

# Reingreso de pacientes por infección del sitio operatorio en cirugía abdominal en una institución de salud de alta complejidad Neiva-Huila

*Re-admission of patients for infection of the operative site in abdominal surgery in a highly complex health institution Neiva-Huila*

Recibido: 04/05/2020  
Aprobado: 11/06/2020

## Autoras

- ❖ Teresa De Jesús Parra Rodríguez-Estudiente del programa de Enfermería de la Fundación Universitaria Navarra-UNINAVARRA-Neiva, Huila.  
Correo: teresa.parra@uninavarra.edu.co
- ❖ Shirley Tatiana Oliveros Muñoz- Estudiante del programa de Enfermería de la Fundación Universitaria Navarra-UNINAVARRA-Neiva, Huila.  
Correo: shirly.oliveros@uninavarra.edu.co
- ❖ Mónica Rocío Quintero Camacho-Estudiente del programa de Enfermería de la Fundación Universitaria Navarra-UNINAVARRA-Neiva, Huila.  
Correo: monica.quintero@uninavarra.edu.co
- ❖ Liliana Molina Sánchez-Docente de la Fundación Universitaria Navarra-UNINAVARRA-Neiva, Huila.  
Correo: l.molina@uninavarra.edu.co

## Resumen

Las Infecciones de Sitio Operatorio (ISO), representan actualmente una de las infecciones con mayor frecuencia a nivel mundial. Son la segunda causa más común de Infecciones Asociadas a la atención en Salud (IAAS), luego de las infecciones del tracto urinario. A partir de ello, el presente artículo es el resultado de un estudio que parte del objetivo: Establecer el reingreso de pacientes con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal durante el año 2018 en una institución de salud de alta complejidad. Se llevó a cabo un estudio de cohorte retrospectivo con enfoque cuantitativo de tipo observacional, con una muestra de 154 pacientes con infección del sitio operatorio durante el año 2018 en una institución de salud de alta complejidad. Se realizó una revisión de historias clínicas de reingreso pacientes, utilizando la observación indirecta. La presente investigación representa un aporte innovador en la región surcolombiana, constituyendo un aporte académico e investigativo para la

disciplina y brindando amplios conocimientos al personal de la salud de la institución de salud seleccionada para el estudio.

**Palabras Clave:** Infección, sitio operatorio, factor, riesgo.

### **Abstract**

*Operative Site Infections (ISO), currently represent one of the most frequent infections worldwide, are the second most common cause of Health Care Associated Infections (IAAS) after urinary tract infections. This article is the result of a study based on the objective of establishing the re-entry of patients with infection of the operative site in abdominal surgery during 2018 in a highly complex health institution. A retrospective cohort study with an observational quantitative approach was carried out, with a sample of 154 patients with operative site infection during 2018 in a highly complex health institution. A review of medical records of re-entry of patients was performed, using indirect observation. This research represents an innovative contribution in the South Colombian region, constituting an academic and investigative contribution to the discipline and providing extensive knowledge to the health personnel of the health institution selected for the study.*

**Keywords:** Infection, operative site, factor, risk.

### **Introducción**

En la actualidad, los servicios de salud deben ofrecer atención y cuidados integrales que brinden los recursos necesarios para dar mejoría a sus pacientes, desde el diagnóstico y tratamiento, hasta su recuperación completa. Por ello, conllevan acciones que no se encuentran libres de riesgos, dada la vulnerable condición de los pacientes sobre su salud en el ambiente hospitalario(1).

Los riesgos de eventos adversos en la atención de la salud se han presentado desde la creación de los centros clínicos y asistenciales, sin embargo, hasta el siglo XIX se evidenció un gran problema en la atención en salud. Mediante el avance tecnológico y el incremento en los procedimientos a los que se someten los pacientes, el riesgo de contraer infecciones o enfermedades, ha aumentado su nivel como consecuencia del mismo progreso médico (2).

Por lo tanto, las Infecciones de Sitio Operatorio (ISO), las cuales representan actualmente las afectaciones con mayor frecuencia a nivel mundial, “son la segunda causa más común de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud-IACS, luego de las infecciones del tracto urinario, causando aproximadamente un 17% de todas las infecciones intrahospitalarias” (1).

Las Infecciones de Sitio Operatorio (ISO) se hacen presentes generalmente entre el día 5-10, hasta 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico, y se componen principalmente de “secreción purulenta, drenaje espontáneo proveniente de la herida, signos locales de infección (superficial) evidencia radiológica de ésta (profunda), presencia de un absceso durante el acto quirúrgico, posterior a la cirugía primaria” (3).

En Colombia, existen registros sobre la prevalencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en las principales ciudades. En Bogotá, las infecciones en sitio operatorio (ISO) pasaron de representar el 25,8% de IAAS en el año 2009, a ser el 1,04% de estas en el 2012. Resultados similares se han encontrado en grandes ciudades como Medellín. Ante ello, se ha hecho notoria una tendencia decreciente de las ISO, debido a la implementación de medidas preventivas y control epidemiológico (8).

Dichas infecciones, son en la actualidad un importante problema de salud que se presenta frecuentemente a pesar de los avances médicos. Causan altos niveles de morbi-mortalidad, aumento de las estancias hospitalarias, y tratamientos que sugieren altos costos tanto para el paciente, como para la institución de salud. Sin embargo, “muchas de estas infecciones son prevenibles y los costos que se derivan de su prevención son menores que los que supone su tratamiento” (4).

## **Materiales y Métodos**

Empleando el programa estadístico Open Epi (*Software* gratuito y abierto para estadista sobre epidemiología) para un tamaño de población de 154 historias clínicas. Se obtuvo como resultado el tamaño de la muestra de estudio 34, con un intervalo de confianza del 90% en historias clínicas de reingreso de pacientes por infección del sitio operatorio en cirugía abdominal, en la institución de salud de alta complejidad. Se seleccionaron por un muestreo no probabilístico por conveniencia, a quienes cumplieron con los criterios de selección.

Se estableció el reingreso de pacientes con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal durante el año 2018 en una institución de salud de alta complejidad, encontrando que, de los 154 reingresos por infección reportados en la institución, 34 correspondieron a cirugía abdominal. Para identificar los factores de riesgo asociados a la infección del sitio operatorio de los pacientes

que reingresan, se realizó un análisis de las características sociodemográficas y las complicaciones presentadas. Dichos factores se organizaron en una base de datos del programa estadístico Excel v.2016, donde se tabularon los datos, por medio de tablas porcentuales y gráficas de prevalencia.

### **Tipo de estudio**

Se llevó a cabo un estudio de cohorte retrospectivo con enfoque cuantitativo, para determinar la prevalencia de reingreso pacientes con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal, durante el año 2018 en la institución de salud de alta complejidad. Para ello, se analizaron las historias clínicas de los pacientes que tuvieron intervenciones quirúrgicas (16). El diseño de la investigación fue de tipo observacional, dado que los investigadores no alteraron los resultados obtenidos de la misma, en donde se estableció la relación entre variables determinando la correlación entre las mismas (17).

### **Muestra**

#### ***Criterios de selección***

Criterios de inclusión en el reingreso pacientes con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal durante el año 2018 en la institución de salud de alta complejidad.

- Reingreso de pacientes con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal durante el año 2018 en la institución de salud de alta complejidad con antecedentes patológicos que constituyen una afección sistémica relevante: Insuficiencia Renal Crónica (IRC), Diabetes Mellitus (DM), Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), Enfermedad Coronaria, Hipertensión Arterial (HTA), Desnutrición Crónica (DNT) y la presencia de Neoplasia.
- Reingreso paciente con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal durante el año 2018 en la institución de salud de alta complejidad inmuno deprimidos
- Reingreso paciente con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal durante el año 2018 en la institución de salud de alta complejidad con un tiempo en instancia operatoria mayor de lo normal (5-8 horas).

## **Técnica y recolección de la información**

- Solicitud de la base de datos para la revisión de las historias clínicas de los pacientes que se le realizaron cirugía abdominal en una institución de salud de alta complejidad.
- Búsqueda y selección de datos de los pacientes que reingresaron por cirugía abdominal en una institución de salud de alta complejidad.
- Revisión de historias clínicas de los pacientes que reingresaron por cirugía abdominal en una institución de salud de alta complejidad que presentaron criterios de infección en el sitio operatorio superficiales, profundas y órgano- espacio como:
  - ✓ Realización de curaciones con presencia de: dolor o hipersensibilidad, edema local, eritema o calor, absceso, celulitis, exudado (exudado seroso con inflamación, seropurulento, hemopurulento, pus); retraso de la cicatrización, tejido de granulación friable que sangra con facilidad, olor anómalo, dehiscencia de la herida) datos expresados en las notas de enfermería y diagnósticos médicos.
- Evaluación del cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión de las historias clínicas del reingreso paciente con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal en la institución de salud de alta complejidad.
- Aplicación del instrumento “Formulario de recolección de datos - Reingreso de pacientes por infección del sitio operatorio en cirugía abdominal en una institución de salud de alta complejidad”, formulario elaborado y validado por Sarmiento (16) quienes se basaron en el Protocolo de vigilancia y control de la infección de localización quirúrgica (Protocolo-ILQ) (10), diseñado por el Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria de España en 2016
- Organización y tabulación de los datos obtenidos del formulario en el programa Excel 2010.
- Análisis y presentación de la información para determinar el Reingreso de pacientes por infección del sitio operatorio en cirugía abdominal en una institución de salud de alta complejidad.

Los datos se recogieron mediante el siguiente formulario (Tabla 1).

**Tabla 1.** Formulario de recolección de datos.  
**Reingreso de pacientes por infección del sitio operatorio en cirugía abdominal en una institución de salud de alta complejidad**

**Nombre:** \_\_\_\_\_

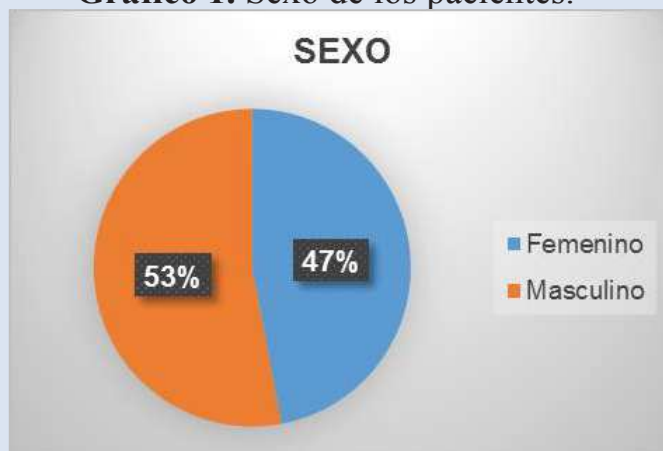
<b>Formulario N°</b>	<b>Fecha:</b>	<b>H. Clínica:</b>	<b>Teléfono:</b>
<b>Edad:</b> _____	<b>Duración de la cirugía</b> _____ minutos	<b>Infección de sitio quirúrgico</b>  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Día _____	<b>Tipo de infección:</b>  <input type="checkbox"/> Superficial <input type="checkbox"/> Profunda <input type="checkbox"/> Órgano espacio
<b>Sexo:</b> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino			
<b>Tipo de herida:</b> <input type="checkbox"/> Limpia <input type="checkbox"/> Limpia contaminada <input type="checkbox"/> Contaminada <input type="checkbox"/> Sucia	<b>Peso:</b> _____ Kg	<b>IMC:</b> _____	<b>Consumo de tabaco</b> No ____ Si ____ <input type="checkbox"/> Índice tabáquico ____/día/____ años
	<b>Talla</b> _____ cm.	<b>Días de hospitalización_</b>	
<b>Estancia preoperatoria</b> Horas _____	<b>Cirugía</b> _____	<b>Uso de esteroide, inmunosupresor:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>Glucosa Preoperatoria:</b> _____ mg/dL
<b>Clasificación ASA</b> _____	<b>Transfusiones recibidas:</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>Uso de Drenaje</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>Estancia en UCI:</b> No ____ Si ____ días
<b>Antibiótico profilaxis</b> No ____ Si ____ minutos	<b>Antibiótico previo</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>Antibiótico tratamiento</b> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>Diagnóstico:</b>

**Observaciones** \_\_\_\_\_

## Resultados

### Características sociodemográficas

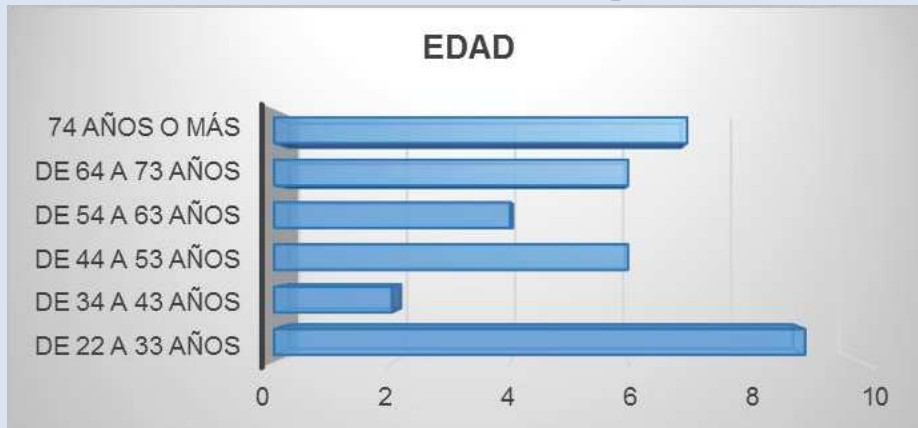
**Gráfico 1.** Sexo de los pacientes.



**Fuente:** Elaboración autoras.

Se evidenció una mayoría de pacientes del sexo masculino, representado en el 53% sobre el 47% de pacientes del sexo femenino.

**Gráfico 2.** Edad de los pacientes.



**Fuente:** Elaboración autoras.

El grupo etario que representó mayor prevalencia fue de los 22 a los 33 años, seguido de aquellos con más de 74 años de edad. Se presentó una minoría en los pacientes con edades de 34 a 43 años.

**Tabla 2.** Características clínicas de los pacientes Cirugías realizadas.

Cirugía	N.	%
Colecistectomía vía laparoscópica	7	20,6
Apendicetomía vía abierta	4	11,8
Apendicetomía vía laparoscópica	2	5,9
Histerectomía total por laparoscopia	2	5,9

**Fuente:** Elaboración autoras.

**Tabla 3.** Tipo de cirugía de los pacientes que presentaron ISO

Tipo de cirugía	N	%
General	26	76,5
Ambulatoria	8	23,5

**Fuente:** Elaboración autoras.



## Factores de riesgo asociados al reingreso de pacientes con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal

**Tabla 4.** Factores de riesgo que presentaron infección del sitio operatorio (ISO)

<b>PESO (KG)</b>
<b>51 – 70 KG</b>
<b>TALLA (CM)</b>
<b>156 – 160 CM</b>
<b>IMC</b>
<b>22- 25</b>

**Fuente:** Elaboración autoras.

### Factores de riesgo

Se logró asociar como factor de riesgo la duración de la cirugía de 20 a 100 minutos (Gráfico 3). Anexo a ello, se evidenció una mayor prevalencia en los pacientes que permanecieron de 1 a 10 días hospitalizados (Gráfico 4).

**Gráfico 3.** Duración cirugía.



**Gráfico 4:** Días hospitalización.



**Fuente:** Elaboración autoras.

La estancia preoperatoria estuvo conformada principalmente por 1 a 24 horas, lo que indica que un factor de riesgo podría relacionarse al bajo control posterior a las heridas operatorias (Gráfico 5). Teniendo en cuenta el Sistema



de clasificación que utiliza la *American Society of Anesthesiologists* (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente, se evidenció que el 50% de los pacientes consultados clasificaron en el nivel 3 (Gráfico 6).

**Gráfico 5.** Estancia operatoria.



**Gráfico 6.** Clasificación ASA.



**Fuente:** Elaboración autoras

Ante el reingreso de pacientes por ISO, se administró antibiótico profilaxis en el 94% de los pacientes (Gráfico 7), con una duración de 60 minutos en la mayoría de pacientes (Gráfico 8).

**Gráfico 7.** Antibiótico profilaxis.

**Gráfico 8.** Duración del antibiótico



**Fuente:** Elaboración autoras

## Discusión

**Sexo:** Se identificó una mayoría en pacientes del sexo masculino, con el 53% sobre el 47% de pacientes del sexo femenino. Se comparó con el estudio (7). La mayoría de las ISO se presentan en sexo masculino y también con la investigación (21). Se presentaron ISO en un 56.3% en hombres.

**Edad:** Se obtuvo una media de edad de 52 años, dentro de un grupo etario de 22 – 33 años. Se comparó un estudio sobre el tema (7). Evidenció una edad de 20-29 años, dentro del grupo etario adulto-jóvenes.

Se evidenció que **la mayoría de cirugías pertenecen al tipo general**, con el 76.5%, mientras que la ambulatoria se presentó en el 23.5%. Se comparó con una investigación (20). Evidenció un alto porcentaje de ISO en cirugía general.

Se describieron como **factor de riesgo el peso de 51kg-70kg, con talla de 156cm-160cm y un IMC de 22-25**. Se comparó con el estudio (19) evidenció que el 52% del total de pacientes tienen un IMC mayor de 25.

Se describieron como **factores de riesgo la duración de la cirugía con un rango de 20-100 minutos, los días de hospitalización de 1 a 10 días y la estancia preoperatoria de 1-24 horas**. Se comparó con el estudio (16). En su estudio, la mayor prevalencia de ISO fue en cirugías mayores a 120 minutos con una estancia operatoria mayor a 24horas.

## Conclusiones

Se estableció el reingreso de pacientes con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal durante el año 2018 en una institución de salud de alta complejidad, encontrando que, de los 154 reingresos por infección reportados en la institución, 34 correspondieron a cirugía abdominal, pacientes a los cuales se realizó la revisión de historias clínicas.

Se evidenció una mayoría de pacientes del sexo masculino, representado en el 53% sobre el 47% de pacientes del sexo femenino. Con una edad media correspondiente a 52 años, una edad mínima de 22 años y una edad máxima de 79 años, encontrando que, el grupo etario que representó mayor prevalencia fue de los 22 a los 33 años, seguido de aquellos con más de 74 años de edad. Se presentó una minoría en los pacientes con edades de 34 a 43 años.

Se describieron factores de riesgo asociados al reingreso de pacientes con infección del sitio operatorio en cirugía abdominal, encontrando que, el sexo masculino fue el que más prevaleció en el reingreso por ISO en cirugía abdominal, los pacientes con edades de los 22 a los 33 años, y pacientes de las cirugías de colecistectomía vía laparoscópica, de histerectomía total por laparoscopia, de apendicetomía vía abierta, y de apendicetomía vía laparoscópica.

A partir de las características clínicas de los pacientes que presentaron ISO, se pudo identificar como factores de riesgo el peso que oscila entre los 51kg a los 70kg, la talla de 156cm a 160cm, un IMC de 22 a 25, la administración de antibiótico previo y una glucosa preoperatoria de 104 a 139 mg/dl; sin embargo, cabe destacar que, en este aspecto, se presentaron más casos sin registro de glucosa preoperatoria. Por otro lado, se evidenció como factor de riesgo la duración de la cirugía de 20 a 100 minutos, y una mayor prevalencia en los pacientes que permanecieron de 1 a 10 días hospitalizados.

### **Responsabilidades morales, éticas y bioéticas**

**Protección de personas y animales:** Las autoras declaramos que, para este estudio, no se realizó experimentación en seres humanos ni en animales. Este trabajo de investigación no implica riesgos ni dilemas éticos, por cuanto su desarrollo se hizo con temporalidad retrospectiva. El proyecto fue revisado y aprobado por el comité de investigación de la institución. En todo momento se cuidó el anonimato y confidencialidad de los datos, así como la integridad de los participantes.

**Confidencialidad de datos:** Las autoras declaramos que se han seguido los protocolos de los centros de trabajo en salud, sobre la publicación de los datos presentados de los participantes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado:** Las autoras declaramos que en este escrito académico no aparecen datos privados, personales o de juicio de recato propio de los participantes.

**Financiación:** No existió financiación para el desarrollo, sustentación académica y difusión pedagógica.

**Potencial Conflicto de Interés(es):** Las autoras manifiestan que no existe ningún(os) conflicto(s) de interés(es), en lo expuesto en este escrito estrictamente académico.



### **Referencias**

1. Ospina Martínez ML, Martínez Duran ME, Pacheco García OE, Quijada Bonilla H. Protocolo de vigilancia En salud pública infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos [Protocolo]. Instituto Nacional de Salud. 2015.

2. Sánchez D, López S. Factores relacionados a infecciones de sitio operatorio en pacientes hospitalizados. *CES Salud Pública*. 2015; 6:122–30.
3. Carvajal K, Cortes J, Rodríguez Y, Rosas J, Sierra J. Incidencia, complicaciones y factores relacionados con las infecciones del sitio operatorio, Hospital de tercer nivel. Ibagué 2012 a 2013 [Tesis]. Universidad del Tolima. 2014.
4. Grupo de Trabajo de Vigilancia de las IRAS. Protocolo de vigilancia y control de la infección de localización quirúrgica (Protocolo-ILQ) [Protocolo]. Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. 2016.
5. Banales M, Castro D, Della Mea S, Larre Borges I, Mora J, Soneira M, et al. Incidencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes operados en el Hospital Pasteur (Montevideo), julio-agosto 2017. *An La Fac Med La Repub Uruguay*. 2018;5(1):108–20.
6. Chávez M. Factores de Riesgo Asociados a Infecciones de Sitio Quirúrgico en Pacientes Postcesareadas del Hospital Santa Gema de Yurimaguas, enero - diciembre, 2017 [Tesis]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2019.
7. Díaz P. Factores Relacionados a Infección De Sitio Operatorio En Pacientes Post Operados Por Apendicetomía Convencional En El Hospital Regional Docente De Cajamarca, 2018 [Tesis]. Universidad Nacional de Cajamarca. 2019.
8. Vera A. Características clínicas epidemiológicas de infección de herida quirúrgica en pacientes postcesareadas en el servicio de ginecología del Hospital Regional de Cajamarca durante el periodo enero 2012 hasta diciembre 2013 [Tesis]. Universidad Nacional De Cajamarca. 2014.
9. Sánchez García JM. Estudio de incidencia de infección de herida quirúrgica en las prótesis totales de cadera y de rodilla (1998-2012) [Tesis]. Universidad Autónoma de Barcelona. 2015.
10. Fernández V. Complicaciones de la herida quirúrgica en postoperatorio de cesárea. Servicio de obstetricia del Hospital Universitario Ángel Larralde del IVSS. Barbula - EDO. Carabobo enero 2010 - diciembre 2014 [Tesis]. Universidad de Carabobo. 2015.
11. Moral Luque JA, Alonso García M, Gil Yonte P, Fernández Cebrián JM, Durán Poveda M, Rodríguez Caravaca G. Incidencia de infección de

- localización quirúrgica en cirugía de colon y adecuación de la profilaxis antibiótica: estudio de cohortes prospectivo. *An Sist Sanit Navar*. 2017;40(3):371–8.
12. López S, Alvarado F. Factores asociados a infecciones de sitio quirúrgico en cirugía abdominal de emergencia. *Rev Peru Investig en Salud*. 2018;2(2):1–14.
  13. Mecías K, Rodríguez L. Infección de heridas quirúrgicas en procedimientos ginecológicos y obstétricos en relación con el índice de masa corporal (IMC), en el servicio de ginecología y obstetricia en el Hospital Pablo Arturo Suárez y Hospital San Francisco de Quito en el periodo [Tesis]. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador. 2016.
  14. Martínez JA. Factores de riesgo asociado a infección de sitio operatorio (ISO) en pacientes operados en Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja - Casa del niño [Tesis]. Universidad de Cartagena. 2017.
  15. Castaño-Cardona AL, Pineda-Garcés C, Mendoza-Arango MC, Cruz-Morales HR. Infección de sitio operatorio en herida abdominal sucia. *Rev Colomb Cirugía*. 2018;33(4):390–7.
  16. Meruelo SC, Alonso AH, Alonso RH. Control de la calidad de las infecciones postquirúrgicas en la zona abdominal en una planta de cirugía general [Tesis]. Universidad de Burgos. 2017.
  17. Machado L, Turrini RNT, Siqueira AL. Reingreso Por Infección De Sitio Quirúrgico: Una Revisión Integradora. *Rev Chil Infectol*. 2013;30(1):10–6.
  18. López S. Conocimiento del profesional de salud en la prevención de infección de sitio quirúrgico en el servicio de Centro Quirúrgico en el INMP Lima-2016 [Tesis]. Universidad Nacional Mayor. 2017.
  19. López O, Rodríguez Z, Ochoa G, Pineda J, Romero L. Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias. *Medisan*. 2016;20(2):132–42.
  20. García G, Medran M, Solíz C. Conocer la información que poseen las mujeres acerca de las células madre del cordón umbilical y su conservación [Tesis]. Universidad Nacional de Córdoba. 2013.