

## Cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas obstétricas y ginecológicas complicadas con absceso de pared abdominal

 Mhadelyne Del Valle Romero-Méndez<sup>1</sup>.

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la cicatrización por segunda intención en las heridas quirúrgicas obstétricas y ginecológicas complicadas con absceso de pared abdominal.

**Métodos:** Estudio de tipo prospectivo, descriptivo, analítico y observacional, se estudiaron 38 pacientes con absceso de pared abdominal posterior a cesárea o cirugía ginecológica en quienes se implementó la cicatrización por segunda intención de la herida. Los datos obtenidos se expresaron como valores absolutos, en porcentajes y como media + desviación estándar. Se aplicó ANOVA para analizar los factores que influyeron en el tiempo de cierre de la herida, considerando un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

**Resultados:** En cuanto a las características generales promedio se encontró edad  $29,66 \pm 10,65$  años, peso  $72,18 \pm 14,21$  kg, talla  $1,62 \pm 0,05$  metros, e índice de masa corporal  $27,62 \pm 4,58$  Kg/m<sup>2</sup>. Para los factores de riesgo, cirugías abdominales previas 44,74 %, infección urinaria 21,05 %, flujo vaginal 28,95 %, ruptura prematura de membranas 18,42 %, hipertensión arterial 39,47 %, diabetes 5,26 %, obesidad 31,58 % y tabaquismo 10,53 %. El germen más frecuente fue *Staphylococcus aureus* (35,14 %). El 52,63 % ameritó cambio de antibiótico. Se utilizaron apósitos en 55,26 %. El cierre de la herida tardó en promedio  $31,30 \pm 8,40$  días. Las pacientes estuvieron  $12,61 \pm 5,78$  días en hospitalización.

**Conclusiones:** Se obtuvieron buenos resultados estéticos y funcionales, la utilización de apósitos no acelera el tiempo de cicatrización de las heridas.

**Palabras clave:** Absceso de pared abdominal, Cicatrización por segunda intención, Cirugía ginecológica, Cesárea.

### Secondary intent healing of Obstetric and Gynecologic surgical wounds complicated by abdominal wall abscess

### SUMMARY

**Objective:** Objective: To evaluate healing by secondary intention in obstetric and gynecological surgical wounds complicated by abdominal wall abscess.

**Methods:** A prospective, descriptive, analytical, and observational study was conducted in 38 patients with abdominal wall abscess after cesarean section or gynecological surgery in whom healing by second intention of the wound was implemented. The data obtained were expressed as absolute values, in percentages and as mean + standard deviation. ANOVA was applied to analyze the factors that influenced wound closure time, considering a  $p$ -value  $< 0.05$  as statistically significant.

**Results:** Regarding the average general characteristics, age was  $29.66 \pm 10.65$  years, weight  $72.18 \pm 14.21$  kg, height  $1.62 \pm 0.05$  meters, and body mass index  $27.62 \pm 4.58$  Kg/m<sup>2</sup>. For risk factors, previous abdominal surgeries 44.74%, urinary tract infection 21.05%, vaginal discharge 28.95%, premature rupture of membranes 18.42%, hypertension 39.47%, diabetes 5.26%, obesity 31.58% and smoking 10.53%. The most frequent germ was *Staphylococcus aureus* (35.14%). A total of 52.63% required a change of antibiotic. Dressings were used in 55.26 %. It took an average of  $31.30 \pm 8.40$  days to close the wound. Patients spent  $12.61 \pm 5.78$  days in hospitalization.

**Conclusions:** Good aesthetic and functional results were obtained; the use of dressings does not accelerate the wound healing time.

**Keywords:** Abscess of abdominal wall, Closure by secondary intention, Gynecological surgery, Cesarean.

## INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios tanto en la cesárea segmentaria como en la cirugía ginecológica, han venido presentándose complicaciones infecciosas, las mismas eran más frecuentes y graves antes del surgimiento de los

<sup>1</sup>Licenciada Especialista en Obstetricia y Ginecología. Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo, IVSS. San Francisco, Zulia, Venezuela. Correo de correspondencia: mhadelyneromero@gmail.com

**Forma de citar este artículo:** Romero-Méndez M. Cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas obstétricas y ginecológicas complicadas con absceso de pared abdominal. Rev Obstet Ginecol Venez. 84(2): 135-147. DOI: 10.51288/00840207

antibióticos, conllevando a resultados fatales, realidad que todavía está latente; por lo cual en la actualidad se apoya la profilaxis antibiótica ante cualquier acto quirúrgico, aunque a pesar de su uso no se elimina del todo el riesgo de infección en el sitio operatorio (1-3).

Las infecciones posoperatorias representan actualmente un problema de salud pública, dada su presencia a pesar del uso de antibióticos y, a su vez, la situación asociada a la actualidad económica y sanitaria que enfrenta el país. Dichas complicaciones elevan los costos por el tiempo de estancia hospitalaria, aumentan número de reingresos y reintervenciones quirúrgicas, disminuyen el bienestar psíquico de las pacientes al no permanecer el binomio madre-hijo, en el caso de las cesáreas. Se incrementa el uso de insumos médico-quirúrgico, así como del equipo humano. El tratamiento de estas dependerá del tipo de herida, y deberá estar basado en acelerar y mejorar la cicatrización, lo cual se logrará con los múltiples procedimientos disponibles en la actualidad (4-6).

Las complicaciones infecciosas en cirugía general y, en particular, en la ginecológica y obstétrica, siguen siendo motivo de preocupación, ya que son las principales causas de morbimortalidad posoperatoria, por lo cual es indispensable estudiar los microorganismos presentes en la flora normal de piel, mucosa vaginal y tracto digestivo inferior, que pudieran ser el origen de la infección, entre los cuales destacan: aerobios: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus del grupo B*, *Enterococcus faecalis*, *Lactobacillus acidophilus*, *Corynebacterium*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Gardnerella vaginalis*, y anaerobios: *Peptococcus*, *Peptoestreptococcus*, *Bacteroides fragilis*, *Fusobacterium*, *Prevotella bivia*, entre otras (7, 8).

Así mismo, se han identificado diversos factores de riesgo asociados a infección posoperatoria, algunos de ellos controvertidos, dentro de los que se encuentran: alteraciones inmunológicas, diabetes

mellitus, hipertensión arterial, obesidad, vaginosis bacteriana e infección del tracto urinario previa a la intervención quirúrgica. Del mismo modo, la omisión en el uso de duchas vaginales antes del acto quirúrgico, hospitalización preoperatoria prolongada, desnutrición y anemia crónica, bajo nivel socioeconómico, así como factores asociados al acto quirúrgico (pérdida excesiva de sangre, tiempo operatorio prolongado, presencia de cuerpos extraños, área quirúrgica infectada, ausencia o fracaso de profilaxis antibiótica); en el caso de la cesárea: la rotura prematura de membranas, el trabajo de parto prolongado asociado a múltiples tactos vaginales, algunos de los cuales pudieran ser controlados y limitados por el cirujano (9-14).

Las heridas se clasifican con relación a la contaminación y riesgo de infección en: a) heridas limpias, en las que no se viola la técnica aséptica, son atraumáticas y de forma electiva se decide el cierre primario, no se ingresa en aparato respiratorio, digestivo o genitourinario; b) limpias-contaminadas son aquellas que involucran el tracto respiratorio, digestivo o genitourinario, se dejan drenes mecánicos, en estas se realiza violación menor de la técnica aséptica; c) contaminadas, producidas por traumatismo reciente, lesión importante del tracto gastrointestinal y violación mayor de la técnica aséptica; d) sucias o infectadas, son de origen traumático, con tejido desvitalizado y material purulento, presencia de cuerpos extraños, perforación intestinal o contenido fecal (15,16).

Por ser cirugías mayores, la ginecológica y obstétrica, cuyas heridas son consideradas limpias-contaminadas, representan un riesgo potencial de infección, que posterior a cirugía ginecológica alcanza aproximadamente el 5 % y posterior a la cesárea puede llegar hasta 10 %, en pacientes que no hayan recibido profilaxis antibiótica (17). Estas complicaciones infecciosas son aquellas relacionadas directamente con el acto quirúrgico realizado (histerectomía abdominal, ooforectomía, salpingectomía, miomectomía, cesárea segmentaria), en general aparecen pasadas 48 horas

## *CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS COMPLICADAS CON ABSCESO DE PARED ABDOMINAL*

del acto quirúrgico y en los próximos 30 días, pero el diagnóstico es realizado frecuentemente a los 5 o 7 días del posoperatorio, generalmente por la presencia de algún tipo de exudado a través de la incisión (11,12,18,19).

La cicatrización es considerada un proceso muy dinámico y variable en el tiempo, en el que se involucran múltiples factores cuyo objetivo fundamental es recuperar la completa integridad del tejido afectado, eliminando la injuria y clásicamente se divide en tres etapas: inflamatoria que abarca desde el primer al segundo día, fibroproliferativa que va desde el tercer al décimo cuarto día y la etapa de remodelación desde el día quince hasta el cierre o cicatrización completa de la herida, cuyo tiempo es muy variable, puede alcanzar seis meses o extenderse mucho más en el tiempo (20-22).

Por su complejidad, y dado que las diversas etapas de la cicatrización pueden superponerse entre sí, es importante implementar las técnicas de curación adecuadas ya sea tradicional o avanzada, para promover el cierre de la herida. Con respecto a las curas, se puede realizar cura seca, la cual consiste en usar gasas y solución de yodopovidona y posteriormente cubrir la herida con gasas secas, la misma promueve cicatrización de forma pasiva. La cura húmeda consiste en promover la cicatrización de la lesión de forma activa, manteniendo el lecho en condiciones fisiológicas en cuanto a humedad y temperatura, para su realización se utilizan apósitos de hidrogel que mantienen las condiciones de humedad idóneas y los apósitos de hidrofibras, cuyo fin es eliminar el exudado inflamatorio. Todo esto favorece la actividad de los distintos mecanismos y fases de la cicatrización, quedando demostrado que las curas húmedas son las más idóneas y con las cuales se obtienen mejores resultados (23-25).

El cierre o cicatrización por segunda intención de las heridas se viene efectuando desde el siglo veinte en el

área de la dermatología, con la muy conocida técnica de Mohs, la cual comenzó a implementarse en 1936; la misma consiste en aplicar una pasta de cloruro de Zinc en lesiones cutáneas tipo carcinoma basocelular, logrando así necrosis del mismo y conservando bordes libres de tumor, en vista de que esta mezcla producía intenso infiltrado inflamatorio y un lecho quirúrgico inadecuado para la reconstrucción quirúrgica, se empleó el cierre por segunda intención de las mismas, denominándose la técnica quimiocirugía de Mohs, la cual hasta la actualidad ha dado muy buenos resultados estéticos y funcionales (20,26).

En cirugía general se ha usado la cicatrización por segunda intención en los quistes o sinus pilonidales (cavidades pilosebáceas de la línea media, que se forman a nivel de la región sacro-coxígea). No siempre es posible el cierre por primera intención tras la exéresis del quiste pilonidal, por lo que se utilizan frecuentemente las curas y el cierre por segunda intención, esto debido a que se ha demostrado que el cierre por segunda intención presenta menor número de recidivas (27).

La cesárea es una intervención quirúrgica que, en general, requiere una corta estancia hospitalaria, en la cual se presentan complicaciones mediatas en mayor proporción con respecto al parto vaginal, entre las que destaca la infección del sitio quirúrgico que pudiese, en algunos casos, llegar a absceso intraabdominal, así como dehiscencia de la herida quirúrgica, motivos por los cuales el ingreso se prolonga en el tiempo impidiendo la interacción madre-hijo. Para disminuir el período de hospitalización se han implementado las curas domiciliarias en pacientes en las que el tejido celular subcutáneo y la piel se dejen abiertos, en las cuales se decide el cierre de las heridas por segunda intención, siendo prioritario el seguimiento periódico y que las curas sean realizadas por personal médico o enfermería altamente capacitado (25,28-30).

Por todo lo anterior, se hace necesario evaluar la cicatrización por segunda intención de las heridas quirúrgicas obstétricas y ginecológicas complicadas con absceso de pared abdominal, en las pacientes que acuden al Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo, de tal forma que se contribuya al establecimiento de protocolos de atención posoperatoria, con la intención de mejorar las condiciones clínicas de las pacientes y a su vez optimizar el uso de los recursos disponibles, y otro factor importante que se mantenga la interacción madre-hijo en el caso que la cirugía sea una cesárea.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, observacional y analítico en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital “Dr. Manuel Noriega-Trigo” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), en San Francisco, Estado Zulia, Venezuela, durante el periodo de enero 2014 hasta agosto 2016. Previa autorización del Comité de Ética institucional y la obtención del consentimiento por escrito de las pacientes, se seleccionaron 38 mujeres de cualquier edad, con el diagnóstico de absceso de pared abdominal, posterior a cesárea o cirugía ginecológica de cualquier naturaleza.

La característica principal de la herida de las pacientes seleccionadas para evaluar la cicatrización por segunda intención fue la indemnidad de la aponeurosis y aquellas con aponeurosis comprometida o que se rehusaron a firmar el consentimiento escrito fueron excluidas del estudio, pero tratadas adecuadamente en el Servicio de Obstetricia y Ginecología.

Además de la evolución clínica general de las pacientes, se evaluó la presencia de fiebre, signos de flogosis alrededor de la herida quirúrgica, la presencia de secreción purulenta o de dehiscencia de la sutura. Así mismo, se evaluaron los parámetros/valores de laboratorio pertinentes: cuenta blanca y

fórmula leucocitaria, química sanguínea, examen de orina, urocultivo y otros marcadores de infección como velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva (PCR) y cultivo del exudado y/o secreciones.

El tratamiento utilizado fue la hospitalización, la administración de antibióticos por vía parenteral: en un inicio la terapia fue empírica y posteriormente el antibiótico administrado dependió del germen aislado y del antibiograma reportado en el cultivo. Se emplearon curas de las heridas y utilización de parches y/o apósitos cuya naturaleza dependió del tiempo y evolución en la cicatrización de la herida. Adicionalmente, se evaluaron los factores de riesgo presentes en las pacientes, el tiempo de curación de las heridas y la estadía hospitalaria.

Lo mencionado en las líneas precedentes fue recolectado en el instrumento de recolección de datos, organizado en forma de historia clínica, la cual fue estructurada de la siguiente manera: a) primera parte: datos personales y fecha; b) segunda parte: datos del primer ingreso en el que se realizó la cirugía obstétrica o ginecológica (fecha y diagnósticos de ingreso y egreso, tipo de anestesia y complicaciones, antibiótico antes y/o después de la cirugía). c) tercera parte con antecedentes personales, ginecológicos y obstétricos, peso/talla, índice de masa corporal; d) cuarta parte con datos del ingreso actual (fecha del reingreso y diagnósticos, tiempo después de la intervención, anamnesis y examen físico con características detalladas de la herida, tratamiento antibiótico previo y el indicado en la infección actual, parámetros de laboratorio al ingreso, cultivo y antibiograma, realización de curas con intervalo variable y tiempo de evolución hasta el cierre de la herida); se anexó una hoja de consentimiento informado el cual debió ser firmado por la paciente y un testigo o representante legal en caso de ser menor de edad.

*CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS COMPLICADAS CON ABSCESO DE PARED ABDOMINAL*

Los datos obtenidos se expresaron como valores absolutos, en porcentajes y como media  $\pm$  desviación estándar (M  $\pm$  DE). Para analizar los factores que influyeron en el tiempo de cierre por segunda intención se aplicó ANOVA, considerando un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo. Para ello se utilizó el programa estadístico SPSS, versión 22 para Windows.

## RESULTADOS

Se seleccionaron 38 pacientes, mujeres de cualquier edad que ingresaron de forma selectiva o por la emergencia, quienes fueron intervenidas quirúrgicamente en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital “Dr. Manuel Noriega-Trigo”, y las mismas reingresaron con el diagnóstico de posoperatorio complicado con absceso de pared abdominal, posterior a cesárea y/o cirugía ginecológica de cualquier naturaleza, en quienes el compromiso anatómico fue de la piel y el tejido celular subcutáneo.

En la tabla 1, se observan las características generales de las pacientes, la edad promedio fue  $29,66 \pm 10,65$  años, el peso promedio fue  $72,18 \pm 14,21$  Kg, la talla promedio fue de  $1,62 \pm 0,05$  m y el índice de masa corporal (IMC) promedio fue  $27,62 \pm 4,58$ ; la menarquia se produjo a una edad promedio de  $12,29 \pm 1,92$ . La mayoría refirió padecer de dismenorrea (57,89 %).

Dentro de los factores de riesgo para desarrollar abscesos de pared abdominal relacionados con el acto quirúrgico destacaron, como motivo de intervención, el parto distócico (44,74 %), en el tipo de intervención, la cesárea segmentaria (63,16 %) seguida de la histerectomía abdominal (21,05 %). El tiempo quirúrgico promedio fue  $67,50 \pm 36,81$  minutos. No hubo complicaciones quirúrgicas en 94,74 %; la técnica anestésica implementada fue

Tabla 1. Características generales de las pacientes

	Frecuencia	Porcentaje
Edad (años)		
Menor de 25	12	31,58
25 a 34	14	36,84
34 a 44	8	21,05
Mayor a 44	4	10,53
Peso (Kg)		
Menor de 55	3	7,89
55 a 64	10	26,32
65 a 74	9	23,68
Mayor de 74	16	42,11
Talla (m)		
Menor a 1,55	6	15,79
1,55 a 1,64	13	34,21
Mayor a 1,64	19	50,00
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )		
Menor de 25	13	34,21
De 25 a 29	13	34,21
Mayor de 29	12	31,58
Menarquia (años)		
Menor 10	3	7,89
10 a 12	18	47,37
Mayor de 12	22	57,89
Dismenorrea		
Si	22	57,89
No	16	42,11

IMC: Índice de masa corporal

subaracnoidea en 97,37 % de las pacientes. Respecto a la antibioticoterapia, recibieron antibióticos antes de la intervención 31,58 % de las pacientes y solo 13,16 % durante la intervención; adicionalmente 31,58 % de las pacientes refirió realizarse ducha vaginal antes de la intervención, representado el grupo por las pacientes ginecológicas quienes fueron a pabellón de forma electiva (Tabla 2).

En lo referente a los factores de riesgo relacionados con las características individuales de las pacientes, en la tabla 3, se puede observar que presentaron cirugías

Tabla 2. Factores de riesgo para desarrollar abscesos de pared abdominal relacionados al acto quirúrgico

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
Motivo de intervención		
Parto distócico	17	44,74
Trastornos menstruales	8	21,05
Cesárea anterior en trabajo de parto	7	18,42
Deseos de esterilización quirúrgica	4	10,53
Embarazo ectópico	1	2,63
Tu ovario	1	2,63
Tipo de Intervención		
Ginecológica: histerectomía abdominal	8	21,05
Ginecológica: laparotomía exploratoria	2	5,26
Ginecológica: salpingectomía bilateral	4	10,53
Obstétrica: cesárea segmentaria	24	63,16
Tiempo quirúrgico (min)		
Menor de 60	13	34,21
60 y 120	20	52,63
Mayor de 120	5	13,16
Complicaciones durante acto quirúrgico	2	5,26
Tipo de anestesia		
General balanceada	1	2,63
Subaracnoidea	37	97,37
Antibioticoterapia preoperatoria	12	31,58
Antibioticoterapia transoperatoria	5	13,16
Ducha vaginal antes de la intervención	12	31,58

abdominales previas 44,74 %, infección urinaria 21,05 %, leucorrea o flujo vaginal 28,95 %, rotura prematura de membranas 18,42 %, hipertensión arterial 39,47 %, diabetes mellitus 5,26 %, enfermedad vascular periférica 28,95 %, obesidad 31,58 % y hábito tabáquico 10,53 %. Ninguna paciente refirió hábito alcohólico.

Las características clínicas de pacientes al momento del ingreso se evidencian en la tabla 4, el tiempo transcurrido posterior a la intervención quirúrgica en promedio fue de  $8,13 \pm 3,75$  días; el motivo de consulta más frecuente fue secreción a través de la herida quirúrgica (73,68 %), seguido de dehiscencia de herida

Tabla 3. Factores de riesgo para desarrollar abscesos de pared abdominal relacionados a características individuales de las pacientes

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
Cirugías abdominales previas	17	44,74
Infección urinaria*	8	21,05
Leucorrea*	11	28,95
Rotura prematura de membranas	7	18,42
Hipertensión arterial	15	39,47
Diabetes mellitus	2	5,26
Enfermedad vascular periférica	11	28,95
Obesidad	12	31,58
Hábito tabáquico	4	10,53

\*Presente dos semanas previas a la intervención

(21,05 %). Entre los signos y síntomas encontrados al ingreso destacaron: secreción purulenta (97,37 %),

Tabla 4. Características clínicas de pacientes con abscesos de pared abdominal

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
Tiempo posintervención al ingreso (días) $8,13 \pm 3,75$		
Menor a 5	8	21,05
5 a 7	13	34,21
8 a 10	12	31,58
Mayor de 10	7	18,42
Motivo de consulta		
Secreción a través de la herida	28	73,68
Dehiscencia de herida	8	21,05
Dolor en herida y fiebre	1	2,63
Dolor y aumento de volumen en herida	1	2,63
Dolor en el sitio quirúrgico	29	76,32
Fiebre	12	31,58
Dehiscencia de herida	22	57,89
Secreción purulenta	37	97,37
Eritema y calor local	24	63,16
Compromiso de tejido celular subcutáneo	38	100,00

*CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS COMPLICADAS CON ABSCESO DE PARED ABDOMINAL*

dolor en sitio quirúrgico (76,32 %), eritema y calor local (63,16 %) y dehiscencia de herida (57,89 %).

Al momento del reingreso se tomó cultivo de secreción de la herida a todas las pacientes, reportando positividad el 97,37 % de las pacientes. El germen más frecuente fue *Staphylococcus aureus* (35,14 %), además se

presentó *Staphylococcus aureus* coagulasa negativo (18,92 %). De los cultivos procesados, solo 59,46 % reportaron el antibiograma, encontrando importante incidencia de resistencia a betalactámicos (31,82 %). El 52,63 % ameritaron cambio del antibiótico durante su estancia hospitalaria, de los cuales 80 % se debió a los resultados del antibiograma, 5 % porque no había disponible en la institución y 15 % por otras causas (Tabla 5).

Tabla 5. Características clínicas de pacientes con abscesos de pared abdominal

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Cultivo de secreción		
Positivo	37	97,37
Negativo	1	2,63
Microorganismo aislado		
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	35,14
<i>Staphylococcus aureus</i> coagulasa negativo	7	18,92
<i>Enterococcus faecalis</i>	5	13,51
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5	13,51
<i>Echerichia coli</i>	4	10,81
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	2,70
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	8,11
<i>Enterobacter cloacae</i>	3	8,11
<i>Morganella morganii</i>	2	5,41
<i>Streptococcus</i> del grupo alfa	2	5,41
<i>Enterococcus faecium</i>	1	2,70
Antibiograma	22	59,46
Patrón de multiresistencia n = 22	18	81,82
Beta lactámicos	7	31,82
Beta lactámicos y macrólidos	4	18,18
Beta lactámicos y tetraciclinas	1	4,55
Beta lactámicos, macrólidos y aminoglicósidos	1	4,55
Beta lactámicos, quinolonas y aminoglicósidos	1	4,55
Cloranfenicol, tetraciclina, clindamicina, macrólidos	1	4,55
Beta lactámicos y quinolonas	1	4,55
Beta lactámicos, quinolonas y macrólidos	1	4,55
Quinolonas	1	4,55
Rotación del antibiótico	20	52,63
Motivo del cambio n = 20		
Antibiograma	16	80,00
No había en la institución	1	5,00
Otras causas	3	15,00

En la evolución de las pacientes, se utilizaron parches/apósitos en 55,26 %, la mayoría de tipo hidrocoloide. Se decidió cierre primario tardío en el 10,53 %, quienes presentaron dehiscencia de la herida después del mismo, por lo cual en segundo tiempo se decide implementar el cierre por segunda intención de la herida. En todas las pacientes se implementó el cierre por segunda intención, el cual se realizó en un promedio de 31,30 ± 8,40 días. Las pacientes estuvieron un promedio de 12,61 ± 5,78 días en hospitalización (Tabla 6).

Tabla 6. Características clínicas de pacientes con abscesos de pared abdominal

	Frecuencia	Porcentaje
Utilización de parches	21	55,26
Tipo de parches		
Carbón activado	7	33,33
Hidrocoloidales	14	66,67
Cierre primario tardío	4	10,53
Dehiscencia en cierre primario tardío	4	10,53
Cierre por segunda intención	38	100
Tiempo cierre por segunda intención (días)		
21 a 28	14	36,84
29 a 35	14	36,84
36 a 42	5	13,16
Mayor de 42	5	13,16
Días de hospitalización		
Menor de 7	7	18,42
8 a 14	20	52,63
Mayor de 14	10	26,32

Tabla 7. Factores que influyen en el número de días para que ocurra el cierre por segunda intención

Variables	Cierre por segunda intención	
	t	Sig.
Edad	-1,986	0,062
Tiempo quirúrgico	2,966	0,008*
Días de hospitalización	-1,184	0,252
Índice de masa corporal	1,682	0,110
Peso último recién nacido	-0,871	0,395
Cuenta blanca	2,327	0,032**
Segmentados	-0,772	0,450
Linfocitos	0,183	0,857
Hemoglobina	-0,217	0,830
Hematocrito	0,482	0,636
Glicemia	-2,423	0,026**
Proteínas totales	-0,846	0,408
Relación albúmina/globulina	0,559	0,583

\*ANOVA  $p < 0,01$ \*\*ANOVA  $p < 0,05$ 

En el análisis ANOVA, se estudiaron las variables que influyeron en la prolongación del tiempo de cierre por segunda intención de la herida quirúrgica, encontrando significancia estadística para las variables tiempo quirúrgico, cuenta blanca y glicemia al momento del reingreso (Tabla 7).

## DISCUSIÓN

Actualmente, a pesar de vivir en una era en la que la tecnología ha desarrollado prácticas para el control de las infecciones, mejoras en la técnica quirúrgica, así como principios de profilaxis antibiótica, la infección del sitio quirúrgico continúa siendo una causa importante de morbimortalidad, especialmente en las pacientes obstétricas y ginecológicas sometidas a cirugía.

Dentro de las características generales de las pacientes incluidas en el presente estudio destacó la edad reproductiva, la cual coincidió con los datos reportados por Bravo y Soria (7) y Miranda (31). El estado nutricional que predominó en las pacientes objeto de este estudio fue el sobrepeso, al respecto se ha demostrado que la obesidad y el sobrepeso son factores determinantes de riesgo para infección de sitio quirúrgico, especialmente si el panículo adiposo mide 3,5 cm o más, ya que el tejido recibe un menor flujo sanguíneo y es susceptible a la infección y retraso en la cicatrización (7, 31). A su vez similares resultados (obesidad y su relación a infección posoperatoria) fueron encontrados por Lomelí-Muñoz y cols. (32).

Según datos reportados por Lomelí-Muñoz y cols. (32), en 2020, y por Taja-Obregón (33) en 2004, la hipoproteïnemia y la anemia, son considerados factores de riesgo individual, ambas relacionadas al estado nutricional de las pacientes, sin embargo, en este estudio se descartan las mismas como factor de riesgo para infección de sitio operatorio.

En lo referente a factores de riesgo relacionados a características individuales de las pacientes, casi la mitad de ellas presentaron cirugías abdominales previas. Otro porcentaje importante presentó infección urinaria, leucorrea y rotura prematura de membranas, similares hallazgos reportados por Soria y Bravo (7), Miranda (31) y Taja-Obregón (33).

Así mismo se encontró en esta investigación, como patologías de base asociadas, la obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad vascular periférica y hábito tabáquico, similar a lo encontrado por otros autores (7, 33). Todos los factores mencionados están reportados en la literatura como que incrementan el riesgo de complicaciones posoperatorias, específicamente el riesgo de desarrollar infecciones.



## CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS COMPLICADAS CON ABSCESO DE PARED ABDOMINAL

Dentro de los factores de riesgo para desarrollar abscesos de pared abdominal relacionados al acto quirúrgico destacan en la presente investigación como motivo principal de cesárea la distocia de descenso; adicionalmente el tiempo quirúrgico promedio fue 67 minutos, resultados similares fueron encontrados por Soria y Bravo (7) así como por Lomelí-Muñoz y cols. (32). En contraposición, Morales y cols. (6) encontraron la mitad del tiempo quirúrgico con respecto al presente trabajo; Miranda (31), en un estudio de casos y controles realizado en mujeres con infección en herida poscesárea, reportó un tiempo de cirugía menor a una hora. La duración de la intervención quirúrgica aumenta el riesgo de infección, a su vez se incrementa la lesión tisular por el secado con compresas y la manipulación de los tejidos por parte del cirujano, se incrementa la cantidad de suturas utilizadas y la excesiva electrocoagulación para lograr la hemostasia, todo ello aumenta la degradación de proteínas y produce mayor inhibición de los sistemas de defensa del huésped por la pérdida hemática (21), conllevando a fatiga al equipo quirúrgico con las consecuentes complicaciones.

Respecto a la antibioticoterapia, un gran porcentaje de las pacientes recibieron antibióticos empíricamente antes y durante la intervención quirúrgica, hallazgo similar al encontrado por Lemus (34), en 2005. Este autor no encontró diferencia en la incidencia de infección posoperatoria en las pacientes en las que se usó cefotaxima preoperatoria en cesárea segmentaria con respecto a las que no se utilizó, por lo que se considera que la profilaxis antibiótica debe ajustarse a protocolos validados por los resultados de cultivos en cada área quirúrgica (6, 31).

Entre las características clínicas de las pacientes del estudio al momento del reingreso destacó que el tiempo transcurrido posterior a la intervención quirúrgica fue de ocho días; los motivos de consulta más frecuentes fueron secreción a través de la herida y dehiscencia de la misma. Entre los signos y síntomas

destacaron secreción purulenta, dolor, eritema y calor local y dehiscencia de la herida, así como el tiempo promedio de estancia hospitalaria en el posoperatorio complicado fue de 12,6 días  $\pm$  5 días, lo cual coincide con los datos reportados en 2020, por Lomelí-Muñoz y cols. (32), quienes analizaron las características clínicas de las pacientes con infección de la herida posterior a cesárea y cirugía ginecológica.

Los resultados de los cultivos tomados al momento del reingreso reportaron positividad en casi la totalidad de ellos, siendo el germen más frecuente el *Staphylococcus aureus* incluido el tipo coagulasa negativo, hallazgo similar a lo encontrado en 2013 por Miranda en Guatemala (31), estudio que reporta presencia de *S. aureus* y adicionalmente encontraron *E. coli*, y bacilo Gram negativo no fermentador. Por otra parte, en un estudio realizado en 2015, en Ecuador, Bravo y Soria (7) reportaron como principales gérmenes el grupo *Staphylococcus*, pero del género *epidermidis* y *lentus*, no coincidiendo estos últimos con los resultados obtenidos en el presente estudio.

Con respecto a los cultivos procesados, poco más de la mitad reportaron antibiograma, encontrando importante incidencia de resistencia a betalactámicos, lo cual es debido a mutación génica bacteriana, dando este patrón de multiresistencia, según lo señalado, en 2014, por Casellas (35). A su vez, esto puede ser explicado porque a medida que aumenta el tiempo de hospitalización también se incrementa el riesgo y/o incidencia de sobreinfección bacteriana del sitio quirúrgico, la razón es desconocida, pero probablemente sea debida a la adquisición de la flora hospitalaria, incrementando, así la proliferación y el reservorio endógeno de microorganismos, la mayoría de ellos resistentes a los antibióticos (35).

La mitad de las pacientes en el presente estudio ameritaron cambio del antibiótico durante su estancia hospitalaria; las causas fueron los resultados del

antibiograma/resistencia de los microorganismos al antibiótico, similar a lo reportado por Lomelí-Muñoz y cols. (32), o porque no había el antibiótico disponible en la institución hospitalaria donde se realizó esta investigación.

En todas las pacientes de esta investigación se realizó el cierre por segunda intención de la herida quirúrgica, con curas periódicas de la herida durante su estancia hospitalaria y a su egreso, usando apósitos oclusivos en las heridas (hidrocoloidales y carbón activado) (22, 36); se encontró que los mismos no aceleran el tiempo de cicatrización de las heridas, similares hallazgos reportados por Carrera (37). En el presente estudio, el cierre o cicatrización por segunda intención de las heridas se llevó a cabo en un tiempo promedio de treinta y un días.

A todas las pacientes se les realizaron curas y seguimiento ambulatorio de las heridas luego de su egreso hospitalario. No se evidenció disminución en el tiempo del cierre de la herida con la utilización de apósitos hidrocoloides o de cualquier otra naturaleza, lo cual coincide con los hallazgos reportados en los trabajos realizados por Vermeulen y cols. (25), en 2013, y Bazzano y cols. (36), en 2008, así como con Carrera (37), en su revisión en el año 2014.

Por último, en la presente investigación se evidenció por primera vez en el área de infectología ginecoobstétrica y procesos de cicatrización de heridas quirúrgicas, que las variables tiempo quirúrgico, cuenta blanca y glicemia al momento del reingreso de las pacientes en el posoperatorio complicado, influyen de forma significativa en la prolongación del tiempo de cicatrización y cierre por segunda intención de las heridas.

Los resultados permiten concluir que la mayoría de las pacientes con reingreso por abscesos en pared abdominal tenían edad reproductiva y valoraciones

antropométricas normales. El principal motivo de cesárea segmentaria fue la distocia de descenso, se utilizó con mayor frecuencia la anestesia conductiva subaracnoidea. El tiempo quirúrgico fue mayor a una hora y no se presentaron complicaciones quirúrgicas inmediatas en las pacientes estudiadas. Se presentaron casos de abscesos de pared abdominal aun habiendo recibido antibioticoterapia antes y durante de la intervención quirúrgica.

Dentro de los factores de riesgo se presentaron en orden de incidencia cirugías abdominales previas, hipertensión arterial, obesidad, leucorrea, enfermedad vascular periférica, infección urinaria, ruptura prematura de membranas, hábito tabáquico y diabetes mellitus.

Las pacientes reingresaron alrededor de una semana posterior a la cirugía, por secreción a través de la herida o dehiscencia de esta, presentaron además dolor y eritema y calor local.

El germen más frecuentemente aislado y causante de los abscesos de pared abdominal fue *Staphylococcus aureus*, incluyendo el tipo coagulasa negativo. No todos los cultivos procesados reportaron antibiograma, sin embargo, se encontró importante incidencia de resistencia a los betalactámicos. Las pacientes ameritaron cambio del antibiótico durante su estancia hospitalaria, lo cual se debió a patrones de resistencia reportados en el antibiograma, incrementando el tiempo de estancia hospitalaria.

El cierre primario tardío no fue exitoso, presentándose dehiscencia de herida en las pacientes en las que se implementó. Todas las pacientes presentaron cierre por segunda intención de la herida quirúrgica.

Las variables que influyeron en la prolongación del tiempo de cierre por segunda intención de las heridas fueron el tiempo quirúrgico, los niveles de cuenta

## CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS COMPLICADAS CON ABSCESO DE PARED ABDOMINAL

blanca y glicemia al momento del reingreso en el postoperatorio.

El tiempo para el cierre por segunda intención en promedio fue de 31 días, la utilización de los diversos tipos de apósitos posterior a las curas, en las distintas fases de la cicatrización, no aceleró el tiempo de cierre de las heridas, en comparación con las pacientes en las que no se utilizó algún apósito.

Se recomienda revisar los protocolos de higiene y limpieza prequirúrgica en casos de cesárea de emergencia; mejorar la técnica de antisepsia y asepsia por parte del equipo de cirujanos, enfermeras y anestesiólogos, ya que los gérmenes más frecuentemente encontrados fueron flora normal de la piel. Promover el lavado de manos antes y después de examinar a cada paciente, así como antes y después de cada cura que se realice para disminuir riesgo de infección hacia y desde el personal de salud.

Es importante actualizar protocolos de indicación de antibioticoterapia antes y durante la intervención quirúrgica, para no contribuir con patrones de multiresistencia microbiana.

Tomar en consideración los factores de riesgo relacionados a abscesos en pared abdominal, para aplicar acciones preventivas desde la consulta ginecológica y control prenatal, con énfasis en el abordaje de obesidad y tratamiento adecuado de la hipertensión arterial y enfermedad vascular periférica.

Considerar los signos de alarma en periodo posquirúrgico inmediato y mediato como dolor, eritema y calor local en la herida operatoria, para evitar el progreso de la infección y dehiscencia de herida que amerite reingreso hospitalario.

Mantener vigilancia de los patrones de resistencia microbiana, especialmente de *Staphylococcus*

*aureus*, con la finalidad de establecer los antibióticos de elección en período postoperatorio inmediato y mediato.

Realizar investigaciones que permitan analizar las causas que prolongan el tiempo quirúrgico en el Hospital.

Estudiar la relación entre los niveles de cuenta blanca y glicemia sérica en pacientes con infección de herida quirúrgica, en el área de ginecoobstetricia, como factores que influyen en la prolongación del tiempo de cierre por segunda intención de las heridas.

Investigar acerca de otros métodos de curación avanzada en el cierre por segunda intención de las heridas quirúrgicas complicadas, con el fin de disminuir el tiempo de cicatrización de estas, con la finalidad de implementarlos a *posteriori*.

Implementar el cierre por segunda intención de heridas quirúrgicas complicadas con absceso de pared abdominal o dehiscencia en la sutura en las pacientes luego de cesárea o cirugía ginecológica.

**La autora declara que no tiene conflicto de intereses.**

### REFERENCIAS

1. Quilligan EJ, Zuspan FP. Historia de la Obstetricia. En: Douglas RG; Stromme WB: Obstetricia Operatoria Douglas-Stromme. México DF. Limusa; 1988. p 717-792.
2. Arrencibia JR. Operación Cesárea. Recuento histórico. Rev Salud Pú [Internet]. 2002 [consultado 6 de abril de 2024]; 4(2): 170-185. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642002000200006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642002000200006)
3. O'Dowd MJ, Philipp EE. Historia de la ginecología y obstetricia. Barcelona (España): Edika Med; 1998. 131-139.

4. Fernández ML, Pérez PE, Porro J, Lombardía J, Cabero L. Manual del residente de Obstetricia y Ginecología. Madrid: Litofinter; 1997.
5. Recari E, Oroz LC, Lara JA. Complicaciones de la cirugía ginecológica. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2009 [consultado 6 de abril de 2024];32(Suppl 1):65-79. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200008&lng=es).
6. Morales S, López C, Moreno L, Munévar M, Linares C, Álvarez C. Infección del sitio de la operación en un hospital universitario de tercer nivel. Universitat Méd [Internet] 2005 [consultado 6 de abril de 2024];46(2):42-46. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/48253>
7. Bravo J, Soria C. Determinación de microorganismos causantes de infección del sitio quirúrgico tras cesárea mediante cultivo y su relación con la ruptura prematura de membranas, expulsivo prolongado, y tiempo quirúrgico en el hospital gineco-obstétrico Isidro Ayora en el periodo de enero 2014 – abril 2014 [tesis en Internet]. Quito: Universidad Central de Ecuador; 2015 [consultado 6 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c1e5788d-4877-449b-a380-ef215b9f60ca/content>
8. Hager DW, Larsen JW: Infecciones postoperatorias: Prevención y manejo. En: Rock JA, Jones HW. Te Linde Ginecología quirúrgica. 10ma edición. Buenos Aires: Panamericana; 2013. p 190- 202.
9. Miralles RM, López MF, Galera J. Consideraciones Generales sobre operatoria ginecológica. Anestesia en ginecología. Cuidados preoperatorios y postoperatorios. Principales complicaciones postoperatorias y su tratamiento. En: Cabero Roura L. Tratado de ginecología y obstetricia, Ginecología y Medicina de la Reproducción. Tomo 1. 2da edición. Madrid: Editorial Panamericana; 2013. p. 891-894.
10. Altemeier WA, Burke JF, Pruitt BA. Manual on control of infection in surgical patients. Philadelphia; Lippincott Williams & Willkins; 1984.
11. Ohm MJ, Galask RP. The effect of antibiotic prophylaxis on patients undergoing total abdominal hysterectomy. II. Alterations of microbial flora. Am J Obstet Gynecol. 1976;125(4):448-54. DOI: 10.1016/0002-9378(76)90357-4.
12. ACOG Committee on Practice Bulletins. ACOG Practice Bulletin No. 74. Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. Obstet Gynecol. 2006;108(1):225-34. DOI: 10.1097/00006250-200607000-00057.
13. Rodríguez O, Lombardía J, Maldonado MD, Palacios A, Sánchez-Dehesa A. Fiebre puerperal. SEMERGEN 2000; 26(5): 244-247. DOI: 10.1016/S1138-3593(00)73580-5
14. Ascoa KL. Obesidad, anemia y número de tactos vaginales como factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en pacientes post cesárea en el Hospital Belén de Trujillo [tesis en internet]. Trujillo (Perú): Universidad privada Antenor Orrego; 2014 [consultado 12 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/540>
15. Salem Ch, Pérez JA, Henning E, Uherek F, Schultz C, Butte JM, *et al.* Heridas Conceptos generales. Cuad Ciru. 2000. 14(1): 90-99. DOI: 10.4206/cuad.cir.2000.v14n1-15
16. Rodríguez R, González JH. Métodos alternativos para el tratamiento de pacientes con heridas infectadas. Medisan [Internet]. 2011 [consultado 12 de mayo de 2024]; 15 (4): 503-514. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445229015>
17. Solomkin JS, Mazuski JE, Baron EJ, Sawyer RG, Nathens AB, DiPiro JT, *et al.*; Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the selection of anti-infective agents for complicated intra-abdominal infections. Clin Infect Dis. 2003 Oct 15;37(8):997-1005. doi: 10.1086/378702.
18. Duff P. Prophylactic antibiotics for hysterectomy. En: Mead PB, Hager WD, Faro S. Protocols for infectious diseases in obstetrics and gynecology. 2nd edition. Malden: John Wiley and Sons ed.: 2009. p. 476.
19. Sutton G. Urgencias postquirúrgicas. En: Benrubi GI. Urgencias obstétricas y ginecológicas; 2da edición. Madrid: Marbán; 2003. p. 311-323.
20. Calderón W. Historia de la cirugía plástica mundial. En: Calderón W, Yuri A: Cirugía Plástica. Santiago: Sociedad de Cirujanos de Chile; 2001. p. 19-27.
21. Krizek TJ, Harries RH, Robson MC. Biology of tissue injury and repair. In Georgiade GS. Plastic, maxillofacial and reconstructive surgery; tercera edición. Filadelfia: Williams & Willkins. 1997. p. 3-9.
22. Andrades P, Sepúlveda S, González J. Curación avanzada de heridas. Rev Chilena Cir [Internet]. 2004 [consultado 12 de mayo de 2024]; 56(4):396-403. Disponible en: [https://www.cirujanosdechile.cl/revista\\_antteriores/PDF%20Cirujanos%202004\\_04/Rev.Cir.4.04.\(18\).AV.pdf](https://www.cirujanosdechile.cl/revista_antteriores/PDF%20Cirujanos%202004_04/Rev.Cir.4.04.(18).AV.pdf)
23. Ortega-León LH, Vargas-Domínguez A, Ramírez-Tapia D, Zaldívar-Ramírez FR, Rodríguez-Báez A, Montalvo-Javé E. Empleo de la presión negativa en el tratamiento de heridas complicadas: Reporte de seis casos. Cir Gen [Internet]. 2011 [consultado 12 de mayo de 2024]; 33(2):115-120. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992011000200008&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000200008&lng=es).
24. Faizal M. Cirugía micrográfica de Mohs tratamiento de los tumores malignos cutáneos de alta agresividad y complejidad. Rev Med [Internet]. 2015 [consultado 6 de abril de 2024];37(3):242-265. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/110-4/838>
25. Vermeulen H, Ubbink DT, Goossens A, de Vos R, Legemate DA. Systematic review of dressings and topical

*CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS COMPLICADAS CON ABSCESO DE PARED ABDOMINAL*

- agents for surgical wounds healing by secondary intention. *Br J Surg*. 2005;92(6):665-72. DOI: 10.1002/bjs.5055.
26. González JH, Rodríguez R, Machado M, Cabrera J, González J. Heridas. Métodos de tratamiento. *Medisan* [Internet]. 2004 [consultado 6 de abril de 2024]; 8(1):33-42. Disponible en: [https://www.vetesweb.com/pluginfile.php/68/mod\\_forum/attachment/13863/manejo\\_de\\_heridas.pdf?forcedownload=1](https://www.vetesweb.com/pluginfile.php/68/mod_forum/attachment/13863/manejo_de_heridas.pdf?forcedownload=1)
27. Contreras R, Cazalla Ana, Cordero M, Estepa MJ, Galafate Y, Moreno A, *et al*. Estudio comparativo de dos procedimientos de cura tras la resección de quiste pilonidal mediante técnica abierta. *Bibl Lascasas* [Internet]. 2015 [consultado 6 de abril de 2024]; 11(2). Disponible en <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0820.php>.
28. Forero JC, Rodríguez JA. Cirugía abdomen abierto en gineco obstetricia: indicaciones, técnica y manejo. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2005 [consultado 6 de abril de 2024]; 56(2):155-165. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342005000200007&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342005000200007&lng=en).
29. Sánchez C, Montes M, García S, García R. Dehiscencia de una herida abdominal tras una cesárea tratada con terapia de cierre al vacío en el domicilio. *Enferm Clín*. 2013. 23(2):73-78. DOI:10.1016/j.enfcli.2013.01.004
30. Corona A, Higuera M, Cabero L: Complicaciones maternas a corto plazo en pacientes con cesárea. *Prog Obstet Ginecol* [Internet]. 2008 [consultado 12 de mayo de 2024]; 51(12):703-708. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-pdf-S0304501308763118>
31. Miranda S. Factores de riesgo asociados a infección de herida post cesárea. Hospital regional de Occidente, 2010 [tesis en Internet]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 2013 [consultado 6 de abril de 2024]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8987.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8987.pdf)
32. Lomelí-Muñoz Márquez EM, Piña-Cancino S, Carranza-Lira S. Características clínicas y de laboratorio en pacientes ginecológicas y obstétricas con infección de sitio quirúrgico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2020;58(2):137-144. DOI: 10.24875/RMIMSS.M20000011
33. Taja-Obregón Y. Factores asociados a complicaciones quirúrgicas de Cesárea, en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia, Hospital Escuela “Dr. Fernando Vélez Paíz”, julio del 2001 a diciembre del 2004 [Internet]. Managua: 2004 [consultado 6 de abril de 2024]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-426058>
34. Lemus RR, García GLB, Basavilvazo RMA, *et al*. Incidencia de herida quirúrgica infectada y profilaxis con cefotaxima en cesárea. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2005 [consultado 6 de abril de 2024];73(10):537-544. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=6452>
35. Casellas JM. Resistencia a los antibacterianos en América Latina: consecuencias para la infectología. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2011 [consultado 6 de abril de 2024];30(6):519-28. Disponible en: <https://journal.paho.org/sites/default/files/06--Special--Casellas-519-528.pdf?ua=1>
36. Bazzano Carlos, Álvarez Mariela, Martínez Miguel. Apósitos hidrocoloidales en la cicatrización por segunda intención de heridas quirúrgicas. *Rev Méd Urug* [Internet]. 2008 [consultado 6 de abril de 2024]; 24(1):32-36. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902008000100005&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902008000100005&lng=es).
37. Carrera C. Curas de heridas abdominales complicadas durante el postoperatorio. Revisión de la evidencia. *Rev Asoc Esp Enferm Quirúrg* [Internet]. 2014 [consultado 6 de abril de 2024]; 35:31-40. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4760763>

Recibido 4 de abril de 2024  
Aprobado 18 de abril de 2024