

**MANEJO DE LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL
SUPERFICIAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”.
PERÍODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
POSTGRADO EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**



**MANEJO DE LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL
SUPERFICIAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”.
PERÍODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021**

**Autora: Sarabith Márquez
C.I. N° V-23.426.625**

Bárbula, Agosto-2021



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
POSTGRADO EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**



**MANEJO DE LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL
SUPERFICIAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”.
PERÍODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021**

Trabajo Especial de Grado presentado ante el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo como requisito para optar al Título de: Especialista en Cirugía General.

Autora: Sarabith Márquez
C.I. N° V-23.426.625

Tutor Clínico: Dra. Aliuba Morales Freites
C.I. N° V-10.324.037

Bárbula, Agosto-2021



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

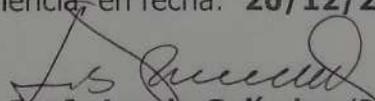
MANEJO DE LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL SUPERFICIAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE". PERIODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021.

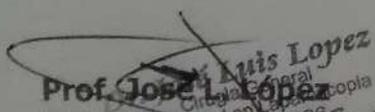
Presentado para optar al grado de **Especialista en Cirugía General** por el (la) aspirante:

MARQUEZ P. SARABITH O.
C.I. V – 23426625

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Aliuba Morales C.I. 10324037, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **20/12/2021**


Prof. Loyda Galíndez (Pote)
C.I. 3840404
Fecha 20-12-2021


Prof. José Luis López
C.I. 85752286
Fecha 20-12-21


Prof. Edgar Torrealba
C.I. 19654954
Fecha 20-12-21

TG:65-21

TG-CS: 65-21

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

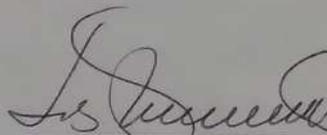
Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

"MANEJO DE LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL SUPERFICIAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE". PERIODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021." Presentado por el (la) ciudadano (a): **MARQUEZ P. SARABITH O.** titular de la cédula de identidad N° **V-23426625**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: 07-12-2021 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 20-12-2021.

RESOLUCIÓN

Aprobado: Fecha: 20-12-2021 *Reprobado: Fecha: _____.

Observación: _____

 Presidente del Jurado Nombre: <u>Froyda Galindo</u> C.I. <u>3840404</u>	 Miembro del Jurado Nombre: <u>Luis Lopez</u> C.I. <u>8590226</u>	 Miembro del Jurado Nombre: <u>Edgar Torrealba</u> C.I. <u>39654954</u>
---	--	---

Nota:

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. *En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.

Agradecimiento

Agradezco primeramente a *Dios*, por darme la bendición, la oportunidad, la sabiduría y la fortaleza de alcanzar esta meta.

Agradezco a *mis padres*, enteramente su apoyo incondicional.

Agradezco a *mi esposo*, encarecidamente, porque a pesar de las adversidades siempre ha estado a mi lado mostrando que el amor lo puede todo.

Sarabíth Márquez

Dedicatoria

Dedico mi trabajo a mi esposo Víctor Peña, el hombre que día y noche y en el pasar de los años, ha estado a mi lado viviendo paso a paso cada momento, aprendizaje y crecimiento presentado en mi estadía en este postgrado y fuera de él, asumiendo cada prueba y apoyando cada una de mis decisiones, y sobretodo quien estuvo tomado de mi mano para realizar con éxito este trabajo de grado.

Sarabíth Márquez

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN.....	23
CONCLUSIONES.....	26
RECOMENDACIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA.....	29
ANEXOS	
A: Aval del Comité de Investigación y Ética.....	33
B: Instrumento de Recolección de Datos	34
C: Consentimiento Informado.....	35
D: Cronograma de Actividades.....	36



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
POSTGRADO EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**MANEJO DE LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL
SUPERFICIAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”.
PERÍODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021.**

Autora: Sarabith Márquez

Tutora: Dra Aliuba Morales Freites

Año: 2021

RESUMEN

Las infecciones intrahospitalarias, son contraídas por un paciente durante su tratamiento en un centro sanitario, que no tenía en el momento de su ingreso. Por consiguiente, las infecciones del sitio quirúrgico constituyen la segunda causa más frecuente relacionada con las IAAS. **Objetivo general:** analizar el manejo de las infecciones de sitio quirúrgico incisional superficial en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, período Enero-Septiembre 2021. **Materiales y métodos:** El estudio se fundamenta en una investigación experimental, descriptiva, prospectiva, transversal, a partir del registro de pacientes que desarrollan la infección del sitio quirúrgico operados en el HUAL, como instrumento de recolección se diseñó una ficha de registro de datos en base a las variables a estudiar. **Resultados:** se analizaron un total de 16 pacientes, resultando el género femenino en 56,2% predominante, en edades comprendidas entre 20 a 34 años y de 51 a 65 años en un 25%, como procedimiento quirúrgico de riesgo la apendicectomía y la ap supracondilea en un 31,3%, el 75% de los casos no realiza cultivo, el 56,2% de los pacientes no presentan comorbilidades, la antibioticoterapia empírica más utilizada es fluoroquinolonas/lincosamidas en el 62,5%, con una tasa de uso de curas con irrigación 81,2% y apósitos de 43,8%, evolución satisfactoria en el 81,2% , con tiempo de inicio y resolución de ISQ mayor de 7 días en el 62,4% y 87,4% respectivamente. **Conclusiones:** Se demuestra una tasa alta de evolución satisfactoria por el manejo de ISQ incisional superficial por servicio de Cirugía General.

Palabras clave: Manejo, infección de sitio quirúrgico, incisional superficial.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
POSTGRADO EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



MANEJO DE LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL
SUPERFICIAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”.
PERÍODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021.

Author: Sarabith Márquez
Clinical Tutor: Dra Aliuba Morales Freites
Year: 2021

ABSTRACT

In-hospital infections are contracted by a patient during his treatment in a health center, which he did not have at the time of admission. Consequently, surgical site infections are the second most common cause related to HAIs. **General objective:** to analyze the management of superficial incisional surgical site infections in the General Surgery Service of the Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, period January-September 2021. **Materials and methods:** The study is based on an experimental, descriptive, prospective, cross-sectional investigation, based on the registry of patients who develop infection of the surgical site operated on at HUAL, as an instrument of collection, a data record sheet was designed based on the variables to be studied. **Results:** a total of 16 patients were analyzed, being the female gender in 56.2% predominant, in ages between 20 to 34 years and from 51 to 65 years in 25%, appendectomy and appendectomy as risk surgical procedure. supracondylar in 31.3%, 75% of the cases do not perform culture, 56.2% of the patients do not present comorbidities, the most used empirical antibiotic therapy is fluoroquinolones / lincosamides in 62.5%, with a rate of use of cures with irrigation 81.2% and dressings 43.8%, satisfactory evolution in 81.2%, with initiation time and resolution of SSI greater than 7 days in 62.4% and 87.4% respectively. **Conclusions:** A high rate of satisfactory evolution is demonstrated by the management of superficial incisional SSI by the General Surgery department.

Key words: Management, surgical site infection, superficial incisional.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones intrahospitalarias o nosocomiales, son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario, que dicho paciente, no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso ^{1, 2}. Las Infecciones del Sitio Quirúrgico (ISQ) constituyen la segunda causa más frecuente relacionada con las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS), las cuales, a su vez, constituyen un problema sólidamente relacionado con la seguridad de los cuidados de la salud y la eficiencia del sistema de salud ^{2,3}.

Las ISQ son aquellas que ocurren en los 30 días posteriores a la cirugía, o en el plazo de un año si se dejó un implante o prótesis; afectan piel y tejido celular subcutáneo (ISQ incisional superficial), o tejidos blandos profundos de la incisión (ISQ incisional profunda) y/o algún órgano o espacio manipulado durante la intervención (ISQ de órganos y espacios)². El desarrollo de las ISQ está relacionado con tres factores: el grado de contaminación microbiana de la herida durante la cirugía, la duración del procedimiento y a los factores inherentes al huésped en relación a enfermedades subyacentes, edad, estado nutricional, obesidad, entre otros ^{3, 4}. El diagnóstico se puede hacer con un cultivo positivo de la secreción del sitio operatorio, o bien, por criterios clínicos, cuando el cirujano abre deliberadamente la herida y juzga que la infección existe ².

Cabe destacar que las ISQ se encuentran entre las causas más comunes de infección nosocomial y representan del 14% al 16% de todas las infecciones nosocomiales en países desarrollados, lo que genera una importante fuente de morbilidad y mortalidad, con un riesgo de pasar a una unidad de cuidados intensivos de hasta el 60%, y una posibilidad de hasta cinco veces más de reingreso hospitalario y el doble de probabilidades de morir ². A esto se le asocia, la resistencia bacteriana y el mal estado inmunitario del paciente sometido a cirugía ⁵.

En Estados Unidos y Europa, la ISQ es la segunda causa de infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS); es por ello que, se ha desarrollado la Guía Global para Prevención de Infecciones de Sitio Quirúrgico, la cual trata de dar un panorama general del problema y estandarizar las medidas de prevención durante todo el proceso: el espacio pre, durante y post operatorio ^{1,2}.

La Guía global para prevención de infecciones de sitio quirúrgico reporta la resistencia antimicrobiana asociada con la ISQ en Estados Unidos, donde 43,7% de *S. aureus* fue oxacilino-meticilino resistente; 7,9% de *Klebsiella pneumoniae* fue resistente al carbapenems; 6,2% de *E. faecalis* fue resistente a la vancomicina y 25.3% de *E. coli* fue resistente a las fluoroquinolonas. Así mismo, la guía consigna que el aumento de la estancia hospitalaria por la infección de sitio quirúrgico es de 9,7 días más, con un costo de \$20,842 dólares americanos por ingreso. El costo calculado por una infección de sitio quirúrgico es entre \$1,087 a 29,443 dólares americanos ¹.

En Latinoamérica, la Organización Mundial de la Salud (OMS), afirma que la tasa de ISQ para 2012-2013 es de 3.2% en apendicectomías, 6.2% para colecistectomía y 15.4% para cirugía de colon en el caso de Uruguay; mientras que en Chile, en el 2013, reflejó para colecistectomía abierta un porcentaje de 4.12% (IC 95%: 2.8-6.11), más alta que la colecistectomía laparoscópica (P <0.0001) ¹, por mencionar algunos países.

Los pacientes que desarrollan una ISQ tienen un 60% más de probabilidad de ingresar a la unidad de cuidados intensivos, cinco veces más de reingresar en el hospital y el doble de posibilidades de fallecer, en relación a los pacientes sin ISQ. Además, el desarrollo de una ISQ prolonga la hospitalización, eleva de forma considerable los gastos sanitarios, y supone un gran coste emocional para el paciente y su familia, considerándose así, un problema de salud pública ^{6,7}.

Por su parte, el Centro para el Control y la Prevención de enfermedades (CDC por sus

siglas en inglés), desarrolló un conjunto de criterios estandarizados para definir la ISQ, en un intento por hacer más exacta la recolección de datos para el programa de Vigilancia Nacional de Infecciones Nosocomiales (NNIS): Incluyendo, a toda infección que se presenta en los 30 días siguientes a la intervención quirúrgica, y cumple, por lo menos, uno de los siguientes criterios: a) La presencia de drenaje purulento procedente de la incisión, b) El aislamiento de gérmenes en el cultivo de una muestra de fluido, c) La presencia de uno o más signos o síntomas de infección, d) El cirujano o médico que atiende al paciente diagnostica infección del sitio quirúrgico ^{2,8,9}.

La ISQ se puede clasificar en 3 tipos según su profundidad de localización: *infección incisional superficial* (dentro de los 30 días postoperatorios que involucre sólo piel y tejido celular subcutáneo, sin sobrepasar la fascia muscular; no se aplica a la episiotomía ni a la circuncisión), que constituye entre el 60-80% de las infecciones de las heridas; *infección incisional profunda* (dentro de los 30 días postoperatorios si no hay implante definitivo, o dentro de 1 año si lo hubiera, y que parezca relacionada con la cirugía e involucre tejidos profundos como fascia y músculo), e *infección de órgano o espacio del sitio quirúrgico* (dentro de los 30 días postoperatorios si no hay implante definitivo, o dentro de 1 año si lo hubiera, y que parezca relacionada con una cirugía e involucre cualquier sitio anatómico distinto de la incisión, como órganos o cavidades profundas) ². En cualquiera de las tres pueden existir signos inflamatorios locales o sistémicos y secreción purulenta con o sin aislamiento de microorganismos implicados.

En cuanto a las heridas, éstas se pueden clasificar según el riesgo; se dividen en 4 categorías: limpio, limpio contaminado, contaminado y sucio ⁵. Las *heridas limpias* (clase I), incluyen aquellas en las cuales no existe infección; la herida sólo puede contaminarse con microflora de la piel y no se penetra ninguna víscera hueca que contiene microbios. Las *heridas limpias/contaminadas* (clase II), comprenden aquellas en las cuales se abre una víscera hueca, como las vías respiratorias,

digestivas o genitourinarias, con flora bacteriana endógena bajo circunstancias controladas sin fuga notable de contenido. Las *heridas contaminadas* (clase III), incluyen las heridas accidentalmente abiertas que se encuentran después de una lesión, las heridas en las que se introduce una extensa cantidad de bacterias en un área del cuerpo, que en condiciones normales es estéril, por faltas importantes en la técnica estéril o fuga evidente del contenido de una víscera, como el intestino, o la incisión a través de un tejido inflamado, aunque no purulento. Por último, las *heridas sucias* (clase IV), comprenden heridas traumáticas en las que hubo un retraso notable del tratamiento y en las que existe tejido necrótico, las que se crean cuando hay una infección franca manifestada por la presencia de material purulento y las infligidas para alcanzar una víscera perforada, acompañadas de una gran contaminación ^{10,11,12}.

Sin embargo, la estratificación apropiada del riesgo para el ISQ no se puede limitar sólo a la herida; así mismo, el conocer los factores de riesgo de la ISQ, es útil para estratificar las cirugías, haciendo más comprensibles los datos de la vigilancia, y permitiendo además, utilizar con eficacia las medidas de prevención ¹⁰. Entre los factores de riesgo relacionados con el huésped se encuentran: edades extremas, desnutrición, severidad de la enfermedad de base, diabetes, fumar, obesidad (>20% del peso ideal), inmunosupresión, infecciones coincidentes en otros sitios, colonización con microorganismos, uso de esteroides sistémico, transfusión perquirúrgica de ciertos productos sanguíneos, duración de la internación prequirúrgica; mientras que en los factores de riesgo relacionados con la cirugía destacan la duración del lavado quirúrgico, antisepsia de la piel, rasurado, preparación prequirúrgica de la piel, vestimenta quirúrgica, duración de la cirugía, profilaxis antimicrobiana, ventilación de los quirófanos, esterilización del instrumental quirúrgico, presencia de material extraño en el sitio quirúrgico, drenajes, técnica quirúrgica y asepsia, hemostasia deficiente, falla en la eliminación de espacios muertos, traumas en los tejidos, hipotermia ^{12,13,14}.

Para la estratificación de riesgo se puede tomar en cuenta el puntaje de riesgo del

Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNIS), que se basa en 3 factores, siendo éstos un puntaje de evaluación preoperatoria de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) mayor o igual a 3, una operación con una clasificación de herida como contaminada o sucia y una operación más larga que el percentil 75 en la duración del procedimiento específico (>2 horas) ^{10,11,12}.

Además, la puntuación ASA no sólo valora el estado físico preoperatorio del paciente, sino también es un componente importante en la predicción del riesgo de ISQ ^{12,15}. La escala de ASA va de uno a seis, en donde ASA I corresponde a paciente sano; ASA II: paciente con enfermedad sistémica leve; ASA III: paciente con enfermedad sistémica grave; ASA IV: Paciente con enfermedad sistémica grave que es una amenaza constante para la vida; ASA V: Paciente moribundo que no se espera que sobreviva en las siguientes 24 horas con o sin cirugía; y, ASA VI: Paciente declarado con muerte cerebral cuyos órganos serán removidos para donación ^{15,16,17,18}.

Según la puntuación ASA al ubicarlos en las escalas II, III, IV/V el riesgo de contraer una ISQ aumenta del 52%, 74% y 89%, respectivamente ^{15,18}. Los factores de riesgo utilizados en el sistema NNIS son útiles para la vigilancia y monitoreo; sin embargo, la prevención debe basarse en la identificación de los factores de riesgo que pueden ser modificables en comparación a los enumerados en el sistema de puntuación NNIS. Un enfoque de los factores de riesgo de las ISQ se puede clasificar en un esquema de factores microbianos, factores de pacientes y factores perioperatorios ^{4,14, 15,17}.

En cuanto a la profilaxis antibiótica, se ha establecido como primordial en el manejo preoperatorio de la herida quirúrgica, teniendo en cuenta que la administración de la misma disminuye el riesgo ISQ. El objetivo de la profilaxis antimicrobiana quirúrgica es reducir la concentración de patógenos potenciales en o cerca de la incisión quirúrgica ^{15,19}. La selección de antibióticos para la profilaxis, debe hacerse con la consideración principal del espectro de cobertura requerido, a su vez, aplicarse debido a

la clasificación de la herida y al riesgo general de infección ¹⁹.

En los últimos años, a nivel mundial se han realizado múltiples estudios sobre las infecciones de sitio quirúrgico, entre los cuales destaca la publicación en 2016, realizada por Garner BH y Anderson DJ, sobre las infecciones del sitio quirúrgico, destacando que éstas conducen a resultados adversos para los pacientes, incluida la hospitalización prolongada y la muerte. Dicha investigación concluyó que la contaminación de la herida ocurre con cada incisión, pero existen estrategias comprobadas para disminuir el riesgo de ISQ. En particular, una mejor adherencia a las medidas preventivas basadas en la evidencia relacionada con la profilaxis antimicrobiana adecuada puede disminuir la tasa de ISQ. Se necesita un desbridamiento quirúrgico agresivo y una terapia antimicrobiana efectiva para optimizar el tratamiento de la ISQ ¹⁹.

Por su parte, Guanche *et al.*, en el 2018, en Cuba, realizaron un estudio sobre la incidencia de infección del sitio quirúrgico y cumplimiento de prácticas de prevención en apendicectomía y cirugía herniaria, donde se evaluaron 174 pacientes con apendicectomía y 389 de cirugía de hernia, con tasas de infección de 13,8% y 5,7%, respectivamente. El cumplimiento del tiempo de administración del antibiótico profiláctico, la selección y dosis, y la discontinuación fueron, respectivamente, de 53,3%, 83,3% y 80%, en apendicectomía, y de 46,3%, 72,9% y 63%, en cirugía de hernia. La normotermia fue alcanzada en 32,4% y 27,1% de los casos. La mayoría de los pacientes con infección del sitio quirúrgico fueron diagnosticados utilizando métodos de vigilancia posterior al egreso ²⁰.

En Ecuador, Vásconez *et al.*, en el 2019, estudiaron el manejo de sitio quirúrgico como riesgo de infección de heridas en pacientes hospitalizados, cuyo objetivo fue evaluar las guías y normas de manejo de sitio quirúrgico del área de cirugía aplicada en pacientes hospitalizados como factor asociado a la incidencia de infección en

pacientes adultos sometidos a cirugía. Concluyendo que, a pesar de las evidencias científicas de los factores de riesgo para la aparición de las infecciones del sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía, es necesario el conocimiento de la casuística local, de manera que, se genere una base de datos fidedignos que permitan visualizar el alcance de este problema de salud pública, que hasta el momento se cree subregistrado y subdimensionado y, por ende, no manejado correcta y oportunamente, sin dejar de mencionar la mortalidad asociada a las ISQ ²¹.

De igual manera, Hidalgo *et al.*, en Perú, en el 2019, investigaron sobre los agentes relacionados a infección de sitio operatorio en adultos mayores postoperados, donde encontraron que de los 219 adultos mayores estudiados, el 33,33 % (n=73) tuvieron ISQ. En el análisis bivariado, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas para *diabetes mellitus* (OR:1,49, IC 1,03 – 2,18, p<0,035), tipo de cirugía (OR: 4,63 IC 2,89 -7,42, p<0,05) y técnica quirúrgica (OP 0,24, IC 0,13- 0,43, p<0,05). En el análisis multivariado, se encontró, que la cirugía de emergencia tiene 4,04 veces la probabilidad de ISO (OR 4,04, IC 2,55 - 6,40, p<0,05) en comparación a la cirugía programada, y la cirugía laparoscópica tiene 0,29 veces la probabilidad de ISQ en comparación con la técnica abierta (OP 0,29, IC 0,17-0,52, p<0,05) ²².

Asimismo, Rodríguez, en Ecuador, en el 2020, publicó un estudio sobre los factores de riesgo asociados a la infección del sitio quirúrgico en pacientes adultos, concluyendo que la prevalencia de infección del sitio quirúrgico, es similar a la descrita en la literatura nacional y en la estimada para los países en vías de desarrollo; sin embargo, el factor de riesgo más importante fue la estancia hospitalaria por más de siete días en el postoperatorio ²³.

De igual manera, Heredia, en Perú, en el 2020, estudió los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes postoperados, encontrando que la edad >60 años, el sexo femenino, el sobrepeso, el ASA II, la cirugía de emergencia, el tiempo

operatorio >2Hrs, son factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio ²⁴.

Ahora bien, en Venezuela, en el Estado Carabobo, en el 2018, Coronel A., realizó su Trabajo Especial de Grado titulado: Complicaciones postoperatorias referentes al sitio quirúrgico en pacientes sometidos a laparotomía exploradora, en el Servicio de Cirugía general del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, en el cual, observó que la complicación postoperatoria más común fue la infección de sitio quirúrgico en un 22% de los casos, donde más del 70% de los pacientes tenían menos de 44 años de edad, con un rango entre los 25-34años ²⁵.

De igual manera, Méndez D., en 2018, realizó su Trabajo Especial de Grado, el cual tituló: Utilidad de la Proteína C Reactiva como marcador diagnóstico de Infecciones de Sitio Quirúrgico en pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”. Enero - Marzo 2018. Octubre 2018. En dicho estudio, la autora reportó que la profundidad de ISQ más frecuente fue la incisional superficial en un 37,14% (13 casos), de los cuales fueron más frecuentes aquellos pacientes con incisión sucia (8 casos), encontrando una asociación estadísticamente significativa entre la profundidad de la ISQ y el tipo de incisión ($X^2=17,46$; 6 gl; P valor=0,0077 < 0,05) ²⁶.

Ahora bien, según expertos de la Sociedad Venezolana de Infectología, la incidencia de las las infecciones intrahospitalarias oscila entre 3 y 17% en el mundo, siendo lo aceptable, que no supere el 5%; no obstante, en Venezuela se estima que puede llegar a 25% o más, pero no hay cifras concretas en el país, por ser un tema tabú hasta ahora sin suficiente registro estadístico ²⁷.

Hoy en día, a pesar de existir normas y protocolos de asepsia y antisepsia en el manejo de pacientes antes, durante y después de una intervención quirúrgica, las ISQ aún se presentan como una complicación, aumentando la morbimortalidad de los pacientes e incrementando los costos de atención en los centros hospitalarios de nuestro país.

Según la Organización Mundial de la Salud, son la segunda Infección Hospitalaria más frecuente, así como el incremento en aproximadamente una semana la estancia hospitalaria del paciente afectado y, muchas veces, llegan a triplicar los costos de tratamiento, siendo esta un costo agregado al gasto de los recursos hospitalarios ^{1,4}.

Siendo que la ISQ es un problema frecuente, grave y costoso, al que deben enfrentarse los profesionales de la salud, a prevención es la medida más eficaz para su reducción. Sin embargo, una vez que se produce la infección, es fundamental obtener un diagnóstico y realizar de manera precoz un tratamiento adecuado. Actualmente no se disponen de estudios recientes a nivel local que ayuden a corroborar el índice de infección en la herida quirúrgica asociado a factores de riesgo preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios en pacientes intervenidos quirúrgicamente que son atendidos en la emergencia por el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, adscrito al Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, en Venezuela.

Es evidente que las ISQ constituyen un importante problema de salud en la actualidad, razón por la cual, en el presente trabajo de investigación se pretende establecer una base documentada acerca del manejo de las infecciones del sitio quirúrgico incisional superficial en el Servicio de Cirugía General de dicha institución, con el propósito de beneficiar y afianzar el conocimiento del personal de salud y de la sociedad médica sobre el manejo de dicha complicación, a su vez, por medio de la implicación práctica de dicho manejo, lograr resolver en un menor tiempo el problema, en presente y en futuro, para proporcionar valor teórico como práctico a los procedimientos realizados en el área y promover así la realización de actualizaciones acerca del manejo de ISQ en nuestro país. Así como también, favorecer la reducción de la estancia hospitalaria del paciente, disminuir el riesgo de las posibles co-morbilidades que puedan adquirir, reducir los gastos sanitarios y obtener un mejor manejo emocional para el paciente y sus familiares. De manera que,

al tiempo permitirá tomar acciones basadas en evidencias científicas, que redundarán en beneficio de la salud de los pacientes y de una disminución de costos asociados a las ISQ en el mencionado nosocomio.

El presente estudio tiene como Objetivo General: Analizar el manejo de las infecciones de sitio quirúrgico incisional superficial en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, período Enero-Septiembre 2021. De igual manera, se plantean como Objetivos Específicos: Distribuir la muestra de estudio según edad y género; Identificar el procedimiento quirúrgico previo realizado en la muestra de estudio; Precisar factores de riesgo relacionados con la ISQ; Constatar realización de cultivo de secreción de ISQ en los pacientes incluidos en el estudio; Determinar la antibiòticoterapia empírica iniciada, el tipo de cura y el uso de apósito en los pacientes incluidos en el estudio; Evaluar evolución clínica de la muestra en estudio; Conocer el tiempo de inicio de ISQ y de curación total.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se fundamenta en una investigación no experimental, descriptiva, prospectiva, transversal, a partir del registro de pacientes ingresados que desarrollaron Infección del Sitio Quirúrgico Incisional Superficial en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, durante el período Enero a Septiembre de 2021.

La muestra es de tipo intencional conformada por los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, a saber: pacientes operados en la institución sede del estudio que presentaron como complicación infección incisional superficial, independientemente de la edad, sexo y del tipo de intervención realizada, que aceptaron participar en el presente estudio, para lo cual firmaron previamente un

Consentimiento Informado elaborado para efectos del mismo. (Ver anexo C).

Previa autorización por parte del Comité de Ética y de Investigación del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, que funciona en Bárbula, Estado Carabobo-Venezuela (Ver Anexo A), se procedió a la recolección de los datos mediante la técnica de la observación participativa y estructurada. Como instrumento de recolección de datos se diseñó una ficha de registro de datos elaborada en base a las variables a estudiar: Edad, sexo, procedimiento quirúrgico realizado, cultivo, factores de riesgo o condicionantes, antibiótico empírico, tipo de cura, apósito, evolución clínica y tiempo de inicio de ISQ y de curación total (Ver Anexo B).

Una vez recogida la información, se elaboró una base de datos en el programa SPSS 22 para la aplicación de la estadística descriptiva. Las variables cuantitativas se resumieron mediante medidas de tendencia central, mientras que las variables cualitativas en frecuencias absolutas y porcentajes. Los datos fueron presentados en tablas de distribución de frecuencias.

RESULTADOS

Durante el período en estudio se analizaron un total de 16 pacientes con Infección de Sitio Quirúrgico Incisional Superficial, intervenidos en el Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”

Tabla N° 1.

CARACTERIZACIÓN SEGÚN EDAD, SEXO, PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN PACIENTES CON INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL SUPERFICIAL. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021.

Edad (años)	f	%
<20	3	18,8
20 – 34	4	25
35 – 50	2	12,4
51 – 65	4	25
>65	3	18,8
$\bar{X} \pm Es$	47 ± 15,55	
Sexo	f	%
Femenino	9	56,2
Masculino	7	43,8
Procedimiento Qx	f	%
Apendicectomía	5	31,3
Amputac supracondílea	5	31,3
Colecistectomía	3	18,8
Colostomía	1	6,2
Hernioplastia	2	12,4
Factores de Riesgo asociados	f	%
Diabetes mellitus	4	25
HTA	3	18,8
Ninguno	9	56,2
Total	16	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Márquez; 2021)

De los pacientes con ISQ incisional superficial, se estudiaron 16 pacientes, de los cuales, entre el rango de edades comprendidas de 20 a 34 años y de los 50 a 65 años resultaron predominantes en un 25% (4 y 4) las ISQ, seguidos en orden descendente los menores de 20 años y mayores de 65 años con 18,8% (3 y 3), y por último, edades entre 35 a 50 años en un 12,4% (2 casos).

A su vez se distribuyen los pacientes de acuerdo al género, resultando las ISQ en 56,2% (9 casos) a predominio del género femenino y en un 43,8% (7 casos) en el género masculino.

De los procedimientos quirúrgicos realizados en los pacientes que presentaron ISQ incisional superficial, evidenciándose como resultado en un 31,3% (5 y 5) las apendicectomías y amputación supracondilea, en menor proporción la colecistectomía abierta en un 18,8% (3), seguido de hernioplastias 12,4% (2 casos) y colostomías 6,2% (1 caso).

Se determina la presencia de factores de riesgo en los pacientes, de los cuales resultó 9 pacientes (56,2%) sin comorbilidad conocida, así como 4 (25%) padecen de diabetes mellitus y 3 (18,8%) HTA.

Tabla N° 2.

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIO SEGÚN EL MANEJO SEGUIDO. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021.

Realización de cultivo	f	%
Si	4	25
No	12	75
Antibióticoterapia empírica	f	%
Si	16	100
No	0	0
Antibiótico empleado	f	%
Ciprofloxacina + Clindamicina	10	62,5
Ciprofloxacino + Metronidazol	3	18,8
Ceftriaxone+ Metronidazol	2	12,5
Meropenem	1	6,2
Irrigación de la herida	f	%
Si	13	81,2
No	3	18,8
Colocación de apósito(Alginatos e hidrogel)	f	%
Si	7	43,8
No	9	56,2
Total	16	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Márquez; 2021)

En cuanto a la constatación de la realización de cultivo de secreción, el 75% de los pacientes (12 casos) no realizaron cultivo, siendo sólo el 25% (4) quienes procesaron el estudio bacteriológico.

A todos los pacientes se les inició antibióticoterapia empírica, resultando la terapia de mayor uso con un 62,5% (10 pacientes) la combinación de Fluoroquinolonas/Lincosamidas (Ciprofloxacina + Clindamicina), 18,8% (3) para Fluoroquinolonas/Nitroimidazol (Ciprofloxacino + Metronidazol), 12,5% (2)

Cefalosporinas de 3ra generación + Nitroimidazol (Ceftriaxone+ Metronidazol) y 6,2% (1) para Carbapenémicos (Meropenem).

En relación, a las curas que se realizaron por irrigación en los pacientes en estudio y de la colocación de apósitos, resultaron aplicadas las curas por irrigación en un 81,2% (13) y colocado apósitos de tipo alginatos sucesivamente hidrogel en un 43,8% (7 casos), no siendo realizada dicha cura en el 18,8% (3) restante, ni aplicado el uso de apósitos en un 56,2% (9) de los pacientes.

Tabla N° 3.

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIO INICIO Y RESOLUCIÓN CLÍNICA. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO ENERO-SEPTIEMBRE 2021.

Tiempo de inicio de la ISQ incisional superficial (en días)	f	%
3 – 4	3	18,8
5 – 6	3	18,8
>7	10	62,4
Evolución clínica	f	%
Satisfactoria	13	81,2
Tórpida	3	18,8
Tiempo de curación (en días)	f	%
3 – 4	1	6,3
5 – 6	1	6,3
>7	14	87,4
TOTAL	16	100

Fuente: Datos propios de la investigación. Márquez, S. (2021).

Por último, se observa el tiempo de inicio de la ISQ incisional superficial resultando el tiempo de inicio predominante, mayor a 7 días en un 62,4% (10), y el rango entre 3 a 4 días en igual proporción que el rango 5 a 6 días en un 18,8% (3 y 3).

Por otro lado, se evalúa la evolución clínica del paciente con ISQ incisional superficial, resultando 13 pacientes (81,2%) con evolución satisfactoria y 3 (18,8%) con evolución tórpida.

En cuanto al tiempo de curación total de la ISQ incisional superficial, éste predominó en el rango de >7 días en el 87,4% (14) de los pacientes en estudio, el resto ocupan los rangos de 3 a 4 días y de 5 a 6 días, un 6,3% para ambos (1 y 1).

DISCUSIÓN

Las infecciones intrahospitalarias o nosocomiales, son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario, que dicho paciente, no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso. Las Infecciones del Sitio Quirúrgico (ISQ) constituyen la segunda causa más frecuente relacionada con las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) ^{1,2}.

En este estudio, se determinó que la edad promedio de presentación de infección de sitio quirúrgico estuvo comprendida en los rangos de 20 - 34 años y de 50 a 65 años ocupando un 25% de frecuencia en cada caso, lo cual se corresponde medianamente con el estudio realizado por Coronel A. ²⁵, quien observó en su estudio que más del 70% de los pacientes que desarrollaron ISQ tenían menos de 44 años con un rango de edad entre los 25-34 años; en tanto que Heredia ²⁴, encontró que la edad >60 años fue la más frecuentemente afectada.

En cuanto a la identificación del sexo, en la presente investigación se evidenció como género predominante en la presentación de ISQ, el femenino con un 56,2% de frecuencia; esto coincide con lo documentado por Heredia, en Perú ²⁴, quien incluso planteó en su estudio al sexo femenino como factor de riesgo asociado para el

desarrollo de ISQ, por lo que se debe estudiar esta asociación y tener mayor vigilancia.

Entre los procedimientos quirúrgicos de mayormente presentó ISQ, el primer lugar lo ocupó en este trabajo tanto la apendicetomía como la amputación supracondilea con un 31,3% en cada caso, seguido de la colecistectomía abierta en 18,8%, hernioplastia 12,4% y colostomía 6,2%, esto difiere de la afirmación de la Organización Mundial de la Salud ⁸, quienes indican que la tasa de ISQ es de 3,2% en apendicectomías, 6,2% para colecistectomía y 15,4% para cirugía de colon. Sin embargo, sí refleja similitud con el estudio realizado por Guanache *et al* ²⁰, para quienes la incidencia de ISQ en apendicectomía y cirugía herniaria fue de 13,8% y 5,7%, respectivamente, considerando así la apendicectomía como procedimiento de mayor riesgo de ISQ sobre la hernioplastia y otros procedimientos quirúrgicos, lo cual resulta lógico por cuanto es ésta una cirugía generalmente contaminada. Así como también, se corresponde con el estudio de Méndez ²⁶, donde la profundidad de ISQ más frecuente fue la incisional superficial en un 37,14% de los cuales fueron más frecuentes en aquellos pacientes con incisión sucia (como lo es la apendicectomía, por ejm.), encontrando en su investigación una asociación estadísticamente significativa entre la profundidad de la ISQ y el tipo de incisión.

En cuanto a la tasa de realización de cultivo de la ISQ, se encontró un alto índice (75%) de incumplimiento del estudio bacteriológico, esto por factores económicos del paciente y por la no disponibilidad de un Servicio de Bacteriología en el hospital sede del estudio, por lo cual, se procedió en la totalidad de muestra estudiada, la administración empírica de antibioticoterapia, resultando de mayor indicación la combinación de fluoroquinolona/lincosamida (Ciprofloxacina + clindamicina) en un 62,5%; seguido de la combinación de fluoriquinola/nitroimidazol (ciprofloxacino + metronidazol) en un 18,8%. En circunstancias ideales de manejo en relación a la prevención de las ISQ, Garner BH ¹⁹, menciona como primordial la profilaxis

antimicrobiana quirúrgica para reducir la concentración de patógenos potenciales en o cerca de la incisión quirúrgica y así evitar la instauración de la ISQ postoperatoria; entendiendo que esto se aplica sólo en caso de cirugías electivas, dado que en las emergencias no se puede tomar esta consideración como antibióticoterapia profiláctica sino, en todo caso, una terapia antimicrobiana empírica efectiva aunada a un desbridamiento quirúrgico agresivo para optimizar el tratamiento de la ISQ.

Luego, respecto a la relación de las ISQ con factores de riesgos dados por patologías de base previamente conocidas, este estudio arrojó que en un 56,2% de los casos, los pacientes no exhibían comorbilidad conocida, pero sí se observó que pacientes con *Diabetes mellitus* desarrollaron ISQ en un 25% de los casos. Es sabido ya, que la diabetes es una patología inmunosupresora con alto riesgo de condicionar complicaciones postoperatorias, como lo esgrime Hidalgo *et al.* ²², en su investigación sobre los agentes relacionados a infección de sitio operatorio en adultos mayores postoperados, donde encontraron en el análisis bivariado, asociaciones estadísticamente significativas para *Diabetes mellitus* e ISQ.

Con respecto a las curas por irrigación con solución 0,9%, esta se realizó en el 81,2% de los pacientes del estudio, posterior a lo cual se asoció la colocación de apósitos en el 43,8% de tales pacientes. En la bibliografía consultada no mencionan el manejo de las ISQ incisional superficial siguiendo este esquema, por lo que no se puede dar análisis a los resultados encontrados y podría considerarse dicha limitante como una recomendación de futura investigación. Sin embargo, merece la pena destacar que la utilización de dicho tipo de cura con la combinación de apósitos activos, dado que son agentes que ayudan a la eliminación de la flora bacteriana local, facilitaría el cierre temprano de la herida, en conjunto con la aplicación de antisépticos tales como la clorexhidina, betadine, peróxido de hidrogeno o alcohol absoluto, y este es un estudio que también merece la pena ser llevado a cabo en el futuro bajo lineamientos preestablecidos.

En el presente estudio, se encontró que el período promedio de aparición de la ISQ ocurrió después de los 7 días del postoperatorio en el 62,4% de los casos. Este resultado se asimila al trabajo de Rodríguez ²³, quien a pesar de considerar que el factor de riesgo más importante para el desarrollo de ISQ radica en la estancia hospitalaria de los pacientes, concuerda con el inicio de la misma posterior a siete días en el postoperatorio. Sin embargo, esta situación merece un análisis más acusioso y detallado, en tanto que si bien es cierto que el aumento de días de estancia hospitalaria es uno de los factores que contribuyen a la incidencia de infecciones, no es menos cierto que para poder dar por sentada esta aseveración se debe indagar más a fondo sobre los factores que rodean dicha situación. Ahora bien, Guanche ²⁰ en su estudio realizó el diagnóstico de la ISQ, en su mayoría, utilizando métodos de vigilancia posterior al egreso, como ocurrió en la presente investigación. Concordando también con Vásquez ²¹ sobre las estrategias de intervención y medidas de prevención y control que conduzcan a mejorar la frecuencia de las ISQ.

Finalmente, el tiempo estimado de curación en la presente investigación alcanzó los 7 días en el 87,4% de los casos, sin embargo, este dato tampoco fue evaluado por ninguno de los autores revisados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la investigación realizada, se pudo concluir, que el manejo de las infecciones de sitio quirúrgico incisional superficial por el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” en relación al género y edad del paciente, se determinó como género predominante en relación al riesgo de ISQ, el sexo femenino, en pacientes en edades entre 20 a 34 años y de 50 a 65 años.

Dentro de los procedimientos quirúrgicos con mayor riesgo de ISQ se evidencia, en primer lugar, la apendicetomía junto con la amputación supracondilea en igual proporción, seguido de la colecistectomía abierta, en menos incidencia la hernioplastia y las colostomías.

En la muestra analizada, el 75% de los pacientes no realizó estudio bacteriológico (cultivo) a la secreción, aumentado así el desconocimiento acerca de los agentes etiológicos más frecuentes de las ISQ postoperatorias y la resistencia antibiótica que puedan presentar por no ser determinada la terapia de elección.

La *Diabetes Mellitus* es un factor de riesgo de ISQ en un 25%, a pesar de que en pacientes sin comorbilidad conocida se presenta en el 56,2%, y en hipertensos un 18,8%.

La antibioticoterapia empírica más utilizada, en el manejo de ISQ en el Servicio de Cirugía General, es la combinación de fluoroquinolonas/lincosamidas (ciprofloxacino+clindamicina) en un 62,5%, así como también la combinación de fluoroquinolonas/nitroimidazol (ciprofloxacino+metronidazol) en un 18,8%.

La cura con irrigación fue realizada en un 81,2% de los pacientes y el uso de apósitos se aplicó en el 43,8%, lo que significó una evolución clínica satisfactoria en el 81,2% de los casos, lo que demuestra que bajo el cumplimiento de estas premisas existe una mejor evolución clínica y limitación de la infección requiriendo un menor tiempo de evolución y resolución.

La ISQ se manifestó a partir del 7mo día de postoperatorio en el 62,4%; y, se obtuvo curación de la ISQ incisional superficial, de manera variable, posterior a 7 días de inicio del manejo de la ISQ en el 87,4% de los casos.

Por lo antes expuesto, es recomendable la vigilancia, control y prevención epidemiológica de los pacientes postoperados del servicio quirúrgico, para poder garantizar el bienestar de estos y evolución clínica satisfactoria. Es de importancia priorizar la situación por lo que se requiere tomar medidas a corto plazo para el control de estas infecciones. El seguimiento epidemiológico de la prevalencia, sensibilidad y resistencia a los antimicrobianos, se debe evaluar periódicamente por cada una de los servicios dentro de los centros hospitalarios así como por cada institución de salud, por medio de un Servicio de Infectología que cuente con laboratorio microbiológico para el estudio de los cultivos, que permitan conocer la epidemiología de cada institución y, de esta manera, aportar datos productivos de la vigilancia epidemiológica para evitar la multirresistencia y garantizar una conducta oportuna y adecuada ante las infecciones de los pacientes.

Por otro lado, se recomienda dar continuidad a la presente investigación y ampliar las variables de estudio, en cuanto a protocolos de manejo local de la ISQ incisional superficial, además de determinar el agente etiológico de las mismas a través de cultivos pertinentes y discernimiento de agentes causales intra y extrahospitalarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Data Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. World Health Organization. [En línea]. 2016. [fecha de acceso 13 de enero de 2021] Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/global-guidelines-web.pdf?ua=1>
2. CDC. Surgical Site Infection (SSI) Event. [January 2017]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>
3. Scott RD II. The Direct Medical Costs of Health care-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention. [Internet] 2009. [fecha de acceso 5 de enero de 2021] Disponible en: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/Scott_CostPaper.pdf
4. Organización Mundial de la Salud. Una atención más limpia es una atención más segura. Internet. S/f. Recuperado el 18 enero 2021. Disponible en: <https://www.who.int/gpsc/background/es/>
5. Díaz-Agero Pérez C, Robustillo Rodela A, Pita López M, López Fresneña N, Monge Jodrá V. Surgical wound infection rates in Spain: data summary, January 1997 through June 2012. *Am J Infect Control*. 2014; 42(5):521-524.
6. Burke JP. Infection control-a problem for patient safety. *N Eng J Med*. 2003;348:651-6.
7. Hernandez A. Infectious Diseases. In Stoelting's Anesthesia and Co-Existing Disease. Seventh Ed, 2018; pp. 69-82. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-40137-1.00026-0>
8. Kirkland KB, Bridges JP, Trivette SL, Wilkinson WE, Sexton DJ. The impact of surgical site infections in the 1990s: attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20:725-30.
9. Hollenbeak CS, Murphy D, Dunagan WC, Fraser VJ. Nonrandom selection and the attributable cost of surgical site infections. *Infect Control Hosp*

Epidemiol. 2002;23:174–6.

10. Jiménez M, Moore H, Quintero G, Lerma C, Nieto J, Fajardo R. Guía para la prevención de la infección del sitio operatorio (ISO) [Internet 2017]. Disponible en: <https://www.ascolcirugia.org/images/resources/PDF/guiasCirugia/prevencionDeLaISO.pdf>
11. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial.
12. Gómez Viana I, Zepeda Blanco C, Morán Álvarez A, Cid Manzano M. Manejo de las infecciones de la herida quirúrgica. [En línea] FEA Anestesiología y Reanimación. Complejo Hospitalario Ourense, S/f. [fecha de acceso 20 de enero de 2021] Disponible en: <http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Manejo-de-las-infecciones-de-la-herida-quir%C3%BArgica.pdf>.
13. Bratzler D. and Houck P. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. Clin Infect Dis. 2004 Jun 15;38(12):1706-15.
14. Brunicardi C. Principios de cirugía. 10° ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2015.
15. Sociedad Argentina de Infectología (SADI), Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI), Asociación de Enfermeros en Control de Infecciones (ADECI). Infección del Sitio Quirúrgico. Guías para la prevención Año 2008. [En línea] 2008 [fecha de acceso 12 de enero de 2021] Disponible en: <https://www.sati.org.ar/files/infectologia/2008-Recomendaciones-Infeccion-del-Sitio-Quirurgico.pdf>.
16. Young P, Khadaroo R. Surgical site infections. Surg Clin North Am., 2014; 94(6): 1245–1264.
17. De Carvalho RLR, Campos CC, Franco LM de C, Rocha A de M, Ercole FF. Incidence and risk factors for surgical site infection in general surgeries.

- Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2017; 25.
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.1502.2848>.
18. López G, Torres O. Variabilidad de la clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos entre los anestesiólogos del Hospital General de México. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 2017; 40(3):190-194.
 19. Garner BH, Anderson DJ. Surgical Site Infections: An Update. *Infectious Disease Clinics of North America*, 2016;30(4),909–929.
<https://doi.org/10.1016/j.idc.2016.07.010>
 20. Guanche Garcell Humberto, González Valdés Anaika, Pisonero Socías Juan José, Gutiérrez García Francisco, Pérez Díaz Carlos. Incidencia de infección del sitio quirúrgico y cumplimiento de prácticas de prevención en apendicectomía y cirugía herniaria. *Rev Cubana Cir* [Internet]. 2018 Dic [citado 2020 Sep 18]; 57(4): e754. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932018000400004&lng=es.
 21. Vásconez-Correa MS, Reyes-Rueda EY, García-Maldonado JA. Manejo de sitio quirúrgico como riesgo de infección de heridas en pacientes hospitalizados. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*. [Internet]. 2019 Oct [citado 2020 Sep 18];4(10):162-196. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164395>
 22. Hidalgo-Vizarreta Lucía F, Gonzales-Menéndez Magdiel José Manuel, Salinas-Salas Cecilia Roxana. Agentes relacionados a infección de sitio operatorio en adultos mayores pos operados en el Centro Médico Naval, 2013 - 2017. *Rev. Fac. Med. Hum.* [Internet]. 2019 Jul [citado 2020 Sep 18]; 19(3):43-47. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312019000300007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19i3.2163>

23. Rodríguez EX. Factores de riesgo asociados a la infección del sitio quirúrgico en pacientes adultos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Carlos Andrade Marín en el periodo comprendido entre abril 2018 a abril del 2019. [Tesis] Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ecuador; 2020. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/17508>.
24. Heredia MT. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes posoperados del Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018-2019. [Tesis] Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”, Universidad Nacional Federico Villareal. Perú; 2020. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_ec979d610e7fb23d1cce14df04916e2a/Details
25. Coronel F, Ángel D, Morales A. Complicaciones postoperatorias referentes al sitio quirúrgico en pacientes sometidos a laparotomía exploradora. Hospital “Dr. Angel Larralde”. Carabobo; Octubre 2018. [Tesis] Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Medicina. Universidad de Carabobo. Venezuela; 2018. Disponible en: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/7678/3/acoronel.pdf>
26. Méndez M, Denisse A. Utilidad de la Proteína C Reactiva como marcador diagnóstico de Infecciones de Sitio Quirúrgico en pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”. Enero - Marzo 2018. Octubre 2018. [Tesis] Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Medicina. Universidad de Carabobo. Venezuela; 2018. Disponible en: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/7681/3/dmendez.pdf>
27. Villalobos A. Infecciones intrahospitalarias: la epidemia oculta. Agenda de Noticias LUZ (2010). Documento en línea disponible en: http://www.agenciadenoticias.luz.edu.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=1375&Itemid=163.

ANEXO A

AVAL DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA



MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL PROCESO SOCIAL DE TRABAJO
INSTITUTO VENEZOLANO DE LOS SEGUROS SOCIALES
Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde"
Dirección de Docencia e Investigación.

AVAL DE COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA

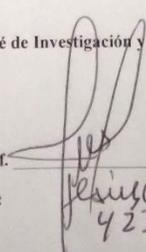
Quienes suscriben, Miembros del Comité de Investigación y Ética del Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde" del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales que funciona en Bárbula, Estado Carabobo, Hacen constar que han leído y evaluado el proyecto de Investigación, presentado por el (la) ciudadano (a) Dra. **SARABITH OREANA MARQUEZ PEREZ**, cédula de identidad N° V-23.426.625, para optar al título de ESPECIALISTA en CIRUGÍA GENERAL, cuyo título es "MANEJO DE LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL SUPERFICIAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE", y que el mismo está **APROBADO** ya que reúne los requisitos de factibilidad, originalidad e interés que plantea la línea de investigación: "PATOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS"/ "MORBI-MORTALIDAD OPERATORIA"/ "PATOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS", establecida para la Especialidad, considerando la pertinencia de la investigación, el rigor metodológico, su calidad científica, la coherencia y la racionalidad del presupuesto propuesto y el cumplimiento de las normas científicas, técnicas y éticas, nacionales e internacionales que rigen este tipo de investigaciones.

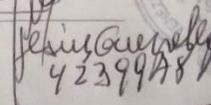
Igualmente, el mencionado Proyecto está enmarcado dentro de la normativa para la elaboración y presentación de los trabajos de grados para esta Especialización.

El profesor (a): Dra. ALIUBA MORALES FREITES, CI V-10.324.037, aceptó la tutoría clínica de este trabajo.

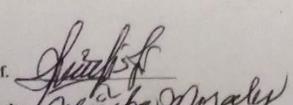
En Valencia, 4 días del mes de Mayo del año 2021.

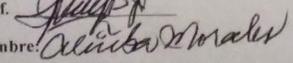
Comité de Investigación y Ética

Prof. 

Nombre: 
42399488

C.I

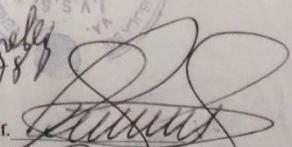
Prof. 

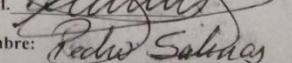
Nombre: 

C.I

10324037

Sello

Prof. 

Nombre: 

C.I

15.123.071

ANEXO B

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HN°		EDAD		SEXO: Masc <input checked="" type="radio"/> Fem <input checked="" type="radio"/>
Procedimiento quirúrgico realizado: _____ _____ _____			Factores de riesgo asociados: DM <input checked="" type="radio"/> HTA <input checked="" type="radio"/> Otro <input checked="" type="radio"/> (mencionar cual): _____ Ninguno <input checked="" type="radio"/>	
Tiempo de inicio de la ISQ incisional superficial	3-4 días <input checked="" type="radio"/>	Se realizó cultivo: SI <input checked="" type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	Inició antibióticoterapia empírica: SI <input checked="" type="radio"/> Mencione cuál: _____ NO <input checked="" type="radio"/> _____	
	5-6 días <input checked="" type="radio"/>			
	>7 días <input checked="" type="radio"/>			
MANEJO DE LA HERIDA				
Irrigación SI <input checked="" type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	Apósito: Cuál: _____ SI <input checked="" type="radio"/> _____ NO <input checked="" type="radio"/> _____	Evolución: Satisfactoria <input checked="" type="radio"/> Tórpida <input checked="" type="radio"/>	Ameritó algún otro procedimiento: SI <input checked="" type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	Tiempo de Curación (días): _____ _____ _____

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ titular de la cedula de identidad N° _____, por medio del presente documento declaro que he sido informado por mi médico tratante el Dr (a). _____

Que soy portador de una complicación quirúrgica llamada, “INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO INCISIONAL SUPERFICIAL”, que para mi estudio y tratamiento se requiere someterme a procedimientos de: cura de herida (simple o por irrigación), cumplimiento de antibiótico-terapia, colocación de apósitos bajo mi elección y economía, además debo suministrar información personal y acerca de mi tipo de cirugía, lo cual me fue explicado a mi entera satisfacción que el mencionado procedimiento tiene riesgos, siendo los más importantes, dolor a la realización de la cura, complicación a infección de sitio quirúrgico incisional profunda, evisceración.

Sé también que de no aceptar los procedimientos antes señalados se deteriorara mi calidad de vida en lo futuro y esto me expone a complicaciones.

Soy consciente de la posibilidad de complicaciones que se presentan en casos como este, el que estoy aceptando, por lo cual estoy de acuerdo en que se tomen las medidas necesarias para mi mejoría y/o solución.

Se me explicó mi pronóstico y por tal motivo acepto los procedimientos propuestos y el riesgo de los mismos.

Firma de paciente

Firma del testigo

Fecha: _____

ANEXO F

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AÑO 2021									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGS	SEP	OCT
Planificación del proyecto y escogencia del tema	X	X								
Revisión de la bibliografía y artículos relacionados	X	X								
Planteamiento de objetivos y marco metodológico		X								
Elaboración de Instrumento de recolección de datos		X	X	X						
Presentación y Aprobación del Proyecto					X					
Recolección de la muestra					X	X				
Elaboración de tablas y análisis estadísticos de la muestra recogida							X	X		
Análisis de Resultados y Elaboración de la Discusión								X		
Elaboración de Conclusiones y Recomendaciones								X	X	
Revisión Final del Informe definitivo									X	
Defensa de la Tesis										X

AUTOR:

Dra. Sarabith Márquez

TUTOR CLÍNICO:

Dra. Aliuba Morales Freites