



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Instituto Mexicano del Seguro Social
Centro Médico Nacional La Raza
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"

**"Identificación de factores de riesgo asociados a infección de
sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía por
insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos en el
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza"**

Tesis para obtener el grado de:
Especialista en Angiología y Cirugía Vascular

Presenta:

Adrián Velázquez Figueroa

Asesor:

Dr. Roberto Carlos Serrato Auld

Ciudad de México, 2025





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE
SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA POR
INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA DE MIEMBROS PÉLVICOS EN EL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA**

HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

DR. JESÚS ARENAS OSUNA

JEFE DE LA DIVISIÓN DE LA EDUCACIÓN DE SALUD

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “La Raza” Instituto Mexicano
del Seguro Social

DR. ROBERTO CARLOS SERRATO AULD

Asesor de tesis y profesor titular del curso de especialización en
Angiología y Cirugía Vascular Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional
“La Raza” Instituto Mexicano del Seguro Social

DR. ADRIÁN VELÁZQUEZ FIGUEROA

Médico residente del tercer año de la Especialidad de Angiología y Cirugía
Vascular Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional “La Raza” Instituto Mexicano del Seguro Social

NÚMERO DE REGISTRO PROTOCOLO: R-2025-3501-010

**IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE
SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA POR
INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA DE MIEMBROS PÉLVICOS EN EL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA**

HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

DR. JESÚS ARENAS OSUNA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE LA EDUCACIÓN DE SALUD
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “La Raza” Instituto Mexicano
del Seguro Social

DR. ROBERTO CARLOS SERRATO AULD
Asesor de tesis y profesor titular del curso de especialización en
Angiología y Cirugía Vascular Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional
“La Raza” Instituto Mexicano del Seguro Social

NÚMERO DE REGISTRO PROTOCOLO: R-2025-3501-010

INDICE

I. RESUMEN.....	1
I. ABSTRACT.....	2
II. INTRODUCCIÓN	3
III. MATERIAL Y MÉTODOS	8
IV. RESULTADOS	10
V. DISCUSIÓN	14
VI. CONCLUSIÓN	16
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
VIII. ANEXOS	19

I. RESUMEN

Título: Identificación de factores de riesgo asociados a infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía por insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza

Antecedentes y Objetivo: La infección de sitio quirúrgico (ISQ), es una complicación grave asociándose a altas tasas de morbi-mortalidad. El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo asociados a ISQ en pacientes que se sometieron a cirugía por insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos.

Material y métodos: Se realizó un estudio de casos y controles, observacional, retrospectivo, retrolectivo, no aleatorizado y no controlado. Para el análisis se realizó una prueba exacta de Fisher para obtener el riesgo (OR) que representa cada factor en el desarrollo de ISQ. Finalmente se realizó un análisis multivariable utilizando la regresión logística.

Resultados: Se analizaron 248 expedientes de pacientes con antecedente de cirugía por insuficiencia arterial en miembros pélvicos, entre junio 2019-2024. De estos se analizaron un total de 138 pacientes (55%), de los cuales 46 fueron casos y 92 fueron controles. La diabetes mellitus tipo 2 fue el único factor estadísticamente significativo para el desarrollo de ISQ, OR de 7.3966 (IC95% 2.22-24.63) y un valor p de 0.0011. Las demás variables no mostraron asociaciones estadísticamente significativas.

Conclusión: Este estudio proporciona una base sólida para el desarrollo de protocolos de prevención de ISQ más efectivos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida.

Palabras claves: Infección de sitio quirúrgico, insuficiencia arterial aguda.

I. ABSTRACT

Title: Identification of risk factors for surgical site infection in patients undergoing surgery for acute arterial insufficiency of the lower limbs in the National Medical Center La Raza Specialty Hospital.

Background and Objective: Surgical site infection (SSI) represents a serious complication, associated with high morbidity and mortality. This study aimed to determine the risk factors of SSI in patients who underwent surgical treatment for acute arterial insufficiency of lower limbs.

Material and Methods: An observational, retrospective, retrolective, non-randomized and uncontrolled case-control study. For the analysis, we conducted a Fisher's exact test to calculate the odds ratio (OR) for each factor's risk for developing SSI. Lastly, a logistic regression test was performed for multivariable analysis.

Results: From June 2019-2024, 248 medical records were analyzed for patients with a history of surgery for arterial insufficiency of the lower limbs. Out of these, 138 patients (55%) were examined, comprising 46 cases and 92 controls. Only Type 2 diabetes mellitus was statistically significant for the development of SSI; OR of 7.3966 (95%IC 2.22-24.63) and $p = 0.0011$. Other variables were not statistically significantly associated.

Conclusion: The findings pave the way for optimization of SSI prevention protocols, which can lead to improved patients' condition and ultimately their quality of life.

Keywords: Surgical site infection; acute arterial insufficiency.

II. INTRODUCCIÓN

La infección del sitio quirúrgico (ISQ) se define, según la CDC (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades) como una infección que ocurre en los 30 días posteriores a la cirugía y que está relacionada con la presencia de exudado purulento a través de la herida, la identificación de patógenos a través de cultivos y datos clínicos de inflamación (1, 2). En la cirugía vascular, se reconoce como una complicación importante y contribuye significativamente a los costos hospitalarios y a la alta morbilidad y mortalidad (8, 12).

EPIDEMIOLOGÍA.

Las infecciones del sitio quirúrgico ocurren entre el 2 y el 5% de los pacientes sometidos a cirugía y son una de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) más comunes y por lo tanto más costosas. Representan aproximadamente el 20% de las IAAS en pacientes hospitalizados. La confirmación de estas infecciones se basa en la clínica correspondiente a la presencia de signos y síntomas de respuesta inflamatoria sistémica y el estudio confirmatorio es el aislamiento del patógeno mediante cultivo, ya sea por el cultivo de la biopsia o cultivo del exudado de la herida. (1, 3)

FACTORES DE RIESGO

Para controlar las infecciones quirúrgicas y formular medidas preventivas, es importante identificar los factores de riesgo de infección según las guías clínicas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2, 3). Por esta razón, es crucial conocer estos factores para poder diseñar y ejecutar acciones que disminuyan la ocurrencia de la patología en estudio. (6)

DIABETES MELLITUS

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen una mayor cantidad de complicaciones y se eleva su probabilidad de mortalidad postoperatorias. La complicación postoperatoria más común es la infección de la herida. Un nivel de glucosa en sangre superior a 200-230 mg durante una intervención o en las primeras 24 horas postoperatorias aumenta el riesgo de infección, dado que se provoca hipoxia, isquemia, daño por presión, limitando así los mecanismos de protección del organismo. (7)

EDAD

Algunos estudios muestran que los adultos mayores de 60 años tienen entre dos y cinco veces más probabilidades de desarrollar infecciones adquiridas en el hospital que los adultos más jóvenes. (7)

TABAQUISMO

Fumar se asocia con efectos secundarios graves después de la cirugía. Los efectos nocivos del tabaquismo sobre la cicatrización de heridas son multifactoriales, con mecanismos que incluyen vasoconstricción que conduce a isquemia relativa de los tejidos quirúrgicos. (7)

OBESIDAD

Algunos estudios han demostrado que la obesidad es un factor de riesgo muy importante para la infección de herida quirúrgica, generalmente debido a la necesidad de incisiones más grandes y peor vascularización del tejido subcutáneo. (7)

FACTORES EXÓGENOS

- Uso de materiales protésicos: La presencia de implantes aumenta el riesgo de infección y puede provocar resistencia a los antibióticos. (5, 8)
- La colonización bacteriana puede ocurrir de dos maneras: inoculación directa durante la cirugía o inoculación sanguínea. Los microorganismos se adhieren a la prótesis como mecanismo de resistencia y por tanto requieren concentraciones de antibióticos superiores a las que normalmente se encuentran en el lugar de acción para lograr su actividad. (8)
- Tiempo de cirugía: El tiempo operatorio está directamente relacionado con la incidencia de infección de sitio quirúrgico; El tiempo operatorio superior a 120 minutos es un factor de riesgo de infección. (7)

PRESENTACIÓN CLÍNICA.

La tasa de infección de heridas tiene una variación de acuerdo con la clasificación de las heridas:

- Herida limpia (Clase 1). Herida quirúrgica que no está infectada.
- Herida limpia/contaminada (Clase 2). Es la heridas quirúrgica localizada en mucosas sin repercusión clínica (1, 11)
- Herida contaminada (Clase 3). Herida por accidentes recientes o heridas hechas sin condiciones estériles. (1, 11)
- Herida sucia (Clase 4). Herida traumática no reciente con tejido desvitalizado, con repercusión clínica importante o víscera perforada. (1, 11)

Las ISQ se pueden clasificar según el tejido involucrado. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Atlanta establecieron la clasificación según ciertos criterios diagnósticos. (11)

- La infección incisional superficial, que involucra desde la epidermis al tejido celular subcutáneo. Puede existir exudado purulento con o sin confirmación del cultivo a partir de la incisión superficial. (11)
- La herida profunda, es aquella que involucra fascia o músculo relacionados con la incisión, se puede dehiscer espontáneamente. Puede incluir herida profunda un absceso u otra evidencia encontrada durante el examen directo. (11)
- La herida de órganos o espacios anatómicos, se le conoce a aquella que involucra cualquier parte de la anatomía (órgano o espacio) diferente a la incisión. (11)

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

Las bacterias que contaminan la herida dependen del sitio quirúrgico. Los microorganismos más frecuentes son los cocos grampositivos, que suelen ser aeróbicos, como el *Staphylococcus aureus*, sin embargo, puede incluir flora gastrointestinal como bacterias gramnegativas anaeróbicas y aeróbicas si la incisión está cerca del perineo o la ingle. (4)

El objetivo de la profilaxis antibiótica es reducir la incidencia de las infecciones del sitio quirúrgico y con ello la morbilidad y mortalidad. Esta se debe administrar en una dosis única de 15 a 30 minutos antes de la cirugía. Según estudios, las cefalosporinas de primera generación son los fármacos de elección y se consideran

la primera opción debido a su amplio espectro, baja toxicidad y buena tolerabilidad. (4, 15)

PREVENCIÓN.

Se debe considerar la prevención de las ISQ identificando los factores de riesgo y adaptando medidas para reducir la morbilidad. (6, 9)

La hospitalización preoperatoria no debe ser mayor a 24 horas. Y en caso de pacientes con enfermedades crónicas, los que están mejor controlados tienen menor probabilidad de ISQ. (6, 9)

El Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNISS) utiliza un sistema para predecir el riesgo de presentar una infección del sitio quirúrgico. La tasa de ISQ fue del 15.3% para el índice 0, del 16.7% para el índice 1, del 27.3% para el índice 2 y sólo se produjo una ISQ en la cirugía del índice 3. La duración de la intervención es el factor más obvio en el índice NNISS que afecta las tasas de infección. (7)

Los factores de riesgo asociados a infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía arterial están relacionados al paciente y al tipo de procedimiento, su conocimiento predice, la probabilidad de ISQ del paciente que se somete a cirugía de urgencia. Una vez que está establecida la infección de sitio quirúrgico, realizar el diagnóstico oportuno y la prescripción del tratamiento óptimo es de vital importancia para así mejorar la calidad de vida y disminuir las tasas de morbi-mortalidad.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de casos y controles, observacional, retrospectivo, retrolectivo, no aleatorizado y no controlado orientado a la identificación de factores de riesgo asociados a infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía por insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza en el periodo de Junio 2019 a Junio 2024.

Para la obtención del tamaño de muestra correspondiente a casos y controles se utilizó la calculadora estadística OpenEpi. La muestra calculada según Fleiss con corrección de continuidad, con un nivel de confianza de 95%, una potencia de 80%, una razón de casos por controles de 2, teniendo un porcentaje de controles expuestos de 66.6% y un porcentaje de casos expuestos de 33.3%, siendo 46 casos y 92 controles respectivamente, haciendo un total de 138 mi tamaño muestral representativo.

Criterios de inclusión casos.

- Pacientes con infección de sitio quirúrgico sometidos a cirugía por insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos.
- Pacientes que tengan cultivo positivo de herida quirúrgica.

Criterios de inclusión controles.

- Pacientes sin infección de sitio quirúrgico sometidos a cirugía por insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con infección activa documentada al momento de la cirugía

- Paciente con infección de sitio quirúrgico en cirugías que no sean por insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos

Se procedió a realizar el análisis de frecuencias de las variables cualitativas, de ellas, se reportó la proporción de pacientes con factores de riesgo que pudieran asociarse con infección de herida de sitio quirúrgico. Se determinó como primer paso si se contó con una distribución normal o no, posteriormente de acuerdo con dicho resultado se determinaron las medidas de tendencia central y de dispersión por medio de cálculo de la media con desviación estándar o bien la mediana con rangos intercuartílicos según correspondió.

Para el análisis inferencial de las variables cualitativas se realizó una prueba exacta de Fisher o Chi cuadrada, con la intención de obtener el riesgo (OR) que representa cada factor en el desarrollo de infección de sitio quirúrgico en pacientes que se someten a cirugía por insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos. Finalmente se realizó un análisis multivariable utilizando una prueba de regresión logística.

IV. RESULTADOS

Desde junio de 2019 hasta junio de 2024, se analizaron 248 pacientes con antecedentes de manejo quirúrgico por insuficiencia arterial aguda de las extremidades inferiores. Tras la aplicación de los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, un total de 138 pacientes (55%) permanecieron, de los cuales había 46 casos y 92 controles. La Tabla 1 resume las características demográficas y clínicas de estos pacientes.

En el análisis de edad, la edad promedio de los casos fue de 70 años (rango 61-78 años). La edad promedio en el grupo de control fue de 58 años, lo que indicaría que eran más jóvenes que el grupo de casos. La edad fue significativamente diferente entre ambos grupos ($p = 0.0002617$).

En cuanto al sexo, el 37% de los casos eran mujeres y el 63% hombres; el 31% de los controles eran mujeres y el 69% hombres. El valor p obtenido al final fue 0.47003, lo que significa que no hay diferencias estadísticamente significativas en la distribución por sexo.

Para la diabetes mellitus tipo 2, la enfermedad estaba presente en el 87% de los casos y solo en el 41% de los controles. Valor p : 0.00000037, por lo que la diabetes es un factor de riesgo importante.

El 85% de los casos tenía antecedentes de tabaquismo, frente al 60% de los controles. Esto significó que fumar está asociado con la infección del sitio quirúrgico ($p = 0.0029709$), aunque en menor proporción que la diabetes.

Para la hipertensión arterial: 72% en casos y 54% en controles. Este factor estuvo casi significativamente asociado estadísticamente ($p = 0.0500016$), sugiriendo que puede haber una tendencia a que los casos presenten más hipertensión que los controles, pero hay menos evidencia que para la diabetes y el tabaquismo.

Para el tipo de herida quirúrgica de los casos: 54% femoral, 17% poplítea y 28% muñón supracondíleo. En los controles, el 62% eran femorales, el 27% eran poplíteos y el 11% eran muñones supracondíleos. Las heridas quirúrgicas de muñón supracondíleo superior son más prevalentes en los casos que en los controles. El análisis estadístico se realizó basado en la prueba X^2 (valor $p \leq 0.05$), y la distribución de los tipos de heridas entre los dos grupos tiene una diferencia estadísticamente significativa (valor $p = 0.02885$).

Por último, el tiempo quirúrgico fue significativamente diferente, con diferentes distribuciones entre los casos y controles. El tiempo varió de 60 minutos a 240 minutos. La diferencia en la distribución del tiempo quirúrgico fue estadísticamente significativa ($p = 0.001521$), indicando que el tiempo de cirugía es un factor.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de los casos y los controles.

	Casos		Controles		p
Edad	70 (RIQ 61-78)		58 (RIQ 40-70)		0.000262
Sexo					
Femenino	23	37%	40	63%	
Masculino	23	31%	52	69%	0.47003
Diabetes Mellitus tipo 2					
Si	40	87%	38	41%	
No	6	13%	54	59%	0.00000037
Tabaquismo					
Si	39	85%	55	60%	
No	7	15%	37	40%	0.002971
Hipertensión Arterial					
Si	33	72%	50	54%	
No	13	28%	42	46%	0.050002
Tipo de cirugía					
Femoral	25	54%	57	62%	
Poplítea	8	17%	25	27%	
Muñón supracondíleo	13	28%	10	11%	0.02885
Tiempo quirúrgico					
60	1	2%	7	8%	
90	15	33%	13	14%	
120	6	13%	41	45%	
150	7	15%	13	14%	
180	15	33%	15	16%	
240	2	4%	3	3%	0.001521

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se presentan los resultados de la regresión logística con los factores demográficos y clínicos para presentar infección del sitio quirúrgico. A pesar de que hubo factores de riesgo significativos en el análisis bivariado, la diabetes mellitus tipo 2 fue el único factor estadísticamente significativo para el desarrollo de infección del sitio quirúrgico con un OR de 7.3966 con un intervalo de confianza que va de 2.22 a 24.63 y un valor p de 0.0011. Las demás variables no mostraron asociaciones estadísticamente significativas.

Tabla 2. Regresión logística de los factores demográficos y clínicos para desarrollar infección del sitio quirúrgico.

Factor de riesgo	Odds Ratio	Límite inferior	Límite superior	p
Edad	1.018	0.9802	1.0572	0.3564
Tiempo quirúrgico	1.0009	0.9913	1.0107	0.8502
Tipo de herida quirúrgica	1.192	0.6918	2.0539	0.5269
Diabetes mellitus	7.3966	2.2204	24.6397	0.0011
Hipertensión arterial sistémica	0.5434	0.1741	1.6959	0.2936
Tabaquismo	2.8917	0.9436	8.8617	0.0631
Sexo	0.3892	0.1534	0.9878	0.0471

Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN

Este estudio de casos y controles nos permitió investigar los factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico entre pacientes con insuficiencia arterial aguda que se sometieron a intervenciones quirúrgicas en las extremidades inferiores. El principal resultado que revelamos fue que la diabetes mellitus tipo 2 se presentó como el factor de riesgo más importante para la ocurrencia de infección del sitio quirúrgico en esta población. (7)

La edad fue significativamente mayor en los casos en comparación con los controles y fue estadísticamente significativa en el análisis bivariado, lo que alude a que la edad avanzada puede ser un posible factor de riesgo para la infección del sitio quirúrgico, probablemente atribuido a un sistema inmunológico deficiente y la presencia de comorbilidades. Pero, en el análisis de regresión logística, la edad no fue una variable independiente para el desarrollo de la infección del sitio quirúrgico, lo que indica que su efecto pueda relacionarse con otras variables. (7)

Por ejemplo, la diabetes mellitus tipo 2 también se asoció significativamente con la infección del sitio quirúrgico, con una razón de probabilidades de 7.3966, lo que significa que el riesgo de desarrollar infección del sitio quirúrgico en pacientes diabéticos fue casi 7.4 veces más alto que en los pacientes no diabéticos. Este resultado está en consonancia con estudios previos que han identificado la diabetes como un factor de riesgo significativo de complicaciones infecciosas postoperatorias, posiblemente debido a hiperglucemia y disfunción inmunológica, así como neuropatía periférica que compromete la cicatrización de heridas. (7)

En el análisis univariado también encontramos que el tabaquismo era un factor de riesgo para la infección del sitio quirúrgico, pero con mucha menos significancia que la diabetes. La principal limitación de nuestro estudio es que el tabaquismo tiene un efecto desfavorable en la microcirculación y el sistema inmunológico, por lo que podría ser un factor de la infección del sitio quirúrgico en pacientes.(7)

La hipertensión arterial sistémica, aunque no significativa en ninguno de los análisis, no podemos descartarla completamente, ya que la hipertensión puede llevar a una perfusión tisular deteriorada y cicatrización de heridas, aumentando la vulnerabilidad a la infección.(7)

Hubo diferencias estadísticamente significativas en el tipo de herida quirúrgica. La mayoría de ellas coincidieron con la infección del muñón supracondíleo en los casos, y esto puede ser indicativo de la gravedad de la enfermedad arterial en estos pacientes, lo que resulta en un mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico. (7)

Además, la duración prolongada del tiempo quirúrgico también se asoció con un aumento del riesgo de infección del sitio quirúrgico en el análisis univariante. La duración quirúrgica expone a la colonización bacteriana y puede llevar a más daño en el tejido involucrado, haciéndolo susceptible a la infección. (7)

Aunque hubo un desequilibrio de sexo entre los grupos, el sexo no se encontró como un factor de riesgo independiente para la infección del sitio quirúrgico. Esto significa que ser de un determinado género no tiene un impacto mayor en esta demografía en términos de riesgo de infección. (7)

VI. CONCLUSIÓN

En nuestra opinión, las infecciones del sitio quirúrgico en pacientes con insuficiencia arterial aguda representan una complicación indeseable. Estas deben abarcar el control glucémico, la evaluación de factores de riesgo (como el tabaquismo y la hipertensión), la cuidadosa elección del enfoque quirúrgico, el uso adecuado de antibióticos profilácticos y métodos efectivos de cuidado quirúrgico y de heridas.

Este estudio sienta las bases para diseñar protocolos más personalizados y efectivos para prevenir infecciones en el sitio quirúrgico, con la esperanza de mejorar tanto los resultados como la calidad de vida. Se recomiendan estudios adicionales, prospectivos y multicéntricos, para validar y extender estos resultados a la práctica clínica y mejorar la seguridad del paciente.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prevención y diagnóstico de la infección del sitio quirúrgico. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018. Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/827%20GER_InfeccionSitioQuirurgico_2018.pdf
2. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, Leas B, Stone EC, Kelz RR, et al. Centers for disease control and prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surg* 2017;152:784-91.
3. Secretaria de Salud, Dirección General De Epidemiología D. RHOVE Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria. México: Secretaria de Salud; 2016. Disponible en: www.epidemiologia.salud.gob.mx
4. Craig WL, James R, O'Kelly T. S109– Rationalized perioperative antibiotic prophylaxis through incorporation of Scottish Intercollegiate Guideline Network (SIGN) guidelines with local practice. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;143(S1):69-70.
5. Rosales Rodríguez M, Jiménez Martínez T, Domínguez Hernández V, Segura Iglesias JR, Díaz Vidal E. Incidencia y factores de riesgo de las infecciones quirúrgicas de by-pass vasculares en el Hospital Juan Canalejo de a Coruña en el período 2000-2002. *Rev Esp Salud Pública* 2005;79:59-67.
6. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Surgical site infection: prevention and treatment. Clinical guideline [CG74]Published: 22 October 2008. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg74>
7. Bravo-Coello JR, Pacheco-Moreira VA, Valverde Latorre FX, Cango Bolaños LI. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. *Dom Cien* 2021;7(Num Esp Dic):48-64.

8. Back MR. Infección de injerto. En: Sidawy AN, Perler BA. Rutherford. Cirugía vascular y terapia endovascular. Venoso.9ª ed. Medellín: AMOLCA; 2020. p. 588-602.
9. Secretaría de Salud. Manual para la Implementación de los Paquetes de Acciones para Prevenir y Vigilar las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS). México: Secretaría de Salud; 2019. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual_IAAS.pdf
10. Allegranzi B, Zayed B, Bischoff P, Kubilay NZ, de Jonge S, de Vries F, et al. New WHO recommendations on intraoperative and postoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective. *Lancet Infect Dis* 2016;16:e288-e303.
11. Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Am J Infect Control* 1992;20:271-4.
12. Suárez Fernández C, Lozano Sánchez FS. Documento de consenso multidisciplinar en torno a la enfermedad arterial periférica. Madrid: Luzán 5; 2012.
13. Chang JK, Calligaro KD, Ryan S, Runyan D, Dougherty MJ, Stern JJ. Risk factors associated with infection of lower extremity revascularization: analysis of 365 procedures performed at a teaching hospital. *Ann Vasc Surg* 2003;17:91-6.
14. Heal CF, Banks JL, Lepper PD, Kontopantelis E, van Driel ML. Topical antibiotics for preventing surgical site infection in wounds healing by primary intention. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;11:CD011426.
15. Tanner J, Dumville JC, Norman G, Fortnam M. Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;2016:CD004288.
16. Fleiss, Métodos Estadísticos para Relaciones y Proporciones, fórmulas 3.18&, 3.19
17. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Salud. Nueva ley publicada en e l Diario Oficial de la Federación el 07 de febrero de 1984.Última reforma publicada DOF 01-04-2024. México. Disponible en: URL: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Hoja de recolección de datos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ANTONIO FRAGA MOURET
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN TITULADO

“Identificación de factores asociados a infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía por insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos confirmados por cultivo en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza en el periodo de Junio 2019 a Junio 2024”

Nombre _____

NSS _____ **Fecha:** / /

Peso _____ **Kg** **Talla** _____ **IMC** _____

Edad 18-30 años: _____ **31-60 años:** _____ **Mayores de 60 años:** _____

Sexo: **Hombre** _____ **Mujer** _____

Estado civil: **soltero:** _____ **casado:** _____ **viudo:** _____ **divorciado:** _____

Inicio de síntomas _____ **+ 6 horas** _____ **- 6 horas** _____

Miembro pélvico afectado: **Derecho** _____ **Izquierdo** _____ **Bilateral:** _____

Tabaquismo Si: _____ **No:** _____ **Diabetes Mellitus Si:** _____ **No:** _____

Hipertensión arterial sistémica Si: _____ **No:** _____

Tipo de patógeno Gram +: _____ **Gram -:** _____

Cultivo positivo de sitio quirúrgico Si: _____ **No** _____