aseos en el quirófano de las pacientes que presentaron dehiscencia e infección del sitio quirúrgico.	49
Tabla 9. Leucocitos de pacientes que fueron intervenidas a cesárea.	50
Tabla 10. Tabla de contingencia de pacientes expuestas a cesárea con y sin RPM.	50
Tabla 11. Tabla de estimación de riesgo de pacientes expuestas a cesárea con y sin RPM.	51
Tabla 12. Tabla de contingencia de pacientes expuestas a cesárea con diferentes tipos de incisión.	51
Tabla 13. Tabla de estimación de riesgo de pacientes expuestas a cesárea con diferentes tipos de incisión.	52
Tabla 14. Tabla de estimación de riesgo de pacientes expuestas a cesárea con y sin profilaxis antibiótica.	54
Tabla 15. Tabla de estimación de riesgo de pacientes expuestas a cesárea con y sin adecuado control prenatal.	56

ÍNDICE DE GRÁFICAS.

Gráfica 1. Edad de pacientes con Dehiscencia e Infección del sitio quirúrgico. 41

Gráfica 2. IMC pacientes que presentaron DHQ e ISQ..... 43

Gráfica 3. Pacientes que presentaron DHQ e ISQ con y sin anemia. 45

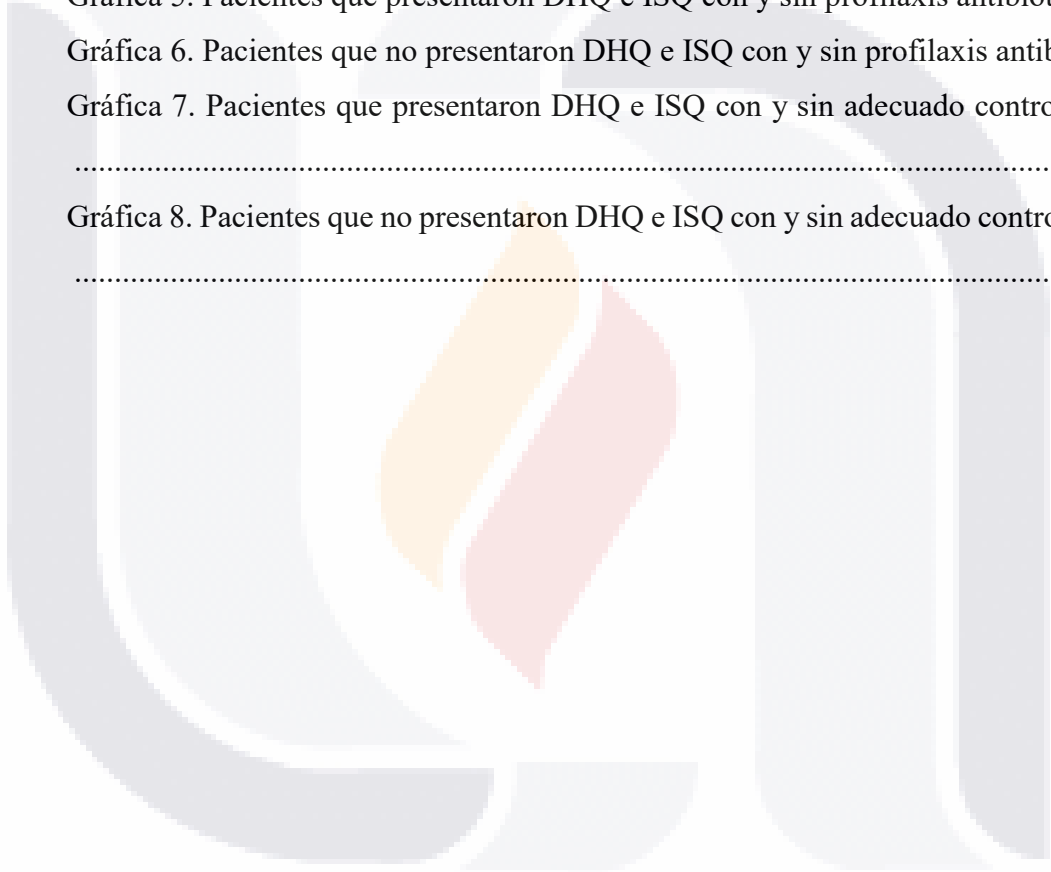
Gráfica 4. Pacientes que no presentaron DHQ e ISQ con y sin anemia. 45

Gráfica 5. Pacientes que presentaron DHQ e ISQ con y sin profilaxis antibiótica. 53

Gráfica 6. Pacientes que no presentaron DHQ e ISQ con y sin profilaxis antibiótica. 53

Gráfica 7. Pacientes que presentaron DHQ e ISQ con y sin adecuado control prenatal.
..... 55

Gráfica 8. Pacientes que no presentaron DHQ e ISQ con y sin adecuado control prenatal.
..... 55



ACRÓNIMOS.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention.

ISQ. Infección del Sitio Quirúrgico.

DHQ. Dehiscencia de Herida Quirúrgica.

NIH. Institutos Nacionales de Salud.

OMS. Organización Mundial de la Salud.

IMC. Índice de Masa Corporal.

MRSA. Staphylococcus Aureus Resistente a la Meticilina.

MMPs. Metaloproteinasas de Matriz.

MEC. Matriz Extracelular.

PDGF. Factor de Crecimiento Derivado de Plaquetas.

TGF- β . Factor de Crecimiento Transformante Beta.

VEGF. Factor de Crecimiento Endotelial Vascular.

FGF. Factor de Crecimiento de Fibroblastos.

VAMC. Veterans Affairs Medical Center.

ERAS. Enhanced Recovery After Surgery.

TPN. Terapia de Presión Negativa.

mmHg. Milímetros de Mercurio.

WUWHS. World Union of Wound Healing Societies.

EPOC. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

RESUMEN.

INTRODUCCIÓN. La dehiscencia e infección del sitio quirúrgico posterior a la cesárea constituyen complicaciones relevantes en la práctica obstétrica, debido a que incrementan la morbilidad materna, prolongan la estancia hospitalaria y elevan los costos institucionales. En México, la cesárea continúa siendo uno de los procedimientos quirúrgicos más practicados, lo que se traduce en un incremento proporcional del riesgo de complicaciones posoperatorias, especialmente cuando existen factores predisponentes.

OBJETIVO. El presente estudio tiene como objetivo identificar los principales factores de riesgo personales, prequirúrgicos y quirúrgicos asociados con la aparición de dehiscencia e infección del sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea que fueron atendidas en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

METODOLOGÍA. Se plantea un diseño retrospectivo de casos y controles, mediante revisión de expedientes clínicos de pacientes que desarrollaron dichas complicaciones en un periodo determinado. Las variables independientes incluyen antecedentes patológicos, condiciones obstétricas, aspectos prequirúrgicos y factores operatorios. La variable dependiente corresponde a la presencia de dehiscencia o infección del sitio quirúrgico.

RESULTADOS. Se observó que de los factores estudiados 3 de ellos fueron los que tuvieron más peso, el adecuado control prenatal como factor protector en un 81%, la profilaxis antibiótica también como factor protector hasta en un 92% y la anemia como factor de riesgo el cual aumenta 3.4 veces la probabilidad de presentar dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, otros factores como el tipo de incisión (Pfannestiel / Media infraumbilical), la edad, la ruptura prematura de membranas no tuvieron una asociación importante con las pacientes que presentaron dehiscencia e infección del sitio quirúrgico en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes.

CONCLUSIÓN. La Dehiscencia e Infección del sitio quirúrgico, tiene varios factores de riesgo así como varios factores protectores los cuales se describen en este estudio. Son de gran importancia ya que tienen un gran impacto sobre la salud y estancia hospitalaria de las pacientes.

PALABRAS CLAVE. Dehiscencia, infección, herida, riesgo, cesárea, complicaciones.

ABSTRACT.

INTRODUCTION. Surgical site dehiscence and infection following cesarean section are significant complications in obstetric practice, as they increase maternal morbidity, prolong hospital stays, and raise institutional costs. In Mexico, cesarean section remains one of the most frequent surgical procedures, which translates into a proportional increase in the risk of postoperative complications, especially when predisposing factors are present.

OBJECTIVE. This study aims to identify the main personal, preoperative, and surgical risk factors associated with the development of surgical site dehiscence and infection in postoperative cesarean section patients treated at the Women's Hospital of Aguascalientes.

METHODOLOGY. A retrospective case-control study was conducted, reviewing the medical records of patients who experienced these complications during a specific period. Independent variables included medical history, obstetric conditions, preoperative aspects, and operative factors. The dependent variable was the presence of surgical site dehiscence or infection.

RESULTS. Of the factors studied, three were found to have the greatest impact: adequate prenatal care as a protective factor (81%), antibiotic prophylaxis as a protective factor (up to 92%), and anemia as a risk factor, which increased the probability of surgical site dehiscence and infection by 3.4 times. Other factors, such as the type of incision (Pfannenstiel/infraumbilical midline), age, and premature rupture of membranes, did not have a significant association with patients who developed surgical site dehiscence and infection at the Women's Hospital of Aguascalientes.

CONCLUSION. Surgical site dehiscence and infection have several risk factors as well as several protective factors, which are described in this study. These factors are of great importance because they have a significant impact on the health and length of hospital stay of patients.

KEYWORDS. Dehiscence, infection, wound, risk, cesarean, complications.

INTRODUCCIÓN.

La cesárea es un procedimiento quirúrgico de los más practicados en el mundo y constituye una herramienta elemental en la disminución de la morbilidad materna y perinatal cuando está correctamente indicada. Sin embargo, su incremento progresivo en las últimas décadas ha traído consigo un aumento paralelo en las complicaciones postoperatorias, entre las cuales destacan la dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, que representan un desafío importante en la práctica obstétrica y quirúrgica contemporánea (1).

La infección del sitio quirúrgico es una de las principales causas de morbilidad materna a nivel mundial, responsable de aproximadamente el 10 al 15 % de las complicaciones hospitalarias en mujeres sometidas a cesárea. En países de ingresos medios, como México, su incidencia puede alcanzar tasas entre el 3 % y el 15 %, dependiendo de las condiciones hospitalarias, los protocolos de profilaxis y los cuidados posoperatorios implementados. Estas complicaciones no solo generan un impacto clínico considerable, sino también repercusiones económicas y sociales, secundarias a prolongar la estancia intrahospitalaria, incrementar el uso de antibióticos y aumentar los costos institucionales (2) (3) (4).

Diversos factores influyen en el desarrollo de la dehiscencia e infección de la herida quirúrgica, entre ellos las condiciones maternas, los factores obstétricos, los aspectos quirúrgicos y los cuidados postoperatorios (5).

En este contexto, resulta fundamental identificar y detectar los factores de riesgo que llegan a generar estas complicaciones en el ámbito local. El Hospital de la Mujer de Aguascalientes, como institución de referencia en la atención obstétrica, ofrece un escenario ideal para estudiar esta problemática y fortalecer las estrategias preventivas y terapéuticas (6).

El presente estudio tiene como finalidad detectar los principales factores de riesgo asociados a la dehiscencia e infección del sitio quirúrgico en pacientes postcesárea, con el propósito de generar evidencia científica local que ayude a mejorar la calidad de la atención obstétrica y a reducir las complicaciones postoperatorias en beneficio de la atención y salud materna.

MARCO TEÓRICO.

Definiciones.

Infección del sitio quirúrgico.

Los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) mencionan que la infección del sitio quirúrgico (ISQ) es aquella que ocurre dentro de los 30 días después de la cirugía, y esta puede clasificarse como superficial, profunda o de órgano/espacio. La ISQ constituye una de las principales causas de morbilidad postoperatoria en cesárea y está presente hasta en el 10% de los casos (1) (2).

Clínicamente, la ISQ puede manifestarse por enrojecimiento, dolor, calor local, exudado purulento, fiebre, malestar general o apertura de la herida. En casos complejos, puede requerirse cultivo de secreciones o estudios de imagen (3).

Dehiscencia de herida quirúrgica.

La dehiscencia de herida quirúrgica (DHQ) es la separación parcial o total de los bordes de la incisión. Esta condición puede estar asociada a diversas causas entre las cuales se encuentran la debilidad de los tejidos, tensión excesiva, infección del sitio quirúrgico o incluso factores mecánicos. Aunque esta entidad es menos frecuente que la ISQ, puede tener consecuencias graves como la evisceración que a su vez se asocia a un aumento significativo de la morbilidad (4).

La mayoría de las DHQ se presentan en los primeros 7 a 10 días posteriores a la intervención quirúrgica y suelen relacionarse varios factores entre los cuales destacan alteraciones en la cicatrización, ISQ e incluso comorbilidades (4).

Epidemiología.

La ISQ constituye una de las complicaciones con mayor prevalencia en los procedimientos quirúrgicos, representando aproximadamente el 20% de las infecciones nosocomiales en hospitales. La incidencia se encuentra según el tipo de cirugía y las condiciones clínicas del

paciente, con tasas que oscilan entre el 1% y el 5% en cirugías electivas. Existen factores de riesgo los cuales incluyen condiciones individuales del paciente como lo son la diabetes mellitus, obesidad, inmunosupresión y antecedentes de infecciones; además de existir otros aspectos intraoperatorios que juegan un papel importante dentro de esta entidad como la duración de la cirugía, el seguimiento de protocolos asépticos y el uso correcto de profilaxis antibiótica (2).

El seguimiento de medidas establecidas para el control de infecciones, así como la adecuada administración de la profilaxis antibiótica y la técnica quirúrgica aséptica contribuyen significativamente a reducir la ISQ. La vigilancia epidemiológica y el monitoreo postoperatorio son también estrategias importantes que permiten detectar precozmente estas infecciones y disminuir su impacto en la salud del paciente. (3)

La DHQ ocurre de manera más frecuente en intervenciones abdominales y en pacientes con infecciones asociadas. A la vez, la importancia de este padecimiento radica en que se ha asociado con complicaciones graves como lo son la obstrucción intestinal, infecciones secundarias y retraso en la cicatrización, aumentando la morbilidad de los pacientes y los costos de atención sanitaria (4).

Estudios microbiológicos muestran que las ISQ posteriores a intervención quirúrgica por cesárea suelen ser polimicrobianas. Entre los patógenos más comunes se encuentran *Staphylococcus aureus* (incluyendo cepas resistentes a meticilina), *Escherichia coli*, *Enterococcus spp.* y anaerobios como *Bacteroides spp.* (13). Esto hace fundamental que la profilaxis antibiótica cubra estos microorganismos y se administre de forma oportuna, idealmente 30–60 minutos antes de la incisión (1) (2) (5)

La prevención de la ISQ y de la DHQ requiere un abordaje multidimensional, con la optimización de la salud materna prequirúrgica (control de glucemia, corrección de anemia, sobrepeso y obesidad), aplicación de técnicas quirúrgicas seguras, administración de profilaxis antibiótica adecuada y educación de la paciente sobre signos de alarma (1) (5) (6).

La implementación de protocolos estandarizados ha demostrado reducir la incidencia de estas complicaciones en más del 30 %. Se han descrito factores que incrementan el riesgo de presentar

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

DHQ e ISQ como la presencia de tensión excesiva en los puntos de sutura, así como la tensión mecánica en la herida; por lo que la técnica de cierre adecuada y el control de factores como la infección y la nutrición son esenciales (7).

El aumento en la tasa cesáreas es un fenómeno global que alcanza hasta un 30-40% en algunos países, según datos de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) por sus siglas en inglés y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se han descrito que las razones de este incremento incluyen antecedentes obstétricos, complicaciones durante el embarazo o trabajo de parto, condiciones médicas maternas y cambios en las preferencias sociales y médicas. La cesárea, si bien es una intervención generalmente segura, implica riesgos específicos, entre los que destacan infecciones, hemorragias y complicaciones relacionadas con anestesia. Así como las ISQ, que tras una cesárea varían entre 3% y 8%, y representan la complicación infecciosa más frecuente en este contexto. Se han descrito estrategias esenciales dirigidas a disminuir la presencia de estas complicaciones como la atención prenatal, el momento adecuado para realizar la cesárea, y las medidas perioperatorias. La tendencia creciente en cesáreas plantea igualmente desafíos en la planificación de recursos hospitalarios y en la evaluación de las indicaciones clínicas que justifican cada procedimiento (8) (9).

Clasificación de la Dehiscencia de la Herida Quirúrgica.

La DHQ se define como la separación parcial o completa de los planos de una incisión previamente suturada, ocasionada por falla en la cicatrización, ISQ o aumento de la presión intraabdominal. Es una complicación posoperatoria que puede variar desde una apertura superficial de la piel hasta la evisceración completa de vísceras (10).

Clasificación según profundidad.

1. Dehiscencia superficial.

- Únicamente afecta piel y tejido celular subcutáneo.

- No llega a comprometer la aponeurosis ni los planos profundos.
- Se puede asociar a ISQ.

2. Dehiscencia parcial (fascial incompleta).

- Afecta piel, tejido subcutáneo y parte de la fascia.
- No hay apertura total de la pared abdominal.
- Suele presentarse con exudado seroso o serohemático.

3. Dehiscencia completa (fascial total / evisceración)

- Incluye la separación de todos los planos hasta la aponeurosis, con exposición o protrusión de vísceras abdominales.
- Esta entidad es una urgencia quirúrgica (10).

Clasificación según el tiempo de presentación

1. Precoz (primeros 5–7 días posoperatorios). Se asocia a fallo en la técnica quirúrgica, aumento súbito de presión intraabdominal o deficiente calidad tisular.
2. Tardía (después de 7 días). Está relacionada principalmente con ISQ, factores sistémicos (diabetes mellitus, desnutrición, sobrepeso, obesidad, uso de esteroides) (10).

Clasificación según severidad clínica (Escala de Southampton modificada para heridas quirúrgicas)

- Grado 0: Herida normal sin signos de complicación.
- Grado I: Eritema, inflamación mínima.
- Grado II: Secreción serosa.
- Grado III: Secreción purulenta y separación superficial.
- Grado IV: Dehiscencia profunda sin evisceración.
- Grado V: Dehiscencia completa con exposición de vísceras (evisceración) (10).

Factores de riesgo asociados.

La ISQ y la DHQ obedecen a la interacción de diversos factores. Entre los más importantes se encuentran:

- Obesidad. Un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30 kg/m² se toma como factor de riesgo ya que crea un ambiente propicio para la humedad, calor y menor oxigenación tisular.
- Diabetes mellitus. Crea una alteración en la cicatrización y por ende favorece la presencia de infecciones.
- Anemia o hipoalbuminemia. Debilitan la regeneración tisular, por disminución de transporte de oxígeno hacia el sitio de la herida quirúrgica.
- Rotura prolongada de membranas (>12 h). Incrementa el riesgo de colonización bacteriana.
- Otros factores quirúrgicos incluyen. Tiempo prolongado en la cirugía, técnica de cierre deficiente, tipo de incisión, hemorragia intraoperatoria y experiencia del cirujano.
- Factores institucionales. Como fallas en la profilaxis antibiótica o en el manejo y control de infecciones (4) (6) (7) (11) (12).

Microorganismos más frecuentes

Las ISQ en cesárea a menudo se encuentran colonizadas por diversos microorganismos. Los gérmenes más comunes incluyen *Staphylococcus aureus* (incluyendo MRSA), *Escherichia coli*, *Enterococcus spp.* y anaerobios como *Bacteroides spp.* La cobertura antibiótica empírica debe contemplar estos patógenos (2) (4).

Fisiopatología.

La DHQ es la división parcial o total de los bordes de una incisión previamente cerrada, que puede afectar la piel, tejido subcutáneo y/o la aponeurosis/fascia. Más allá de ser un suceso técnico, la dehiscencia expresa la falla del proceso biológico de reparación: una herida que no

logra pasar de la fase inflamatoria inicial a la formación y maduración de la matriz extracelular capaz de soportar tensiones mecánicas (13) (14).

1. Etapas alteradas de la cicatrización y su relación con la dehiscencia.

La cicatrización normal progresa por fases (hemostasia, inflamación, proliferación y remodelado). La DHQ suele originarse cuando cualquiera de estas etapas está desordenada o prolongada:

- Inflamación crónica o excesiva (por infección, cuerpo extraño, hematoma). Provoca liberación sostenida de metaloproteinasas de matriz (MMPs) y especies reactivas que degradan colágeno recién formado.
- Falla en la proliferación/fibrinogénesis. Fibroblastos menos activos o con fenotipo alterado producen menor relación y calidad de colágeno tipo I/III; la red de colágeno resultante es mecánicamente débil.
- Remodelado insuficiente. La conversión de colágeno inmaduro a fibras organizadas no se completa, dejando la fascia vulnerable a fuerzas de tensión.

Estos mecanismos moleculares y celulares han sido relacionados con tasas aumentadas de dehiscencia y hernia incisional en series clínicas recientes. (10) (14) (15) (16).

2. Alteraciones del tejido conjuntivo. (Colágeno y matriz extracelular).

La integridad de la pared abdominal y de la sutura depende de una matriz extracelular (MEC) sana. Estudios recientes muestran que en pacientes que desarrollan DHQ o hernia existe una alteración en el metabolismo del colágeno; disminución relativa de colágeno tipo I (más resistente) y desregulación de colágeno tipo III y de las MMPs. Esto se traduce en una menor resistencia tensional del tejido y mayor propensión al fallo mecánico (ruptura o «burst abdomen») (15) (16).

3. Isquemia local, tensión mecánica y técnica quirúrgica.

La perfusión tisular en el borde de la incisión es crítica para el aporte de oxígeno, nutrientes y células reparadoras. La isquemia local causada por diversos factores como la disección extensa o cierre bajo tensión o comorbilidades vasculares, conlleva la reducción en la viabilidad celular y favorece necrosis, lo que debilita la línea de cierre. Además, fuerzas mecánicas elevadas (tos, vómito, ascitis, obesidad abdominal) someten a la sutura y a la fascia a tensiones que, en presencia de MEC deficiente, terminan rompiendo el cierre. La técnica de cierre (tipo de sutura, distancia entre puntos, material) también modula la distribución de tensión y el riesgo de fallo (10) (15) (16).

4. Infección e inflamación prolongada.

La ISQ es uno de los factores más potentes que precipitan la DHQ. Los microorganismos y la respuesta inflamatoria que desencadenan aumentan la degradación enzimática de la MEC, perjudican la proliferación fibroblástica y retrasan el depósito organizado de colágeno (15) (16).

5. Factores sistémicos que predisponen.

Varias condiciones sistémicas interfieren en la reparación y predisponen a la dehiscencia:

- Malnutrición / hipoalbuminemia. Déficit de aminoácidos esenciales reduce la síntesis de colágeno.
- Diabetes mellitus. Microangiopatía, hiperglucemia y alteración en la función leucocitaria retrasan la cicatrización.
- Anemia. Disminuye la entrega de oxígeno al lecho quirúrgico.
- Terapia esteroidea o inmunosupresora. Inhiben la proliferación fibroblástica y la síntesis de matriz.
- Tabaquismo. Vasoconstricción y menor aporte de oxígeno.

Estos factores, repetidamente reportados en estudios observacionales actuales, aumentan el riesgo de ruptura de la línea de cierre (16) (17).

6. Interacción temporal y clínica: de la dehiscencia temprana a la hernia incisional.

La dehiscencia puede presentarse precozmente (días tras la cirugía) o de forma tardía. Cuando la reparación inicial falla y la fuerza de la pared no se restablece adecuadamente, el resultado a mediano-largo plazo suele ser la formación de hernia incisional. Por ello, la prevención de la dehiscencia temprana es clave para reducir morbilidad crónica, necesidad de reintervenciones y disminución en calidad de vida (17).

7. Implicaciones terapéuticas y preventivas basadas en la fisiopatología.

Comprender la fisiopatología orienta estrategias concretas: optimización preoperatoria (nutrición, control glucémico, abandono tabáquico), adecuada técnica de cierre, manejo precoz de hematomas/seromas y control estricto de la infección. En heridas ya dehiscentes, terapias que modulen la inflamación, mejoren la perfusión (por ejemplo, terapia de presión negativa en determinados casos) y estrategias reconstructivas que restauren mecánicamente la integridad son las guías actuales recomendadas por consensos recientes (10) (16).

Fases de recuperación de una incisión quirúrgica.

La cicatrización de una herida quirúrgica cerrada por primera intención sigue un proceso ordenado y dinámico que involucra fenómenos celulares, moleculares y tisulares. Tradicionalmente, se describen tres fases principales que se solapan en el tiempo:

1. Fase inflamatoria (0–4 días).

Inicia inmediatamente después de la lesión. El proceso es desencadenado por la hemostasia y la activación plaquetaria, lo que conduce a la liberación de factores de crecimiento (PDGF, TGF- β , VEGF) que atraen células inflamatorias. Los neutrófilos predominan en las primeras 48 horas, contribuyendo a la fagocitosis de bacterias y detritos. Posteriormente, los macrófagos asumen un papel central, regulando la transición hacia la fase proliferativa. Clínicamente, se observa eritema, calor, edema y dolor local.

2. Fase proliferativa o fibroblástica (4–21 días).

Caracterizada por la migración y proliferación de fibroblastos que depositan colágeno tipo III, glucosaminoglicanos y fibronectina. En paralelo, ocurre angiogénesis estimulada por VEGF y FGF, lo que origina el tejido de granulación. Los queratinocitos migran desde los bordes de la herida, iniciando la re-epitelización. Durante esta fase, la herida adquiere resistencia tensil progresiva.

3. Fase de remodelación o maduración (21 días a 12–18 meses).

Se caracteriza por el reemplazo del colágeno tipo III por colágeno tipo I, más organizado y resistente. La densidad vascular disminuye, y la cicatriz se torna más pálida y plana. La resistencia mecánica de la herida aumenta de manera gradual, aunque no alcanza la de la piel íntegra, estabilizándose alrededor del 70–80% de su fuerza original (15) (16) (18).

Dehiscencia de herida quirúrgica e infección de sitio quirúrgico.

La DHQ y la ISQ representan complicaciones frecuentes y estrechamente relacionadas en el periodo post-operatorio. La infección se produce cuando microorganismos, principalmente bacterias, se replican de forma indiscriminada en los tejidos quirúrgicos, generando la liberación de enzimas y mediadores inflamatorios que alteran la cicatrización y comprometen la integridad de la incisión (10) (18). Existe una relación bidireccional entre ambos procesos: por un lado, la infección incrementa el riesgo de separación de los bordes quirúrgicos, mientras que la dehiscencia favorece la colonización y sobreinfección de la herida (10).

Factores relacionados con la inadecuada recuperación.

El desarrollo de DHQ e ISQ está condicionado por una interacción de factores locales y sistémicos que afectan la cicatrización:

- Factores locales:
 1. Isquemia o hipoxia (Enfermedades arteriales, edema, enfermedades respiratorias).
 2. Presencia de tejido necrótico.
 3. Infección o contaminación inicial de la herida.
 4. Procesos inflamatorios locales (Vasculitis).
 5. Tamaño inicial grande de la incisión.
 6. Estrés mecánico o trauma sobre el sitio quirúrgico.
 7. Tipo de incisión (Vertical más riesgosa que transversal).
 8. Antecedentes obstétricos como corioamnionitis o múltiples cesáreas previas.
 9. Pérdida sanguínea mayor a 1.500 mililitros durante el procedimiento.
- Factores sistémicos:
 1. Edad extrema (pacientes jóvenes o ancianos).
 2. Estrés psicológico significativo.
- Comorbilidades:
 1. Diabetes mellitus.
 2. Obesidad.
 3. Insuficiencia renal crónica.
 4. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
 5. Inmunosupresión, entre otras.
- Medicamentos inmunosupresores:
 1. Corticosteroides.
 2. Quimioterapia.
 3. Exposición previa a radioterapia.
- Hábitos nocivos:

1. Tabaquismo.
2. Alcoholismo.
3. Consumo de tóxicos.

- Malnutrición y deficiencias proteico-calóricas.
- Bajo apego al tratamiento posoperatorio (19) (20) (21).

Estos factores no solo predisponen a la aparición de ISQ y DHQ, sino que también explican la variabilidad en la incidencia reportada entre instituciones hospitalarias. La DHQ, de hecho, se ha consolidado como un indicador de calidad hospitalaria debido a su alto valor predictivo positivo y a que muchos de sus factores de riesgo son modificables mediante intervenciones oportunas (10) (18) (22).

Clasificación de la infección del sitio quirúrgico

De acuerdo con la literatura y las guías del CDC, la ISQ puede ser:

1. Infección superficial de la incisión.

Involucra únicamente piel y tejido subcutáneo.

2. Infección profunda de la incisión.

Compromete planos musculares y aponeuróticos.

3. Infección de órgano o espacio.

Afecta cavidades internas o estructuras manipuladas durante la cirugía, como en infecciones intraabdominales.

La temporalidad también es relevante ya que se considera aguda cuando ocurre dentro de los primeros 30 días posoperatorios y crónica se presenta posterior a este periodo (23).

Clasificación de las heridas quirúrgicas según el CDC

El CDC categoriza las heridas de acuerdo con el grado de contaminación intraoperatoria:

- Limpias.

Sin inflamación ni infección, sin apertura de tractos respiratorios, gastrointestinales, genitales o urinarios.

- Limpias-contaminadas.

Apertura controlada de estos tractos sin evidencia de infección (ej. procedimientos gineco-obstétricos, vía biliar o apendicectomías no complicadas).

- Contaminadas.

Cirugías con falla técnica en la esterilidad, heridas traumáticas recientes o con inflamación no purulenta.

- Sucias o infectadas.

Incluyen heridas traumáticas con retraso en atención, tejido desvitalizado, perforación de víscera hueca o presencia de pus clínicamente evidente.

Esta clasificación permite estandarizar el riesgo de infección, optimizar estrategias profilácticas y guiar el cierre quirúrgico (1) (24).

Prevención de la dehiscencia de herida quirúrgica e infección de sitio quirúrgico.

La prevención de la DHQ y de la ISQ es un aspecto central en la cirugía moderna, debido al impacto que estas complicaciones tienen en la morbilidad, la calidad de vida del paciente y los costos hospitalarios. En la actualidad, se han desarrollado herramientas predictivas,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

protocolos de recuperación perioperatoria y técnicas quirúrgicas estandarizadas que permiten reducir su incidencia (25) (26).

Sistemas de predicción de riesgo.

Existen dos modelos de puntuación diseñados para pacientes que representan un mayor riesgo para presentar DHQ:

- Veterans Affairs Medical Center (VAMC) score.
- Modelo de riesgo de Rotterdam.

Ambos han demostrado una capacidad predictiva comparable y su uso depende de la factibilidad y recursos de cada institución. La aplicación de estas herramientas permite seleccionar a pacientes de alto riesgo y diseñar estrategias de vigilancia e intervención más estrictas (27) (28).

Estrategia Enhanced Recovery After Surgery (ERAS).

El protocolo ERAS constituye un conjunto de medidas perioperatorias multidisciplinarias basadas en la evidencia, que ha demostrado una reducción significativa en complicaciones posoperatorias, disminución en la estancia hospitalaria y reducción de costos.

Componentes principales:

1. Preoperatorios:

- Asesoramiento e información al paciente.
- Suspensión de tabaco y alcohol al menos 4 semanas antes de la cirugía.
- Diagnóstico y tratamiento oportuno de anemia.
- Suspensión de terapia hormonal y anticonceptivos orales.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Valoración nutricional y optimización metabólica.
 - Carga de carbohidratos previa a la cirugía.
 - Evitar preparación intestinal rutinaria.

2. Intraoperatorios:

- Profilaxis antibiótica adecuada.
- Normotermia y mantenimiento de euvolemia.

3. Post-operatorios:

- Profilaxis de tromboembolismo venoso.
- Analgesia multimodal.
- Control de náusea y/o vómito.
- Controlar el uso rutinario de sondas nasogástricas y drenajes intraabdominales.
- Movilización precoz.
- Retiro temprano del catéter urinario.
- Reanudación temprana de la vía oral con dieta hiperproteica (26) (29).

Técnicas de cierre abdominal.

El estudio INLINE propone un protocolo estandarizado para reducir el riesgo de dehiscencia:

1. Utilizar sutura de absorción lenta (vida media > 180 días).
2. Preferir suturas monofilamentos no porosas, inertes, con baja proliferación bacteriana.
3. Materiales recomendados: polidioxanona 1, polipropileno 1 o monocryl 1.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
4. En incisiones limpias-contaminadas, contaminadas o sucias, se recomienda puntos separados.
 5. En heridas transversales, oblicuas o especiales: puntos separados multicapa.
 6. Evitar bioadhesivos por mayor tasa de dehiscencia.
 7. La distancia entre puntos de la fascia debe ser < 1 cm (30) (31) (32) (33).

Suturas de retención.

Las suturas de retención o “de vigilancia” se emplean como refuerzo en pacientes con factores de riesgo para DHQ. Se clasifican en:

- Internas.

Refuerzan el cierre habitual, colocadas con material no absorbible. Ejemplo: sutura de Smead-Jones.

- Externas.

Abarcan todas las capas de la pared abdominal.

Puntos totales simples con hilo no absorbible, protegidos con tubos de goma.

- Ajustables.

Descritas por Rappaport, permiten modificar la tensión según la evolución posoperatoria, distribuyendo mejor la fuerza tensil.

Estas suturas deben retirarse en promedio a las 2 semanas, para evitar necrosis o escaras locales (32) (33).

Tratamiento.

Las DHQ presentan variaciones en su localización y extensión, que pueden ir desde pequeñas aperturas que cicatrizan sin necesidad de medidas intrahospitalarias, hasta complicaciones graves como la evisceración de órganos. Por ello, el abordaje terapéutico debe individualizarse

en cada caso y requiere la participación de las pacientes, su familia y un equipo médico multidisciplinario.

Principios generales para el manejo de la DHQ.

1. Tranquilizar, informar y planear el abordaje terapéutico con el paciente y sus familiares.
2. Manejo adecuado del dolor, favoreciendo la movilización y la colaboración en los cuidados.
3. Identificación y tratamiento de factores de riesgo que contribuyen a la dehiscencia o retrasan la cicatrización (desnutrición, obesidad, diabetes, uso de corticoides, etc.).
4. Control sistémico de la infección, instaurando terapia antibiótica cuando está indicada.
5. Manejo local de la herida, que incluye el control de la infección, la selección de la técnica de cierre, y la elección del dispositivo o apósito adecuado (34) (35) (36) (37).

Manejo local de las dehiscencias.

- Cierre de la herida: seleccionar la técnica más apropiada según el grado de compromiso tisular.
- Drenaje: evacuación de abscesos, seromas o hematomas.
- Desbridamiento: eliminación de tejido necrótico o no viable (autolítico, mecánico o quirúrgico, según el caso).
- Limpieza de la herida: individualizada, en función de la extensión y la condición local.
- Vendajes o dispositivos: para reducir exudado, evitar colecciones y controlar el espacio muerto.
- Control del edema: fundamental para favorecer la cicatrización.
- Sistemas de presión negativa: especialmente en heridas con alto volumen de exudado (34) (35) (36).

Recomendaciones según el grado de dehiscencia

- Grado 1.

Cierre por segunda intención (o cierre primario si ocurre <48h). El desbridamiento es autolítico y basta con un vendaje para absorber el exudado.

- Grado 2.

Cierre por segunda intención, con posibilidad de cierre primario temprano. El desbridamiento puede ser autolítico o asistido. Se requieren apósitos absorbentes y considerar terapia de presión negativa en caso de exudado abundante.

- Grado 3.

Cierre secundario o tercera intención si hay contaminación. Requiere desbridamiento quirúrgico y considerar profilaxis antibiótica. Puede usarse presión negativa.

- Grado 4.

Cierre terciario por planos, uso de grapas, matrices dérmicas o sustitutos biológicos. El desbridamiento es quirúrgico, con manejo de vísceras si es necesario. Se recomienda terapia con presión negativa y antibióticos profilácticos (34) (37) (38) (39).

Terapia de Presión Negativa (TPN).

La TPN es un sistema que aplica presión subatmosférica (–75 a –125 mmHg) de forma continua o intermitente sobre la herida mediante apósitos especiales conectados a un reservorio y bomba de vacío.

Mecanismos de acción en DHQ.

1. Eliminación de exudado y reducción del espacio muerto, disminuyendo riesgo de colecciones.
2. Disminución de la carga bacteriana, al favorecer el drenaje y reducir el biofilm.
3. Estimulación de la angiogénesis y del tejido de granulación.
4. Reducción del edema local, mejorando perfusión y oxigenación.

5. Aproximación de bordes de la herida.

Indicaciones en DHQ.

- DHQ con alto exudado (grados 2 y 3, ocasionalmente grado 4).
- Heridas contaminadas que no pueden cerrarse de inmediato.
- Heridas extensas que requieren estimulación de granulación antes del cierre definitivo.
- Profilaxis en cierres complejos y cirugías abdominales de urgencia.

Contraindicaciones.

Incluyen tejido necrótico no desbridado, osteomielitis no tratada, exposición de estructuras vitales, hemorragia activa o alergia a los materiales.

El Consenso Internacional 2024 recomienda la TPN como parte del manejo de heridas abiertas y estrategia de prevención en pacientes de alto riesgo.

Una revisión de Wounds UK 2024 confirma que la TPN acelera la cicatrización frente a apósitos convencionales, sobre todo en heridas exudativas.

Estudios clínicos muestran reducción de infecciones y estancias hospitalarias en pacientes tratados con TPN después de laparotomías complicadas.

Ventajas clínicas.

Disminuye la necesidad de cambios frecuentes de apósito, reduce la estancia hospitalaria, proporciona un entorno húmedo controlado y puede aplicarse en hospital o ambulatorio (39) (35) (36) (38).

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

La infección del sitio quirúrgico y la dehiscencia de herida quirúrgica son complicaciones postoperatorias estrechamente relacionadas que han sido objeto de estudio desde mediados del siglo XX. Ambas representan indicadores clave de calidad en la atención quirúrgica y continúan siendo una causa relevante de morbilidad, mortalidad y aumento de costos hospitalarios.

Los primeros reportes sistemáticos sobre infección de heridas quirúrgicas surgieron en los años 1960–1970, cuando Cruse y Foord (1973) publicaron una de las series clásicas sobre más de 23,000 cirugías limpias, identificando una incidencia de SSI del 2.1% y señalando la importancia del tipo de cirugía y la duración del procedimiento como factores determinantes (40).

Durante las décadas siguientes, Mangram et al. (1999), en la guía del CDC, consolidaron el concepto moderno de SSI, clasificándola en superficial, profunda y de órgano-espacio, y estableciendo los principios de profilaxis antibiótica, antisepsia y control de factores del paciente. Esta guía marcó un punto de inflexión al estandarizar criterios y estrategias preventivas en múltiples países (41).

La DHQ E ISQ es una complicación postoperatoria a la cual se encuentran expuestas todas las pacientes que se exponen a una intervención quirúrgica; este problema incluye a todo personal de la salud que se encuentra al cuidado y vigilancia del paciente. El principal objetivo es indagar y poder dar nuevas herramientas sobre el manejo y prevención de estas dos entidades.

Durante los años 2000, estudios multicéntricos comenzaron a cuantificar el impacto de factores individuales en la aparición de SSI y dehiscencia.

Killian et al. en 2001 demostraron en una cohorte de 2,097 cesáreas que la obesidad materna, el tiempo quirúrgico prolongado y la rotura prematura de membranas aumentaban significativamente el riesgo de infección del sitio quirúrgico (42).

Simultáneamente, Sorensen et al. en 2005 reportaron que el tabaquismo activo duplicaba el riesgo de dehiscencia fascial tras cirugía abdominal, evidenciando el rol de la hipoxia tisular y la alteración en la síntesis de colágeno (43).

van Ramshorst et al. en 2010 desarrollaron el modelo de riesgo Rotterdam, identificando factores como el índice de masa corporal, la pérdida sanguínea intraoperatoria y el tipo de sutura como predictores de dehiscencia abdominal (44).

A lo largo del tiempo se han realizado diferentes tipos de modelos de predicción en base a la DHQ e ISQ, de los más destacados se encuentran; el Rotterdam y el VAMC (Veterans Affairs Medical Center). En el año 2014 se realizó un estudio retrospectivo que se basó en la comparación de los dos modelos y su eficacia como predictores de DHQ sin encontrar diferencias significativas, por lo que se dice que cualquiera de las dos puede ser usada (42).

En un estudio retrospectivo realizado al norte de Europa, en el año 2016 arrojó varios factores de riesgo importantes para presentar una DHQ y/o ISQ, en donde se identificaron la hipoproteïnemia, anemia, peritonitis e incluso la enfermedad maligna, como factores de riesgo predominantes. A su vez se encontró que la mayor prevalencia de DHQ fue en las pacientes operadas secundarias a emergencia médica (19).

La WUWHS en 2017 llevó a cabo una reunión con expertos en cuidado de herida quirúrgica, la cual constaba de 14 personas, las cuales llevaron a cabo una revisión sistematizada de 217 artículos. En este documento se explican desde conceptos actualizados, historia natural de la enfermedad de la DHQ e ISQ, hasta factores de riesgo que fueron identificados en varios estudios de carácter retrospectivo y multicéntricos, costos intrahospitalarios de hospitalización en varias entidades de América, Europa y Oceanía, en donde encontró que en el año 2008 estos pacientes tenían un aumento del gasto intrahospitalario promedio de 40,323 dólares hablando de pacientes con dehiscencia de herida quirúrgica y/o infección del sitio quirúrgico, a su vez también se encontró un aumento importante en los días de estancia hospitalaria en promedio de 9.4 días (26).

En una guía publicada en el año 2021 por la Asociación Canadiense del Cuidado de Heridas se publicaron recomendaciones sobre la prevención y el manejo de las complicaciones de las heridas quirúrgicas, en donde se abordaron puntos sobre las causas de DHQ, la ISQ, seromas, hematomas, entre otros, el tratamiento y manejo que debe ser empleado, como guiar a los pacientes y sus familiares, el seguimiento de cada una de estas complicaciones. A su vez, se

comenta sobre nuevas medidas médicas empleadas en estos casos, entre las que destacan las modalidades del TPN (21).

En la Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la dehiscencia completa de herida quirúrgica abdominal que es una revisión sistemática de evidencia y evaluación de los riesgos así como de beneficios de las diferentes alternativas, da una serie de recomendaciones con el objetivo de dar una mejor atención sanitaria a las pacientes (20).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) publicó en 2020 un consenso internacional sobre la DHQ, en el que se destaca que esta complicación continúa asociándose a una elevada mortalidad, reportada entre 10% y 45%, con mayor impacto en pacientes con infección concomitante o enfermedades crónicas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Asimismo, se señala que quienes presentan esta complicación tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar hernia incisional, alcanzando cifras de hasta 80% en algunos estudios de seguimiento a largo plazo.

En cuanto al impacto económico, investigaciones recientes en Estados Unidos estiman que la dehiscencia quirúrgica genera un costo hospitalario adicional de alrededor de 42,000 dólares, con una estancia promedio prolongada de 10 días y un incremento en la mortalidad hospitalaria cercana al 10%, en comparación con pacientes con evolución postoperatoria sin complicaciones.

Se trata, por tanto, de una complicación de gran relevancia clínica y económica, cuya prevención es posible en la mayoría de los casos mediante la aplicación de modelos predictivos y estrategias que reduzcan los factores de riesgo asociados. Dichos factores pueden clasificarse en el periodo preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio, y a su vez dividirse en modificables y no modificables. Dentro de los primeros, condiciones como la obesidad, el tabaquismo, la anemia y las enfermedades pulmonares crónicas representan oportunidades clave para intervenir y mejorar la recuperación de los pacientes.

El Hospital de la Mujer Aguascalientes es un nosocomio de segundo nivel, el cual se encarga de brindar servicios médicos a las mujeres no derechohabientes. En los años enero 2022 a junio 2025 se atendieron en total 43,010 pacientes gineco-obstétricas, se realizaron 8,173 Cesáreas.

En estos años se registraron un total de 52 dehiscencias e infecciones del sitio quirúrgico de dichas intervenciones, lo cual equivale a tan solo el 0.12 % del total de las pacientes consultadas y el 0.63 % de las pacientes intervenidas por cesárea, lo cual representa una prevalencia menor a la conocida a nivel global en el área de la Obstetricia. Todas estas nuevas hospitalizaciones, requirió algún tipo de reintervención, por lo que a nivel institucional se observa un aumento en el costo por estancia hospitalaria.

¿Cuáles son los principales factores de riesgo que se asocian con la Dehiscencia e infección del sitio quirúrgico en el Hospital de la Mujer Aguascalientes?

JUSTIFICACIÓN.

La DHQ representa una complicación significativa que afecta a un amplio grupo de pacientes, siendo a menudo subestimada o no reportada adecuadamente. La repercusión de la DHQ puede ser severa, incluyendo una mayor tasa de mortalidad que varía entre el 9% y el 44%, retrasos en el alta hospitalaria que alcanzan hasta 18 días, reingresos frecuentes, múltiples reintervenciones, resultados estéticos insatisfactorios y un deterioro en el bienestar psicosocial del paciente (10) (18).

La incidencia de dehiscencia en heridas abdominales oscila entre el 2% y el 27% en distintas series de cirugías obstétricas y ginecológicas, y suele asociarse con prolongación del proceso de cicatrización y drenaje continuo. Estas cifras varían dependiendo de la región geográfica y del tipo de estudio, lo que subraya la necesidad de investigar los factores específicos en cada contexto local. Diversos factores relacionados con el huésped, como la hipertensión, la diabetes mellitus y la presencia de infecciones en el sitio quirúrgico, contribuyen a la inhibición de la cicatrización y ocurren en aproximadamente entre el 4% y el 22% de las cirugías programadas (22).

En México, no existen datos precisos sobre la incidencia de DHQ en todos los niveles de atención, debido a la ausencia de registros nacionales estructurados, lo que dificulta la medición del impacto real y la definición de estrategias específicas para su prevención y manejo. La identificación de los factores de riesgo modificables en pacientes sometidos a cirugías

abdominales es crucial, ya que permite implementar intervenciones tempranas que disminuyen la mortalidad, morbilidad y los costos asociados a esta complicación.

El presente estudio tiene como objetivo determinar los factores de riesgo para DHQ e ISQ en las pacientes intervenidas a cesárea del Hospital de la Mujer, para elaborar medidas destinadas a mejorar la atención y la calidad de la misma y subsecuentemente reducir la incidencia de esta complicación en la institución. Para ello, se requiere el análisis de expedientes clínicos.

HIPÓTESIS.

Hipótesis alternativa.

La dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico en pacientes postoperadas de cesárea en el Hospital de la Mujer Aguascalientes, tiene factores de riesgo asociados como lo son la obesidad, anemia, profilaxis antibiótica, adecuado control prenatal, tipo de incisión.

Hipótesis nula.

La dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico en pacientes postoperadas de cesárea en el Hospital de la Mujer Aguascalientes, tiene factores de riesgo que no están asociados como lo son la edad de la paciente, ruptura prematura de membranas.

OBJETIVOS.

Objetivo General

Identificar los principales factores que se encuentran asociados a la DHQ y la ISQ en pacientes postoperadas de cesárea.

Objetivos Específicos

1. Identificar factores personales patológicos y no patológicos que se asocian con la dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico.

2. Identificar factores prequirúrgicos asociados con la dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico.
3. Identificar factores de riesgo quirúrgicos asociados con la dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico.
4. Identificar los principales riesgos modificables asociados con la dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico.
5. Analizar la relación entre características maternas (Obesidad, anemia) y su asociación con la DHQ e ISQ.

MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.

Tipo, diseño y características del estudio.

Análisis retrospectivo de casos y controles.

Población en estudio.

Pacientes del Hospital de la Mujer de Aguascalientes que fueron operadas de cesárea en Enero de 2022 hasta Junio 2025, que presentaron Dehiscencia de Herida Quirúrgica y/o Infección del Sitio Quirúrgico, así como pacientes que fueron intervenidas por cesárea en el mismo periodo de tiempo, que no presentaron alguna de estas complicaciones.

Descripción y operacionalización de las variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO Y CARACTERÍSTICA DE LA VARIABLE	INDICADORES	UNIDADES

Edad.	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la evaluación clínica.	Cuantitativa discreta.	N/A	Años
Índice de Masa Corporal (IMC).	Peso en kilogramos dividido sobre el cuadrado de la talla representada en metros.	Cualitativa ordinal.	- Bajo peso. - Peso normal. - Sobrepeso. - Obesidad.	1. Bajo peso. 2. Peso normal. 3. Sobrepeso. 4. Obesidad.
Anemia.	La anemia es una alteración en los niveles de hemoglobina en sangre, caracterizada por la disminución de la misma, el hematocrito o el número total de eritrocitos.	Cualitativa ordinal.	- Anemia leve (Hb de 10 a 10,9 g/dl). - Anemia moderada (Hb de 7 a 9,9 g/dl). - Anemia grave (Hb menos de 7 g/dl).	0. Si. 1. No.
Leucocitosis.	La leucocitosis es el aumento en el conteo de globulos blancos, la leucocitosis en el tercer trimestre del embarazo es un fenómeno esperado y adaptativo, resultado de complejas interacciones	Cualitativa ordinal.	- >16,000	0. Si. 1. No.

	hormonales e inmunológicas.			
Ruptura Prematura de Membranas.	Perdida de la continuidad de las membranas ovulares, con la consiguiente salida de líquido amniótico.	Cualitativa ordinal.	- Si. - No.	0. Si. 1. No.
Tipo de incisión.	Tipo de hendidura que se hace en algunos cuerpos con instrumento cortante.	Cualitativa nominal.	- Media infraumbilical. - Pfannestiel.	0. Pfannestiel. 1. Media infraumbilical.
Profilaxis antibiótica.	Uso preventivo de antibióticos para evitar una infección bacteriana antes de que aparezca	Cualitativa ordinal.	- Si. - No.	0. Si. 1. No.
Escolaridad.	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Cualitativa ordinal.	- Analfabeta. - Escribe/Lee. - Primaria incompleta. - Primaria completa. - Secundaria incompleta. - Secundaria completa. - Preparatoria incompleta.	0. Analfabeta. 1. Escribe/Lee. 2. Primaria incompleta. 3. Primaria completa. 4. Secundaria incompleta. 5. Secundaria completa. 6. Preparatoria incompleta.

			- Preparatoria completa. - Licenciatura. - Postgrado.	7. Preparatoria completa. 8. Licenciatura. 9. Postgrado.
Control prenatal.	Conjunto de acciones médicas y de salud que se realizan durante el embarazo para vigilar la salud de la madre y el feto, identificar y prevenir riesgos y complicaciones, y preparar a la embarazada para el parto.	Cualitativa ordinal.	- Adecuado. - Inadecuado.	0. Adecuado. 1. Inadecuado.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Tipo y tamaño de muestra. Se hizo una búsqueda de expedientes en el periodo de 01 de Enero 2022 a 30 de Junio 2025 en donde se encontraron 52 casos de pacientes operadas de cesárea y que hayan presentado dehiscencia y/o infección del sitio quirúrgico los cuales se tomaron en su totalidad por conveniencia y 160 controles en las mismas fechas de pacientes intervenidas por cesárea que no hayan presentado alguna de estas 2 complicaciones y se hizo una relación 3 a 1.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Criterios de inclusión.

Pacientes post operadas de cesárea.

Pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer Aguascalientes.

Pacientes atendidas en los periodos de Enero 2022 a Junio 2025.

Pacientes con diagnóstico de Dehiscencia de Herida Quirúrgica y/o Infección del Sitio Quirúrgico.

Criterios de exclusión.

Pacientes con diagnóstico de Dehiscencia de Herida Quirúrgica y/o Infección del Sitio Quirúrgico de episiorrafia.

Pacientes con diagnóstico de Dehiscencia de Herida Quirúrgica y/o Infección del Sitio Quirúrgico post operadas de Laparotomía Exploradora.

Pacientes con diagnóstico de Dehiscencia de Herida Quirúrgica y/o Infección del Sitio Quirúrgico post operadas de Histerectomía.

Criterios de eliminación.

Pacientes con expediente incompleto.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Instrumentos.

Hoja de Excel en donde se realiza recolección de datos la cual cuenta con ítems que nos permitieron identificar y recabar variables sobre factores asociados a DHQ eISQ, como lo son edad, Índice de Masa Corporal, anemia, leucocitosis, ruptura prematura de membranas, tipo de incisión, profilaxis antibiótica, escolaridad, control prenatal, hemoglobina post quirúrgica, hemoglobina de reingreso, días de estancia hospitalaria.

Logística.

Dentro del Hospital de la Mujer Aguascalientes existen servicios de epidemiología y estadística, de donde se identificaron los casos reportados de DHQ e ISQ y de ahí se recabaron los expedientes físicos para su revisión.

Los diagnósticos de búsqueda se basaron en el CIE 10 en donde se utilizaron los siguientes diagnósticos de búsqueda:

- Infección posterior a un procedimiento.
- Infección después de un procedimiento, sitio quirúrgico incisional profunda.
- Infección después de un procedimiento, órgano o espacio quirúrgico.

El médico a cargo de este estudio llevó a cabo la recabación de información directamente de los expedientes y se aplicaron los criterios de inclusión, exclusión y eliminación. En el estudio se contó con todos los expedientes seleccionados previamente y se realizó la selección de diversas variables preescritas como factores de riesgo en la literatura revisada y se vaciaron los datos en una hoja de Excel.

Análisis estadístico.

Se obtuvieron datos a través de recabar datos de expedientes físicos en el área de estadística, los cuales se encontraban previamente establecidos por servicio de epidemiología, posteriormente se vaciaron las variables en hoja de Excel y se analizaron en sistema SPSS, al ser un estudio retrospectivo de casos y controles se utilizó el método Odds Ratio.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Este estudio se desarrolló bajo principios éticos de respeto, justicia y beneficencia, de acuerdo con lo establecido en la Declaración de Helsinki de 1964 y sus enmiendas posteriores (Tokio 1975, y actualizaciones vigentes). Asimismo, se cumplió lo estipulado en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, particularmente en su Reglamento, así como en las disposiciones normativas institucionales aplicables.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Dado que la investigación es de tipo retrospectivo de casos y controles y documental, no se realizará intervención alguna ni modificación en la conducta médica habitual de las pacientes. La información se obtendrá a partir de expedientes clínicos previamente generados en la atención hospitalaria, por lo que no se exponen las participantes a riesgos adicionales derivados del estudio.

Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos, solo el investigador principal y el comité de ética tendrán acceso controlado a la base de datos para fines de supervisión.

En este contexto, no se requerirá consentimiento informado individual, dado que no se contactará nuevamente a las pacientes ni se realizarán intervenciones adicionales. Sin embargo, se solicitará la autorización del hospital sede, que verificará que el proyecto se apegue a las normativas éticas y legales.

Se enfatiza que los hallazgos derivados de este trabajo serán utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos, respetando la integridad de la información. La publicación de resultados se realizará de manera agregada, sin que en ningún caso sea posible identificar a una paciente en particular.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO.

Recursos humanos.

Médico residente de la especialidad de ginecología y obstetricia.

Médico asesor clínico especialista en ginecología y obstetricia.

Médico asesor metodológico, el cual fungió como investigador.

Personal perteneciente al servicio de epidemiología y estadística.

Recursos materiales.

Libros, artículos médicos, computadora, revistas médicas, impresora.

Recursos financieros.

Ninguno.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD	Año 2025	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Presentación del Proyecto	Pl (Plan inicial)	x											
	Re (Realiza)		x										
Solicitud de expedientes físicos	Pl (Plan inicial)			x									
	Re (Realiza)				x								
Vaciamiento de datos a Excel	Pl (Plan inicial)					x							
	Re (Realiza)						x						
Análisis Estadístico	Pl (Plan inicial)							x					
	Re (Realiza)								x				
Reporte de resultados	Pl (Plan inicial)									x			
	Re (Realiza)										x		
Revisión tesis	Pl (Plan inicial)										x		
	Re (Realiza)										x		

Tabla 1. Cronograma de Actividades.

DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN.

Esta investigación se presentó al comité de enseñanza del Hospital de la Mujer Aguascalientes y se podrá encontrar disponible en la biblioteca de la institución y en la biblioteca de la UAA (Virtual).

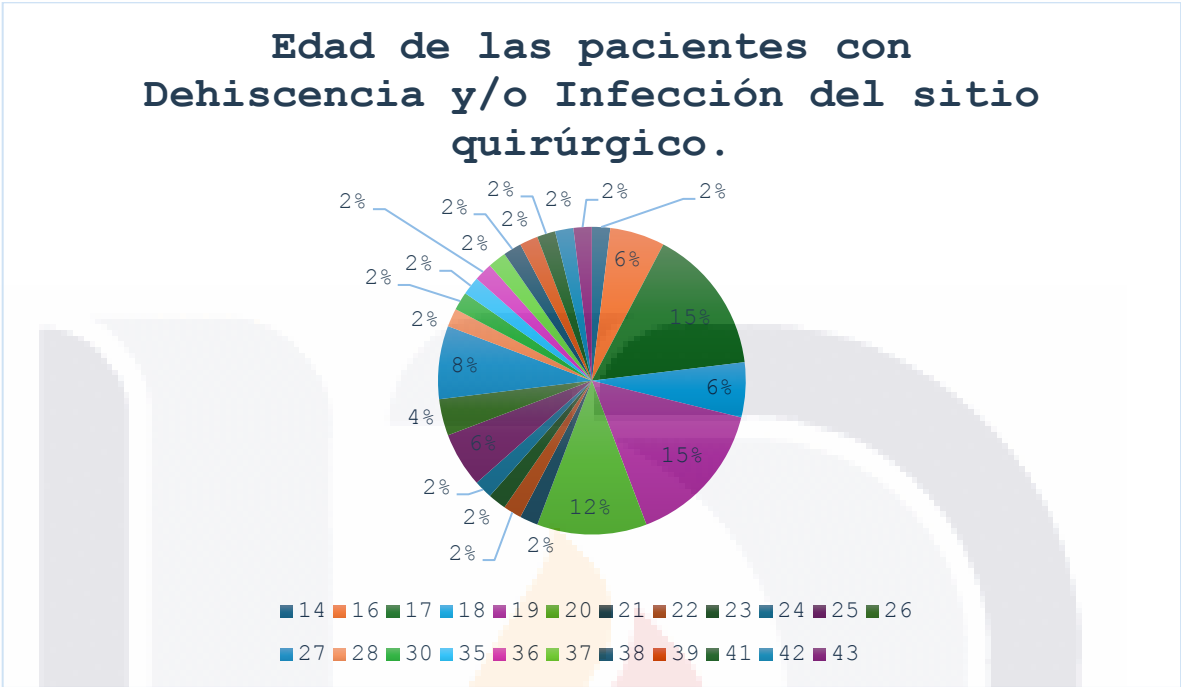
ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Se realizó un análisis retrospectivo de casos y controles en el periodo de 01 de Enero 2022 a 30 de Junio 2025, en donde en total se encontraron un total de 67 casos de Dehiscencia e Infección del Sitio Quirúrgico en paciente post operadas en el Hospital de la Mujer Aguascalientes de las cuales 52 pacientes contaban con los criterios de selección. Para la selección de las pacientes se usaron los criterios de inclusión: pacientes postoperadas de cesárea, pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer Aguascalientes, pacientes atendidas en los periodos de enero 2022 a junio 2025, pacientes con diagnóstico de dehiscencia de herida quirúrgica y/o infección del sitio quirúrgico. Y los criterios de exclusión: Pacientes con diagnóstico de Dehiscencia de Herida Quirúrgica y/o Infección del Sitio Quirúrgico de episiorrafia, pacientes con diagnóstico de Dehiscencia de Herida Quirúrgica y/o Infección del Sitio Quirúrgico postoperadas de Laparotomía Exploradora, pacientes con diagnóstico de Dehiscencia de Herida Quirúrgica y/o Infección del Sitio Quirúrgico postoperadas de Histerectomía.

		EDAD
N	Válidos	212
Media		23.45
Mediana		22.00
Moda		19
Desv. típ.		6.276
Mínimo		14
Máximo		43
Percentile	25	19.00
	50	22.00
	75	27.00

Tabla 2. Edad de las pacientes expuestas a cesárea.

La edad promedio de las pacientes oscila en 23.45 años, con mayor prevalencia en los 19 años.



Gráfica 1. Edad de pacientes con Dehiscencia e Infección del sitio quirúrgico.
Fuente. Cédula de recolección de datos.

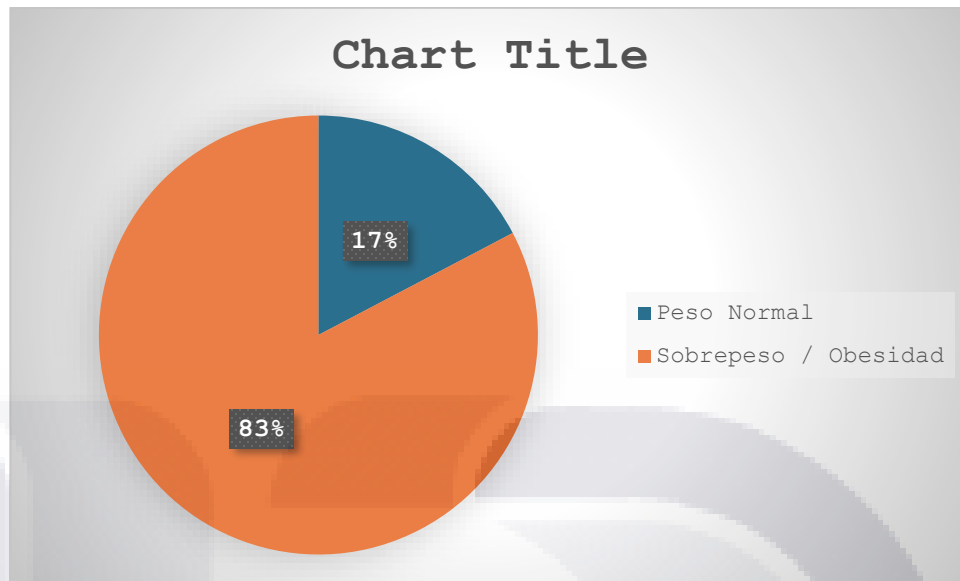
La edad de las pacientes se encuentra entre la segunda y quinta década de la vida, con una media de 23 años, en donde el mayor número de pacientes que fueron intervenidas de cesáreas su edad estaba en los 19 años, donde entre los afectados la edad con mayor número de caso fueron 17 años representando el 15.38% del total de los casos.

		IMC
N	Válidos	212
Media		29.158
Mediana		27.750
Moda		26.2
Desv. típ.		6.5709
Mínimo		16.4
Máximo		59.3
Percentile	25	25.400
s	50	27.750
	75	31.175

Tabla 3. IMC pacientes que fueron intervenidas a cesárea.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

El IMC promedio de las pacientes oscila en 29.15 kg/m², con mayor prevalencia en los 26.2 kg/m².



Gráfica 2. IMC pacientes que presentaron DHQ e ISQ.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

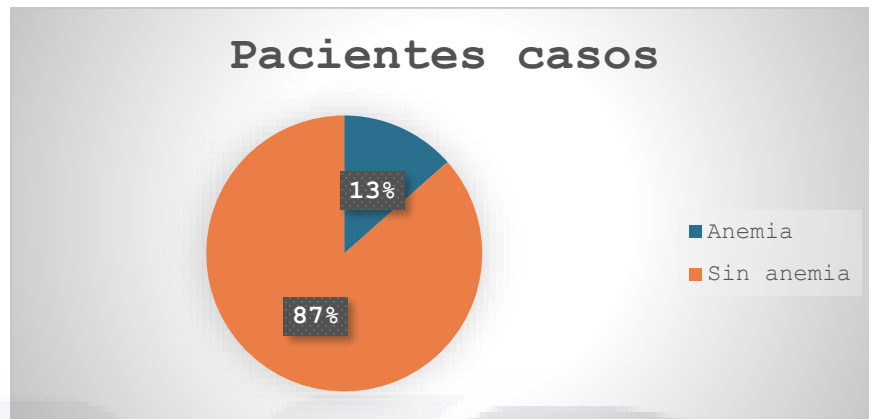
El IMC de las pacientes de los casos se encuentra en promedio en 32.5 kg/m², en donde el mayor número de pacientes que fueron intervenidas se encontraba en 26.2 kg/m². El 86% de las pacientes que presentaron dehiscencia e infección del sitio quirúrgico tenían algún grado de obesidad o sobrepeso.

		HEMOGLOBINA PRE OPERATORIA
N	Válidos	212
Media		13.213
Mediana		13.300
Moda		13.1
Desv. típ.		1.4659
Mínimo		7.8
Máximo		17.2
Percentiles	25	12.425
	50	13.300
	75	14.300

Tabla 4. Hemoglobinas pacientes que fueron intervenidas a cesárea.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

La hemoglobina promedio de las pacientes oscila en 13.21 mg/dL, con mayor prevalencia en los 13.1 mg/dL.



Gráfica 3. Pacientes que presentaron DHQ e ISQ con y sin anemia.

El 13% de las pacientes que presentaban algún grado de anemia, presentaron DHQ e ISQ.



Gráfica 4. Pacientes que no presentaron DHQ e ISQ con y sin anemia.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

El 96% de las pacientes no presentaban ningún grado de anemia y no presentaron DHQ e ISQ.

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
	Inferior	Superior	Inferior
Razón de las ventajas para ANEMIA (0 / 1)	3.400	1.133	10.205
Para la cohorte casocontrol = 1	2.200	1.228	3.943
Para la cohorte casocontrol = 2	.647	.381	1.098
N de casos válidos	212		

Tabla 5. Estimación de Riesgo pacientes que se les realizó cesárea.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

La hemoglobina de las pacientes de los casos y controles en promedio se encuentra en 13.2 mg/dL, en donde el mayor número de pacientes que fueron intervenidas fue de 13.1 mg/dL.

Para valorar la relación entre la presencia de anemia y la presentación de dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico en pacientes que fueron intervenidas a cirugía de cesárea para la resolución del embarazo, se llevó a cabo el análisis de un total de 212 pacientes de las cuales 14 presentaban anemia y únicamente 7 presentaron el desenlace. El análisis estadístico arrojó un $OR = 3.4$; IC 95% (1.133-10.205), con lo cual se establece a la anemia como un factor de riesgo para la dehiscencia e infección de herida quirúrgica, incrementando tres veces la aparición de dicha complicación en comparación con pacientes embarazadas sometidas a cesárea y valores de hemoglobina en rangos normales para la edad gestacional.

		HB DE REINGRESO
N	Válidos	52
	Perdidos	161
Media		11.123
Mediana		10.900
Moda		10.2
Desv. típ.		1.3346
Mínimo		8.4
Máximo		13.5
Percentiles	25	10.100
	50	10.900
	75	12.300

Tabla 6. Hemoglobina al reingreso de las pacientes que presentaron DHQ e ISQ.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

La importancia de esto radica en que las pacientes que reingresaron al servicio por datos de dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, el 51.92% de las pacientes presentaba anemia, con una hemoglobina en promedio de 11.1 mg/dL, y de todas las pacientes se identifica que el valor más frecuente fue de 10.2 mg/dL.

		DÍAS DE NUEVO INGRESO
N	Válidos	52
	Perdidos	161
Media		8.58
Mediana		8.00
Moda		7
Desv. típ.		2.879
Mínimo		3
Máximo		18
Percentiles	25	7.00
	50	8.00
	75	10.00

Tabla 7. Días al reingreso de las pacientes que presentaron dehiscencia e infección del sitio quirúrgico.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

Presentando signos y síntomas que hacían que acudieran a revaloración al hospital con subsecuente reingreso en promedio a los 8 días.

		ASEOS EN QUIROFANO
N	Válidos	52
	Perdidos	161
Media		1.90
Mediana		2.00
Moda		0(a)
Desv. típ.		1.563
Mínimo		0
Máximo		7
Percentiles	25	1.00
	50	2.00
	75	3.00

Tabla 8. Aseos en el quirófano de las pacientes que presentaron dehiscencia e infección del sitio quirúrgico.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

De estas mismas paciente requirieron un promedio de 1.9 aseos quirúrgicos en quirófano y solo 2 de las 52 pacientes ocuparon el uso del sistema VAC.

		LEUCOCITOS
N	Válidos	212
	Perdidos	1
Media		10.8207
Mediana		10.3750
Moda		9.22(a)
Desv. típ.		3.12171
Mínimo		5.20
Máximo		27.55
Percentiles	25	8.6675
	50	10.3750
	75	12.5400

Tabla 9. Leucocitos de pacientes que fueron intervenidas a cesárea.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

La leucocitosis en promedio en las pacientes de los casos y controles fue de 10,800/mm³, siendo 9,200/mm³ el valor más común.

	casocontrol		Total
	1	2	
RPM 0	7	18	25
1	45	142	187
Total	52	160	212

Tabla 10. Tabla de contingencia de pacientes expuestas a cesárea con y sin RPM.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para RPM (0 / 1)	1.227	.482	3.126
Para la cohorte casocontrol = 1	1.164	.591	2.293
Para la cohorte casocontrol = 2	.948	.733	1.227
N de casos válidos	212		

Tabla 11. Tabla de estimación de riesgo de pacientes expuestas a cesárea con y sin RPM.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

Al valorar la relación entre la presencia de ruptura prematura de membranas y la presentación de dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico en pacientes que fueron intervenidas a cirugía de cesárea para la resolución del embarazo, se llevó a cabo el análisis de un total de 212 pacientes de las cuales 25 presentaban anemia y únicamente 7 presentaron el desenlace. El análisis estadístico arrojó un OR = 1.2, IC 95% (0.482 – 3.126), por lo que no tiene relevancia estadística.

	casocontrol		Total
	1	2	
TIPO DE 0	30	113	143
INCISIÓN 1	22	47	69
Total	52	160	212

Tabla 12. Tabla de contingencia de pacientes expuestas a cesárea con diferentes tipos de incisión.

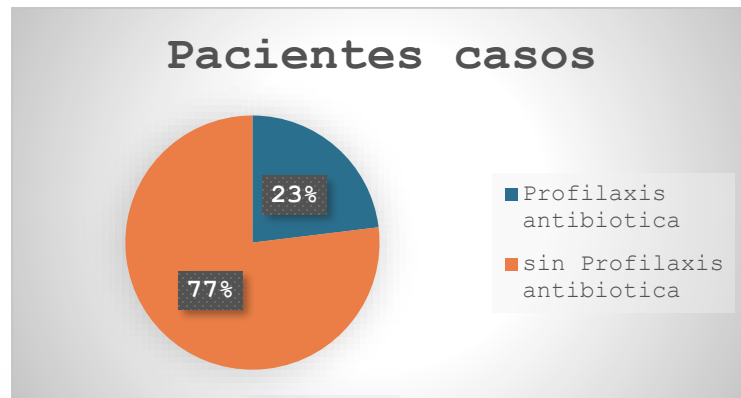
Fuente. Cédula de recolección de datos.

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para TIPO DE INCISIÓN (0 / 1)	.567	.297	1.083
Para la cohorte casocontrol = 1	.658	.412	1.052
Para la cohorte casocontrol = 2	1.160	.967	1.392
N de casos válidos	212		

Tabla 13. Tabla de estimación de riesgo de pacientes expuestas a cesárea con diferentes tipos de incisión.

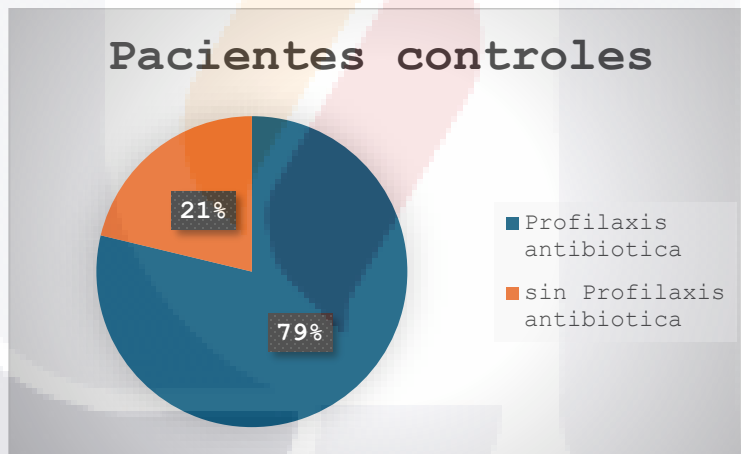
Fuente. Cédula de recolección de datos.

Para valorar la relación entre el tipo de incisión y la presentación de dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico en pacientes que fueron intervenidas a cirugía de cesárea para la resolución del embarazo, se llevó a cabo el análisis de un total de 212 pacientes de las cuales 30 pacientes tuvieron incisión tipo Pfannestiel y 22 media infraumbilical. El análisis estadístico arrojó un $OR = 0.5$, IC 95% (0.297 – 1.083), por lo que no tiene relevancia estadística.



Gráfica 5. Pacientes que presentaron DHQ e ISQ con y sin profilaxis antibiótica.

El 23% de las pacientes que se les administró profilaxis antibiótica, presentaron DHQ e ISQ.



Gráfica 6. Pacientes que no presentaron DHQ e ISQ con y sin profilaxis antibiótica.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

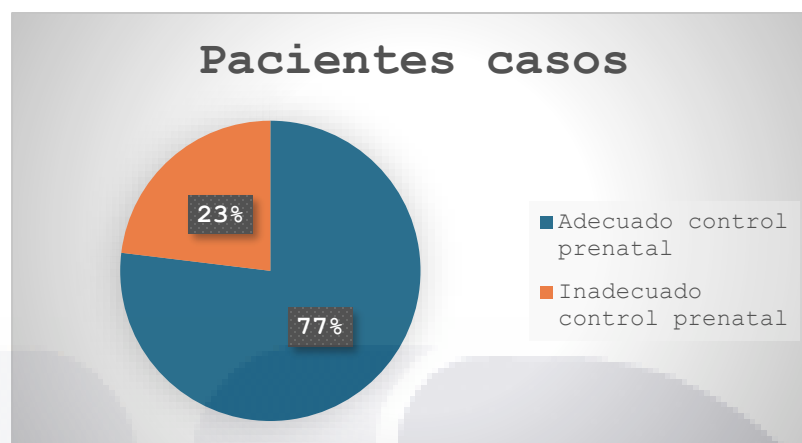
El 79% de las pacientes que se les administró profilaxis antibiótica, no presentaron DHQ e ISQ.

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Razón de las ventajas para PROFILAXIS (0 / 1)	.081	.038	.171
Para la cohorte casocontrol = 1	.161	.090	.287
Para la cohorte casocontrol = 2	1.987	1.544	2.558
N de casos válidos	212		

Tabla 14. Tabla de estimación de riesgo de pacientes expuestas a cesárea con y sin profilaxis antibiótica.

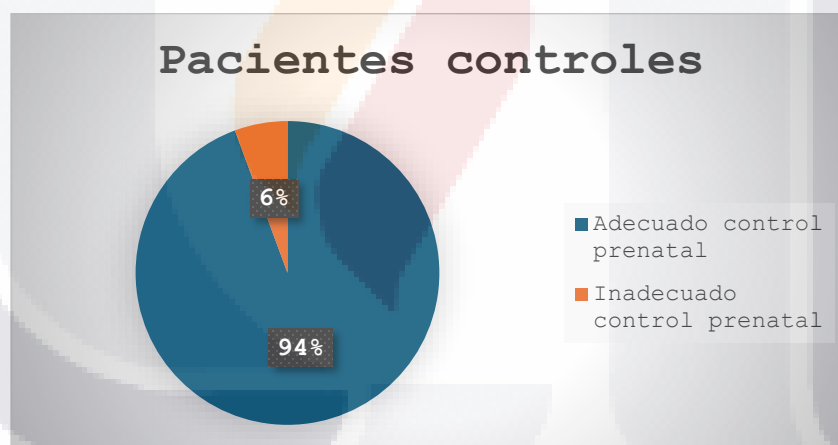
Fuente. Cédula de recolección de datos.

Al valorar la relación entre la profilaxis antibiotica y la presentación de dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico en pacientes que fueron intervenidas a cirugía de cesárea para la resolución del embarazo, se llevó a cabo el análisis de un total de 212 pacientes de las cuales 138 pacientes les fue aplicada la profilaxis antibiótica a base de Cefalosporinas y únicamente 12 presentaron el desenlace.. El análisis estadístico arrojó un $OR = 0.08$, IC 95% (0.038 – 0.171), con lo cual se establece a la profilaxis antibiotica como un factor de protección para la dehiscencia e infección de herida quirúrgica, disminuyendo en un 92% la aparición de dicha complicación en comparación con pacientes embarazadas sometidas a cesárea y que no recibieron profilaxis antibiotica.



Gráfica 7. Pacientes que presentaron DHQ e ISQ con y sin adecuado control prenatal.

El 23% de las pacientes que presentaron DHQ e ISQ, tuvieron un inadecuado control prenatal.



Gráfica 8. Pacientes que no presentaron DHQ e ISQ con y sin adecuado control prenatal.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

El 94% de las pacientes que tuvieron un adecuado control prenatal, no presentaron DHQ e ISQ.

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
	Inferior	Superior	Inferior
Razón de las ventajas para CONTROL PRENATAL (0 / 1)	.199	.078	.504
Para la cohorte casocontrol = 1	.366	.231	.582
Para la cohorte casocontrol = 2	1.845	1.120	3.039
N de casos válidos	212		

Tabla 15. Tabla de estimación de riesgo de pacientes expuestas a cesárea con y sin adecuado control prenatal.

Fuente. Cédula de recolección de datos.

Para valorar la relación entre el control prenatal y la presentación de dehiscencia de herida quirúrgica e infección del sitio quirúrgico en pacientes que fueron intervenidas a cirugía de cesárea para la resolución del embarazo, se llevó a cabo el análisis de un total de 212 pacientes de las cuales 191 pacientes contaron con un adecuado control prenatal y únicamente 40 presentaron el desenlace. El análisis estadístico arrojó un $OR = 0.199$, IC 95% (0.038 – 0.171), con lo cual se establece el adecuado control prenatal como un factor de protección para la dehiscencia e infección de herida quirúrgica, disminuyendo en un 81.1% la aparición de dicha complicación en comparación con pacientes embarazadas sometidas a cesárea y que no tuvieron un adecuado control prenatal.

DISCUSIÓN.

Edad.

En la Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen se menciona la edad como un factor de riesgo para desarrollar DHQ e ISQ, así como en el Consenso Internacional de la Unión Mundial en la curación de las heridas, mencionan la edad como un factor de riesgo, relacionado a los extremos de la vida, que son pacientes muy jóvenes o pacientes de edad avanzada (26) (41), esto concuerda con lo recabado en este análisis en donde la incidencia fue entre 17 y 19 años.

IMC.

La Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen menciona un estudio multicéntrico se hace mención sobre el IMC y su relación como un factor de riesgo cuando este se encuentra por arriba de 30 kg/m². Así también la Asociación Canadiense para el Cuidado de Heridas menciona la relación que existe entre un IMC por arriba de lo normal y la dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, con rangos de referencia; IMC de 25 – 29.9 kg/m² como un riesgo leve, un IMC 30 – 34.9 kg/m² como un riesgo moderado y un IMC ≥ 35 kg/m² como un riesgo alto (21) (26) (44). En las pacientes de nuestro estudio se observa el mismo comportamiento, siendo determinante la presencia de mayor incidencia de dehiscencia e infección del sitio quirúrgico en paciente con sobrepeso o cualquier grado de obesidad, siendo de mayor incidencia la presencia de obesidad.

Anemia.

La Asociación Canadiense para el Cuidado de Heridas describe la anemia como un factor sistémico predisponente de gran importancia para la aparición de dehiscencia del sitio quirúrgico y a su vez menciona la importancia de detectar esto ya que es un factor modificable preoperatorio (21) (26), en el estudio se encontró un total de 14 pacientes con anemia de las cuales 7 fueron pacientes de casos y 7 pacientes controles, esto previo al evento quirúrgico. Esto representa que el 13,4% de las pacientes que presentaron dehiscencia e infección del sitio

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

quirúrgico tenía anemia previa al evento quirúrgico. A su vez un punto importante a mencionar es que alrededor de la mitad de las pacientes que reingresaron al Hospital de la Mujer Aguascalientes con diagnóstico de dehiscencia e infección del sitio quirúrgico presentaban anemia.

Ruptura Prematura de Membranas.

En la Asociación Canadiense para el Cuidado de Heridas hacen mención a que la RPM es un factor de riesgo para presentar DHQ e ISQ, sin embargo, en el estudio la ruptura prematura de membranas en las pacientes que presentaron dehiscencia e infección del sitio quirúrgico no estuvo presente en un 86.6% de los casos.

Tipo de incisión.

En la Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen se menciona que en varios ensayos clínicos controlados se demostró que la incisión transversa se encuentra menos asociada a dehiscencia de herida quirúrgica en comparación con la incisión vertical (42). En el estudio el 67.4% de las pacientes que fueron intervenidas de cesárea se les realizó una incisión tipo Pfannestiel, sin embargo, no se encontró relevancia estadística al hacer el análisis de datos, ya que el 57.6% de las pacientes que tuvieron dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, presentaron una incisión tipo Pfannestiel.

Profilaxis antibiótica.

El uso de antibioterapia profiláctica en cirugía es una medida extendida y eficaz en la prevención de IHQ, pero para mantener esta eficacia y no aumentar inútilmente las resistencias antibióticas, la profilaxis antibiótica se debe usar sólo cuando el beneficio sea evidente. Como norma general, la CDC recomienda la profilaxis antibiótica en cirugía limpia contaminada como lo es la cesárea (1). Se deben elegir antibióticos de amplio espectro o eficaces para el tipo de microorganismo

que contamine con más frecuencia esa cirugía. En la actualidad la SEGO recomienda como profilaxis en cirugía ginecológica el uso de amoxicilina-ácido clavulánico, 1 g, por vía intravenosa, cefalosporinas de segunda generación o anaeróbicas (metronidazol 500 mg por vía intravenosa). La administración debe empezar alrededor de 15 a 30 min antes de la operación, para que los valores hemáticos de antibiótico sean máximos en el momento de la incisión (5). En el estudio se encontró que la profilaxis antibiótica es un factor de protección para la dehiscencia e infección de herida quirúrgica, disminuyendo en un 92% la aparición de dicha complicación en comparación con pacientes embarazadas sometidas a cesárea y que no recibieron profilaxis antibiótica. Usando principalmente antibióticos de la familia de cefalosporinas de segunda generación.

Control Prenatal.

La Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida, nos dice que un adecuado control prenatal debe contar con al menos 5 consultas (43). Aunque el adecuado control prenatal no se ha descrito en la literatura una relación con la presencia de dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, en el presente estudio se demostró que el adecuado control prenatal tiene un factor de protección para la dehiscencia e infección de herida quirúrgica, disminuyendo en un 81.1% la aparición de dicha complicación en comparación con pacientes embarazadas sometidas a cesárea y que no tuvieron un adecuado control prenatal.

CONCLUSIONES.

1. El control prenatal adecuado es importante para prevenir varios de los factores de riesgo que se encuentran presentes en las pacientes con dehiscencia e infección del sitio quirúrgico.
2. El control nutricional prenatal es importante ya que la obesidad y el sobrepeso son factores que predisponen a la dehiscencia e infección del sitio quirúrgico.
3. El control prenatal es de suma importancia ya que por si solo es un factor protector para complicaciones en el desenlace del embarazo vía abdominal.
4. Hay que vigilar la hemoglobina de las pacientes durante el control prenatal y dar tratamiento adecuado y oportuno de la anemia en caso de detectarla, ya que se encontró que es un factor de riesgo para presentar dehiscencia e infección del sitio quirúrgico.
5. No hay que subestimar el sangrado transoperatorio, ya que un gran porcentaje de las pacientes que reingresaron con diagnóstico de dehiscencia e infección del sitio quirúrgico tenía anemia, mientras que en los paraclínicos prequirúrgicos no presentaban anemia.
6. Hay que llevar un buen control con citas subsecuentes en el puerperio.
7. Se podrían solicitar Biometrías hemáticas de control posterior a evento obstétrico, con la finalidad de evitar y/o tratar la anemia en las pacientes que lo presenten.
8. A nivel México no se conoce la totalidad de pacientes que fueron intervenidas a algún procedimiento obstétrico la incidencia de la dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, por lo tanto, es importante saber que es una entidad muy importante y de gran impacto para el sistema de salud y las pacientes, para comenzar a realizar protocolos de prevención y diagnóstico oportuno.
9. La profilaxis antibiótica es de gran importancia, ya que se demostró que es un factor protector de gran peso en estas pacientes.
10. Existe controversia sobre cuál es el mejor tipo de incisión en la prevención de la dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, sin embargo, en el estudio no obtuvimos relevancia estadística en estos datos.
11. Es importante informar a las pacientes sobre la importancia de tomar sus medicamentos como se indican al egreso, ya que no en todos los casos de las pacientes que presentaron

- dehiscencia e infección del sitio quirúrgico, se hacía referencia si habían consumido el antibiótico, pero el 36% de las que reportaban mencionaban no haberlo consumido.
12. Hay que informar a las pacientes la importancia del cuidado y limpieza de la herida quirúrgica, aunque no todas las pacientes contaban con cultivo de herida quirúrgica, la mayoría de ellas se encontraban colonizadas por Enterobacterias.
 13. El control prenatal adecuado constituye un factor protector fundamental frente a la DHQ e ISQ en pacientes postoperadas de cesárea. Las mujeres que cuentan con seguimiento prenatal adecuado presentan menor probabilidad de complicaciones postoperatorias, al permitir la detección temprana y corrección de condiciones predisponentes.
 14. La anemia preoperatoria y posoperatoria se identificó como un factor de riesgo significativo, incrementando más de tres veces la probabilidad de desarrollar DHQ e ISQ. Se recomienda fortalecer la vigilancia hematológica y el tratamiento oportuno de la anemia durante el control prenatal y el puerperio inmediato.
 15. La obesidad y el sobrepeso mantienen una asociación directa con la aparición de complicaciones quirúrgicas. Un IMC elevado favorece la hipoxia tisular, la tensión mecánica sobre la herida y la colonización bacteriana, condiciones que comprometen la cicatrización.
 16. La profilaxis antibiótica demostró ser un factor protector de gran relevancia, reduciendo hasta en un 92 % la incidencia de ISQ y DHQ en comparación con las pacientes que no la recibieron.
 17. El tipo de incisión (Pfannestiel vs. media infraumbilical) no mostró significancia estadística, aunque la evidencia internacional continúa respaldando el abordaje transversal por su menor tensión mecánica y mejor recuperación estética.

GLOSARIO.

Anemia: Disminución de la concentración de hemoglobina o del número de eritrocitos, que ocasiona hipoxia tisular y retrasa la cicatrización de la herida.

Aponeurosis: Capa de tejido fibroso que cubre los músculos; su integridad es esencial para evitar la dehiscencia fascial.

CDC (Centers for Disease Control and Prevention): Agencia estadounidense que establece guías internacionales para la prevención de infecciones, incluyendo las del sitio quirúrgico.

Cesárea: Procedimiento quirúrgico mediante el cual se extrae al feto a través de una incisión en el abdomen y el útero materno.

Control prenatal: Conjunto de acciones médicas periódicas para vigilar el desarrollo del embarazo y prevenir complicaciones materno-fetales.

Dehiscencia: Separación parcial o total de los bordes de una herida quirúrgica previamente cerrada, causada por falla en la cicatrización o por infección.

ERAS (Enhanced Recovery After Surgery): Conjunto de estrategias multidisciplinarias diseñadas para optimizar la recuperación posoperatoria y disminuir complicaciones.

Hemoglobina (Hb): Proteína contenida en los glóbulos rojos que transporta oxígeno. Su disminución se asocia con alteración en la reparación tisular.

IMC (Índice de Masa Corporal): Parámetro que relaciona el peso con la talla del paciente; valores $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ se consideran obesidad y aumentan el riesgo de ISQ.

Infección del sitio quirúrgico (ISQ): Infección que ocurre dentro de los 30 días posteriores a una cirugía, y puede ser superficial, profunda o comprometer órgano/espacio.

Matriz extracelular (MEC): Red de proteínas estructurales (colágeno, elastina, fibronectina) que sostiene los tejidos y es crucial en la cicatrización.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

MRSA: *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, patógeno común en infecciones hospitalarias.

Pfannenstiel: Incisión transversal baja en el abdomen, frecuentemente utilizada en cesáreas por su menor tasa de complicaciones y mejor resultado estético.

Profilaxis antibiótica: Administración preventiva de antibióticos antes de una cirugía para evitar la proliferación bacteriana en la herida.

Ruptura prematura de membranas (RPM): Pérdida de continuidad de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto.

Terapia de presión negativa (TPN): Sistema que aplica presión subatmosférica controlada sobre la herida para favorecer la cicatrización y reducir el exudado.

WUWHS (World Union of Wound Healing Societies): Organización internacional dedicada al estudio y estandarización del manejo de heridas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Centers for Disease Control and Prevention. Surgical Site Infection (SSI) Event. Atlanta: CDC; 2025.
2. Killian, CA, Graffunder, EM, Vinciguerra, TJ y Venezia, RA (2001). Factores de riesgo de infecciones del sitio quirúrgico tras una cesárea. *Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria: Revista Oficial de la Sociedad de Epidemiólogos Hospitalarios de América* , 22 (10), 613–617.
3. Mangram, AJ, Horan, TC, Pearson, ML, Silver, LC y Jarvis, WR (1999). Guía para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico, 1999. Comité Asesor de Prácticas de Control de Infecciones Hospitalarias de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). *American Journal of Infection Control* , 27 (2), 97-132; cuestionario 133-134; debate 96.
4. Kawakita, T., & Landy, H. J. (2017). Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. *Maternal Health, Neonatology and Perinatology*, 3(1), 12.
5. Directrices mundiales para la prevención de la infección del sitio quirúrgico . (1 de diciembre de 2018). Organización Mundial de la Salud.
6. Wloch, C., Wilson, J., Lamagni, T., Harrington, P., Charlett, A., & Sheridan, E. (2012). Risk factors for surgical site infection following caesarean section in England: results from a multicentre cohort study: Risk factors for surgical site infection following c-section. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 119(11), 1324–1333.
7. Leth, RA, Møller, JK, Thomsen, RW, Uldbjerg, N. y Nørgaard, M. (2009). Riesgo de infecciones posparto seleccionadas tras una cesárea en comparación con un parto vaginal: un estudio de cohorte de cinco años con 32 468 mujeres. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* , 88 (9), 976–983. <https://doi.org/10.1080/00016340903147405>
9. Kalu E, Atkinson P, Paterson-Brown S. Risk factors for wound infection following cesarean delivery. *J Obstet Gynaecol*. 2013;33(6):582–6.

8. Chun, J. J., Yoon, S. M., Song, W. J., Jeong, H. G., Choi, C. Y., & Wee, S. Y. (2018). Causes of surgical wound dehiscence: A multicenter study. *Journal of Wound Management and Research*, 14(2), 74–79.
9. Betrán, A. P., Ye, J., Moller, A.-B., Zhang, J., Gülmezoglu, A. M., & Torloni, M. R. (2016). The increasing trend in caesarean section rates: Global, regional and national estimates: 1990–2014. *PloS One*, 11(2), e0148343.
10. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Consensus document: surgical wound dehiscence. London: Wounds International; 2020.
11. Betran, A. P., Torloni, M. R., Zhang, J. J., Gülmezoglu, A. M., & WHO Working Group on Caesarean Section. (2016). WHO statement on caesarean section rates. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123(5), 667–670.
12. Martin, E. T., Kaye, K. S., Knott, C., Nguyen, H., Santarossa, M., Evans, R., Bertran, E., & Jaber, L. (2016). Diabetes and risk of surgical site infection: A Systematic review and meta-analysis. *Infection Control and Hospital Epidemiology: The Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*, 37(1), 88–99.
13. Anderson, DJ, Podgorny, K., Berríos-Torres, SI, Bratzler, DW, Dellinger, EP, Greene, L., Nyquist, A.-C., Saiman, L., Yokoe, DS, Maragakis, LL y Kaye, KS (2014). Estrategias para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico en hospitales de cuidados agudos: actualización de 2014. *Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria: Revista Oficial de la Sociedad de Epidemiólogos Hospitalarios de América* , 35 (6), 605–627.
14. Korol, E., Johnston, K., Waser, N., Sifakis, F., Jafri, H. S., Lo, M., & Kyaw, M. H. (2013). A systematic review of risk factors associated with surgical site infections among surgical patients. *PloS One*, 8(12), e83743.
15. Gurtner, G. C., Werner, S., Barrandon, Y., & Longaker, M. T. (2008). Wound repair and regeneration. *Nature*, 453(7193), 314–321.
16. Broughton, G., 2nd, Janis, J. E., & Attinger, C. E. (2006). The basic science of wound healing. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 117(7 Suppl), 12S–34S.

17. van Ramshorst, G. H., Nieuwenhuizen, J., Hop, W. C. J., Arends, P., Boom, J., Jeekel, J., & Lange, J. F. (2010). Abdominal wound dehiscence in adults: development and validation of a risk model. *World Journal of Surgery*, 34(1), 20–27.
18. Menke, N. B., Ward, K. R., Witten, T. M., Bonchev, D. G., & Diegelmann, R. F. (2007). Impaired wound healing. *Clinics in Dermatology*, 25(1), 19–25.
19. Aksamija G, Mulabdic A, Rasic I, Aksamija L. Evaluation of Risk Factors of Surgical Wound Dehiscence in Adults After Laparotomy. *Med Arch (Sarajevo, Bosnia Herzegovina)*. 2016;70(5) 369-72.
20. Gillispie-Bell V. Prevention of surgical site infections in gynecologic surgery: A review of risk factors and recommendations. *Ochsner J*. 2020;20(4):434-8.
21. Prodromidou A, Pandraklakis A. Prevention and management of surgical complications. *Int J Gynecol Cancer*. 2021;31:26.
22. Olsen, M. A., Nepple, J. J., Riew, K. D., Lenke, L. G., Bridwell, K. H., Mayfield, J., & Fraser, V. J. (2008). Risk factors for surgical site infection following orthopaedic spinal operations. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 90(1), 62–69.
23. WHO statement on caesarean section rates. (2015, abril 14). *Who.int*; World Health Organization.
24. Berríos-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., Reinke, C. E., Morgan, S., Solomkin, J. S., Mazuski, J. E., Dellinger, E. P., Itani, K. M. F., Berbari, E. F., Segreti, J., Parvizi, J., Blanchard, J., Allen, G., Kluytmans, J. A. J. W., Donlan, R., ... Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. (2017). Centers for disease control and prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. *JAMA Surgery*, 152(8), 784–791.
25. Smaill, F. M., & Grivell, R. M. (2014). Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(10), CD007482.
26. Document C. Surgical wound dehiscence Improving prevention and outcomes. world union wound Heal Soc. 2018;48 pages.

27. Amarilla-Donoso, F. J., Roncero-Martín, R., Lavado-García, J., Canal-Macías, M. de la L., Pedrera-Canal, M., Chimpén-López, C., Toribio-Felipe, R., Rico-Martin, S., Barrios-Fernández, S., & López-Espuela, F. (2020). Impact of a postoperative intervention educational program on the quality of life of patients with hip fracture: A randomized, open-label controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9327.
28. Bucknall, T. E. (1983). Factors influencing wound complications: a clinical and experimental study. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 65(2), 71–77.
29. Jafari, M., Taib, A., Rahimi, Z., & Deenarkhil, N. (2022). Prescription of antibiotics in prevention of surgical infections in Kabul health centers, A cross-sectional study in 2021 – 2022. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 7, 114–120.
30. Hagedorn C, Dornhöfer N, Aktas B, Weydandt L, Lia M. Risk factors for surgical wound infection and fascial dehiscence after open gynecologic oncologic surgery: A retrospective cohort study. *Cancers (Basel)* [Internet]. 2024;16(24):4157.
31. Rosen RD, Manna B. Wound dehiscence. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
32. Alkaaki A, Al-Radi OO, Khoja A, Alnawawi A, Alnawawi A, Maghrabi A, et al. Surgical site infection following abdominal surgery: a prospective cohort study. *Can J Surg* [Internet]. 2019;62(2):111–7.
33. Global guidelines for the prevention of surgical site infection [Internet]. Who.int. World Health Organization; 2018 [citado el 27 de octubre de 2025].
34. Sandy-Hodgetts K, Leung E, Andrews E, Stuermer EK, Ragavan HKR, Edwards J, et al. Surgical wound dehiscence (SWD): international consensus statement on assessment, diagnosis and management. *Wounds Int*. 2024.
35. Dowsett C. Prevention, identification, and management of surgical wound dehiscence: early intervention and treatment. *Wounds UK J*. 2024.
36. Best practices for surgical wound management. *Br J Nurs*. 2024;33(40):S3–12.

37. Jadhav AM, Waghmare RS, Jadhav PM, Lanje A, Yadav P, Mahore DM. A clinical study of abdominal wound dehiscence. *J Integr Health Sci.* 2020;8(1):29–34.
38. Tolkachjov SN, Brodland DG, Zitelli JA. Surgical wound dehiscence following cutaneous excisions. *J Drugs Dermatol.* 2020;19(2):200–4.
39. Patel H, Khachemoune A. Wound dehiscence. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
40. Cruse PJE, Foord R. The epidemiology of wound infection: a 10-year prospective study of 62,939 wounds. *Surg Clin North Am.* 1980;60(1):27–40.
41. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999;20(4):250–78.
42. Killian CA, Graffunder EM, Vinciguerra TJ, Venezia RA. Risk factors for surgical-site infections following cesarean delivery. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2001;22(10):613– 617.
43. Sorensen LT, Hemmingsen U, Kallehave F, Wille-Jorgensen P, Kjaergaard J, Moller LN, et al. Risk factors for tissue and wound complications in gastrointestinal surgery. *Ann Surg.* 2005;241(4):654
44. van Ramshorst GH, Nieuwenhuizen J, Hop WC, Arends P, Boom J, Jeekel J, Lange JF. Abdominal wound dehiscence in adults: development and validation of a risk model. *World J Surg.* 2010;34(1):20–7.
45. Anderson, DJ, Podgorny, K., Berríos-Torres, SI, Bratzler, DW, Dellinger, EP, Greene, L., Nyquist, A.-C., Saiman, L., Yokoe, DS, Maragakis, LL y Kaye, KS (2014). Estrategias para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico en hospitales de cuidados agudos: actualización de 2014. *Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria: Revista Oficial de la Sociedad de Epidemiólogos Hospitalarios de América* , 35 (6), 605–627.
46. Prevención D, De T. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA GPC En los tres niveles de atención Evidencias y Recomendaciones Catálogo Maestro de Guías de Practica Clínica: imss-344-16.

47. Caperochipi. JAJ luis PCDDD. Cirugía de la pared abdominal. Madrid, España.: Asociación Española de Cirujanos; 2002. p. 317.

48. Sandy-Hodgetts K, Carville K, Leslie GD. Surgical wound dehiscence: A conceptual framework for patient assessment. J Wound Care. 2018;27(3): 119-26.

ANEXOS.

A. Base de datos de Casos de Enero 2022 a Junio 2025.

Autoguardado

BASE DE DATOS TESIS

Buscar (Cmd + Ctrl + U)

InicioInsertarDibujarDisposición de páginaFórmulasDatosRevisarVistaAutomatizar

ComentariosCompartir

Pegar

Aptos Narrow (Cue... 12

NKSV

General

Formato condicional

Dar formato como tabla

Estilos de celdas

Insertar

Eliminar

Formato

Edición

Sensibilidad

Complementos

Copilot

Document Cloud

¿Abrir libros recuperados? Se guardaron los cambios recientes. ¿Deseas continuar trabajando donde lo dejaste?

SiNo

G61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

Autoguardado Auto Guardado (Cind + Ctrl + U)

Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar

Pegar Aptos Narrow (Cue... 12 A⁺ A⁻) General Formato condicional Insertar Eliminar Formato
N K S \$ % Dar formato como tabla Estilos de celda

¿Abrir libros recuperados? Se guardaron los cambios recientes. ¿Deseas continuar trabajando donde lo dejaste?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	PACIENTE	AÑO	EXPEDIENTE	EDAD											
2	HERRERA LÓPEZ JUANA MARIA	2002	900125-22	Histerectomía											
3	GONZALEZ PALOS MARIA DEL SOCORRO	2022	002416-22	Histerectomía											
4	REYNA SIERRA MONSERRAT ANAHÍ	2022	007105-22	LAPE											
5	GUARDADO VALTIERRA MARÍA DEL REFUGIO	2022	000701-25	Histerectomía											
6	MORA DA NUNTA EVA ESMERALDA	2022	005325-22	Histerectomía											
7	S/A CAMACHO DANIELA MONSERRAT	2022	000547-22	Episiografía											
8	MORENO SÁNCHEZ XOCHITL ROSALBA	2023	900048-23	Histerectomía											
9	VAZQUEZ MARTINEZ ERIKA JEANETH	2023	700404-23	Histerectomía											
10	LÓPEZ ARELLANO CLAUDIA ROCIO	2023	008044-23	Histerectomía											
11	RUBALCAVA GONGORA ESMERALDA	2024	000171-24	LAPE											
12	ZACARIAL LÓPEZ JUANA	2024	006681-23	Episiografía											
13	HERRERA GALINDO MARÍA NATHALIE	2022	008125-21	Episiografía											
14	LUEVANO SERNA MA DEL CARMEN	2023	900905-23	Histerectomía											
15	S/A RUÍZ MARIANA LIZETH	2025	001905-25	Episiografía											
16	ROMO FLORES BELÉN	2025	004259-25	Histerectomía											

Casos Cesáreas 01.2022 - 06.202 Controles 01.2022 - 06.202 Otros DHQ e ISQ Controles 2022 Controles 2023 Controles 2024 Controles 2025