



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 2017

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

Los suscritos:

YENNY PAOLA CABEZAS ANACONA, con C.C.No.1082777076

PAULA ANDREA LOSADA BENAVIDES, con C.C.No.1084257778,

KELLY PAOLA MENESES MARTINEZ, con C.C.No.1010207472

MARIA DEL MAR RUIZ GARCIA, con C.C.No.1083914293,

Autores de la tesis y/o trabajo de grado

Titulado **CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES DEL SITIO OPERATORIO. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA, 2015- 2016.**

Presentado y aprobado en el año 2017 como requisito para optar al título de ENFERMERO(A);

Autorizamos al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

MARIA DEL MAR RUIZ GARCIA:

Firma:

Maria Ruiz

YENNY PAOLA CABEZAS ANACONA

Firma:

Yenny Paola Cabezas

KELLY PAOLA MENESES MARTINEZ:

Firma:

Kelly Paola Meneses M.

PAULA ANDREA LOSADA BENAVIDES:

Firma:

Paula A. Losada B.



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES DEL SITIO OPERATORIO. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA, 2015- 2016.

AUTORES:

PrimeroySegundoApellido	PrimeroySegundoNombre
Cabezas Anacona Losada Benavides Meneses Martínez Ruiz García	Yenny Paola Paula Andrea Kelly Paola María Del Mar

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

PrimeroySegundoApellido	PrimeroySegundoNombre

ASESOR(ES):

PrimeroySegundoApellido	PrimeroySegundoNombre
Andrade Mèndez	Brayant
Calderon Farfan	Juan Camilo

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: ENFERMERO(A)

FACULTAD: SALUD

PROGRAMA O POSGRADO: ENFERMERIA.

CIUDAD: NEIVA AÑO DE PRESENTACIÓN: 2017 NÚMERO DE PÁGINAS: 94

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general **X** Grabados___ Láminas___
Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros **X**

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: ninguno.

Vigilada por la educación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



MATERIAL ANEXO: ninguno.

PREMIO O DISTINCIÓN (*Encasodeser LAUREADA So Meritoria*): ninguno.

PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS:

	Español	Inglés
1	Complicaciones postoperatorias	Postoperative complications
2	Infección de herida operatoria	Operative Site Infection
3	Infección hospitalaria	Hospital infection
4	factores de riesgo	Risk factors

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Actualmente las infecciones que se presentan en el ámbito hospitalario son consideradas infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), generando un grave problema de salud pública por los altos índices de morbilidad y mortalidad. Dentro de este grupo de eventos adversos se encuentran las Infecciones del Sitio Operatorio (ISO), las cuales se presentan en un paciente como complicación de un procedimiento quirúrgico.

Por lo anterior, se realizó un estudio descriptivo, transversal de tipo retrospectivo, con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de las infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016. Se analizaron 157 casos de ISO reportados a la oficina de epidemiología mediante la revisión documental de la historia clínica. La presente investigación contó con aval de ética de la de la IPS donde se realizó el estudio.

Dentro de los hallazgos más representativos de los pacientes que presentaron ISO se tiene que el grupo etareó de 20 a 60 años fue el más afectado con un 60%, el 64% estaban afiliados al régimen subsidiado. Las especialidades de cirugía general y Ortopedia presentaron el mayor número de casos, destacándose las ISO de tipo profunda con un



47.80%. La Cefazolina se utilizó como antibiótico profiláctico en un 72,6%. A su vez, el inicio de los síntomas se dio a nivel intrahospitalarios (61,15%). Respecto al agente etiológico se encontró que en su mayoría son ocasionadas por Gram negativos con un 78,13%.

Se concluye que los resultados de la presente investigación son similares a estudios realizados a nivel mundial y nacional, donde las ISO representan un evento adverso asociado a la atención en salud y donde se deben implementar estrategias y protocolos que ayuden a mitigar esta problemática en salud.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Currently, infections that occur in the hospital area are considered healthcare-associated infections (HAI), generating a serious public health problem due to high rates of morbidity and mortality. Within this group of adverse events are the Operative Site Infections (SSI), which are presented in a patient as the complication of a surgical procedure.

Based on the above, a descriptive, cross - sectional, retrospective study was made with the aim of determine the clinical and epidemiological characteristics of surgical site infections at the University Hospital of Neiva during the periods 2015 - 2016. A total of 157 cases of SSI reported to the epidemiology office were analyzed through documentary review of the clinical history. The present investigation was approved by the ethics committee of the Institution where the study was made.

Among the most representative findings of patients with SSI, the age group of 20 to 60 years was the most affected with 60% and 64% were affiliated to the subsidized regime. The specialties of general surgery and Orthopedics presented the highest number of cases, highlighting the deep type SSI with 47.80%. Cefazolin was used as a prophylactic antibiotic in 72.6%. At the same time, the onset of symptoms occurred at the intrahospital level (61.15%). According to the etiological agent, it was found that they are mostly caused



by Gram negative with 78.13%.

It is concluded that the results of the present research are similar to studies performed at the global and national level, where SSI represents an adverse event associated with health care and where strategies and protocols must be implemented to help mitigate this health problem.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: JUAN CAMILO CALDERON FARFAN.

Firma:

Nombre Jurado: DOLLY ARIAS TORRES.

Firma:

Nombre Jurado: AIDA NERY FIGUEROA CABRERA.

Firma:

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES
DEL SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA,
2015- 2016

YENNY PAOLA CABEZAS ANACONA
PAULA ANDREA LOSADA BENAVIDES
KELLY PAOLA MENESES MARTINEZ
MARIA DEL MAR RUIZ GARCIA

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
NEIVA – HUILA
2017

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES
DEL SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA, 2015-
2016

YENNY PAOLA CABEZAS ANACONA
PAULA ANDREA LOSADA BENAVIDES
KELLY PAOLA MENESES MARTINEZ
MARIA DEL MAR RUIZ GARCIA

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar el título de
Enfermero(a)

Asesor
BRAYANT ANDRADE MÈNDEZ
Enfermero MSc en Enfermería Cardiovascular

Asesor
JUAN CAMILO CALDERON FARFAN
Enfermero MSc en Epidemiología

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
NEIVA – HUILA
2017

Nota de aceptación:

Trabajo de investigación
que cumple con todos
los requisitos y
el tiempo requerido y
método de logros.
Trabajo aprobado.



Firma del presidente del jurado



Firma del jurado



Firma del jurado

DEDICATORIA

A Dios por ser nuestra guía y darnos la salud, por motivarnos a seguir a lo largo de nuestros caminos, por darnos el conocimiento y disciplina en este proyecto.

A nuestras familias por el apoyo que nos brindaron durante nuestro proceso de formación.

A nuestro asesor por compartirnos sus conocimientos para sacar adelante nuestro proyecto de investigación y ser base fundamental para alcanzar los objetivos planteados.

Kelly, Paula, Yenny Y María Del Mar.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

Al profesor Brayant Andrade, Enfermero asesor, por sus conocimientos como aporte al desarrollo del presente trabajo de investigación.

A los docentes de la Universidad Surcolombiana del Programa de Enfermería por dedicar parte de su tiempo a impartir conocimientos.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1 ANTECEDENTES	18
1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	18
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
3. JUSTIFICACIÓN	24
4. OBJETIVOS	26
4.1. OBJETIVO GENERAL	26
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
5. MARCO REFERENCIAL	27
6. ESTADO DEL ARTE	32
7. DISEÑO METODOLÓGICO	34
7.1. TIPO DE ESTUDIO	34
7.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	34
7.2.1 Población	34
7.2.2 Muestra	34
7.2.3 Unidad de información	34
7.2.4 Unidad de análisis	34
7.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN.	34
7.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.	35
7.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.	35
7.4 MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO	35
7.4.1 Método	35
7.4.2 Técnica	35
7.4.3 Instrumento	35
7.4.4 Validez y confiabilidad del instrumento	35
7.4.5 Prueba piloto	36
7.5 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	36

	Pág.
7.5.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:	36
8. ASPECTOS ETICOS	37
9. RESULTADOS	38
9.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	38
9.2 CARACTERÍSTICAS CLINICAS Y DEL ENTORNO	41
10. DISCUSIÓN	65
11. CONCLUSIONES	68
12. RECOMENDACIONES	69
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	70
ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Indicación de la intervención quirúrgica en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	47
Tabla 2. Sistema clasificación ASA en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	48
Tabla 3. Riesgo quirúrgico NNISS en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	50
Tabla 4. Manejo de herida quirúrgica en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	50
Tabla 5. Manifestaciones clínicas sugestivas de infección en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	55
Tabla 6. Tiempos importantes en el desarrollo del evento en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	56
Tabla 7. Servicio que notificó el evento en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	57
Tabla 8. Tipo de germen aislado en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	59
Tabla 9. Apoyo de otros servicios a pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	60
Tabla 10. Uso de antibiótico profiláctico/ infección del sitio operatorio.	62
Tabla 11. Especialidad médico – quirúrgica que ejecutó el procedimiento / infección del sitio operatorio.	63
Tabla 12. Apoyo de otros servicios / infección de sitio operatorio.	63
Tabla 13. Tipo de germen aislado/ infección del sitio operatorio.	64

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Corte de la pared abdominal mostrando la clasificación de infecciones del sitio operatorio (ISO) de acuerdo con el CDC.	28
Figura 2 Nivel ASA	30
Figura 3 Clase de herida quirurgica.	30

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfico 1. Relación No. de Pacientes que presentaron ISO según edad y sexo, Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	38
Gráfico 2. Relación de pacientes que presentaron ISO según régimen de seguridad social. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	40
Gráfico 3. Contexto del procedimiento quirúrgico de pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	41
Gráfico 4. Días de hospitalización previos a la cirugía de pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	42
Gráfico 5. Especialidad médico-quirúrgica que ejecuto el procedimiento a pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	43
Gráfico 6. Tipo de anestesia utilizada en los pacientes a los que se intervinieron quirúrgicamente y que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	44
Gráfico 7. Diagnostico preoperatorio de los pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	45
Gráfico 8. Uso de antibiótico profiláctico en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	46
Gráfico 9. Clase de herida quirúrgica realizada en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	48
Gráfico 10. Tiempo de la intervención quirúrgica en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	49
Gráfico 11. Uso de hemoderivados intraoperatorios en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	51
Gráfico 12. Uso de dispositivos médicos invasivos en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	51
Gráfico 13. Pacientes que requirieron hospitalización post quirúrgica en UCI en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	52

	Pág.
Gráfico 14. Complicaciones de la herida quirúrgica en pacientes presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	53
Gráfico 15. Uso de antibiótico utilizado durante el post-operatorio en pacientes presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	54
Gráfico 16. Lugar de inicio de los síntomas presuntivos de infección en pacientes presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	55
Gráfico 17. Clase de infección en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016	58
Gráfico 18. Pacientes que presentaron ISO y se les realizo aislamiento de germen por cultivo. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	58
Gráfico 19. Pacientes que requirieron antibiótico para el manejo de la ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	60
Gráfico 20. Motivo de egreso de pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.	61

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Aval comité de ética del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo.	75
Anexo B Solicitud base de datos oficina de epidemiología HUHMP.	77
Anexo C Solicitud de datos oficina de sistemas HUHMP.	78
Anexo D Operacionalización de variables.	79
Anexo E Instrumento.	84
Anexo F Antibiótico profiláctico utilizado en los pacientes que desarrollaron ISO.	90
Anexo G Dispositivos médicos utilizados durante el procedimiento quirúrgico de los pacientes que desarrollaron ISO	91
Anexo H Antibiotico post-operatorio utilizado en los pacientes que presentaron ISO.	92
Anexo I Antibiótico para manejo de la infección del sitio operatorio.	93
Anexo J Cronograma.	94
Anexo K Presupuesto.	94

GLOSARIO

IAAS: Infecciones asociadas a la atención en salud.

ISO: Infección del sitio operatorio.

CDC: Por sus siglas en inglés (*Centers For Disease Control And Prevention*) En español (Centros para el control y prevención de enfermedades).

NNIS: Por sus siglas en inglés (*National Nosocomial Infections Surveillance*) En Español (Vigilancia Nacional de Infecciones Nosocomiales).

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ASA: Por sus siglas en inglés (*American Society of Anesthesiologists*) En español Sociedad Americana de Anestesiólogos.

HUHMP: Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo".

RESUMEN

Actualmente las infecciones que se presentan en el ámbito hospitalario son consideradas infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), generando un grave problema de salud pública por los altos índices de morbilidad y mortalidad. Dentro de este grupo de eventos adversos se encuentran las Infecciones del Sitio Operatorio (ISO), las cuales se presentan en un paciente como complicación de un procedimiento quirúrgico.

Por lo anterior, se realizó un estudio descriptivo, transversal de tipo retrospectivo, con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de las infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016. Se analizaron 157 casos de ISO reportados a la oficina de epidemiología mediante la revisión documental de la historia clínica. La presente investigación contó con aval de ética de la de la IPS donde se realizó el estudio.

Dentro de los hallazgos más representativos de los pacientes que presentaron ISO se tiene que el grupo etareó de 20 a 60 años fue el más afectado con un 60%, el 64% estaban afiliados al régimen subsidiado. Las especialidades de cirugía general y Ortopedia presentaron el mayor número de casos, destacándose las ISO de tipo profunda con un 47.80%. La Cefazolina se utilizó como antibiótico profiláctico en un 72,6%. A su vez, el inicio de los síntomas se dio a nivel intrahospitalarios (61,15%). Respecto al agente etiológico se encontró que en su mayoría son ocasionadas por Gram negativos con un 78,13%.

Se concluye que los resultados de la presente investigación son similares a estudios realizados a nivel mundial y nacional, donde las ISO representan un evento adverso asociado a la atención en salud y donde se deben implementar estrategias y protocolos que ayuden a mitigar esta problemática en salud.

Palabras Claves (DeSH): Complicaciones postoperatorias, Infección de herida operatoria, infección hospitalaria, factores de riesgo.

ABSTRACT

Currently, infections that occur in the hospital area are considered healthcare-associated infections (HAI), generating a serious public health problem due to high rates of morbidity and mortality. Within this group of adverse events are the Operative Site Infections (SSI), which are presented in a patient as the complication of a surgical procedure.

Based on the above, a descriptive, cross-sectional, retrospective study was made with the aim of determine the clinical and epidemiological characteristics of surgical site infections at the University Hospital of Neiva during the periods 2015 - 2016. A total of 157 cases of SSI reported to the epidemiology office were analyzed through documentary review of the clinical history. The present investigation was approved by the ethics committee of the Institution where the study was made.

Among the most representative findings of patients with SSI, the age group of 20 to 60 years was the most affected with 60% and 64% were affiliated to the subsidized regime. The specialties of general surgery and Orthopedics presented the highest number of cases, highlighting the deep type SSI with 47.80%. Cefazolin was used as a prophylactic antibiotic in 72.6%. At the same time, the onset of symptoms occurred at the intrahospital level (61.15%). According to the etiological agent, it was found that they are mostly caused by Gram negative with 78.13%.

It is concluded that the results of the present research are similar to studies performed at the global and national level, where SSI represents an adverse event associated with health care and where strategies and protocols must be implemented to help mitigate this health problem.

Key Words (DeSH): Postoperative complications, Operative Site Infection, hospital infection, risk factors.

INTRODUCCIÓN

Los programas de vigilancia epidemiológica de los países desarrollados y en vía de desarrollo, estructuran sus políticas de salud pública con base en sus condiciones económicas, sociales, políticas, demográficas, ambientales y culturales; con el fin de priorizar los eventos de interés que más efectos indeseados causan a la población, promoviendo así la aprobación y la ejecución de los programas de vigilancia, control y prevención de estos eventos.

Por consiguiente, las IASS se presentan como fallas de calidad en la atención de los pacientes que acuden a las diferentes instituciones hospitalarias, con especial atención aquellas secundarias a un procedimiento quirúrgico, que con mayor prevalencia figuran las Infecciones del sitio operatorio (ISO). Es claro que la cirugía es una especialidad médica que utiliza técnicas manuales e instrumentales operativas en un paciente con el fin de investigar y tratar enfermedades o lesiones; en donde intervienen el equipo de salud para brindar cuidados especializados que garanticen el éxito de las diferentes intervenciones. Pero en algunos casos, los procedimientos quirúrgicos y la misma estancia hospitalaria pueden conllevar efectos adversos que no son más que resultados no deseados que acarrear complicaciones para el paciente, la familia, el sistema hospitalario y la sociedad en general(1).

Teniendo en cuenta la importancia de las intervenciones quirúrgicas como mecanismo diagnóstico, curativo, reparador o estético y las complicaciones que pueden acarrear, se realizó una caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes que desarrollaron infecciones de sitio operatorio en el Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" en un periodo de dos años, donde anualmente se realizan en promedio 10.800 cirugías.

Esta investigación es descriptiva, con enfoque cuantitativo de corte transversal de tipo retrospectivo, en la cual no se presentaron limitaciones durante el desarrollo de la misma. Se analizaron 157 casos de ISO reportados en el periodo de estudio, mediante la aplicación de un instrumento validado y ajustado para la presente investigación, analizando las variables sociodemográficas, características clínicas, el contexto preoperatorio y factores de riesgo propios de ISO. Así mismo, se revisaron las intervenciones ejecutadas posteriores a la detección del evento adverso.

Finalmente, se detectó gran diversidad de factores de riesgo que pueden estar asociados con la presentación de ISO y que coinciden con los resultados investigativos a nivel nacional y mundial.

1 ANTECEDENTES

1.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La cirugía es el procedimiento médico quirúrgico más antiguo y que ha presentado evolución a través de la historia, desde la invención de la anestesia, instrumental, salas especiales, hasta llegar a la cirugía robótica. La historia demuestra los inicios de grandes civilizaciones que emplearon rudimentalmente suturas, amputaciones, drenajes, cauterizaciones, entre otras técnicas para tratar de remediar alteraciones en la salud que producían discapacidad. Su uso fue un gran logro en el tratamiento de heridas y traumatismos, pero tres grandes problemas no permitían el desarrollo de esta y a partir de la revolución industrial se inicia el camino para acabar con estos inconvenientes.

Por un lado, Ambrosio Paré en el siglo XVI mejoró las técnicas de hemostasia, al igual que el descubrimiento de la anestesia general por William Morton en el siglo XIX para el manejo del dolor y el descubrimiento de la Penicilina por Alexander Fleming a mediados del siglo XX para reducir las infecciones. Hoy en día se han desarrollado nuevas técnicas de instrumentos que hacen cada día más versátiles los procedimientos quirúrgicos como la laparoscopia(1).

Realizando una búsqueda de antecedentes investigativos sobre infecciones del sitio operatorio o del sitio quirúrgico, se encontraron los siguientes estudios:

En Brasil, Biscaro (2008) et al, en su estudio: Factores relacionados a la readmisión de pacientes en el servicio hospitalario de emergencia, observaron que las infecciones de sitio operatorio (ISO) se presentaron con una frecuencia importante de 38% de todas las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) y que los reingresos relacionados con hospitalizaciones previas en el servicio de emergencias es de aproximadamente un 25% y de estos, el 80% se relacionan directamente con procedimientos quirúrgicos(2);

En la década de 1970 el *Center For Disease Control and Prevention*(CDC) al evaluar la magnitud del problema, desarrollo un sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones hospitalarias NNIS (*National Nosocomial Infection Surveillance System*) y a finales de los noventa hace una clasificación de las ISO en incisional superficial, profunda y de órgano/espacio cada una con sus subdivisiones(3), esto permitió darse a la tarea de monitorear en los Estados

Unidos de Norteamérica la tendencia de las infecciones intrahospitalaria, determinando que las ISO eran la tercera causa de infección en pacientes de hospitalización con cifras aproximadas entre el 14 – 16% de todas las infecciones intrahospitalarias para ese entonces. En este sentido, el 38% de los pacientes quirúrgicos desarrollaban una infección del sitio operatorio, de los cuales una tercera parte era órgano espacio. En seguimientos más actuales se dice que anualmente ocurre 500.000 ISO y son en promedio 24% de las infecciones nosocomiales, esto corresponde a 3 de cada 100 cirugías(4).

La OMS hace referencia a la situación mundial del fenómeno, determinando que los países en desarrollo el 5 al 10% de los pacientes hospitalizados pueden llegar a contraer por lo menos una infección y la ISO es el segundo tipo de infección de mayor incidencia (14% del total de las infecciones) (5).

Londoño y colaboradores (2011) en un estudio realizado en Armenia (Colombia) que pretendía determinar los factores de riesgo para infección en el sitio operatorio, calcular la duración de los procedimientos y validar el índice NNISS; constataron que de las intervenciones quirúrgicas el 10,9% presentó una ISO y de estas, las cirugías que tuvieron incidencias más alta fueron las relacionadas con el sistema respiratorio 46,7% y en el aparato digestivo 12,2%; de las cuales los porcentajes más relevantes corresponden a los de laparotomías exploratorias (13,3%), colecistectomía con exploración de vías biliares (12,5%), siguiéndole las apendicetomías (8,6%) y las colecistectomías abiertas (5,2%)(6).

El mismo estudio hace énfasis en los factores de riesgo intrínsecos asociados con la infección, como la anemia, diabetes, el consumo de cigarrillo y otros extrínsecos como el promedio de la duración del procedimiento quirúrgico; el uso de la profilaxis antibiótica previa se muestra como un factor protector, se recomienda además la administración intravenosa y de amplio espectro, pero no hay claridad en cuanto a la administración de las dosis(6).

A nivel regional, en un estudio realizado en Ibagué – Tolima, Carvajal (2013) evaluó la incidencia, complicaciones y factores relacionados con las infecciones del sitio operatorio en un hospital de tercer nivel; estableciendo que las cirugías programadas presentaban un porcentaje de 72.4% en comparación con el 26.9% de las cirugías de urgencia y el 0.6% de emergencia(7). En este caso se pudo presentar sesgos de selección lo que hace que los grupos no fueran homogéneos.

Un estudio desarrollado en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en el año 2012 concluyó que de los pacientes que cursaron con una IAAS el 25,8% desarrolló una ISO y se observó también que el tiempo de hospitalización del paciente luego del diagnóstico de la infección se prolongó en promedio a 20 días(8); otro artículo realizado en la misma institución por Ramírez Plazas y Arce Tovar indica que la incidencia de estas infecciones es de un 8.66% y que la mayoría de diagnósticos se realizan en la estancia hospitalaria (9).

Finalmente, la vigilancia continua, activa y sistemática de la infección en la herida quirúrgica es muy útil tanto para la detección y el control de la propagación de los microorganismos, en especial aquellos que causan infecciones resistentes de difícil tratamiento y con alta letalidad; a su vez, la prevención de epidemias de importancia en la salud comunitaria, causadas por microorganismos originados desde el hospital(10).

En conclusión la evidencia empírica demuestra la real importancia que denota en relación a las consecuencias lamentables a nivel individual y colectivo; ya que es un indicador de calidad de los servicios, se enfatiza tanto en la prevención como en la vigilancia y control, a pesar de que existen artículos que hablan del tema es preciso seguir haciendo investigación que de lineamientos para la implementación y manejo de las políticas y protocolos que se tienen tanto a nivel nacional (instituto nacional de salud) y mundial (lineamientos de la OMS)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Instituto Nacional de Salud define las IAAS como aquel proceso infeccioso que desarrolla un paciente durante su hospitalización y que no presentaba signos o síntomas ni se encontraba en incubación al momento de ingresar a la institución de salud. La prevalencia de las IAAS a nivel Nacional oscila entre 0 –37.5%, dentro de esta clasificación se encuentran las ISO, las cuales son infecciones que padece un paciente secundario al procedimiento quirúrgico como evento adverso y presentan una prevalencia de 15.6%, generando un 38% de reingresos a hospitalización (11).

Una infección del sitio quirúrgico es una infección que ocurre después de la cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó el procedimiento. La mayoría de los pacientes que tienen cirugías no contraen infecciones. Sin embargo, de cada cien pacientes a quienes se les realizan procedimientos quirúrgicos, entre uno y tres contraen infecciones(12).

A nivel mundial se estima que anualmente ocurren 500.000 ISO con una razón aproximada de tres infecciones por cada 100 cirugías. Según la alianza mundial para la seguridad del paciente, desde los años 2007-2008 la tasa por infección del sitio quirúrgico disminuyó de 2,4% a 1,8% debido a la promoción y a las recomendaciones sobre intervenciones para mejorar la seguridad Quirúrgica. En países desarrollados entre el 5% y el 10% reingresan por infección del sitio quirúrgico y en algunos países subdesarrollados puede superar el 25%(13).

La OMS ha informado que aproximadamente 1.4 millones de personas adquieren una infección asociada a la atención de salud (IAAS), que se considera actualmente un problema relevante debido a que presentan cifras inaceptablemente elevadas, al evaluar indicadores de morbilidad asociada e impacto económico a nivel mundial.

En Brasil un estudio estimó la magnitud de las IAAS, anteriormente llamadas nosocomiales, demuestro que el paciente las adquiere mientras recibe tratamiento por alguna condición médica o quirúrgica, donde la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del ingreso a la institución hospitalaria. La Coordinación de Control de Infección Hospitalaria del Ministerio de Salud, incluyó 8.624 pacientes en 99 hospitales y señaló a la infección en el sitio quirúrgico como la segunda infección de mayor prevalencia(14).

En Colombia el estudio realizado en el Hospital “Mario Correa Rengifo en Cali”, reporta que el 38% de las ISO están relacionadas con otras infecciones nosocomiales y un 25% por mala técnica aséptica(15).

Un estudio desarrollado en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en el año 2012 concluyó que de los pacientes que cursaron con una IAAS el 25,8% desarrolló una ISO y se observó también que el tiempo de hospitalización del paciente luego del diagnóstico de la infección se prolongó en promedio a 20 días(10).

En la corporación I.P.S SALUDCOOP de Neiva, clínica de segundo nivel de atención, se reportaron 251 casos confirmados de IAAS en el año 2013 donde se obtuvo un índice de masculinidad de 2.15, lo que significa que por cada hombre con IAAS se encontraron dos mujeres infectadas. La mitad de los pacientes fueron mayores de 50 años, la mayoría de estas infecciones se presentaron en Paciente de la EPS SALUDCOOP con un (79.7%)(16).

De igual manera el Hospital Universitario de Neiva (HUHMP) es una Institución Prestadora de Servicios de salud de tercer nivel de carácter público, sitio de referencia del Surcolombiano en donde se realizan intervenciones de alta y mediana complejidad a la población beneficiaria de la región, reportando que en el año 2015 se realizaron 10.521 cirugías y en el 2016 un total de 11.189 (10).

Según la evidencia científica, las ISO se pueden originar por factores que afectan la aparición de infección, tales como edad, diabetes mellitus, cigarrillo, obesidad (>20% del peso ideal), enfermedades hematológicas del sistema circulatorio, neoplasia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, desnutrición, enfermedades cutáneas, estadía pre-operatoria prolongada, temperaturas demasiado elevadas, operación prolongada, operación en área con insuficiencia vascular, transfusiones perioperatorias que son características propias del paciente.

Las causas que pueden originar una ISO son múltiples, entre las que se encuentran la ocurrencia de eventos adversos, el alta temprana de la hospitalización, tratamiento inadecuado, diagnóstico erróneo, la ocurrencia de alguna complicación quirúrgica o IAAS, mal lavado de manos sin utilizar una solución antiséptica, no usar un desinfectante a base de alcohol antes y después de atender a cada paciente, gorro especial para el cabello, mascarilla, bata y guantes durante la cirugía, mantenimiento del área, ya que en ocasiones los trabajadores de la salud omiten este paso, al igual tanto el sitio quirúrgico y los

integrantes y cuidadores de la salud tienen mucho que ver si llega a ocurrir una infección en sitio quirúrgico.

Dentro de las consecuencias que producen las ISO se encuentran: Incremento de la estancia hospitalaria, según algunos estudios las ISO pueden originar un incremento de 20 días de estancia hospitalaria; pueden producir secuelas duraderas o permanentes y consumen recursos adicionales para el diagnóstico y tratamiento médico, así como cuidados de enfermería(17).

Los resultados de la presente investigación buscan identificar los factores intrínsecos y extrínsecos relacionados con la presencia de ISO, los cuales se pueden tomar como sustrato para el diseño de estrategias de prevención de las infecciones del sitio operatorio y fortalecimiento de las políticas de seguridad del paciente quirúrgico.

Por lo anterior se ha planteado la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de las infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva, durante los años 2015- 2016?

3. JUSTIFICACIÓN

Diferentes estudios han comprobado que tanto las técnicas quirúrgicas y los métodos de asepsia y antisepsia se han perfeccionado, de tal forma que los riesgos en las intervenciones quirúrgicas se han reducido notoriamente, sin embargo, no deja de ser problemática para las instituciones de salud, ya que se han presentado casos de ISO las cuales causan diferentes consecuencias que afectan la integridad del paciente.

Se han realizado investigaciones donde demuestran que las ISO son las infecciones más frecuentes en pacientes hospitalizados, alcanzando el 38% de todas las IAAS en un estudio conducido por el *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (18).

Las IAAS, constituyen una gran problemática a nivel social y económico, en los países desarrollados como los que se encuentran en desarrollo, ya que se estima que ocurren en 8.7% de los pacientes hospitalizados; ocupan el tercer lugar en frecuencia (14 a 17%), después de las infecciones urinarias y la neumonía(13).

Se ha descrito que entre el 13 y 61 % de las ISO se manifiestan una vez que el paciente ha sido dado de alta del hospital, por eso es de gran importancia identificar la incidencia con la que ocurren estos casos para evaluar la calidad y seguridad asistencial con la que se está atendiendo al paciente (13).

Por esto, el presente trabajo de investigación es un aporte útil en la institución de salud, ya que las ISO constituyen un problema de gran relevancia clínica y epidemiológica, teniendo en cuenta que se incrementa las tasas de morbimortalidad con un aumento en los costos en salud, secuelas o discapacidades, así como la prolongación en la estancia hospitalaria.

El estudio es factible ya que se pudo realizar en el entorno hospitalario donde los autores realizaron sus prácticas clínicas, se contó con el talento humano en salud que pudo aportar datos importantes en el manejo y control que se está realizando para disminuir las ISO que se presentan en el HUHMP de Neiva, de igual manera la obtención de datos por medio de las historias clínicas y demás recursos con los que cuenta el hospital donde se realizó con previa autorización y permiso para

poder acceder a estos documentos legales. De igual manera la investigación no implica grandes costos para la obtención de datos.

Es novedoso en el Hospital Universitario de Neiva, puesto que los estudios relacionados con la temática expuesta en el departamento del Huila son escasos, lo cual incentiva la realización de estudios en el campo clínico en pro del cuidado y bienestar de los pacientes de la región Surcolombiana.

La presente investigación está en concordancia con las políticas nacionales como el plan decenal de salud pública donde se menciona el avance progresivo y sostenido de la prevención y control de IAAS, entre estas las ISO que son muy prevalentes en el entorno hospitalario y que son de gran importancia estudiarlas para poder determinar los factores relacionadas a estas infecciones que en mucho de los casos se convierten resistentes a varios antibióticos (19).

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de las infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir las características sociodemográficas de los pacientes que presentaron Infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016.

Identificar los factores de riesgo intrínseco y extrínseco de los pacientes que presentaron Infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016.

Determinar las características del procedimiento quirúrgico, clasificación e intervenciones ejecutadas en las Infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016.

Explorar posibles asociaciones entre la prevalencia de factores de riesgo de infección y las Infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016.

5. MARCO REFERENCIAL

La infección es el conjunto de alteraciones tanto anatómicas como fisiológicas que se dan como resultado de una interacción de un agente causal y unos huéspedes susceptibles y juntos conviven en un mismo medio (13); cuando se habla de Infección, se hace referencia a la invasión y multiplicación de microorganismos en órgano de un cuerpo vivo; siendo la fiebre uno de los principales síntomas de infección.

IAAS: Infecciones asociadas a la atención a la salud son aquellas que se dan en un ambiente o medio hospitalario o donde se brinde asistencia médica, estas infecciones se caracterizan además, porque su periodo de incubación tiene lugar en dicho ambiente y clínicamente se manifiestan a partir de las 48 o 72 horas luego del ingreso a la estancia hospitalaria o después del egreso(8);El Instituto Nacional de Salud afirma que son causadas por una variedad de agentes infecciosos, incluyendo bacterias, hongos y virus; son consideradas como un evento adverso producto de una atención en salud que de manera no intencional produce algún daño al paciente, pudiéndose catalogar como prevenible o no prevenible.

La epidemiología de IAAS ofrecen datos de los factores relacionados dependiendo del tipo de paciente, patógeno causante, tratamiento administrado y el periodo de tiempo, los cuales ayudan a comprender la problemática de IAAS en una institución de salud, y a la vez resultan muy útiles para definir estrategias preventivas que ayuden a mitigar este problema de salud (8).

Los principales factores de riesgo relacionados con las IAAS son: Factor huésped, el riesgo de una persona a la exposición y resistencia a la infección. Esto se da básicamente en pacientes con bajas defensas, inmunosuprimidos, pacientes que se encuentran en edad avanzada o la diabetes mellitus u otras causales que alteran el estado de salud del paciente(20).

También las IAAS representan un problema de salud pública y son un indicador de calidad de la prestación y gestión del servicio, implican un aumento del uso de antimicrobianos, de la estancia hospitalaria y se asocian a un mayor riesgo de mortalidad, con consecuencias sociales y económicas para pacientes e instituciones y, por ende, un aumento de los costos de atención para el sistema de salud; esto afecta directamente la institución pues genera tiempos de hospitalización prolongados, mayores costos de la atención que demanda un paciente con elevada complejidad debido a la situación clínica derivada de una

IAAS, afecta directamente al paciente y su familia tanto económica como emocionalmente y por lo tanto repercute en la calidad percibida con respecto a la prestación de los servicios a nivel institucional.

Según la Guía de buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud, relacionada con las IAAS, las principales causas y fallas por parte del personal de salud son: Omisión en la higiene de manos según los 5 momentos de la OMS, a inadecuada asepsia y antisepsia de la herida quirúrgica, al igual que los errores en la técnica general para la ejecución de los procedimientos entre otras que afectan la salud del paciente (21).

La infección del sitio operatorio (ISO), es una de las complicaciones más frecuentes en el periodo post-operatorio. Se considera un riesgo inherente a la realización de cualquier intervención quirúrgica, la cual está asociada a un conjunto de factores propios relacionados con el procedimiento, así como las condiciones físicas y clínicas en las que se encuentra el paciente. El riesgo para adquirir una ISO, aumenta según el estado del paciente y la complejidad del cuidado; en los pacientes quirúrgicos, este riesgo es mayor debido a la potencial contaminación a todo procedimiento invasivo (14)

En la clasificación de las ISO se tienen las de la herida quirúrgica superficial, profunda y del órgano/espacio, cada una con sus propias características que clínicamente se pueden diferenciar así:

Figura 1 Corte de la pared abdominal mostrando la clasificación de infecciones del sitio operatorio (ISO) de acuerdo con el CDC.



Fuente: Horan TC et al. Infect Control Hosp Epidemiol 1992; 13 (10):606-8. CDC.

Una infección quirúrgica superficial ocurre dentro de los 30 días siguientes al procedimiento quirúrgico, involucra la piel o tejido subcutáneo y además el paciente presenta mínimo una de las siguientes condiciones: drenaje purulento, cultivo positivo del líquido, dolor, inflamación en el área, rubor o calor (solo con cultivo positivo), diagnóstico hecho por el cirujano o médico a cargo.

Las infecciones de herida quirúrgica profunda se presenta dentro de los 30 – 90 días después de la cirugía sin colocación de implante o prótesis, o de meses a un año si se ha puesto implante, involucrando tejidos o espacio debajo de la fascia y con al menos una de las siguientes características: drenaje purulento de la incisión profunda pero no órgano / espacio, dehiscencia espontánea de la herida profunda o hecha por un cirujano y con cultivo positivo y presencia de uno de estos síntomas o signos: fiebre, dolor o molestia localizada (solo con cultivo positivo), absceso o prueba de infección en la incisión profunda determinado por examen directo, en la intervención, por estudio histopatológico o radiológico, Diagnóstico hecho por el cirujano o médico a cargo.

Las infecciones de la herida quirúrgica del órgano / espacio se puede presentar en cualquier parte del cuerpo excluyendo la piel, fascia o capas del músculo que han sido manipuladas en el procedimiento quirúrgico, se presentan dentro de 30 - 90 días después del procedimiento inicial sin colocación de un implante o dentro de 1 año si se ha implantado, sumado a esto debe cumplirse uno de estos criterios: secreción purulenta de herida por arma blanca en el órgano / espacio, cultivo positivo de fluido o tejido, Criterios de infección del sitio operatorio profundo(22)

Como factor de riesgo asociado a la presencia de ISO, la literatura hace mención del Nivel de riesgo anestésico, estandarizada a través de la escala ASA; la cual clasifica la severidad de los pacientes en 5 niveles según el índice de la Asociación Americana de Anestesiología (ASA). Esta categoría sirve como marcador para estimar la susceptibilidad y el estado del paciente al momento de la cirugía (19).

Figura 2 Nivel ASA

Puntaje 1	Paciente en buen estado de salud, es decir, sin lesiones orgánicas, fisiológicas, bioquímicas o físicas.
Puntaje 2	Paciente que presenta una lesión moderada de una gran función. HTA leve, anemia, bronquitis crónica ligera.
Puntaje 3	Paciente que presenta una lesión severa de una gran función, pero que no es incapacitante. Angina de pecho moderada, DM, HTA grave, falla cardiaca leve
Puntaje 4	Paciente que presenta una lesión severa de una gran función, incapacitante, pero que no pone en riesgo el pronóstico vital. Angina de pecho en reposo, insuficiencia sistémica severa-pulmonar, renal, hepática, cardiaca.
Puntaje 5	Paciente moribundo, en el cual la esperanza de vida no es superior a 24 horas, con o sin intervención quirúrgica

Las clases de herida quirúrgica se definen de acuerdo a la localización y sus características, así:

Figura 3 Clase de herida quirurgica.

Clase 1: Cirugía limpia
Incisiones en cavidades cerradas sin drenajes, sin trauma, sin inflamación ni fallas en la técnica aséptica, y sin apertura del tracto gastrointestinal, incluyendo la orofaringe, ni el aparato genitourinario o las vías respiratorias.
Clase 2: Limpia contaminada
Apertura del aparato genitourinario en la ausencia de urocultivo positivo, apertura de las vías respiratorias o del tubo digestivo, dentro de buenas condiciones y sin contaminación anormal; apertura de la orofaringe o de las vías biliares en ausencia de infección; ruptura mínima de drenajes mecánicos o de la técnica asepsia
Clase 3: Cirugía contaminada
Heridas traumáticas recientes (menos de 4 horas); apertura del tracto biliar o genitourinario en presencia de bilis o de orina infectadas; contaminaciones importantes con el contenido del tubo digestivo, fallas grandes en la técnica de asepsia, intervenciones en presencia de inflamación aguda sin pus (apendicitis).
Clase 4: Sucias e infectada
Heridas traumáticas atendidas o tratadas tardíamente (más de 4 horas); presencia de tejidos desvitalizados, o de inflamación bacteriana con pus o con contaminación fecal o de cuerpos extraños; vísceras perforadas.

El (SOGCS) Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en salud tiene como objetivo proveer de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios (24).

Las empresas del sector salud deben cumplir con altos estándares de calidad en sus servicios y procedimientos debido a la rigurosidad que exigen sus usuarios y

el entorno en que funcionan. Además, porque deben regirse a una normatividad que tiene por objetivo velar por la vida de los pacientes y que no da espacio para improvisaciones o errores.

El DECRETO 1011 DE 2006 por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud; donde hacer referencia a varias disposiciones generales, por ello se ha tomado como guía dicha norma ya que existen varias características que son de gran importancia para orientar la mejora de los resultados de la atención en salud centrados en el usuario, que van más allá de la verificación de la existencia de estructura o de la documentación de procesos los cuales solo constituyen prerequisites para alcanzar los mencionados resultados(25).

Para efectos de evaluar y mejorar la Calidad de la Atención de Salud, el SOGCS deberá cumplir con las siguientes características:

1. Accesibilidad. Es la posibilidad que tiene el usuario de utilizar los servicios de salud que le garantiza el Sistema General de Seguridad Social en Salud.
2. Oportunidad. Es la posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud. Esta característica se relaciona con la organización de la oferta de servicios en relación con la demanda y con el nivel de coordinación institucional para gestionar el acceso a los servicios.
3. Seguridad. Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.
4. Pertinencia. Es el grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales.
5. Continuidad. Es el grado en el cual los usuarios reciben las intervenciones requeridas, mediante una secuencia lógica y racional de actividades, basada en el conocimiento científico(25).

6. ESTADO DEL ARTE

En Brasil, Bísaro et al, reporta los factores relacionados a la readmisión de pacientes en el servicio hospitalario de emergencia, determinado que los reingresos relacionados a hospitalizaciones previas en el servicio de emergencias se presentan aproximadamente en un 25%, de estos un 80% se relacionan directamente con procedimientos quirúrgicos(2); las infecciones de sitio operatorio (ISO) se presentaron con una frecuencia importante de 38% de todas las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS).

Un estudio realizado en el Instituto Nacional de Cancerología (Bogotá-Colombia) entre los años 2001 al 2002, se presentaron 10.950 egresos hospitalarios, de los cuales se presentaron 1.090 casos de Infecciones Intrahospitalarias (IIH) en 732 pacientes. La tasa de IIH fue de 11,7 infecciones por 1.000 pacientes-días, el índice de letalidad fue de 5,3%, con un incremento de 31% en el índice de IIH y de 14,2% en el índice de letalidad en el 2002. La IIH más frecuente fue la infección del sitio operatorio (ISO), seguido de la IVU, neumonía, las infecciones del torrente sanguíneo y bacteriemias asociadas a catéteres. Los pacientes con neoplasias hematológicas presentaron la mayor proporción de IIH con un 74,7% y los microorganismos más frecuentes asociados a estas infecciones son el *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis* y *Pseudomonas aeruginosa* (26).

Londoño y colaboradores en el 2011 reportan que el 10,9% de las intervenciones quirúrgicas presentaron ISO y de estas, las cirugías que tuvieron mayor incidencia fueron las relacionadas con el sistema respiratorio 46,7%, laparotomías exploratorias 13,3% y en el aparato digestivo 12,2%; de las cuales la incidencia más alta corresponde a la colecistectomía con exploración de vías biliares (12,5%), siguiéndole las apendicetomías (8,6%) y las colecistectomías abiertas (5,2%) (6).

A su vez, los factores de riesgo asociados con infección fueron la anemia, diabetes, el consumo de cigarrillo, el tiempo quirúrgico. El uso de profilaxis antibiótica previa a la intervención quirúrgica se muestra como un factor protector, recomendando la administración intravenosa y de amplio espectro, no haciendo claridad en la dosis (18).

A nivel regional, Carvajal et al investigaron sobre la Incidencia, complicaciones y factores relacionados con las infecciones del sitio operatorio en un hospital de tercer nivel. Como resultados importantes se resalta que las cirugías programadas

presentaban un porcentaje de 72.4% en comparación con el 26.9% de las cirugías de urgencia y el 0.6% de emergencia (7).

De estas según el tipo de herida la presentación fue de 51% en heridas limpias y 49% para herida limpia contaminada. Según el procedimiento quirúrgico realizado de los datos analizados se encontró que las cirugías relacionadas a ortopedia fueron las más frecuentes con un porcentaje del 21.1%, (osteosíntesis, reducciones abiertas, lavados quirúrgico), seguido por los procedimientos gineco-obstétricos en un 24.7%, así como los procedimientos a nivel de columna y SNC (7).

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo de corte transversal de tipo retrospectivo, con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de las infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016

7.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

7.2.1 Población. 180 casos de Infección del sitio operatorio (ISO), que fueron reportados a la oficina de epidemiología del HUHMP de Neiva en el periodo de 2015 al 2016.

7.2.2 Muestra. Se analizaron en total 157 casos de ISO de los reportados a la oficina de epidemiología del HUHMP de Neiva en el periodo de 2015 al 2016. Quienes fueron seleccionados por conveniencia al cumplir los criterios de inclusión y exclusión descritos para la presente investigación.

7.2.3 Unidad de información. Historias clínicas, bases de datos, bases estadísticas y reportes quirúrgicos de los pacientes, de las cuales se tomaron 157 historias clínicas de pacientes que desarrollaron una ISO en el HUHMPy que cumplen con los criterios de selección.

7.2.4 Unidad de análisis. Pacientes a quienes les realizaron una intervención quirúrgica en el HUHMP en el periodo de estudio y desarrollan una ISO, cumpliendo los criterios de selección.

7.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN.

7.3.1 Criterios de inclusión. Personas que fueron sometidas a procedimientos quirúrgicos en el HUHMP en el periodo de 2015 a 2016 y que fueron reportados con ISO.

Disponibilidad de la historia clínica que cuente con la totalidad de datos exigidos por el instrumento.

7.3.2 Criterios de exclusión. Se excluirá a todos los pacientes que hayan sido remitidos de otra institución de salud, presentando un cuadro presuntivo de ISO.

7.4 MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

7.4.1 Método. El método utilizado es la observación directa de los registros clínicos que permitio examinar y extraer la información de las historias clínicas de aquellas personas que desarrollaron una ISO, permitiendo una fácil aplicación y un bajo costo a la hora de la ejecución.

7.4.2 Técnica. La técnica utilizada para la recolección de la información fue la revisión documental, a través de la aplicación del instrumento que contó con preguntas de selección múltiple y otras de libre respuesta, que permiten el fácil diligenciamiento.

7.4.3 Instrumento. El instrumento se construyó bajo la evidencia empírica de las ISO, reportes investigativos, manuales y protocolos de prevención y manejo de las IASS. Cumpliendo con la política de ahorro de papel y optimización de recursos, el formulario de recolección de la información se diseñó en el programa de GOOGLEDRIIVE, presentando un total de 38 ítems, que facilita la conformación de la base de datos y tabulación de la información (Anexo 5).

7.4.4 Validez y confiabilidad del instrumento. El instrumento fue validado por tres Enfermeras con formación de especialización y con experiencia mayor a cinco años en los servicios de salas de cirugía y hospitalización quirúrgica, quienes calificaron cada pregunta en una escala de 1 a 5 según los criterios de claridad, precisión y comprensión. Los pares evaluadores realizaron las respectivas observaciones y recomendaciones, las cuales fueron tenidas en cuenta para la versión final del instrumento fuera para la medición de las variables de estudio.

7.4.5 Prueba piloto. Se realizó la aplicación del instrumento a 12 historias clínicas de pacientes posquirúrgicos que no hicieron parte de la muestra, detectando que los registros clínicos sistematizados aportaban información completa y suficiente según los ítems del instrumento. A su vez, el tiempo promedio de aplicación del instrumento por historia clínica fue de 45 minutos.

7.5 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Como actividad previa se presentó a consideración del comité de Ética del Hospital Universitario la propuesta de investigación, logrando el aval del mismo (Anexo 1). Posteriormente, se solicitó a la oficina de epidemiología del HUHMP la base de datos de los años 2015 y 2016 de reportes de ISO (Anexo 2), la cual fue aportada por medio magnético, reportando 180 casos.

Cumpliendo con el cronograma de actividades, las investigadoras realizaron revisión de cada una de las historias clínicas de los pacientes reportados en la base de datos que fueron notificados con ISO durante del periodo de estudio; esta recolección se llevó a cabo en los equipos de cómputo ubicados en el hospital, mediante el ingreso al sistema “INDIGO” de historias clínicas, de donde se obtuvo la totalidad de la información requerida por el instrumento. Es de anotar que la oficina de epidemiología en la base de datos reportaba 180 casos de ISO, pero, al revisar completamente las historias clínicas se halló que 23 casos pertenecían a procedimientos realizados extra hospitalarios; por consiguiente, no cumplían el criterio de inclusión, obteniendo finalmente el reporte de 157 pacientes.

7.5.1 Análisis de la información. Se creó una base de datos en el Software Microsoft Office Excel 2013; las variables se analizaron mediante un análisis univariado para variables cuantitativas utilizando técnicas de estadística descriptiva como medianas, medias, desviaciones estándar entre otras, o para variables cualitativas utilizando tablas de frecuencia, proporciones, para ilustrar el comportamiento de la información.

Así mismo se llevó a cabo análisis bivariado que incluye una variable dependiente y una independiente para relacionarles entre sí.

8. ASPECTOS ETICOS

Teniendo en cuenta la Ley 23 de 1981, donde se dictan las normas en materia de la ética médica y la resolución 8430 de 1993, la cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, este proyecto de investigación se clasifica con un riesgo mínimo ya que se emplearon técnicas de revisión documental (historias clínicas) de forma retrospectiva y no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada a las variables que se registraron. La información se recolecto por medio de un instrumento en el programa GOOGLE DRIVE donde se registró cada una de las variables que hacen parte del estudio. Los investigadores firmaron el acuerdo de confidencialidad para poder revisar las historias clínicas y dando cumplimiento a los principios éticos de Enfermería de beneficencia – no maleficencia, privacidad, fidelidad y veracidad.

La información que se obtuvo de la revisión de las historias clínicas solo fue analizada por los investigadores de este proyecto, cada formulario está identificado con el número de historia clínica, evitando así el nombre del paciente y la información será custodiada por cinco años por los investigadores.

Como producto de esta investigación, se envió reporte de los resultados a la oficina de epidemiología y educación del Hospital Universitario de Neiva; para que estos tomen las medidas correctivas necesarias

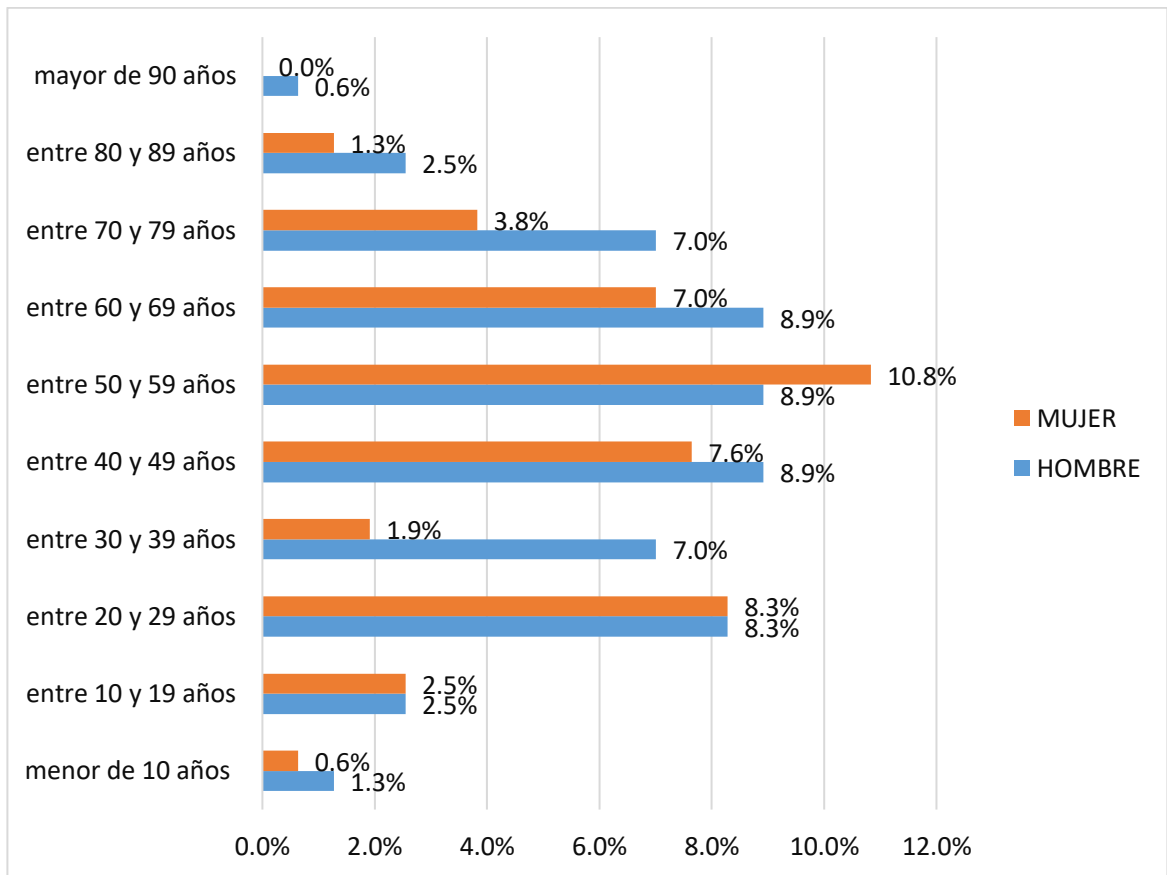
9. RESULTADOS

El Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” como IPS especializada del Sur Colombiano, cumple un papel importante en la región en materia de salud y como sitio de referencia de las IPS de menor nivel de complejidad. Así mismo, cuenta con modernas salas de cirugía que según el departamento de estadística reporto para los años 2015 y 2016 un total de 10521 y 11189 cirugías respectivamente.

Como producto de la revisión de historias clínicas de los pacientes que reportaron casos de ISO durante el periodo de estudio en el Hospital Universitario de Neiva se realizó el procesamiento de la información, garantizando el completo diligenciamiento de los formatos de recolección de información estructurados con base a las variables determinadas, luego utilizando el sistema SPSS versión 23 se creó la base de datos donde fueron digitados 157 formularios, que corresponden a 80 casos presentados en el 2015 y 77 reportados en el 2016. Posteriormente, se ejecutó la tabulación y el análisis uní y bivariado obteniendo los resultados que se presentan a continuación:

9.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

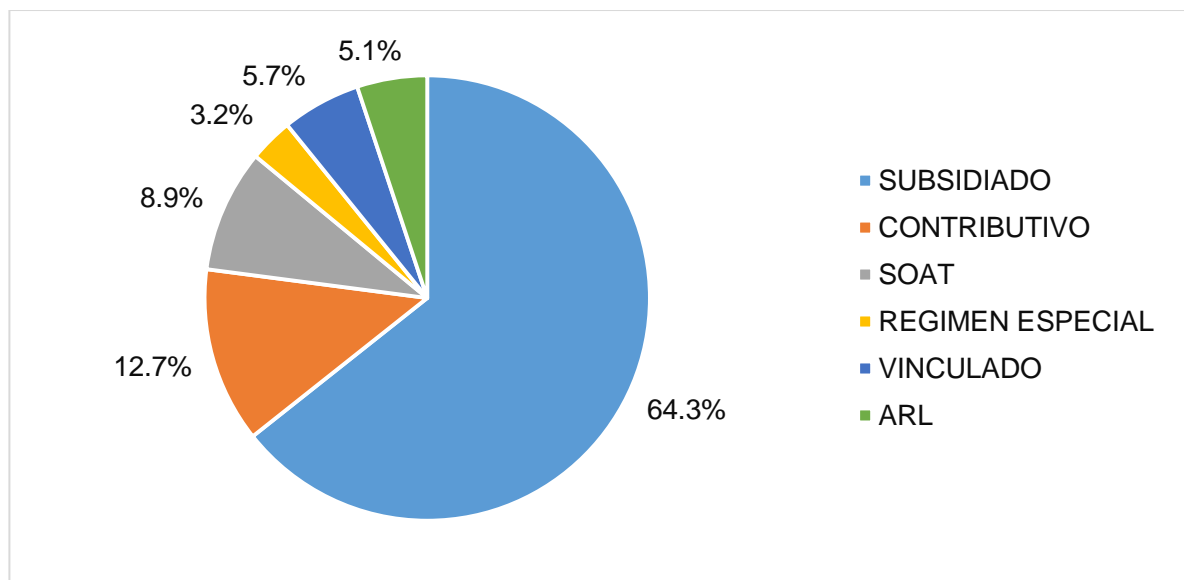
Gráfico 1. Relación No. de Pacientes que presentaron ISO según edad y sexo, Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: Base de datos “reportes de ISO- HUN”

La relación entre el sexo y la edad de los pacientes que presentaron ISO durante el periodo de estudio tiene alta variabilidad, el 56,1% de los casos se presentaron en hombres, mientras que en las mujeres un 43.9%. Con relación a la edad, la media fue de 48.4 años y el mayor número de pacientes se situaron según la moda en los 46 años; pero es de resaltar que el 61,7 % de los pacientes reportados en el periodo de estudio presentaban edades entre los 20 a 60 años, los cuales se encontraban en edad productiva y este tipo de evento afecta en muchos casos la situación laboral y económica de los mismos. Los extremos de edad presentaron porcentajes muy bajos de ocurrencia, los cuales se pueden correlacionar con el número de intervenciones que se realizaron a estos grupos etareos.

Gráfico 2. Relación de pacientes que presentaron ISO según régimen de seguridad social. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

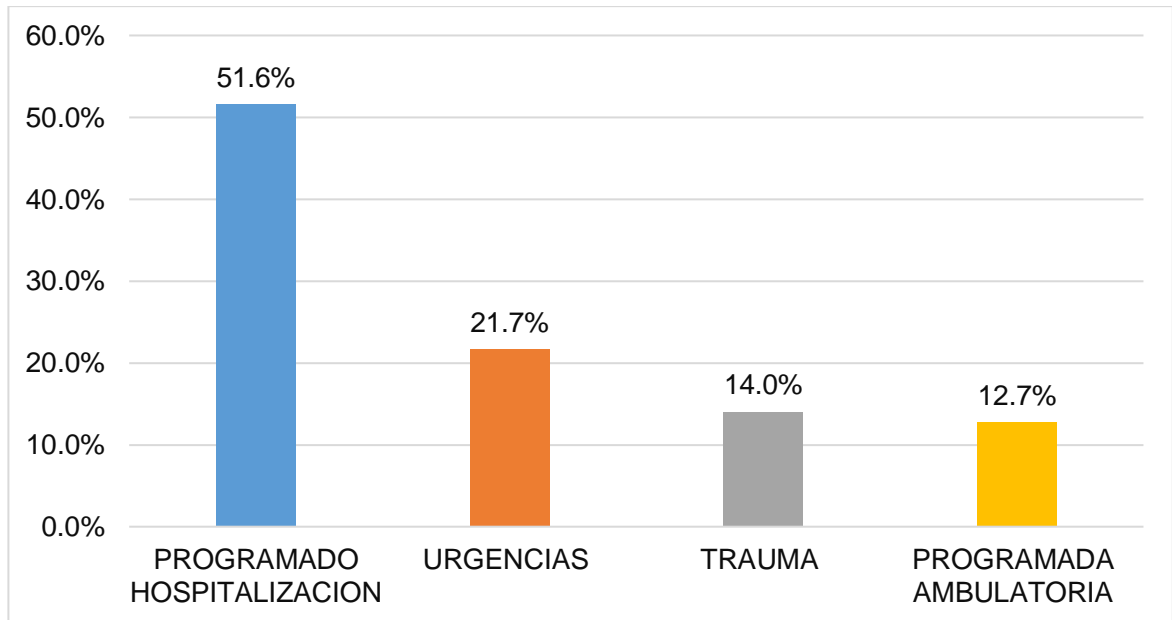


Fuente: Base de datos “reportes de ISO- HUN”

El Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” es una institución referente en la región Surcolombiana y de carácter público que atiende a un gran volumen de población de esta región; para este caso se destacó que el 64.3% de los pacientes se ubicaron en el régimen subsidiado, seguido de un 12.7% correspondiente al régimen contributivo y en un tercer lugar pacientes que ingresaron con el SOAT (8.9%) quien cubre los gastos de la atención, manejo y tratamiento de los accidentes de tránsito. El 14% restantes de pacientes se encontraron ubicados como vinculados, ARL y regímenes especiales como policía nacional y ejército. Es de anotar, que el 76% de los pacientes tenían como lugar de residencia el nivel Urbano y un 24% en el área rural.

9.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEL ENTORNO

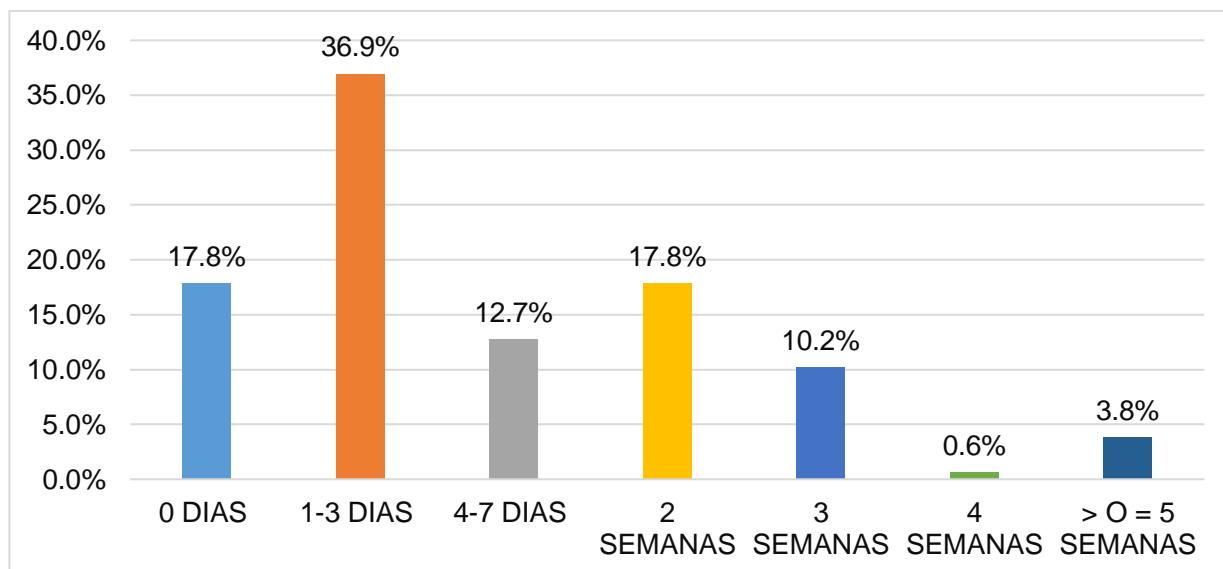
Gráfico 3. Contexto del procedimiento quirúrgico de pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Con relación a las condiciones previas al procedimiento quirúrgico, el mayor número de pacientes (51,6%) se encontraban hospitalizados antes de que le realizaran la cirugía, lo cual permite programar y alistar los materiales quirúrgicos necesarios para la misma, pero se convierte en un factor de riesgo fuerte ya que está inmerso en un medio hospitalario que lo condiciona a la colonización de microorganismos patógenos. En segundo lugar se presentaron pacientes que ingresaron por el servicio de urgencias con un 21,7%, seguido de los pacientes de trauma con un 14%. Solo el 12,7% de los pacientes que presentaron ISO se encontraban previamente en sus hogares y la cirugía fue programada.

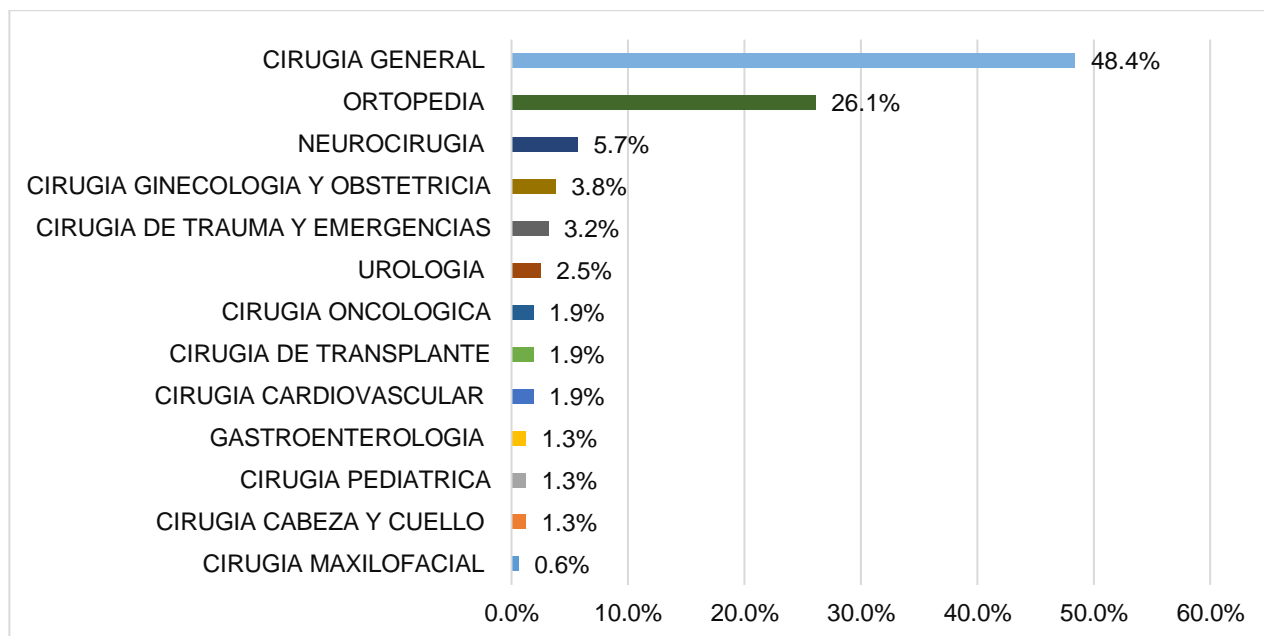
Gráfico 4. Días de hospitalización previos a la cirugía de pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Teniendo en cuenta que la mayoría de pacientes se encontraban hospitalizados previos a la cirugía como se presenta en la gráfica anterior, se constató que en promedio los pacientes tuvieron 17.8 días de hospitalización antes de la realización del procedimiento quirúrgico, se tuvo en cuenta que la mitad de los casos presentaban hospitalizaciones cortas, inferior a una semana, resaltando de 1 a 3 días con un 39,6%, seguido de aquellos que estuvieron dos (17.6%) y tres (10.2%) semanas respectivamente. Así mismo el 17.8% no tenían hospitalización previa a la cirugía encontrándose en este grupo los pacientes de cirugía programada ambulatoria y los pacientes que ingresaron con urgencia quirúrgica que se operaron el mismo día y es de anotar que sin tener hospitalización previa presentaron ISO. Se reportaron casos aislados de hospitalizaciones de 1 mes y/o superior a este del 4.4%.

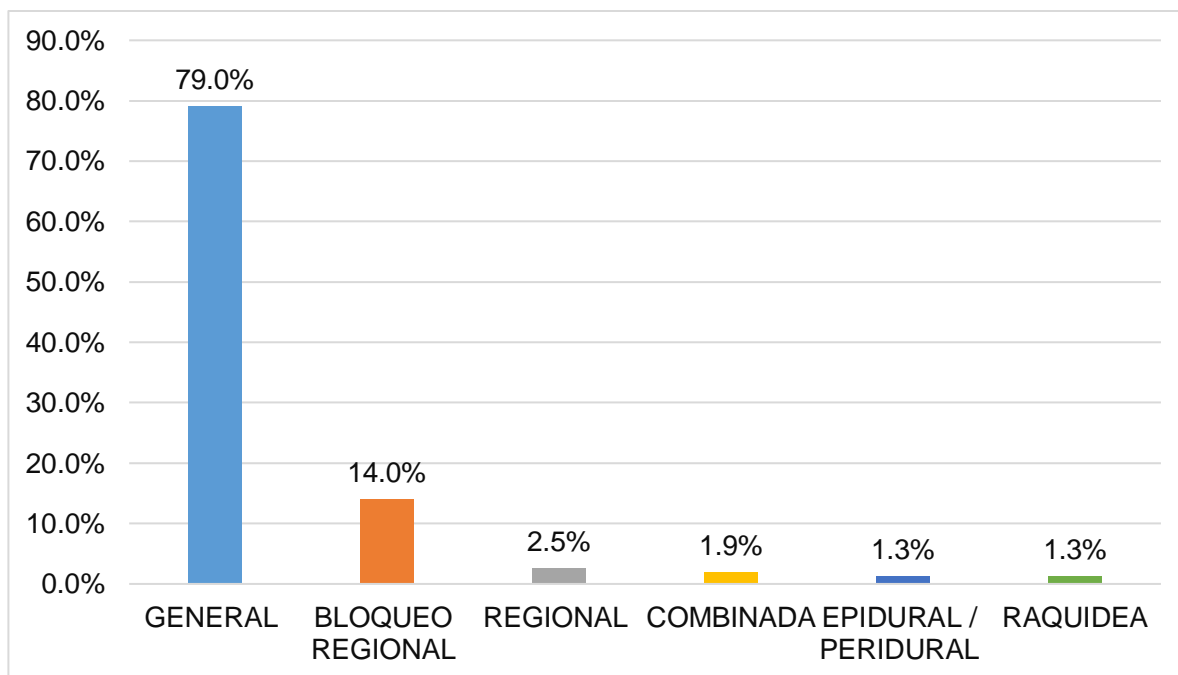
Gráfico 5. Especialidad médico-quirúrgica que ejecuto el procedimiento a pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

De los 157 pacientes que se reportaron con ISO durante el periodo de estudio, la especialidad médico-quirúrgica que realizó la mayor cantidad de los procedimientos quirúrgicos de los cuales presentaron ISO fue Cirugía General con un 48.4%, dentro de esta con predominio de aquellas realizadas en la cavidad abdominal (78.37%). Seguido de estas, la especialidad de Ortopedia con un 26.1% de los cuales las cirugías que más se realizaron Reducción abierta, secuestrectomía, desbridamiento, lavado quirúrgico, limpieza y aplicación de tutor externo. En menor proporción se infectaron aquellos procedimientos realizados por cirugía oncológica, cirugía de trasplante, cirugía cardiovascular (1.9% cada una), gastroenterología, cirugía pediátrica, cirugía de cabeza y cuello (con 1.3% respectivamente) y cirugía maxilofacial (0.6%).

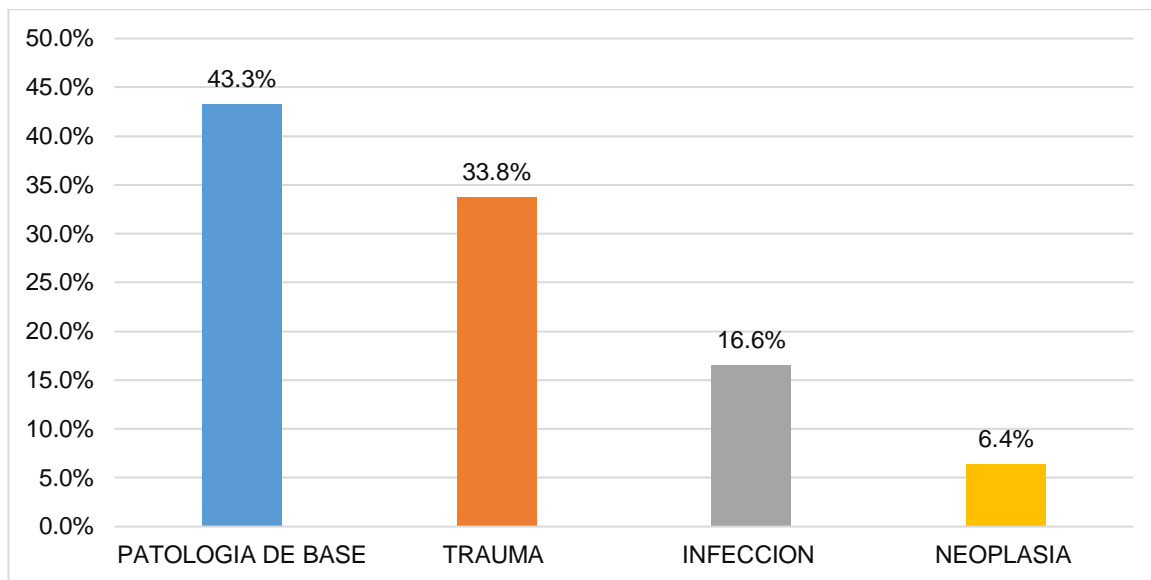
Gráfico 6. Tipo de anestesia utilizada en los pacientes a los que se intervinieron quirúrgicamente y que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: Informe quirúrgico “pacientes ISO- HUN”

La mayoría de los casos recibieron anestesia general (79.0%), asociado a que gran parte de las cirugías son realizadas por las especialidades de cirugía general y ortopedia; las cuales por el tipo de procedimientos invasivos que realizan, ameritan el uso de esta anestesia debido a que se indica que el paciente se encuentre en un estado de inconciencia, inhibiendo la sensación de dolor, manteniendo la mayor relajación y permite que el paciente luego de la intervención no recuerde nada; seguido de los bloqueos regionales (14.0%) y la anestesia regional (2.5%) que bloquean el dolor en una pequeña área del cuerpo.

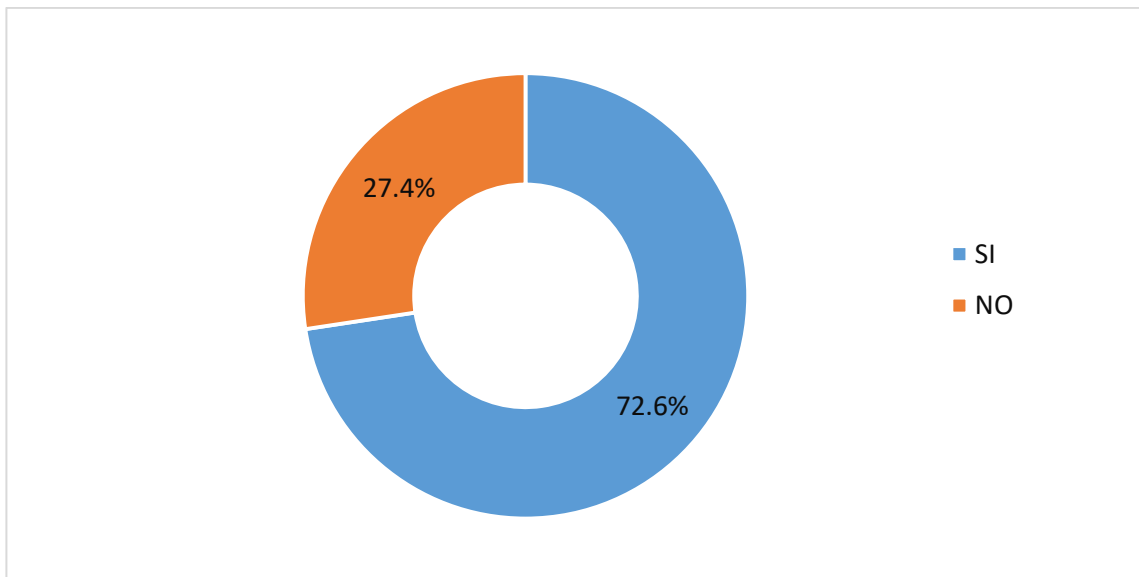
Gráfico 7. Diagnostico preoperatorio de los pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Con relación al Diagnostico Preoperatorio que puede condicionar la aparición de ISO, se encuentra un porcentaje considerable en las realizadas debido a la Patología de base (43,3%) relacionado con el hecho de que en su mayoría los pacientes intervenidos y que desarrollaron una ISO estaban hospitalizados por motivo de tratamiento de enfermedades que en algunos casos podían ser crónicas o asociadas al ciclo de vida, seguido de aquellos que debido a un Trauma requirieron la intervención quirúrgica (33,8%), las infecciones que por su desenlace ameritaron ir a sala de cirugía corresponden a un 16.6% y en menor cantidad los pacientes que como tratamiento neoplásico estuvo indicada la realización de cirugía (6.4%).

Gráfico 8. Uso de antibiótico profiláctico en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

La profilaxis antimicrobiana quirúrgica como factor protector, hace referencia a la administración de antibiótico en un curso breve de tiempo que en la mayoría de casos de una hora antes de la incisión quirúrgica. Según lo revisado, se administró en un 72.6% de los pacientes, los antibióticos más usados fueron las cefalosporinas de primera generación (41.4%), de estas la Cefazolina (39.8%) y los Glucopeptidos en un 18.8% siendo la Vancomicina el único de este grupo utilizado, esto concordando con la Guía de Manejo Antibiótico del HUHMP que recomienda para la Profilaxis Quirúrgica la utilización de Cefazolina (2gr IV) como esquema recomendado y como esquema alternativo el uso de Vancomicina (1gr IV). (Revisar antibióticos profilácticos utilizados Anexo 6, Guía de manejo Antibiótico del HUHMP pag.51)

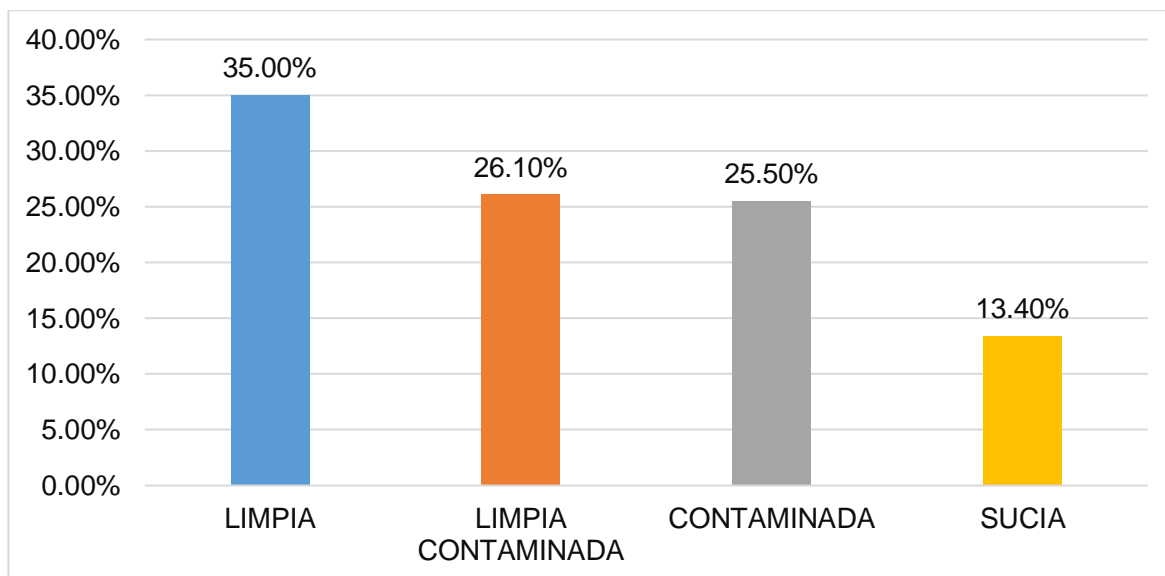
Tabla 1. Indicación de la intervención quirúrgica en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

INDICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	CANT.	%
CURATIVA	65	41.4%
REPARADORA	65	41.4%
DIAGNOSTICA	23	14.6%
PALIATIVA	4	2.5%
TOTAL	157	100.00%

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Cada cirugía realizada tiene una finalidad, en los 157 pacientes de la muestra se realizaron en su mayoría cirugías curativas (41.4%) que son aquellas que como objetivo buscan tener la posibilidad de tratar enfermedad de base; con un porcentaje igual se llevaron a cabo cirugías reparadoras las cuales se realizan para mejorar la función o también para mejorar el aspecto físico; las diagnosticas con un 14.6% que son aquellas que como su nombre lo indica, permite identificar de forma directa o indirecta el problema de salud que aqueja al usuario.

Gráfico 9. Clase de herida quirúrgica realizada en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: Informe quirúrgico “pacientes ISO- HUN”

Según los datos encontrados, la frecuencia más elevada de clasificación de heridas correspondió a las de herida quirúrgica limpia con un porcentaje del 35%, la mitad de las cirugías corresponden a heridas limpias contaminadas (26.10%) y contaminadas (25.5%) esto relacionado con el hecho de que la mayor cantidad de cirugías se realizaron en cavidad abdominal y por la especialidad de ortopedia, en menor cantidad se presentaron de acuerdo al informe quirúrgico del HUHMP de Neiva fue Sucida con un porcentaje del 13,40% de todas las cirugías realizadas de acuerdo a la población estudiada.

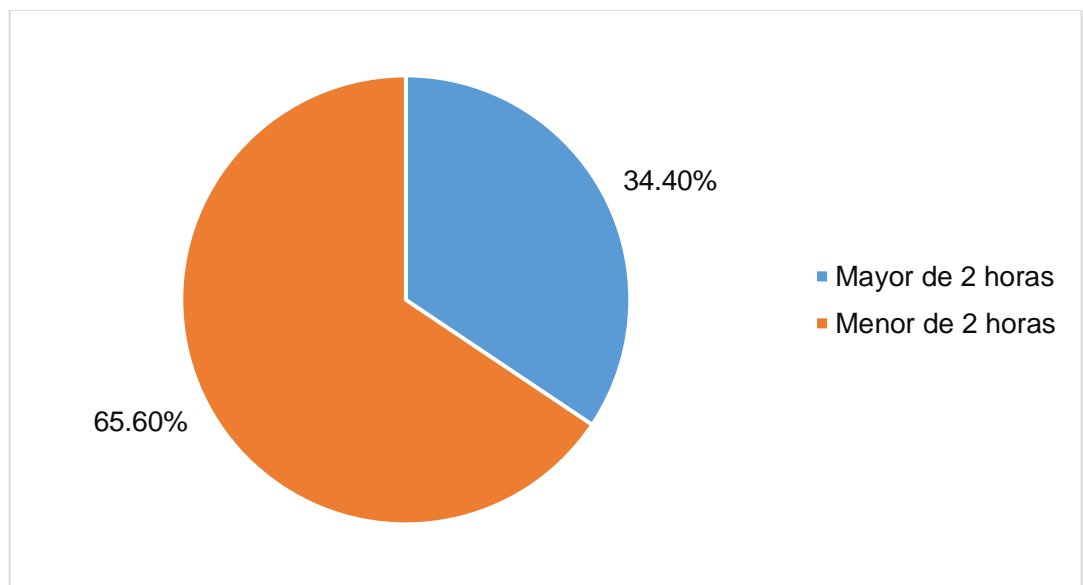
Tabla 2. Sistema clasificación ASA en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

NIVEL DE ASA	CANT.	%
ASA I.	29	18.5%
ASA II.	57	36.3%
ASA III.	55	35.0%
ASA IV.	13	8.3%
ASA V.	3	1.9%
TOTAL	157	100.0%

Fuente: Informe quirúrgico “pacientes ISO- HUN”

Por sus siglas en inglés (*American Society of Anesthesiologists*), es la Sociedad Americana de Anestesiólogos, planteo esta escala para estimar el riesgo anestésico para los distintos estados del paciente. Según los datos obtenidos por el informe quirúrgico presente en cada una de las historias clínicas, el nivel de ASA que se presentó en mayor proporción fue el nivel medio - ASA II (36.3%) que es el que se asigna a pacientes que presentan una lesión moderada de una gran función, HTA leve, anemia y/o bronquitis crónica ligera; seguido del ASA III donde la diferencia fue solo de 1.3% y que corresponde a 2 pacientes. Esto indica que como antecedentes presentaron una lesión severa de una gran función, pero que no es incapacitante. Angina de pecho moderada, DM, HTA grave, falla cardiaca leve, El ASA V, fue solo 1,9% de todas las cirugías realizadas, lo cual significa que la esperanza de vida estos pacientes muy probablemente no es superior a las 24 horas.

Gráfico 10. Tiempo de la intervención quirúrgica en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: Informe quirúrgico “pacientes ISO- HUN”

El tiempo quirúrgico de los pacientes estudiados vario entre mayor de 2 horas y menor de 2 horas. Al distribuir los casos se encontró que el 65,60% de los casos correspondieron al grupo de menos de 2 horas y el 34,40% al grupo de mayor de 2 horas de duración.

Tabla 3. Riesgo quirúrgico NNISS en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

RIESGO QUIRURGICO NNISS	CANT.	%
Riesgo bajo = 0= 1,0%	19	12.10%
Riesgo medio = 1= 3,0%	56	35.70%
Riesgo mediano alto = 2 = 7,0%	60	38.20%
Riesgo alto = 3 = 15,0%	22	14.00%
TOTAL	157	100.0%

Fuente: Informe quirúrgico “pacientes ISO- HUN”

El riesgo NNISS como predictor individual de infección nos mostró que en relación con las tres variables tipo de herida, tiempo quirúrgico y nivel ASA, el 38.2% de los pacientes tuvieron un 7,0% de riesgo de presentar una ISO, un 35,7% tuvieron un 3,0% de desarrollarla. Es de anotar que solo el 14% de los casos presentaban un riesgo alto para ISO según este indicador.

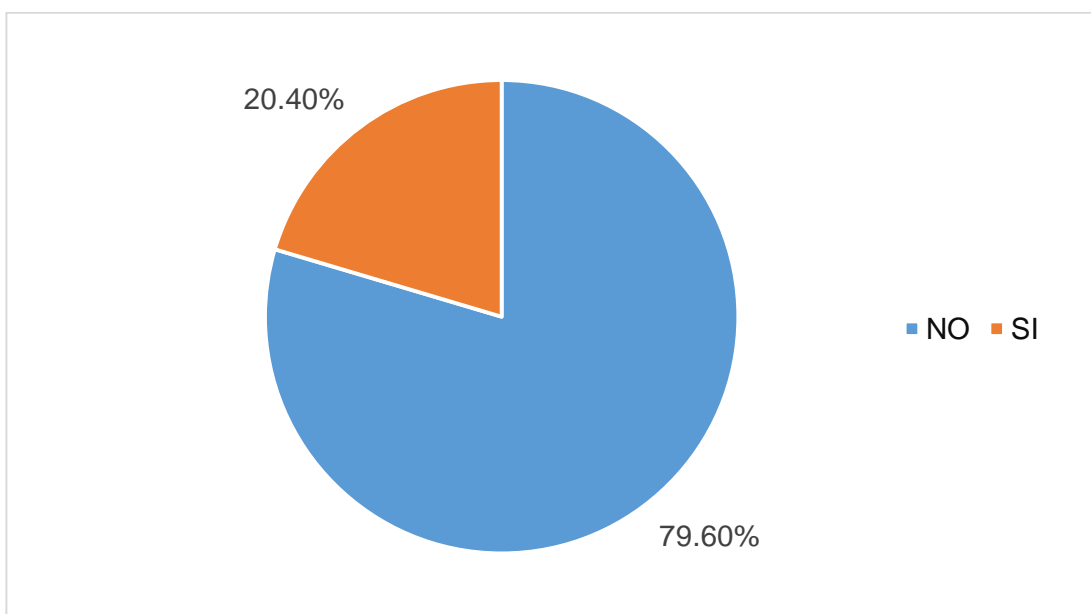
Tabla 4. Manejo de herida quirúrgica en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

MANEJO DE LA HERIDA QUIRURGICA	CANT	%
CIERRE PRIMARIO	133	84.7%
CIERRE SECUNDARIO	8	5.1%
CIERRE TERCARIO	16	10.2%
TOTAL	157	100.0%

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Existen 3 maneras de cicatrización según el período y la forma en que ésta ocurra. El cierre primario es el ideal para cualquier herida, en donde los tejidos se afrontan a través de suturas, favoreciendo mínimo edema, sin secreción local y sin separación de los bordes de la herida, siendo este un factor para disminuir el riesgo de ISO. A su vez, este tipo de cierre correspondió a un 84.7%, el cierre secundario que se da cuando la herida no se afronta por falta de una atención oportuna o por indicación médica y se da en heridas muy sucias (5.1%) y el cierre terciario que se define como un método seguro de reparación en heridas muy contaminadas o en tejidos muy traumatizados al que le correspondió un 10.2%.

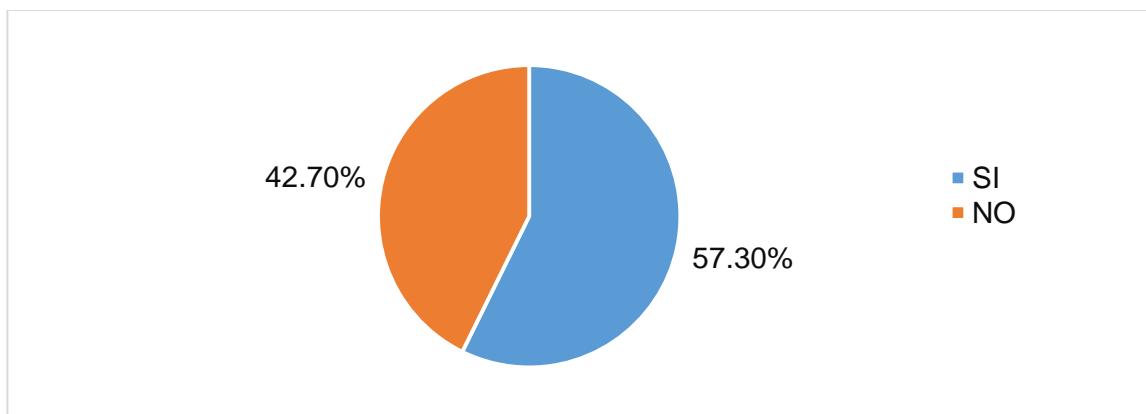
Gráfico 11. Uso de hemoderivados intraoperatorios en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Se encontró que de los 157 pacientes a los que se les revisó los registros clínicos, el 20.40% recibieron hemoderivados intra o perioperatorio en su totalidad unidades de Glóbulos Rojos; solo el 1.9% le administraron unidades de Plasma y Plaquetas.

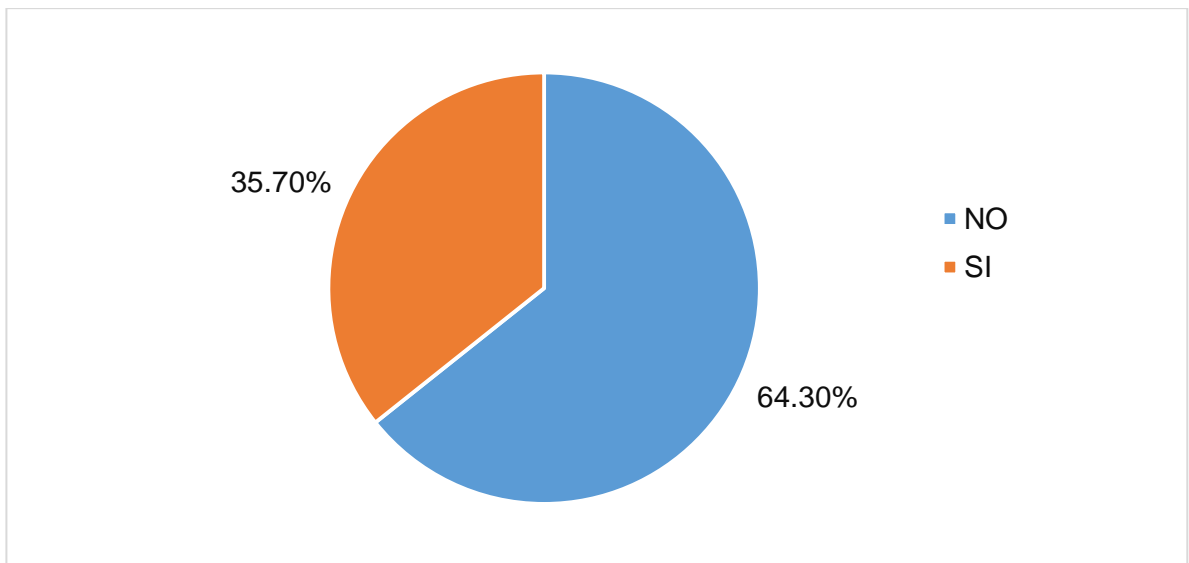
Gráfico 12. Uso de dispositivos médicos invasivos en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Respecto al uso de dispositivos médicos invasivos utilizados se encontró que en un 57.30 % de pacientes fue necesaria el uso de uno o más dispositivos invasivos, dentro de estos los implantes ortopédicos son los más utilizados con un 30,7%, seguido de catéter venoso central (22.8%) y el tubo Orotraqueal 13,2%. (Ver dispositivos médicos invasivos utilizados en anexo 7), cabe resaltar que un 42,70% no requirieron uso de estos.

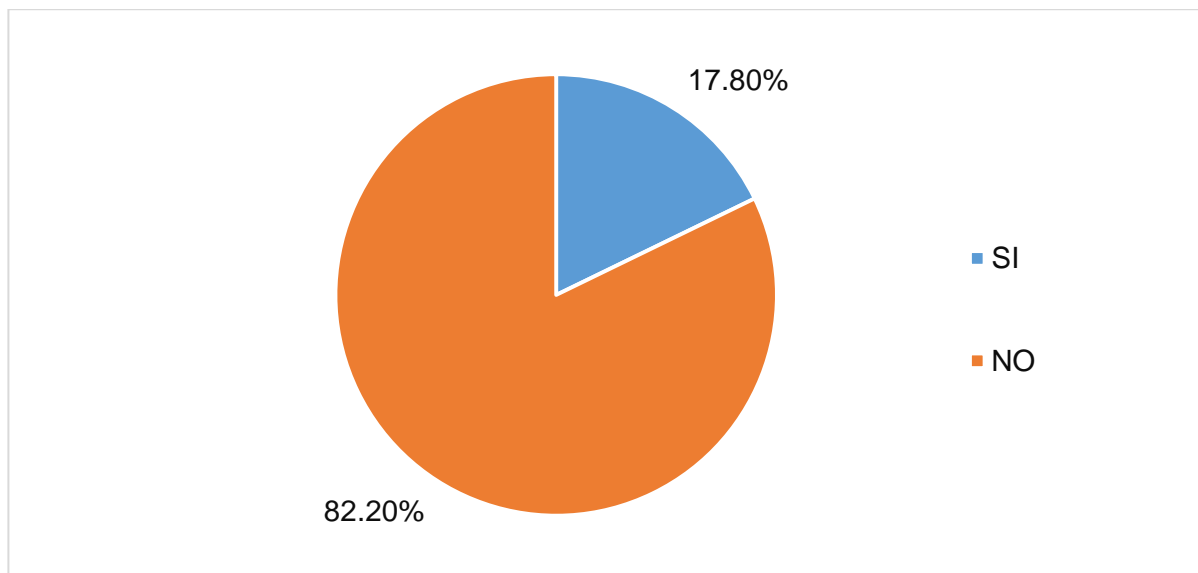
Gráfico 13. Pacientes que requirieron hospitalización post quirúrgica en UCI en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Respecto al requerimiento de UCI postquirúrgica se encontró que el 35,70 % presento una complicación debido a la intervención quirúrgica o a una patología de base, que lo llevo a la hospitalización en una unidad avanzada, lo que hace que la exposición a agentes patógenos sea más alta con respecto a los otros servicios del hospital a donde la mayor parte de la población estudiada fue trasladada con un porcentaje del 64,30%.

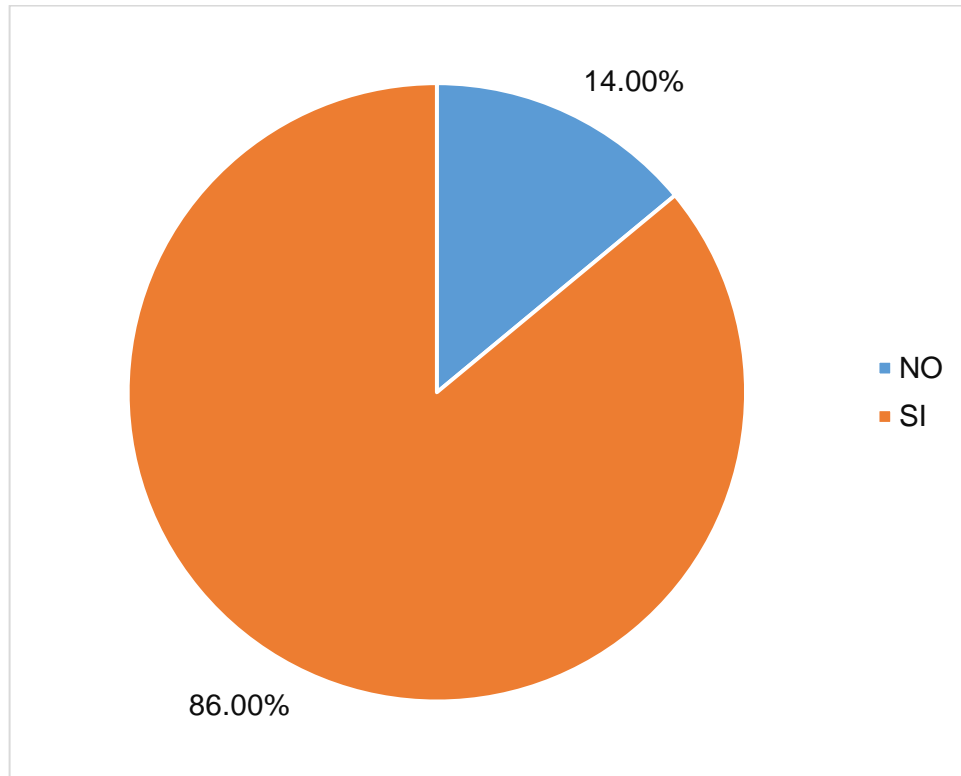
Gráfico 14. Complicaciones de la herida quirúrgica en pacientes presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Se observa estadísticamente que entre las complicaciones postoperatorias pueden existir varios aspectos, el promedio de edad de los pacientes, el tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta la atención, el uso de antimicrobianos, antecedentes propios del paciente, entre otros; en este caso de los pacientes que presentaron ISO el 17,80% presentó complicaciones postoperatorias de la herida, de la población cabe resaltar que presentaron una o más complicaciones y de estas con el mayor porcentaje (44,0%) la sepsis como respuesta grave e inflamatoria producida por bacterias u otros microorganismos, la dehiscencia que es la separación o abertura repentina de la herida quirúrgica y que corresponde a un 27.4% de los casos, seguido a esto cabe destacar que al 25.6% fue necesario hacer Reexploración quirúrgica, con porcentajes mucho menores se presentaron complicaciones como el remplazo de prótesis, evisceración y sangrado que corresponden al 3%.

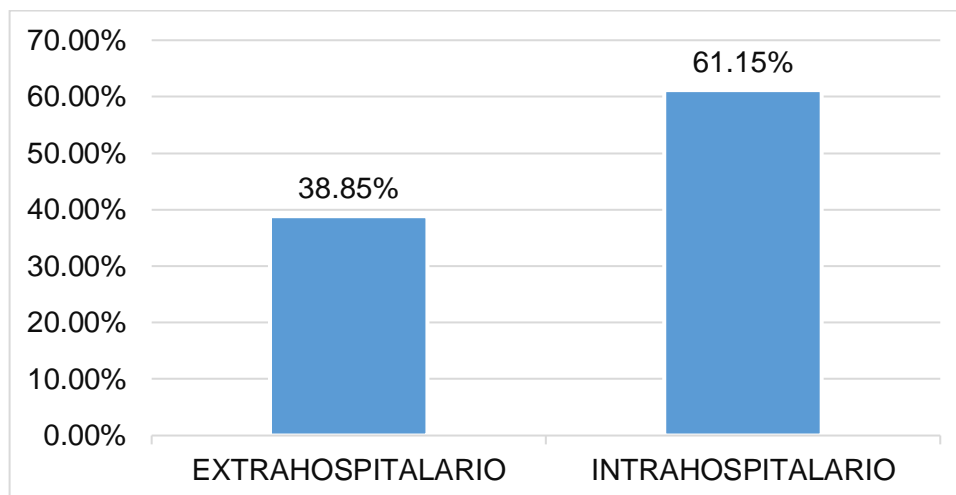
Gráfico 15. Uso de antibiótico utilizado durante el post-operatorio en pacientes presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Respecto al uso de antibiótico post operatorio, el 86.0% de los pacientes a los cuales les realizaron intervención quirúrgica y que desarrollaron ISO, requirieron antibiótico entre los cuales los que más se utilizaron fueron los del grupo de las Cefalosporinas y las Penicilinas con un porcentaje del 23.9% en ambos grupos de los que sobresalieron la Cefazolina (14.9%) y Ampicilina Tazobactam con un 13.0%; se observó que solo el 14% de los pacientes, no recibieron un antibiótico post operatorio, ya que la herida quirúrgica, no representaba un riesgo inminente para el desarrollo de una infección del sitio quirúrgico. (Ver antibióticos post operatorio en anexo 8)

Gráfico 16.Lugar de inicio de los síntomas presuntivos de infección en pacientes presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Los síntomas de ISO se presentaron en su mayoría en el medio hospitalario (61.15%) debido a que aún no se había dado el egreso hospitalario, en el caso de los casos registrados como extrahospitalarios (38.85%) se debe tener en cuenta que corresponden de igual forma a los reingresos que se presentaron en un periodo no mayor a 30 días.

Tabla 5.Manifestaciones clínicas sugestivas de infección en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

MANIFESTACIONES CLINICAS				
	SI	%	NO	%
DOLOR	106	67.50%	51	32.50%
SECRECION PURULETA	102	65.00%	55	35.00%
FIEBRE	89	56.70%	68	43.30%
ERITEMA	68	43.30%	89	56.70%
CALOR	26	16.60%	131	83.40%
EDEMA	11	7.00%	146	93.00%
INDURACION	1	0.60%	156	99.40%

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Es de tener en cuenta que las manifestaciones clínicas sugestivas de ISO que se dieron, en algunos pacientes en uno o más de un caso, siendo el Dolor la que tuvo mayor predominio (67.5%) , seguido de la presencia de Secreción Purulenta (65%), la fiebre (56.7%) y el eritema (43.3%) que como se sabe son signos típicos de infección.

Tabla 6. Tiempos importantes en el desarrollo del evento en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

MTC	TIEMPO DE DURACION DESDE LA CIRUGIA A HASTA EL INICIO DE LOS SINTOMAS.	TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL EGRESO HASTA EL REINGRESO.	TIEMPO DE LA ÚLTIMA HOSPITALIZACION.	TIEMPO HOSPITALARIO DEL MANEJO DE LA ISO.
TOTAL	157	61	61	157
MEDIA	18,4	24,9	25,5	26,7
MEDIANA	12	15	17	17
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	29,1	39,4	23,7	33,0
MÍNIMO	1	1	1	1
MÁXIMO	290	267	91	356

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

El tiempo es importante como indicador de calidad a la hora de estimar las repercusiones que trae una ISO tanto al paciente como al servicio hospitalario, es importante saber que una ISO aparece en los 30 días siguientes al procedimiento quirúrgico y en caso de usar material proteico hasta un año, en promedio los paciente desde la cirugía hasta la aparición de los síntomas tuvieron una duración de 12 días, con un caso llamativo de un paciente de 290 días.

En casos donde los síntomas se dieron en un ambiente extrahospitalario y que vuelven a la institución para tratamiento de esta, se habla de reingresos (38.8%) se tiene en cuenta este dato ya que modifica la conducta del paciente, para este caso los reingresos se presentaron en con un promedio de 15 días desde el egreso hasta el reingreso, teniendo en cuenta que algunos pacientes solo tardaron 2 días para iniciar a evidenciar estos síntomas.

Al hablar de tiempo de la última hospitalización y tiempo hospitalario del manejo de la ISO, se hace referencia a indicadores importantes ya que nos muestra la

estadía a la que se debe someter el paciente y permite dimensionar tanto el costo para el paciente como para la institución.

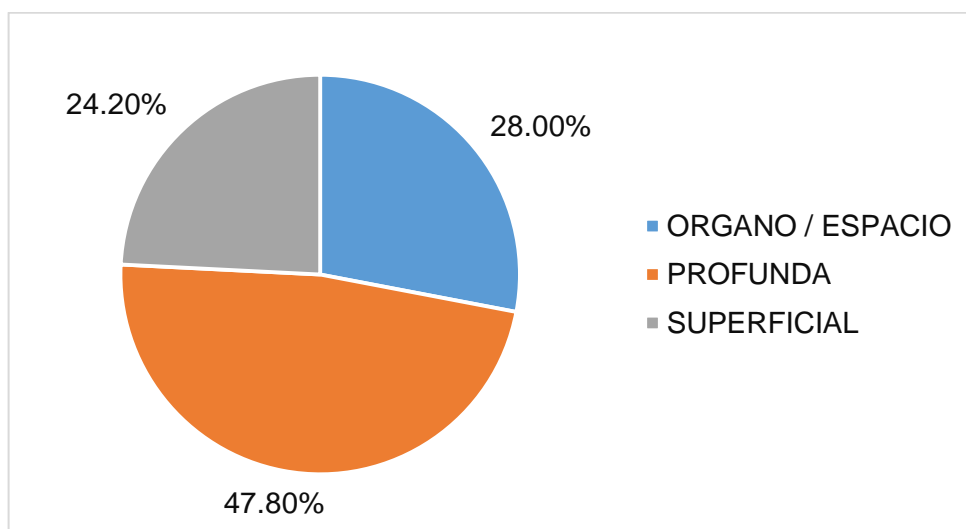
Tabla 7. Servicio que notifico el evento en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

SERVICIO QUE NOTIFICO	CANT.	%
HOSPITALIZACION	84	53.50%
CIRUGIA	24	15.30%
UCI	23	14.60%
LABORATORIO	12	7.60%
CLINICA DE HERIDAS	7	4.50%
URGENCIAS	5	3.20%
AUDITORIA	2	1.30%
TOTAL	157	100.00%

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Según los 157 pacientes a los que se les realizó el estudio en HUHMP de Neiva, el servicio que hizo la notificación de la infección del sitio operatorio con mayor frecuencia es el área de Hospitalización con la mitad de las notificaciones reportadas (53.50%) esto relacionado con que en su gran mayoría los postquirúrgicos son llevados a piso donde se les brindan cuidados y atención complementaria, Seguido de otros servicios como Cirugía (15.30%), UCI notificó (14.60%) y en menor cantidad por Laboratorio (7.60%) quienes en algunos casos al obtener el reporte de un aislamiento positivo enviaron la ficha de notificación a la oficina de epidemiología, Clínica de heridas, Urgencias y auditoría notificaron en total un 9% de los casos.

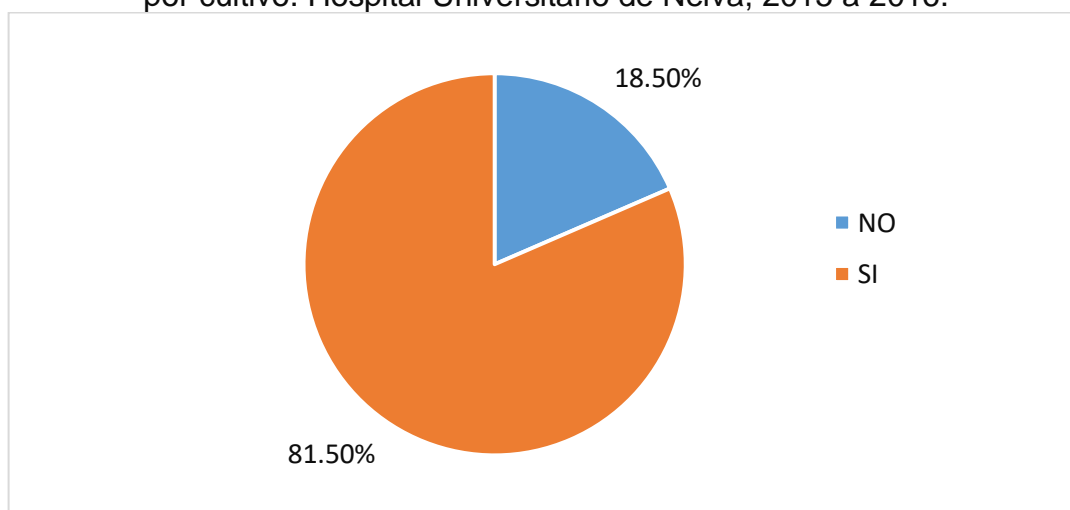
Gráfico 17. Clase de infección en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Se encontró un 47.80% la clase de infección del sitio operatorio más relevante es Profunda, seguido de Órgano/ espacio 28,00% y por ultimo superficial 24,20%, posiblemente relacionado con las especialidades quirúrgicas que presentaron mayor número de ISO como cirugía general y ortopedia; las cuales abordan órganos profundos y con mayor riesgo de infección por manipulación.

Gráfico 18. Pacientes que presentaron ISO y se les realizo aislamiento de germen por cultivo. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas y reporte de notificación “pacientes ISO- HUN”

De los 157 pacientes incluidos en el estudio, el 81,50% de ellos les tomaron muestra para aislamiento de microorganismo mediante la técnica de cultivo directo de secreción, mientras que al 18,50% no presentan reporte de indicación de toma de cultivos.

Tabla 8. Tipo de germen aislado en pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

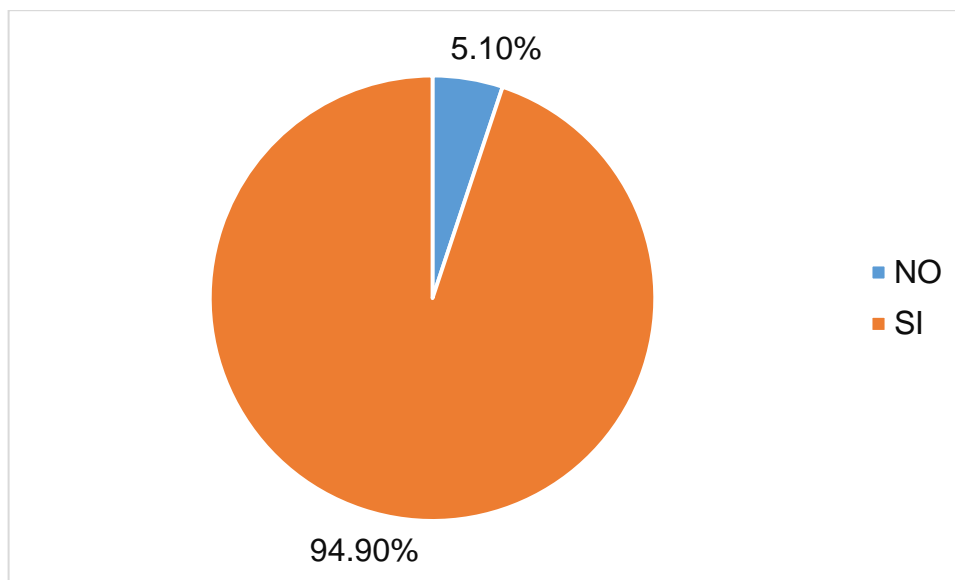
TIPO DE GERMEN AISLADO		
GRAM NEGATIVO	100	78.13%
GRAM POSITIVO	22	17.19%
NINGUNO	3	2.34%
HONGO	2	1.56%
LEVADURA	1	0.78%
TOTAL	128	100.00%

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

De los casos que fueron reportados con cultivos positivos para microorganismos, el 78% de ellos le aislaron microorganismos Gram Negativos. Los reportes de cultivo para Gram positivo corresponden a 22 pacientes con un promedio de 17,19%, como germen causal de la infección, además de hongos en 2 pacientes rango 1,56%, levadura 1 con promedio de 0,78%. De acuerdo con los datos de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), los patógenos aislados en las ISO no han cambiado sustancialmente en los dos últimos años. Se presentan con frecuencia según estudios recientes.

La tinción Gram es una prueba potente y rápida que permite diferenciar dos clases de bacterias estas son: Bacterias grampositivas y las gramnegativas, siendo las primeras las que se tiñen de morado ya que el colorante se queda atrapado en la capa gruesa de peptidoglucanos que rodea a la célula y las gramnegativas tienen una capa de peptidoglucano mucho más delgada es por ello que no retiene el violeta cristal y por esto las células se tiñen con safranina y las observamos rojas.

Gráfico 19. Pacientes que requirieron antibiótico para el manejo de la ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Del total de casos, el 94,90% de los pacientes requirieron manejo antibiótico para el tratamiento de la infección del sitio operatorio, y un 5,10% no lo requirió. El Antibiótico que más se utilizó para manejo de infección fue principalmente estos tres bactericidas Meropenem en 29 pacientes con 15.2%, seguido de vancomicina utilizado en 23 pacientes 12.0% luego Piperacilina Tazobactam en 21 pacientes 11.0% ya que inhiben la síntesis de pared celular bacteriana. (Ver tabla en anexo 9).

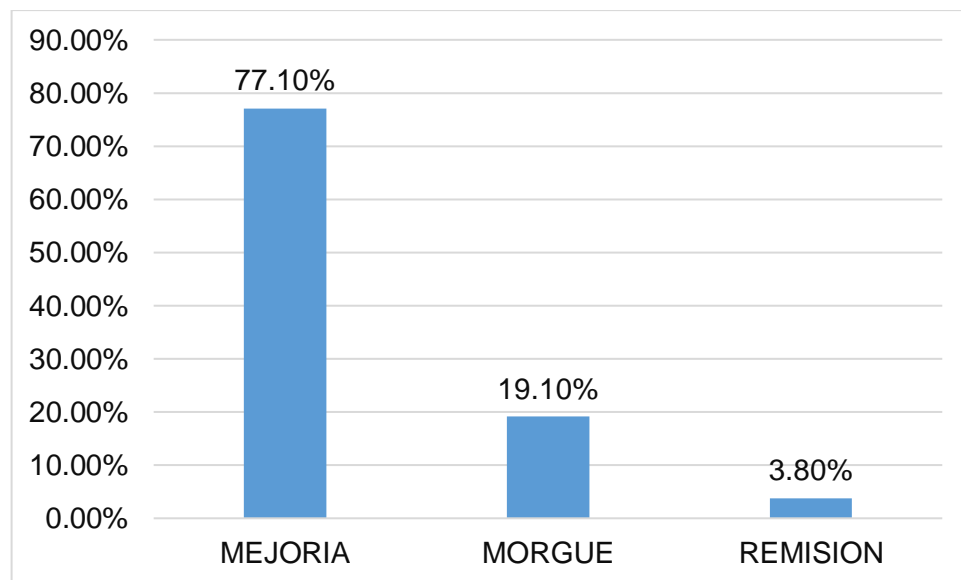
Tabla 9. Apoyo de otros servicios a pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.

SERVICIOS QUE BRINDARON APOYO			
NUEVA INTERVENCION	NO	111	70.7%
	SI	46	29.3%
CLINICA DE HERIDAS	NO	89	56.7%
	SI	68	43.3%
UCI	NO	109	69.4%
	SI	48	30.6%
INFECTOLOGIA	NO	55	35.0%
	SI	102	65.0%

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Según los 157 pacientes a los que se les realizó el estudio en HUHMP de Neiva, 46 pacientes (29.3%), requirieron nueva intervención quirúrgica, 68 pacientes (43.3%), requirieron el servicio de clínica de heridas, el 48 % (30,6%), el servicio de UCI y 102 pacientes (65,0%) de infectología. Siendo el servicio de infectología el más utilizado para el caso de infecciones del sitio operatorio.

Gráfico 20. Motivo de egreso de pacientes que presentaron ISO. Hospital Universitario de Neiva, 2015 a 2016.



Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Respecto a motivo de egreso de los 157 pacientes que se realizó el estudio, un 77,10 % presentaron mejoría en su proceso de tratamiento de ISO, se presentaron 19,10% casos de mortalidad posiblemente asociada y un 3,80% fueron remitidos a otros servicios, por la complejidad del manejo y requerimientos no disponibles en el hospital.

TABLA 10.USO DE ANTIBIOTICO PROFILACTICO/ INFECCION DEL SITIO OPERATORIO.

USO DE ANTIBIOTICO PROFILACTICO/ INFECCION DEL SITIO OPERATORIO.		INFECCION DEL SITIO OPERATORIO					
		ORGANO / ESPACIO		PROFUNDA		SUPERFICIAL	
		N	%	N	%	N	%
USO DE ANTIBIOTICO PROFILACTICO	NO	14	31.8%	24	32%	5	13.2%
	SI	30	68.2%	51	68%	33	86.8%

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

En cuanto al antibiótico profiláctico y la ISO presentada, llama la atención que aproximadamente uno de cada tres pacientes que desarrollaron ISO Órgano-Espacio y profunda respectivamente, no recibieron profilaxis antibiótica, esto es preocupante ya que según los lineamientos de la OMS es una de las recomendaciones para la prevención de ISO (27).

TABLA 11. ESPECIALIDAD MÉDICO – QUIRÚRGICA QUE EJECUTO EL PROCEDIMIENTO / INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO.

Especialidad médico – quirúrgica que ejecuto el procedimiento / Infección del sitio operatorio.		Infección del sitio operatorio.							
		Órgano / espacio		Profunda		Superficial		Total	
		n	%	n	%	n	%	N	%
Especialidad médico – quirúrgica que ejecuto el procedimiento	Cirugía cabeza y cuello	0	0,0	1	0,6	1	0,6	2	1,3
	Cirugía cardiovascular	1	0,6	0	0,0	2	1,3	3	1,9
	Cirugía de trasplante	0	0,0	3	1,9	0	0,0	3	1,9
	Cirugía de trauma y emergencias	1	0,6	3	1,9	1	0,6	5	3,2
	Cirugía general	28	17,8	34	21,7	14	8,9	76	48,4
	Cirugía ginecología y obstetricia	1	0,6	1	0,6	4	2,5	6	3,8
	Cirugía maxilofacial	0	0,0	0	0,0	1	0,6	1	0,6
	Cirugía oncológica	1	0,6	2	1,3	0	0,0	3	1,9
	Cirugía pediátrica	1	0,6	1	0,6	0	0,0	2	1,3
	Gastroenterología	0	0,0	0	0,0	2	1,3	2	1,3
	Neurocirugía	0	0,0	6	3,8	3	1,9	9	5,7
	Ortopedia	11	7,0	21	13,4	9	5,7	41	26,1
	Urología	0	0,0	3	1,9	1	0,6	4	2,5
Total	44	28,0	75	47,8	38	24,2	157	100,0	

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

Con relación a la especialidad médico-quirúrgica que realizo el procedimiento y la infección de sitio quirúrgico se evidencia que la mayoría de las infecciones son de tipo profundo y se presentaron en los pacientes a los que cirugía general intervino (21,7%), seguido de las de tipo profundo en ortopedia (13,4%), esto en relación a que son las especialidades que más realizan procedimientos quirúrgicos realizaron en el periodo quirúrgico, cirugía general 4.973 y ortopedia 3.161 en cada caso.

TABLA 12. APOYO DE OTROS SERVICIOS / INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO.

APOYO DE OTROS SERVICIOS / INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO.	INFECCION DEL SITIO OPERATORIO:					
	ORGANO / ESPACIO		PROFUNDA		SUPERFICIAL	
	N	%	N	%	N	%
NUEVA	12	7,6%	28	17,8%	6	3,8%

INTERVENCION						
CLINICA DE HERIDAS	23	14,6%	35	22,3%	10	6,4%
UCI	25	15,9%	17	10,8%	6	3,8%
INFECTOLOGIA	44	28,0%	75	47,8%	38	24,2%

Fuente: historias clínicas “pacientes ISO- HUN”

El servicio que más brindo apoyo a los casos que lo requirieron fue el servicio de infectología, esto relacionado con que en mayor parte son ISO profundas (47,8%) que en muchos casos son de difícil manejo al igual que las órgano/espacio (28%); otro servicio que presto apoyo es clínica de heridas que en un 22,3% lo hizo con las infecciones profundas ya que como tratamiento se requería la instalación o manejo con terapias de presión negativa.

TABLA 13. TIPO DE GERMEN AISLADO/ INFECCION DEL SITIO OPERATORIO.

TIPO DE GERMEN AISLADO/ INFECCION DEL SITIO OPERATORIO.		INFECCION DEL SITIO OPERATORIO.					
		ORGANO / ESPACIO		PROFUNDA		SUPERFICIAL	
		N	%	N	%	N	%
TIPO DE GERMEN AISLADO	GRAM NEGATIVO	28	63.6%	54	72.0%	18	47.4%
	GRAM POSITIVO	6	13.6%	11	14.7%	5	13.2%
	HONGO	2	4.5%	0	0.0%	0	0.0%
	LEVADURA	1	2.3%	0	0.0%	0	0.0%
	NA	7	15.9%	8	10.7%	14	36.8%
	NINGUNO	0	0.0%	2	2.7%	1	2.6%
TOTAL		44	100%	75	100%	38	100%

Como se presentó en graficas previas, los microorganismos Gram Negativos se aislaron en mayor proporción en los casos de ISO. Así mismo, su presencia es evidente en los diferentes clasificaciones de ISO, con mayor presencia en las tipo profunda con un 72% y órgano espacio 63%. Este resultado tiene relevancia con antibiótico profiláctico administrado, que en su mayoría fue la Cefazolina que tiene un espectro mayor contra Gram positivos.

10. DISCUSIÓN

En el Hospital Universitario de Neiva (HUHMP) en el año 2015 se realizaron 10.521 procedimientos quirúrgicos y en el año 2016 un total de 11.189. Lo anterior se debe a que es una Institución Prestadora de Servicios de salud de tercer nivel de carácter público, donde se realizan intervenciones de alta y mediana complejidad a la población beneficiaria de la región. En el año 2012 los pacientes que cursaron con una IAAS EL 25.8% desarrollo una ISO(10).

En relación a los grupos etarios, los pacientes que mayor presentaron infección del sitio quirúrgico fueron las edades entre los 50-59 años de edad (19,7%). Un estudio realizado en una IPS privada de Neiva, en el año 2013 la mitad de los pacientes fueron mayores de 50 años (16).

Esto hace referencia a que esta población en etapa adulta, presentan mayores factores de riesgo y son más susceptibles de adquirir una ISO, con respecto a los demás grupos de edades en el HUHMP de Neiva.

En cuanto al contexto del procedimiento quirúrgico, se evidencio que la hospitalización programada fue la de mayor porcentaje con un 51,6%, seguida de la de urgencias con un 21,7%. En la cual se pudo constatar que la estancia preoperatoria de los pacientes estudiados varió entre 0 y 5 semanas promedio de 17,8%, con una media de 1-3 días 36,9% y de 4-7 días 12,7%.

Según un estudio realizado en el hospital de tercer nivel de Ibagué en el año 2012-2013, en cuanto a la estancia pre quirúrgica, en promedio los pacientes estuvieron hospitalizados 5,15 días antes de la realización del procedimiento, con una desviación estándar de 7,3 días. El 50% de los pacientes estuvieron hospitalizados 1 día o menos y el 75% estuvieron hospitalizados 7 días o menos antes de la intervención quirúrgica (7).

De acuerdo a la especialidad médica que ejecuto el procedimiento quirúrgico, la cirugía general prevaleció ante las demás con un porcentaje del 48,4% y entre ella la de la región abdominal (78.37%) de todas las cirugías, seguida de la de ortopedia con un 26.1% de los cuales la cirugía que más se realizo fue la reducción abierta (21.8%). Estos procedimientos quirúrgicos por su complejidad requieren anestesia general ya que se necesita que el paciente se encuentre en un estado de inconciencia inhibiendo la sensación de dolor

Con relación a otro estudio de incidencia, complicación y factores relacionados con ISO, se encuentran resultados similares donde la cirugía general, ortopedia, fueron las que más se infectaron y se realizaron en un hospital de tercer nivel de Ibagué (7).

Según lo encontrado en el presente estudio, el antibiótico profiláctico más utilizado son las cefalosporinas entre ellas la más utilizada es la Cefazolina que tiene un amplio espectro sobre microorganismos Gram positivos, dejando a un lado la protección de microorganismos Gram negativos. Según la guía de antibióticos del HUHMP se debe utilizar este antibiótico como coadyuvante con otro antibiótico que proteja contra bacterias Gram negativos.

La frecuencia más elevada de clasificación de heridas correspondió a las de herida Quirúrgica limpia con un porcentaje del 35% según el reporte quirúrgico de cada historia clínica revisada.

En un estudio realizado sobre los factores de riesgo e infección del sitio quirúrgico se encontraron resultados donde las heridas quirúrgicas se clasificaron como limpias en 80,3%, limpia contaminada 4,1%, contaminada 14,7% y sucia 0,9% se sumó un punto al 15,5 (13).

En el estudio realizado en el HUHMP de la población de estudio, se encontró que una intervención que durara más de 2 horas era uno de los cuatro factores de riesgo que permanecían significativos cuando aplicaron técnicas de regresión logística. En el desarrollo y aplicación de los índices de riesgo para los NNISS, encontraron que el promedio es 56, 9% en la distribución de duración de la cirugía, para cada procedimiento era la infección más fiable que la utilización del punto de corte de 2 horas empleado para todos los procedimientos quirúrgicos en el índice NNISS(3).

Datos suministrados por la Secretaria Distrital de salud de Bogotá D.C informaron que en el año 2013 se presentaron 280 ISO Superficial, 121 ISO Profunda y 105 de Órgano Espacio(22). Según datos obtenidos en la investigación se pudo observar que el 47.80% presentaron infección de tipo profunda.

De las muestras que se tomaron para la realización de cultivo se reportaron en HUHMP Gram negativos con un promedio de 78,13% y Gram positivos 17,19%. Un estudio realizado en el 2012 en el servicio de medicina interna y cirugía del HUHMP de Neiva el 78,5% de los microorganismos aislados en los cultivos de los

pacientes pertenecían a las bacterias Gram negativas y el 19,3% a las bacterias Gram positivas(9). Es decir que en la institución de salud se están presentando más ISO POR gérmenes Gram negativos que requieren manejo antibiótico adecuado según Guía de antibióticos, para evitar eventos adversos que afecten la seguridad e integridad del paciente.

11. CONCLUSIONES

Los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente por las especialidades de ortopedia y cirugía general, presentan mayor riesgo de adquirir una ISO. Los cuales presentan riesgos asociados como mayor nivel de ASA, complejidad quirúrgica y heridas complejas.

La mayoría de los pacientes con ISO, presentaron factores de riesgo tanto intrínsecos como extrínsecos, tales como edad, comorbilidad, inmunosupresión, tipo de herida, tiempo quirúrgico, especialidad quirúrgica.

A pesar que la mayoría de pacientes recibieron tratamiento antibiótico profiláctico, estos presentaron ISO. A su vez, se detecta que esta terapia es inapropiada en los casos de cirugía general.

La presencia de ISO como evento adverso genera mayor uso de los servicios de salud, costos, discapacidad y en algunos casos muerte.

Se pudo determinar que el tiempo quirúrgico fue menor a dos horas, lo cual indica que las cirugías de menor complejidad también están presentando ISO.

12. RECOMENDACIONES

A nivel regional fortalecer las intervenciones para la prevención y vigilancia de las ISO en todas las instituciones de salud, presentando un análisis epidemiológico de los factores de riesgo y perfil de resistencia de los microorganismos.

Tener en cuenta la guía de manejo antibiótico en lo referente a la profilaxis prequirúrgica para lograr que los antimicrobianos actúen sobre aquellos microorganismos que pueden contaminar el campo operatorio antes de que la colonización microbiana se haya establecido.

Implementar y apropiarse de los protocolos y guías de seguridad del paciente establecidas por la institución de salud para mitigar las IAAS.

Debido a la gran problemática que genera una infección del sitio operatorio en cuanto al deterioro de la salud de los pacientes como a los costos para la institución de salud, se debe implementar diferentes capacitaciones al personal de salud que eduque acerca de los adecuados cuidados que requiere un posoperatorio especialmente al cuidado de la herida Quirúrgica, y educar a los pacientes y familiares en cuanto al manejo extrahospitalario; lo anterior liderado por Enfermería, con sus políticas de seguridad.

Tener en cuenta los resultados de la presente investigación para futuros estudios que ayuden a fortalecer las practicas seguras de los usuarios y tomar medidas preventivas que ocasionen estos incidentes no deseados.

Promover las políticas de seguridad quirúrgica y demás que estén en consonancia con la seguridad del paciente. Así mismo, evaluar la adherencia en prácticas seguras que propendan por la calidad de la atención.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. IBARROLA, J. La evolucion de la cirugia general. En 2008. Disponible en: <http://www.ciencias.org.ar/user/files/2008analesancba-04.pdf>
2. BISCARO, V, et al. Factores relacionados a la readmisión de pacientes en el servicio hospitalario de emergencia. Cienc Enferm [Internet]. diciembre de 2008 [citado 26 de marzo de 2017];14(2):87-95. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95532008000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
3. ERCOLE, F., et al. Surgical site infection in patients submitted to orthopedic surgery: the NNIS risk index and risk prediction. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. abril de 2011 [citado 26 de marzo de 2017];19(2):269-76. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-11692011000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es
4. DESPAIGNE, A., et al. Consideraciones actuales sobre las infecciones posoperatorias. MEDISAN [Internet]. abril de 2013 [citado 26 de marzo de 2017];17(4):686-707. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192013000400016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care [Internet]. [citado 17 de octubre de 2016]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf
6. LONDOÑO, F, et al. Características epidemiológicas y factores de riesgo relacionados con la infección en el sitio operatorio en procedimientos de cirugía general. Rev Chil Cir [Internet]. diciembre de 2011 [citado 26 de marzo de 2017];63(6):559-65. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-40262011000600003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. CARVAJAL, K., et al. Incidencia, complicaciones y factores relacionados con las infecciones del sitio operatorio, hospital de tercer nivel. Ibagué 2012-2013. [Internet]. [citado 15 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1094/1/RIUT-CEA-spa-2014-Incidencia,%20complicaciones%20y%20factores%20relacionados%20con%20las%20infecciones%20del%20sitio%20operatorio,%20hospital%20de%20tercer%20nivel.%20Ibagu%C3%A9%202012-2013.pdf>
8. LICOR, P., et al. Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Rev Cienc Médicas Pinar Río [Internet]. junio de 2014 [citado 4 de junio de 2017];18(3):430-40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942014000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. RAMIREZ, P, ARCE, T,. Características de la infección en la herida quirúrgica del servicio de cirugía general programada en el Hospital Universitario de Neiva. Entornos [Internet]. 21 de octubre de 2014 [citado 15 de febrero de 2017];2(21):19-27. Disponible en: <https://www.journalusco.edu.co/index.php/entornos/article/view/397>

10. RAMOS, J., et al. Infecciones intrahospitalarias en servicios de medicina interna y cirugía del Hospital Universitario de Neiva, 2012. RFS [Internet]. 28 de mayo de 2015 [citado 4 de junio de 2017];5(2):27-33. Disponible en: <https://www.journalusco.edu.co/index.php/rfs/article/view/139>
11. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. ¿Qué son las IAAS? [Internet]. [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/iaas/Paginas/que-son-las-iaas.aspx>
12. THE JOINT COMMISSION, CDC. Infecciones del sitio quirúrgico [Internet]. [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en: https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/ssi/SPAN_SSI.pdf
13. CARVAJAL, R, et al. Factores de riesgo e infección del sitio quirúrgico en procedimientos de cirugía ortopédica con prótesis. Rev Chil Infectol [Internet]. agosto de 2012 [citado 14 de febrero de 2017];29(4):395-400. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182012000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. MACHADO, L., et al. Reingreso por infección de sitio quirúrgico: una revisión integradora. Rev Chil Infectol [Internet]. febrero de 2013 [citado 14 de febrero de 2017];30(1):10-6. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182013000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. MOLINA, R. Infección del Sitio Operatorio en un Hospital Nivel II [Internet]. encolombia.com. 2014 [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/cirugia/vc-202/ciru20205-infeccion/>
16. RAMOS, J., et al. Caracterización epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud en una IPS privada. Neiva 2013 [Internet]. [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.journalusco.edu.co/index.php/rfs/article/view/952>
17. VALDERRAMA, A., et al. Guía para un ambiente quirúrgico seguro, en prevención de infecciones del sitio operatorio. [Internet]. 2006 [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en: <http://vigepi.com.co/educacion/documentos/4.pdf>
18. VIALAT, V. Consenso nacional sepsis asociadas a los cuidados medicos. [Internet]. [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en: <http://files.sld.cu/renacip/files/2014/11/ihq-por-dra-vivian-vialat.pdf>
19. BLANCHAR, T., INS. Protocolo infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos. [Internet]. [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20Infecciones%20asociadas%20a%20procedimientos%20m%C3%A9dico-quir%C3%BArgicos.pdf>
20. UNAHALEKHAJA, Au. Epidemiología de las infecciones asociadas a la atención en salud. [Internet]. (3). Disponible en: http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish_ch3_PRESS.pdf
21. GUÍA TÉCNICA «BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LA ATENCIÓN EN SALUD» [Internet]. [citado 19 de noviembre de 2016]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Detectar-Infecciones.pdf>

22. SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTA. Guías para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias. [Internet]. [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en:
<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIH/001%20Sitio%20Operatorio.pdf>
23. Páginas - Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad (SOGC) [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2016]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Sistema-Obligatorio-Garant%C3%ADa-Calidad-SOGC.aspx>
24. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL, CO. Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad (SOGC) [Internet]. [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en:
<https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Sistema-Obligatorio-Garant%C3%ADa-Calidad-SOGC.aspx>
25. BETANCOURT, P., MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL, CO. DECRETO 1011 DE 2006 (abril 3) [Internet]. [citado 4 de junio de 2017]. Disponible en:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19975>
26. CUERVO, S. et al. Infecciones intrahospitalarias en el instituto nacional de cancerología, colombia, 2001-2002. [citado 26 de marzo de 2017];7 (3):32-43. Disponible en:
<http://www.cancer.gov.co/documentos/revistas/2003/pub3/4%20-Infecciones%20intrahospitalarias%20en%20el%20Instituto.pdf>
27. OMS. Prevención de las infecciones nosocomiales, guia practica [Internet]. [citado 6 de junio de 2017]. Disponible en:
http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf

ANEXOS

Anexo A.. AVAL COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL HERNANDO MONCALEANO PERDOMO



COMITÉ DE ÉTICA BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA.

ACTA DE APROBACIÓN.

ACTA DE APROBACIÓN N°: 004-003

Fecha en que fue sometido a consideración del comité: 18 de Abril del 2017.

Nombre completo del Proyecto: "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES DEL SITIO OPERATORIO. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA, 2015 - 2016."

Enmienda Revisada: Ninguna.

Sometido por: Investigador Brayant Andrade Méndez y Co-investigadores Kelly Paola Meneses Martínez, Paula Andrea Losada Benavides, María del Mar Ruiz García, Yenni Paola Cabezas Anacona.

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 875 del 24 de octubre de 2013 el comité de Ética Bioética e Investigación de cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008, actos administrativos expedido por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.

El Comité de Ética Bioética e Investigación Certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.

- a. Resumen del proyecto
- b. Protocolo de Investigación
- c. Formato de Consentimiento Informado.
- d. Protocolo de Evento Adverso.
- e. Formato de recolección de datos
- f. Folleto del Investigador (si aplica)
- g. Resultado de evaluación por otros comités (si aplica)
- h. Acuerdo de Confidencialidad para Investigadores.

2. El comité consideró que el presente estudio: es válido desde el punto de vista ético, la investigación se considera sin riesgo para las personas que participan. La investigación se ajusta a los estándares de buenas prácticas clínicas.

¡Corazón para servir!

Calle 9 No. 15-25 PBX: 871 5907 FAX: 871 4415 – 871 4440 Call center: 8671425

Correo Institucional: hospital.universitario@huhmp.gov.co

Facebook: ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano-Perdomo. Twitter: @HUNeiva

www.hospitaluniversitarioneiva.com.co

Neiva - Huila

3. El comité considera que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos del estudio son las adecuadas.
4. El comité puede ser convocado a solicitud de algún miembro del comité o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
5. El investigador Principal deberá:
 - a. Informar cualquier cambio que se proponga introducir en el proyecto, estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del comité de ética bioética e investigación de la Institución excepto cuando sea necesario que comprometa la vida del participante del estudio.
 - b. Avisar cualquier situación imprevista que considere que implica riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio.
 - c. Poner en conocimiento al Comité de toda información nueva, importante respecto al estudio, que pueda afectar la relación riesgo / beneficio de los sujetos participantes.
 - d. Informar de la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando las causas o razones.
 - e. El investigador se compromete una vez terminado su proyecto en hacer una retroalimentación en el servicio donde realizó la investigación para presentar los resultados del estudio.
 - f. El informe final de la investigación se debe hacer entrega al comité en un plazo máximo de un mes después de terminada la investigación.
 - g. Si el tiempo para el desarrollo del proyecto es más de un año debe presentar un informe anual del proyecto.
 - h. El Investigador se compromete con hacer entrega de un artículo publicado en una revista indexada, refiriendo al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como entidad participante y patrocinadora de la investigación.
 - i. Si este proyecto avalado va participar en evento académico, informar de manera escrita al Comité de Ética Bioética e Investigación del Hospital UHMP.

Entiendo y acepto las condiciones anteriormente mencionadas por el Comité de Ética.

Nombre Investigador: Brayant Andrade Méndez.


Dra. ANGELA MARIA SALCEDO RESTREPO
Presidente Comité de Ética Bioética e Investigación.

Anexo B. SOLICITUD BASE DE DATOS OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA HUHMP

Neiva, 21 de abril de 2017

Enfermera:
Mónica Leguizamo
Jefe Oficina de Epidemiología
Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo"

Cordial Saludo

Dentro de la fase de ejecución del proyecto investigativo que lleva como título "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES DEL SITIO OPERATORIO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA, 2015- 2016 " Proyecto aprobado por el COMITÉ DE ÉTICA del Hospital Universitario, mediante acta N° 004-003; nos permitimos formalmente solicitarle la colaboración en aportar la base de datos de los pacientes que reportaron con infección del sitio operatorio en el hospital universitario de Neiva en los periodos comprendidos entre enero de 2015 a diciembre de 2016, con el fin llevar a cabo el proceso de recolección de información a través de la revisión de las historias clínicas.

De antemano muchas gracias por su atención

Atentamente


Brayant Andrade Méndez
Docente Enfermería (Investigador)

Rebo
Leguizamo
21-04-2017
9:51 am.

Anexo: acta de aprobación N° 004-003.

Anexo C SOLICITUD DE DATOS OFICINA DE SISTEMAS HUHMP

Neiva, 1 de Junio de 2017

Doctor:

ALEJANDRO POLANIA CARDENAS

Lider de sistemas de información

Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo"

La ciudad

Cordial saludo,

Teniendo en cuenta la relevancia de generación de conocimiento que contribuya al mejoramiento en la prestación de los servicios de salud a nuestros pacientes; con motivo del análisis de información del proyecto de investigación "Caracterización epidemiológica de las infecciones del sitio operatorio. Hospital Universitario de Neiva, 2015- 2016"; aprobado por el comité de ética institucional mediante acta N° 004-003 del 2017, solicitamos su colaboración en aportar la siguiente información:

1. Numero de cirugías realizadas por especialidad médico-quirúrgicas durante los años 2015 y 2016.

Gracias por la atención prestada y su amable colaboración.

Atentamente,



BRAYANT ANDRADE MENDEZ

Docente Enfermería USCO

Cel. 3134969727

 **HOSPITAL**
UNIVERSITARIO
HERNANDO MONCALEANO PERDOMO

 **SISTEMA DE INFORMACIÓN HOSPITALARIA**

Fecha: 01 Jun /17

Hora: 4:38 pm

Recibo por: Licely

Anexo D. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA POBLACION	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer 	Nominal-dicotómica
	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • Años cumplidos 	Razón
	Tipo de afiliación a SGSSS	<ul style="list-style-type: none"> • Contributivo • Subsidiado • Régimen especial • Vinculado 	Nominal
	EPS a la que pertenece	<ul style="list-style-type: none"> • Comfamiliar • Nueva EPS • Cafesalud • Asmet Salud • Emcosalud • Soat • Otra 	Nominal – politómica
	Lugar de residencia	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano. • Rural. 	Nominal-dicotómica
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES DE RIESGO	Antecedentes patológico	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes • EPOC • Secuelas neurológicas • Desnutrición • HTA • VIH • Obesidad • Cáncer • Inmunosupresión • Ninguna • Otra 	Nominal
	Contexto del procedimiento quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> • Programada ambulatoria • Urgencia • Trauma • Programado hospitalizado • Otros 	
	Días de hospitalización previos a la cirugía	<ul style="list-style-type: none"> • Días 	Razón

	Fecha del procedimiento quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> • Día/ Mes/Año. 	
	Procedimiento quirúrgico realizado.	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del procedimiento quirúrgico. 	Razón
	Especialidad médica que ejecuto el procedimiento quirúrgico.	<ul style="list-style-type: none"> • Neurocirugía • Ortopedia • Cirugía general • Cirugía oncológica • Cirugía ginecológica y obstétrica • Cirugía maxilofacial • Oftalmología • Otorrinolaringología • Otros 	Razón
	Tipo de anestesia	<ul style="list-style-type: none"> • General • Raquídea • Epidural/peridural • Sedación • Bloqueo regional • Otros 	Razón
	Diagnostico preoperatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Infección • Patología de base • Neoplasia • Trauma • Otros 	Nominal - politómica
	Uso de antibiótico profiláctico	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Cual 	Nominal - politómica
	Si el paciente recibió antibiótico profiláctico, la administración se realizo	<ul style="list-style-type: none"> • Antes • Durante • Después 	Razón
	Indicación de la intervención quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostica • Curativa • Reparadora • Paliativa • Estética 	ordinal - politómica

Tipo de herida	<ul style="list-style-type: none"> • Limpia • Limpia contaminada • Contaminada • Sucia 	Ordinal - politomica
Nivel ASA	<ul style="list-style-type: none"> • ASA I • ASA II • ASA III • ASA IV • ASA V 	nominal
Tiempo de la intervención quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 2 horas • Mayor de 2 horas 	Nominal - politomica
Riesgo quirúrgico NNISS	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo bajo = 0= 1,0% • Riesgo medio = 1= 3,0% • Riesgo mediano alto = 2= 7,0% • Riesgo alto =3 = 15,0% 	nominal
Manejo de herida quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre primario • Cierre secundario • Cierre terciario 	Razón
Uso de hemoderivados intraoperatorios?	<ul style="list-style-type: none"> • Si: ¿Cuál? • No 	nominal
Uso de dispositivos médicos invasivos durante la intervención quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de Hakim • Implantes ortopédicos • Válvulas cardiacas • Marcapasos • Cementos óseos con o sin medicación • Catéter venoso central • Malla quirúrgica • Línea arterial • Tubo orotraqueal • Ninguno • Otro 	-politomica
Requirió hospitalización en UCI en el postoperatorio?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Ordinal - politomica

	¿La herida quirúrgica sufrió complicaciones?	<ul style="list-style-type: none"> • Dehiscencia • Reexploracion quirúrgica • Sepsis • Reemplazo de prótesis • Otros 	Ordinal - politómica
	Uso antibiótico post-operatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal – dicotómica
	Antibiótico post-operatorio utilizado	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del antibiótico utilizado 	Nominal – dicotómica
	Días de antibiótico post-operatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Días 	Nominal – dicotómica
	Lugar de inicio de los síntomas presuntivos de infección del sitio operatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Intrahospitalario • Extrahospitalario 	Nominal
	Manifestaciones clínicas sugestivas de ISO	<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre • Secreción purulenta • Eritema • Calor • Dolor 	Nominal
	Tiempo de duración desde la cirugía hasta el inicio de los síntomas	<ul style="list-style-type: none"> • Días 	Nominal
	Tiempo transcurrido desde el egreso hasta el reingreso hospitalario.	<ul style="list-style-type: none"> • Días 	Nominal
CASOS DE REINGRESO.	Tiempo de la última hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> • Días 	Nominal
	Tiempo hospitalario del manejo de la ISO	<ul style="list-style-type: none"> • Días 	Nominal

	¿Servicio que hizo la notificación de la infección del sitio operatorio?	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía • Hospitalización • UCI • Laboratorio • Urgencias • Otros 	
	Clase de infección del sitio operatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Superficial • Profunda • Órgano/espacio 	
	¿Se realizó aislamiento de germen por cultivo?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
	Tipo de germen aislado	<ul style="list-style-type: none"> • Gram positivo • Gram negativo 	
	Microorganismo aislado	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del microorganismo encontrado 	
	Requirió manejo antibiótico para la infección del sitio operatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Si: ¿Cuál? • No 	
	Producto de la ISO requirió apoyo de otros servicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Nueva intervención • Clínica de heridas • UCI • Infectología 	
	Motivo del egreso	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoría • Remisión • Morgue 	

Anexo E. INSTRUMENTO

CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES DEL SITIO OPERATORIO. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA, 2015- 2016.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:Brayant Andrade Méndez **COINVESTIGADORES:** Kelly Paola Meneses Martínez, Paula Andrea Losada Benavides, María del Mar Ruiz García, Yenny Paola Cabezas Anacona.

LUGAR DONDE SE REALIZARA EL ESTUDIO: Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

OBJETIVO GENERAL:Determinar las características epidemiológicas de las infecciones del sitio operatorio en el Hospital Universitario de Neiva durante los periodos 2015 – 2016.

SECCIÓN I: CARACTERIZACION SOCIODEMOGRAFICA DE LA POBLACION

1. NUMERO HISTORIA CLINICA:_____

2. SEXO: Hombre____ Mujer____

3. EDAD: _____años.

4. TIPO DE AFILIACIÓN A SGSSS:

- a) Contributivo
- b) Subsidiado

- c) Régimen especial
- d) Vinculado

5. EPS A LA QUE PERTENECE:

- a) Comfamiliar.
- b) Nueva EPS.
- c) Cafesalud.
- d) Asmet Salud.

- e) Emcosalud
- f) Soat.
- g) Otra:_____

6. LUGAR DE RESIDENCIA:

- a) Urbano

- b) Rural

SECCIÓN II: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES DE RIESGO

7. ANTECEDENTES PATOLOGICOS:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| a) Diabetes | g) Obesidad |
| b) EPOC | h) Cáncer |
| c) Secuelas neurológicas | i) Inmunosupresión |
| d) Desnutrición | j) Ninguna |
| e) HTA | k) Otra: _____ |
| f) VIH | _____ |

8. CONTEXTO DEL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| a) Programada ambulatoria | d) Programado hospitalizado |
| b) Urgencia | e)Otros: _____ |
| c) Trauma | _____ |

9. DIAS DE HOSPITALIZACIÓN PREVIOS A LA CIRUGIA:

_____ DÍAS.

10. FECHA DEL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

- -

11. PROCEDIMIENTO QUIRURGICO REALIZADO

12. ESPECIALIDAD MEDICA QUE EJECUTO EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| a) Neurocirugía | f) Cirugía maxilofacial |
| b) Ortopedia | g) Oftalmología |
| c) Cirugía general | h) Otorrinolaringología |
| d) Cirugía oncológica | i) Otros _____ |
| e) Cirugía ginecológica y obstétrica | _____ |

13. TIPO DE ANESTESIA :

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| e) General | i) Bloqueo regional |
| f) Raquídea | j) Otros: _____ |
| g) Epidural/peridural | _____ |
| h) Sedación | |

14. DIAGNOSTICO PREOPERATORIO:

Motivo por la cual se realiza la intervención quirúrgica.

- | | |
|----------------------|-----------------|
| a) Infección | d) Trauma |
| b) Patología de base | e) Otros: _____ |
| c) Neoplasia | _____ |

15. USO DE ANTIBIÓTICO PROFILÁCTICO?

- a) Si b) No
Cual_____

16. SI EL PACIENTE RECIBIO ANTIBIOTICO PROFILACTICO, LA ADMINISTRACION SE REALIZO:

- a) Antes _____ b) Durante _____ c) Después _____

17. INDICACION DE LA INTERVENCION QUIRURGICA:

- a) Diagnostica d) Paliativa
b) Curativa e) Estética
c) Reparadora

18. TIPO DE HERIDA:

Clasificación de la herida según el grado de contaminación.

- a) Limpia c) Contaminada
b) Limpia contaminada d) Sucia

19. NIVEL ASA:

Escala para valorar el riesgo anestésico en la intervención quirúrgica.

- a) ASA I d) ASA IV
b) ASA II e) ASA V
c) ASA III

20. TIEMPO DE LA INTERVENCION QUIRURGICA:

Periodo transcurrido entre el inicio y la finalización del procedimiento quirúrgico:

- a) Menor de 2 horas
b) Mayor de 2 horas

21. RIESGO QUIRURGICO NNISS:

Teniendo en cuenta las preguntas anteriores (19, 20 y 21) dar su respectiva puntuación

Sistema NNIS	
Criterios a valorar	Puntos
Clasificación ASA 3, 4, 5	1
Cirugía contaminada o sucia	1
Cirugía > 2 horas	1
No. de criterios positivos	Riesgo de infección (%)
0	1,0
1	3,0
2	7,0
3	15,0

Elegir

- a) Riesgo bajo= 0= 1,0%
- b) Riesgo medio= 1= 3,0%
- c) Riesgo mediano alto= 2= 7,0%
- d) Riesgo alto =3 = 15,0%

22. MANEJO DE HERIDA QUIRÚRGICA:

- a) Cierre primario
- b) Cierre secundario
- c) Cierre terciario

23. USO DE HEMODERIVADOS INTRAOPERATORIOS?

- a) Si Cual? _____
- b) No

24. USO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS INVASIVOS DURANTE LA INTERVENCION QUIRURGICA?

- a) Válvula de Hakim
- b) Implantes ortopédicos
- c) Válvulas cardiacas
- d) Marcapasos
- e) Cementos óseos con o sin medicación
- f) Catéter venoso central
- g) Malla quirúrgica
- h) Línea arterial
- i) Tubo oro-traqueal
- j) NINGUNO
- k) Otros: _____

25. REQUIRIÓ HOSPITALIZACIÓN EN UCI EN EL POSTOPERATORIO?

- a) Si
- b) No

26. LA HERIDA QUIRÚRGICA SUFRIÓ COMPLICACIONES?

- a) Dehiscencia
- b) Reexploracion quirúrgica
- c) Sepsis
- d) Reemplazo de prótesis
- e) Otros: _____

27. USO ANTIBIÓTICO POST-OPERATORIO?

Antibiótico administrado después de la intervención quirúrgica

- a) Si
- b) No

ANTIBIÓTICO POST-OPERATORIO UTILIZADO: _____ **DIAS**
DE ANTIBIÓTICO POST-OPERATORIO: _____

28. LUGAR DE INICIO DE LOS SÍNTOMAS PRESUNTIVOS DE INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO

- a) Intrahospitalario
- b) Extrahospitalario

29. MANIFESTACIONES CLINICAS SUGESTIVAS DE ISO:

- a) Fiebre
- b) Secreción purulenta
- c) Eritema
- d) Calor
- e) Dolor

30. TIEMPO DE DURACION DESDE LA CIRUGÍA HASTA EL INICIO DE LOS SINTOMAS:

Tiempo transcurrido desde el día de intervención quirúrgica hasta inicio de los síntomas.
_____ DÍAS

LAS PREGUNTAS 32 Y 33 SON PARA CASOS DE REINGRESO.

31. TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL EGRESO HASTA EL REINGRESO HOSPITALARIO:

_____ DÍAS

32. TIEMPO DE LA ÚLTIMA HOSPITALIZACIÓN:

Tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el egreso, nos ayuda a hacernos una idea de cuantos días se le adicionaron a la estancia hospitalaria.

_____ DÍAS

33. TIEMPO HOSPITALARIO DEL MANEJO DE LA ISO

_____ días

34. SERVICIO QUE HIZO LA NOTIFICACIÓN DE LA INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO?

Servicio que de forma pasiva o activa reporta el caso a la oficina de epidemiología del HUHMP.

- a) Cirugía
- b) Hospitalización
- c) UCI
- d) Laboratorio
- e) Urgencias
- f) Otros _____

35. CLASE DE INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO:

- a) Superficial
- b) Profunda
- c) Órgano / espacio

36. SE REALIZO AISLAMIENTO DE GERMEN POR CULTIVOS?

- a) Si
- b) No

TIPO DE GERMEN AISLADO

- a) Gram positivo
- b) Gram negativo

MICROORGANISMO AISLADO _____

37. REQUIRO MANEJO ANTIBIOTICO PARA LA INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO?

- a) Si Cual? _____ b) No

38. PRODUCTO DE LA ISO REQUIRO APOYO DE OTROS SERVICIOS?

- a) Ninguna d) UCI
b) Nueva intervención e) Infectología
c) Clínica de heridas

39. MOTIVO DEL EGRESO

- a) Mejoría
b) Remisión
c) Morgue

Responsable del diligenciamiento: _____

Anexo F. ANTIBIOTICO PROFILACTICO UTILIZADO EN LOS PACIENTES QUE DESARROLLARON ISO

ANTIBIOTICO	N	%
AMIKACINA	20	15.6%
AMOXACILINA	1	0.8%
AMPICILINA	3	2.3%
AMPICILINA SULBACTAM	5	3.9%
CEFALEXINA	1	0.8%
CEFAZOLINA	51	39.8%
CEFRADINA	1	0.8%
CIPROFLOXACINA	3	2.3%
CLINDAMICINA	2	1.6%
DICLOXACILINA	1	0.8%
ERTAPENEM	1	0.8%
GENTAMICINA	5	3.9%
MEROPENEM	4	3.1%
METRONIDAZOL	2	1.6%
OXACINA	1	0.8%
PIPERACILINA TAZOBACTAM	2	1.6%
VANCOMICINA	24	18.8%
CEFTRIAXONA	1	0.8%
TOTAL	128	100.0%

Anexo G. DISPOSITIVOS MEDICOS UTILIZADOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO DE LOS PACIENTES QUE DESARROLLARON ISO

ANTIBIOTICO	N	%
VALVULA DE HAKIM	0	0.0%
IMPLANTES ORTOPEDICOS	35	30.7%
VALVULAS CARDIACAS	2	1.8%
MARCAPASOS	1	0.9%
CEMENTOS OSEOS CON O SIN MEDICACION	1	0.9%
CATETER VENOSO CENTRAL	26	22.8%
MALLA QUIRURGICA	9	7.9%
LINEA ARTERIAL	4	3.5%
TUBO OROTRAQUEAL	15	13.2%
ADHESIVO DE FIBRINA	1	0.9%
CATETER MAHURKAR YUGULAR	1	0.9%
DREM DE PEN ROUSE	1	0.9%
DREN DE BLAKE	1	0.9%
DREN DE PEN ROUSE	4	3.5%
PARCHE DE GORETEX	1	0.9%
SONDA GASTROSTOMIA	1	0.9%
STEM BILIAR	2	1.8%
TERAPIA DE PRESION NEGATIVA	3	2.6%
TUBO TORACOSTOMIA	4	3.5%
TUBO TRAQUEOSTOMIA	1	0.9%
SONDA VESICAL	1	0.9%
TOTAL	114	100.0%

Anexo H. ANTIBIOTICO POST-OPERATORIO UTILIZADO
EN LOS PACIENTES QUE PRESENTARON ISO

ANTIBIOTICO	N	%
AMIKACINA	22	14.3%
AMOXICILINA	1	0.6%
AMPICILA SULBACTAM	20	13.0%
CEFALEXINA	4	2.6%
CEFAZOLINA	23	14.9%
CEFEPIME	5	3.2%
CEFRADINA	2	1.3%
CEFTRIAXONA	3	1.9%
CIPROLOXACINA	12	7.8%
CLINDAMICINA	5	3.2%
DICLOXACILINA	2	1.3%
ERTAPENEM	9	5.8%
LINEZOLID	1	0.6%
MEROPENEM	7	4.5%
METRONIDAZOL	2	1.3%
NEOMICINA	1	0.6%
OXACILINA	1	0.6%
PIPERACILINA TAZOBACTAM	13	8.4%
POLIMIXINA	2	1.3%
TIGECICLINA	3	1.9%
VANCOMICINA	16	10.4%
TOTAL	154	100.0%

Anexo I. ANTIBIOTICO PARA MANEJO DE LA INFECCION DEL SITIO OPERATORIO

ANTIBIOTICO	N	%
AMIKACINA	15	7.9%
AMPICILINA SULBACTAM	12	6.3%
CEFALEXINA	4	2.1%
CEFAZOLINA	6	3.1%
CEFEPIME	9	4.7%
CEFRADINA	2	1.0%
CEFTRIAXONA	2	1.0%
CIPROFLOXACINO	12	6.3%
CLINDAMICINA	5	2.6%
DICLOXACILINA	1	0.5%
DORIPENEM	2	1.0%
DOXICICLINA	1	0.5%
ERTAPENEM	13	6.8%
GENTAMICINA	2	1.0%
LINEZOLID	2	1.0%
MEROPENEM	29	15.2%
METRONIDAZOL	1	0.5%
NA	8	4.2%
OXACILINA	3	1.6%
PIPERACILINA TAZOBACTAM	21	11.0%
POLIMIXINA B	5	2.6%
TIGECICLINA	1	0.5%
TRAZODONA	1	0.5%
TRIMETROPRIM SULFA	9	4.7%
VANCOMICINA	23	12.0%
ERITROMICINA	1	0.5%
SULFAMETOXAZOL	1	0.5%
TOTAL	191	100.0%

Anexo J CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2016		2017		
	SEP-OCT	NOV-DIC	ENE-FEB	MAR-ABRI	MAY-JUN
Revision de Literatura					
Preparacion del proyecto de investigacion					
Solicitar aval de etica al Hospital Universitario de Neiva					
Recoleccion de la informacion					
Analisis estadistico de los resultados					
Redaccion de resultados en el documento final					
Elaboracion de articulo cientifico para revista indexada					

Anexo K PRESUPUESTO

RUBROS	TOTAL
PERSONAL	10.400.000
PAQUETE ESTADISTICO	500.000
MATERIALES	1.200.000
SALIDA DE CAMPO	500.000
TOTAL	12.600.000