

**INFECCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS ABDOMINALES: VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS DE CURACIÓN AVANZADA EN EL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN.****DRA. POGO CORREA YADIRA.**MD. del Hospital Abel Gilbert Pontón,  
Guayaquil - Ecuador**DRA. KÜHN CASTRO JESSICA.**MD. del Hospital Abel Gilbert Pontón,  
Guayaquil - EcuadorPublicado como artículo científico. Revista  
Facultad de Ciencias Médicas Vol. 1 N°1  
Periodicidad semestral Enero - Junio 2020 pp.  
38 - 42 ISSN 2661 – 6726**Recibido 16 enero 2020, aprobado 20 marzo 2020.****RESUMEN**

El desarrollo de la infección de heridas quirúrgicas está relacionado con el grado de contaminación bacteriana antes y durante la cirugía, la virulencia del organismo infectante y las defensas del huésped. Es la causa más frecuente de infecciones nosocomiales entre los pacientes hospitalizados y representa el 40% causa de infección nosocomial en pacientes quirúrgicos. Objetivos planteados fueron:

Definir la prevalencia de los microorganismos más frecuentes en infección de herida quirúrgica abdominal, identificar la influencia de la estancia hospitalaria con el riesgo de presentar infección de herida quirúrgica abdominal, conocer la prevalencia de infección de herida quirúrgica abdominal según rangos de edad y determinar la prevalencia de infección de herida quirúrgica abdominal según el género.

Se trató de una investigación descriptiva, retrospectiva, no experimental de corte transversal. Correspondió a una investigación realizada durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 en el Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón, Guayaquil, Ecuador, se tomaron un total [n=157 (100%)] muestras que cumplieron los criterios para ser incluidas en este estudio, de las cuales el (83,4%) fueron colonizadas por bacterias Gram negativas y el (16,6%) por Gram positivas, liderando el perfil microbiológico Escherichia coli [n=55(35%)] con una prevalencia de 25%, la estancia hospitalaria dentro de los

primeros 34 días presentó mayor probabilidad de infección de herida quirúrgica abdominal y en relación al rango de edad y género el grupo etario de 41 a 63 años tuvo una prevalencia 41,2%, y el género femenino de 37%.

**Palabras clave:** Infecciones, heridas quirúrgicas abdominales, hospitalización.

**ABSTRACT**

The development of surgical wound infection is related to the degree of bacterial contamination before and during surgery, the virulence of the infecting organism, and the host's defenses. It is the most frequent cause of nosocomial infections among hospitalized patients and represents 40% of the causes of nosocomial infection in surgical patients. Objectives proposed were:

Define the prevalence of the most frequent microorganisms in abdominal surgical wound infection, identify the influence of hospital stay with the risk of presenting abdominal surgical wound infection.

Know the prevalence of abdominal surgical wound infection according to age ranges and determine the prevalence of abdominal surgical wound infection according to gender. It was a descriptive, retrospective, non-experimental cross-sectional investigation. It corresponded to an investigation carried out during the period January-December 2019 at Abel Gilbert Pontón Specialty Hospital, Guayaquil, Ecuador, a total of [n = 157 (100%)] samples were taken that met the criteria to be



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución - No Comercial - Sin Derivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

included in this study , of which (83.4%) were colonized by Gram negative bacteria and (16.6%) by Gram positive bacteria, leading the microbiological profile *Escherichia coli* [n = 55 (35%)] with a prevalence of 25%, patients that stay in the hospital within the first 34 days presented a greater probability of abdominal surgical wound infection and in relation to the age range and gender, the age group of 41 to 63 years had a prevalence of 41.2%, and the female gender of 37 %

**Keywords:** Infections, abdominal surgical wounds, hospitalization.

### INTRODUCCIÓN

Según fuentes históricas, incluso el hombre primitivo practicaba el tratamiento de heridas. Lo demuestran las pinturas rupestres encontradas en España que datan de entre 2 y 30 mil años antes de nuestra era. Sin embargo, las primeras fuentes escritas se remontan al reinado de Hammurabi (aproximadamente 2000 a. C.). En la antigua Grecia y Roma, Hipócrates, Celso y Galeno practicaban la curación de heridas. El dicho *pus bonum et laudabile* traducido literalmente como "pus bueno y digno de elogio" era un dogma quirúrgico en ese momento. La presencia de pus se consideró un signo de curación normal. Hipócrates comentó sobre la curación de heridas diciendo: "si el pus es blanco y no atroz, la salud vendrá; pero si es icoroso y fangoso, sobrevendrá la muerte". No fue hasta el siglo XIX que marcó el comienzo de una era de microbiología, liderada por Louis Pasteur y Robert Koch <sup>(1,2)</sup> se produjo un gran avance que erradicó el término *pus laudabile* de la literatura médica.

El obstetra húngaro Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865) recomendó que los médicos se lavaran las manos con agua clorada antes de examinar a los pacientes, lo que provocó una drástica disminución de la mortalidad. No obstante, es el cirujano británico Joseph Lister quien pulverizaba fenol sobre el campo quirúrgico y ahora se le considera el padre de la asepsia moderna. A pesar del paso del tiempo y los enormes avances en la tecnología médica, el problema de las infecciones del sitio quirúrgico sigue siendo válido y difícil de combatir, aunque ahora se utilizan varios métodos, entre ellos aire acondicionado en quirófanos, láminas antibacterianas y profilaxis antibiótica perioperatoria <sup>(3,4)</sup>.

La presente investigación se realiza con el fin de estudiar los microorganismos más frecuentes en infección de heridas quirúrgicas abdominales luego de valoración de los resultados de curación avanzada en el área de hospitalización del Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón.

La organización Centers for Disease Control and Prevention (CDC) definen la infección de herida quirúrgica (IHQ) como un tipo de infecciones asociadas con la asistencia sanitaria (IRAS), en una zona delimitada del cuerpo en la que se realiza una cirugía, la misma que involucra piel, tejidos, órganos o material implantado, íntimamente relacionado con el grado de contaminación bacteriana durante el procedimiento quirúrgico, la virulencia del organismo infectante y las defensas del huésped <sup>(5,6,7)</sup>. Se manifiesta con signos y síntomas variables que determinan infección como: secreción purulenta, fiebre, hematoma alrededor de la herida quirúrgica, dehiscencia de sutura y otros signos de



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución - No Comercial - Sin Derivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

infección. Su aparición conlleva significativas complicaciones clínicas y gastos económicos principalmente cuando son originadas por bacterias multirresistentes (8,9,10).

#### Ilustración 1 Infección del sitio quirúrgico



Fuente: Dr. Fernando Moncayo - Líder del servicio de Cirugía del Hospital Abel Gilbert Pontón

Las infecciones de herida quirúrgica (IHQ) son la tercera (14% -16%) causa más frecuente de infecciones nosocomiales entre los pacientes hospitalizados y la principal (40%) causa de infección nosocomial en pacientes quirúrgicos. A nivel mundial, la IHQ tiene una tasa de prevalencia del 2,5% al 41,9%, y es más alta en países en desarrollo, lo que ocasiona una carga sustancial en aumento en términos de costos de salud, morbilidad y mortalidad postoperatorias.

Los agentes etiológicos más comunes que ocasionan dicho tipo de infecciones son causados por bacterias como *Staphylococcus*, *Streptococcus* y *Pseudomonas*. Los gérmenes pueden infectar una herida quirúrgica a través de varias formas, como por el contacto de un cuidador, instrumento quirúrgico contaminado, a través de gérmenes en el aire o que se encuentren en el organismo y luego se propagan hacia la herida (11,12).

Dentro de la presente investigación se detalla los principales microorganismos presentes en infección de herida quirúrgica en orden de frecuencia fueron *Escherichia coli*

[n=55(35%)], *Klebsiella pneumoniae* [n=26(16,6%)], *Staphylococcus aureus* [n=21(13,4%)], *Acinetobacter baumannii* [n=16(10,2%)], *Pseudomona aeruginosa* [n=14(8,9%)], *Enterobacter cloacae* [n=9(5,7%)], *Proteus mirabilis* [n=7(4,5%)], *Morganella morgani* [n=3(1,9%)], *Enterococcus faecalis* [n=5(3,2%)], *Staphylococcus epidermidis* [n=1(0,6%)].

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos se ingresaron al programa estadístico informático IMB SPSS STATISTICS donde se obtuvo 157 patógenos por primer aislamiento, de los cuales [n=131 (83,4%)] fueron colonizadas por bacterias Gram negativas y [n=26 (16,6%)] por bacterias Gram positivas.

**Tabla 1** Tipos de Bacterias Según Grupo Etario

| Variables    | BACTERIAS GRAM NEGATIVAS<br>n=131<br>(83,4%) | BACTERIAS GRAM POSITIVAS<br>n=26<br>(16,6%) | Total<br>n=157<br>(100%) | Valor p |
|--------------|--|---|--------------------------|---------|
| Grupo etario |  |   |                          | 0,000*  |
| 18-40 años   | 49 (37,4%)                                   | 1 (3,8%)                                    | 50 (31,8%)               |         |
| 41-63 años   | 71 (54,2%)                                   | 16 (69,2%)                                  | 89 (56,7%)               |         |
| 64-86 años   | 11 (8,4%)                                    | 7 (38,9%)                                   | 18 (11,5%)               |         |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2** Frecuencia según el género

| Variables | BACTERIAS GRAM NEGATIVAS<br>n=131<br>(83,4%) | BACTERIAS GRAM POSITIVAS<br>n=26<br>(16,6%) | Total<br>n=157<br>(100%) | Valor p |
|-----------|--|---|--------------------------|---------|
| Género    |  |   |                          | 0,000*  |
| FEMENINO  | 56 (42,7%)                                   | 24 (92,3%)                                  | 80 (51%)                 |         |

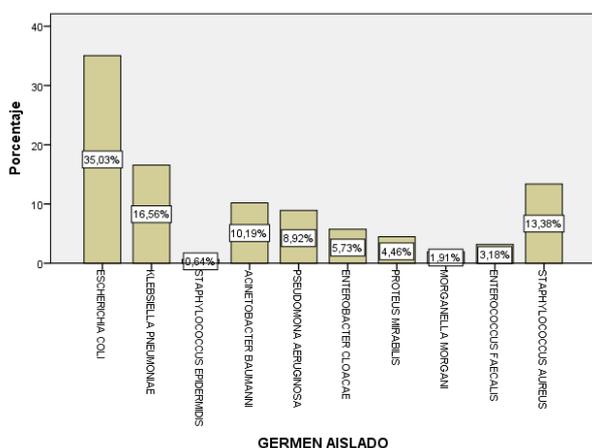


|               |            |          |             |
|---------------|------------|----------|-------------|
| MASCULIN<br>O | 75 (57,3%) | 2 (7,7%) | 77<br>(49%) |
|---------------|------------|----------|-------------|

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 2, la distribución general de los microorganismos de las diferentes muestras positivas fue en orden decreciente: *Escherichia coli* [n=55(35%)], *Klebsiella pneumoniae* [n=26(16,6%)], *Staphylococcus aureus* [n=21(13,4%)], *Acinetobacter baumannii* [n=16(10,2%)], *Pseudomona aeruginosa* [n=14(8,9%)], *Enterobacter cloacae* [n=9(5,7%)], *Proteus mirabilis* [n=7(4,5%)], *Morganella morgani* [n=3(1,9%)], *Enterococcus faecalis* [n=5(3,2%)], *Staphylococcus epidermidis* [n=1(0,6%)].

**Ilustración 2** la distribución general de los microorganismos



Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Podemos concluir que dentro de los agentes infecciosos más comunes que encontramos en el área de hospitalización postquirúrgica del Hospital Abel Gilbert Pontón se encuentran: *Escherichia coli* [n=55(35%)], *Klebsiella pneumoniae* [n=26(16,6%)], *Staphylococcus aureus* [n=21(13,4%)], *Acinetobacter*

*baumanni* [n=16(10,2%)], *Pseudomona aeruginosa* [n=14(8,9%)], *Enterobacter cloacae* [n=9(5,7%)], *Proteus mirabilis* [n=7(4,5%)], *Morganella morgani* [n=3(1,9%)], *Enterococcus faecalis* [n=5(3,2%)], *Staphylococcus epidermidis* [n=1(0,6%)].

Las infecciones nosocomiales suponen una elevada carga socioeconómica, con estancias hospitalarias mucho más prolongadas y costes hospitalarios elevados para el estado, según nuestra investigación es más probable que se infecte una herida quirúrgica, dentro del rango de 2 a 34 días.

En general y basados en nuestra investigación, la edad es un factor que predispone a una mayor probabilidad de obtener una infección tras una intervención quirúrgica, las edades en las cuales se presentó con mayor frecuencia IHQ fueron los pacientes mayores de 41 años. Mediante el análisis podemos concluir que no existe una diferencia significativa en cuanto al género para presentar complicaciones en la herida quirúrgica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Francisco Javier Gómez-Romero MFPJFNG. Prevención de la infección de sitio quirúrgico: análisis y revisión narrativa de las guías de práctica clínica. Cirugía Española. 2017 Septiembre; 95(9).
2. Desye M, al e. pubmed. [Online].; 2020 [cited 2021 02 23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32258103/>.
3. AL AARE. INFECCIONES QUIRURGICAS. 2nd ed. Garriga JM<sup>a</sup>BPYXG, editor. MADRID: Arán Ediciones, S.L; 2016.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución - No Comercial - Sin Derivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

4. M. Alonso-Isa JMPALISa. Infección de herida quirúrgica en urología. Análisis de factores de riesgos y microorganismos asociados. ACTAS UROLOGICAS ESPAÑOLAS. 2016 JULIO; 41(2).
5. Tovar JR, Badia JM. Medidas de prevención de la infección del sitio quirúrgico en cirugía abdominal. Revisión crítica de la evidencia. CIRUGÍA ESPAÑOLA. 2016 Apr; 92(4).
6. Blanca Liñán Alvarado EDP. epository.ucc.edu.co. [Online].; 2018 [cited 2020 DICIEMBRE 27. Available from: <https://we.tl/t-VURqvoFRfu>.
7. Kristen A Ban M, al e. PUBMED. [Online].; 2016 [cited 2020 DICIEMBRE 27. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670117301354>.
8. Martina Bañales EA. Incidencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes operados en el Hospital Pasteur (Montevideo), julio-agosto 2017. ANALES DE LA FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA URUGUAY. 2018; 5(1).
9. López-Crespo, al e. FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO EN CIRUGIA ABDOMINAL DE EMERGENCIA. REVISTA PERUANA DE INVESTIGACION EN SALUD. 2018 Oct; 2(2).
10. PEREZ DAV. <https://cdigital.uv.mx/>. [Online].; 2017 [cited 2021 01 22. Available from: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49504/VegaPerezA.pdf?sequence=1>.
11. Humberto Guanche Garcell ea. Incidencia de infección del sitio quirúrgico y cumplimiento de prácticas de prevención en apendicectomía y cirugía herniaria. Revista Cubana de Cirugía. 2018 Dec; 57(4).
12. Fanny Isabel Zhunio Bermeo ea. Factores asociados a las infecciones en el sitio quirúrgico en Hospitales Ecuatorianos. Scholarly Journals. 2019; 38(6).

