



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL "DR. ADOLFO PRINCE LARA"
ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA



**INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO E HIPOALBUMINEMIA EN
PACIENTES CON POSTOPERATORIO DE CESAREA**

Trabajo Especial de Grado Para
Optar al Título de Especialista
en Obstetricia y Ginecología

AUTORA: Médico Cirujano. Sorimar Suárez

TUTOR CLINICO: Profesora. Médico Especialista en Obstetricia Ginecología.
Rircarle Manrique

PUERTO CABELLO 2022



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

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

INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO E HIPOALBUMINEMIA EN PACIENTES CON POSTOPERATORIO DE CESÁREA

Presentado para optar al grado de **Especialista en Obstetricia y Ginecología** por el (la) aspirante:

SUÁREZ C. SORIMAR G.

C.I. V – 22727174

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Riscarle G., Manrique C. C.I. 16801231, decidimos que el mismo está **APROBADO.**

Acta que se expide en valencia, en fecha: **23/02/2024**

Prof. Laura E. Murillo
(Pdte)

C.I. 19097697.
Fecha 23-02-2024

Prof. Ingrid L. Rivas

C.I. 22512637
Fecha 23/02/24

TG:124-23



Prof. Carmen Medina

C.I. 16204734
Fecha 23/02/2024.

ÍNDICE

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Introducción.....	5
Materiales y Métodos.....	11
Resultados.....	13
Discusión.....	19
Conclusión.....	21
Recomendaciones.....	22
Referencias.....	23



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”
ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA



INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO E HIPOALBUMINEMIA EN PACIENTES CON POSTOPERATORIO DE CESAREA

Dra Sorimar Ganesha Suárez Castellanos. C.I 22.727.174

RESUMEN

La cesárea ha tenido un impacto en la disminución de la mortalidad materna y perinatal. Es eficaz para salvar vida pero también pueden traer complicaciones. La más frecuente son las infecciones de sitio quirúrgico. **OBJETIVOS:** Estudiar la infección del sitio quirúrgico e hipoalbuminemia en pacientes con postoperatorio de cesárea. Caracterizar la muestra según edad, nivel socioeconómico, establecer la existencia de comorbilidades y resultados de cultivo, identificar agente causal, clasificar la antibioticoterapia, determinar tiempo de hospitalización y comparar la presencia de hipoalbuminemia. **METODOLOGIA:** Estudio no experimental, transversal, retrospectivo. La muestra está constituida por la revisión de 55 historias clínicas. **RESULTADOS:** La media de la edad fue 24,41 años, siendo el valor mínimo de 15 años y un valor máximo de 42 años. Estratificación social el (41,82%) en relación al estrato III. Según las comorbilidades el (63,64%) presentó ausencia de las mismas. Para la tinción de cultivo, predominó el grupo gram negativo. Los antibióticos utilizados, correspondió a las Cefaloporinas con 30 casos. Con respecto a la hospitalización la media fue 14,43 días, siendo el valor mínimo de 5 días y un valor máximo de 38 días. Hubo predominio en las pacientes que presentaron hipoalbuminemia (85,71%). **CONCLUSION:** se ha descrito que el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico es variable y depende de los diferentes factores.

Palabras Clave: Cesarea segmentaria, infección de sitio quirurgico, Hipoalbuminemia.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO CLÍNICO INTEGRAL DE LA COSTA
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”
ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA



SURGICAL SITE INFECTION AND HYPOALBUMINEMIA IN PATIENTS WITH POSTOPERATIVE CESAREA

Dra Sorimar Ganesha Suárez Castellanos. C.I 22.727.174

ABSTRACT

Caesarean section has had an impact on reducing maternal and perinatal mortality. It is effective in saving lives but can also cause complications. The most frequent are surgical site infections. **OBJECTIVES:** To study surgical site infection and hypoalbuminemia in postoperative cesarean section patients. Characterize the sample according to age, socioeconomic level, establish the existence of comorbidities and culture results, identify the causal agent, classify antibiotic therapy, determine hospitalization time and compare the presence of hypoalbuminemia. **METHODOLOGY:** Non-experimental, cross-sectional, retrospective study. The sample is constituted by the review of 55 medical records. **RESULTS:** The mean age was 24.41 years, with a minimum value of 15 years and a maximum value of 42 years. Social stratification (41.82%) in relation to stratum III. According to comorbidities, (63.64%) presented an absence of them. For culture staining, the gram-negative group predominated. The antibiotics used corresponded to Cephalosporins with 30 cases. Regarding hospitalization, the average was 14.43 days, with a minimum value of 5 days and a maximum value of 38 days. There was a predominance in patients who presented hypoalbuminemia (85.71%). **CONCLUSION:** it has been described that the risk of surgical site infections is variable and depends on different factors.

Keywords: Segmental cesarean section, surgical site infection, Hypoalbuminemia.

INTRODUCCIÓN

Recibe el nombre de cesárea toda intervención quirúrgica mediante la cual se realiza la extracción de uno o varios fetos, la placenta y las membranas ovulares a través de una incisión en la pared uterina (histerotomía). La cesárea ha tenido un impacto en la disminución de la mortalidad materna y perinatal, constituyendo uno de los avances a la medicina.(1) La Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó un estudio en el que se pretendía determinar la tasa ideal de cesárea en un país o en una población, aportando que las cesáreas son más frecuentes en países desarrollados como en aquellos que están en desarrollo. Esta es eficaz para salvar vida cuando es necesario por motivos médicos, pueden provocar complicaciones significativas, que pueden ser permanentes o incluso la muerte.(2)

La complicación más frecuente son las infecciones de sitio quirúrgico, y estas pueden ocasionar mayor costo y estancia hospitalaria. Se define infección del sitio operatorio aquellas infecciones de órganos, tejido o espacio expuesto por el cirujano durante el procedimiento invasivo. Estas infecciones están relacionadas con tres factores: el grado de contaminación microbiana de la herida durante la cirugía, factores del huésped como diabetes, obesidad, inmunodepresión, hipoalbuminemia, estado nutricional de la paciente y la duración del procedimiento.(3)

La infección del sitio quirúrgico es una de las causas más frecuentes de infección hospitalaria, ocupando el segundo lugar las infecciones nosocomiales y la primera entre los pacientes quirúrgicos. Donde su incidencia varía de un cirujano a otro, de un hospital a otro, de un procedimiento quirúrgico a otro, y más importante de un paciente a otro. Estas infecciones nosocomiales amenazan con la vida de millones de pacientes cada año y contribuyen a la propagación de la resistencia a los antibióticos. Es necesario resaltar que se consideran como otros factores de riesgo: a) dependientes del paciente: estado inmunitario, enfermedades de base, hábitos nocivos, tratamientos habituales, estado nutricional asociado con albumina disminuida, infecciones coexistentes; b) Dependientes del acto quirúrgico:

técnica quirúrgica, duración de la cirugía, localización y tipo de cirugía, uso de profilaxis antibiótica, asepsia y antisepsia del quirófano, personal e instrumental utilizado; y c) otros: cuidados postoperatorios, duración de la estancia hospitalaria prequirúrgica.(4)

Las infecciones nosocomiales incluyen en la lista a las infecciones de la pared abdominal y ocurren entre un 3 a 16% de las operaciones realizadas como lo es la cesáreas. En las instituciones públicas a través de los años se han presentado mujeres con complicaciones postquirúrgica en especial infecciones del sitio quirúrgico, la cual fueron ingresadas y separadas de sus hijos y círculo familiar los que le causaba no solo dolor físico sino también emocional acotando que muchas de estas mujeres fallecieron posteriormente, lo que lleva al dolor y desintegración familiar, otras paciente sufrieron complicaciones como histerectomías y ooforosalingectomia llevando esto a tener secuelas emocionales. A pesar del avance tecnológico las instituciones aun teniendo conocimiento más amplio acerca de los factores de riesgo, la tasa de infecciones sigue aumentando.(5)

Durante la etapa gestacional en la mujer se producen una serie de cambios adaptativos fisiológicos importantes como lo es aumento del volumen plasmático, disminución de unión a proteínas y aumento del filtrado glomerular que, además de influir en el curso y evolución de los procesos en dicho período, interfieren y modifican la farmacocinética de los medicamentos empleados, pudiendo influir tanto en su eficacia como en su seguridad. Estos cambios fisiológicos pueden también modificar la farmacocinética en las distintas fases, desde la absorción del fármaco hasta la eliminación de tales medicamentos, que son importantes para la profilaxis en la cesárea. Así el metabolismo de los fármacos en la gestante se ve modificado por los siguientes factores: 1) náuseas y vómitos 2) hemodilución: conlleva una disminución de la cantidad del fármaco ligado a proteínas (la albumina) esto aumentando la cantidad de fármaco libre.(6)

La albúmina es una proteína hidrosoluble sintetizada en el hígado permite dirigir las grasa desde el tejido adiposo hasta los músculos, se encuentra en la sangre, representa el 60% de las proteínas plasmáticas, transporta ácidos grasos, hormonas tiroideas, en el organismo lleva a cabo dos funciones principales: 1) mantener la presión oncótica 2) transportar

nutrientes, medicamentos, enzimas, hormonas y oligoelementos a todo el organismo. La albúmina se distribuye tanto en el plasma como en el espacio extravascular, la concentración de la albúmina sérica es importante ya que esta proteína actúa como intermediaria en la respuesta del organismo a los medicamentos. En términos de la interacción de dicho medicamento si los valores de la albúmina se reducen, las concentraciones de estos se pueden alterar y producir rápidamente concentraciones no farmacológica. La hipoalbuminemia puede ser de etiología multifactorial y un hallazgo común en algunos pacientes hospitalizados. Se ha reportado en otros países que cerca de 20% de los pacientes al ingresar a la emergencia de un hospital presentan hipoalbuminemia y esta situación se relacionó con mal pronóstico (mayor mortalidad, morbilidad, estancia hospitalaria y necesidad de cuidados intensivos) independiente de otros marcadores del estado nutricional o inflamación. Otro estudio en pacientes en situación de emergencia demostró que la hipoalbuminemia triplicó el riesgo de la mortalidad a corto plazo.(7)

La OMS en el año 2015 señaló que en los países de ingresos bajos y medianos, un 11% de los pacientes operados sufren infecciones. En África, hasta un 20% de las mujeres sometidas a cesárea sufren infecciones de la herida que comprometen su salud y su capacidad para cuidar a los hijos.(2) Las infecciones quirúrgicas no son un problema únicamente para los países pobres. En los Estados Unidos de América contribuyen a que los pacientes pasen 400000 días más en el hospital, con un costo adicional.(7)

Uno de cada tres nacimientos ocurre por vía de cesárea y entre 2-4 % de las puérperas se infectan Por su parte, en Cuba, en un estudio realizado entre 2004-2013 se encontró que las infecciones de sitio quirúrgico estuvo presente en 25 % de las causas directas de muerte materna. Teniendo en cuenta que la infección post cesárea es una complicación y una causa importante de morbilidad, estancia hospitalaria prolongada y mayores gastos de atención.(8)

En México en el año 2016, Borjas reporto en la universidad autónoma de nuevo león incidencia de herida quirúrgica infectada en post cesárea en paciente del hospital universitario, el objetivo del estudio fue determinar la incidencia y los principales factores

de riesgo asociados a infección de herida quirúrgica en pacientes sometidas a operación cesárea en el hospital Universitario. Se realizó un estudio observacional retrospectivo que incluyó 45 pacientes en quienes ocurrió la infección después de la cesárea. El tiempo operatorio, la profilaxis antibiótica, las complicaciones intraoperatorias, patología materna asociada, anemia, hipoproteinemia e infección de vías urinarias se asociaron con infección de herida en pacientes sometidas a operación de cesárea.(8)

En el salvador en el año 2021, Rivas estudió en la universidad el salvador, factores determinantes en la aparición del sitio quirúrgico en paciente posterior a realización de cesárea en el hospital nacional san juan de dios. El objetivo de la investigación conocer los factores determinantes en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes posterior a realización de cesárea. En cuanto a los factores determinantes para la aparición de sitio quirúrgico se encontraron de tres tipos: siendo los dependientes del paciente los más incidentes en la aparición de infección del sitio quirúrgico (ISQ). La presencia de factores dependientes del acto quirúrgico influyo con presencia la población en estudio, el estado nutricional, la presencia de enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión arterial crónica y preeclampsia con o sin signos de gravedad, anemia preparto y postparto, la presencia de ruptura de membranas, infección de vías urinarias, infección vaginal, presencia de trabajo de parto previo a cesárea y enfermedad autoinmune son los factores predisponentes para ISQ. En cuanto a los factores dependientes del acto quirúrgico se encuentra que en la población en estudio si se vio afectada por el uso de rasurado previo a cesárea y el no uso de las duchas antisépticas. En cuanto a los cuidados postoperatorios en todas las pacientes se encontró en la población en estudio que a pesar de hacerse seguimiento por parte de la unidad de salud y asistir a curación de herida operatoria no se identificó signos de ISQ.(9)

En Perú en el año 2019, Goyzueta en el hospital nacional Alberto Sabnagal realizó un estudio con el objetivo de las principales características clínicas en pacientes post cesareadas que desarrollan infección del sitio quirúrgico en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, en el periodo 2016- 2018. Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo, retrospectivo de todas las puérperas con diagnóstico de infección de sitio

operatorio. Los resultados arrojaron el total de pacientes que fueron sometidas a cesárea entre los años 2016 y 2018 fue de 4533, de las cuales 46 pacientes presentaron infección de sitio quirúrgico. La incidencia de SSI fue de 1.01 % del 2016 al 2018. La edad media del total de pacientes fue de 32 años, la mayor frecuencia de pacientes se observó entre los 25 y 35 años (65%), 65 % presentaban obesidad, 65% presentaron anemia, 54.3% cursaban con hipoproteinemia; solamente 8 pacientes (17.4%) tuvieron RPM prolongado, 97.3% no cursaron con corioamnionitis; 70% de pacientes fueron sometidas a una cesárea de emergencia, 65.2 % estuvieron por más de 60 minutos en el quirófano y sólo 3 pacientes (7%) no recibieron antibiótico profilaxis. Pacientes entre 25 – 35 años de edad, obesidad, anemia, cesárea de emergencia y un tiempo quirúrgico prolongado son características clínicas de las pacientes con infección de Sitio Quirúrgico en pacientes post – cesareadas.(10)

En Ecuador en el año 2017, Cedeño estudio en el Hospital Luis Vernaza niveles de albumina sérica y su relación con el riesgo de infección del sitio quirúrgico. El objetivos fue determinar la relación entre los niveles de albúmina y la presencia de infección del sitio quirúrgico Los resultados fueron un. 44,9% presentó albuminemia dentro de la normalidad, mientras que por otro lado 55,1% hipoalbuminemia. (11)

En Venezuela en el año 2017, Linares en la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejeira se estudió caracterización clínica epidemiológica de infección en sitio quirúrgico de cesáreas. El objetivo fue Determinar las características clínico-epidemiológicas de pacientes post-cesareadas con infección del sitio quirúrgico. Investigación observacional, descriptivo, correlacional, transversal. Población y muestra 42 pacientes post-cesareadas. Lo resultados el 73,8% fueron menores de 30 años, eran II gestas, 85,1% sin comorbilidad; 76,2% presentó sintomatología infecciosa los primeros 5 días del post-operatorio. 64,3% requirió hospitalización mayor a 15 días; Se usó antibioticoterapia empírica combinada en 69%, el cambio de esquema ocurrió en 83,3%, por resultados de cultivos. La complicación más frecuente fue Sepsis 88,9%. Los gérmenes aislados en primer cultivo fueron SAMR 73,7% de Gram positivos y *E. cloacae* 40% de Gram negativos; los cultivos posteriores predominó *P. aeruginosa* 50%.un porcentaje considerable presentó ISQ de órganos y espacios, que

ameritó histerectomía para control de foco infeccioso, con aislamientos microbiológicos de bacterias Gram positivas principalmente y patrón de resistencia considerable, que ameritó dos o más cambios de antibioticoterapia.(12)

Ahora bien en el hospital Dr. Adolfo Prince Lara no escapa de la realidad, se pudiera indicar que con practica y experiencia como estudiante de la especialidad de ginecología y obstetricia una población considerable de las pacientes que se atiende en el servicio de sala de maternidad presentan infecciones de sitio quirúrgico post cesárea. En el momento de la anamnesis, las pacientes refieren haber cumplido con su antibioticoterapia o haber tenido tratamiento irregular, sin embargo, no se ha tomado en cuenta la deficiencia de proteínas plasmáticas. El cual pueda estar interfiriendo en el proceso de los fármacos en el organismo como son los antibióticos, ya que al tener proteínas bajas se presenta alteraciones en la farmacocinética trayendo como consecuencia su poca distribución al sitio de la herida operatoria. Existen estudios en los cuales mencionan a la hipoalbuminemia como factor de riesgo de complicaciones postoperatorias. No obstante, no se cuenta con un estudio en nuestro medio. Ante esta situación surge la siguiente interrogante ¿Cuál será la proporción de pacientes en post operatorio de cesárea con infección del sitio quirúrgico y la presencia de hipoalbuminemia en el hospital Dr. Adolfo Price Lara en el período 2021- 2022? Para respuesta de esta interrogante se planteó como objetivo general estudiar la infección del sitio quirúrgico e hipoalbuminemia en pacientes con postoperatorio de cesárea atendidas en el servicio de obstetricia del hospital Dr, Adolfo Prince Lara 2021-2022 Puerto Cabello, Edo Carabobo. Se logrará a través de los siguientes objetivos específicos: Caracterizar la muestra según el grupo de edad, nivel socioeconómico, procedencia. Establecer la existencia de comorbilidades y resultado del cultivo en las pacientes estudiadas. Identificar el agente causal de la infección en el sitio quirúrgico. Clasificar la antibioticoterapia utilizada en el tratamiento de la infección del sitio quirúrgico. Determinar el tiempo de hospitalización de la muestra en estudio. Comparar la proporción de pacientes con infección del sitio quirúrgico y la presencia de hipoalbuminemia. El presente trabajo de investigación se justifica porque se espera que sus resultados sean útiles para permitir que el equipo médico pueda tomar un mayor número de medidas preventivas para disminuir

esta infección. De igual manera el estudio podría servir como guía para otros investigadores para así expandir los beneficios obtenidos para los pacientes y el hospital.

Y finalmente, aportará conocimiento científico en la línea de investigación salud materna fetal de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó una investigación con un enfoque cuantitativo, en relación al paradigma de investigación es positivista, el método de investigación se utilizó el método Científico. (13) El diseño de la investigación es no experimental. En cuanto al tipo de investigación, se trata de un estudio transversal, retrospectivo.(14) Por su parte esta investigación está dentro de un nivel descriptivo correlacional.(15)

La unidad de análisis objeto de estudio está constituida por las historias clínicas de las Pacientes en post cesárea que acudieron al servicio de maternidad del hospital Dr. Adolfo Prince Lara diagnosticadas con infección en sitio quirúrgico en el período 2021- 2022. La muestra está constituida por 55 historias clínicas de las pacientes a las que se les realizó cesárea segmentaria las cuales ameritaron hospitalización y valoración por presentar infección del sitio quirúrgico.

Entre los criterios de inclusión adoptados para este estudio se citan:

1) Pacientes en post operatorio de cesárea segmentaria. 2) Paciente con diagnóstico de infección de sitio operatorio en los Primeros 30 días. 3) Paciente con resultados de cultivo de secreción positivo y laboratorios de proteínas total y albumina.

El instrumento de recolección de datos, es una ficha diseñada por el investigador. La cual contiene los siguientes parámetros: identificación de la paciente, edad, datos sociodemográficos, dirección, comorbilidad, agente causal, antibioticoterapia y finalmente

valores proteicos. Dirigido a registrar los datos necesarios para dar respuestas a los objetivos planteados.

Para la correcta ejecución de este trabajo se solicitó un permiso escrito a la Dirección Médica del hospital Dr. Adolfo Prince Lara con el fin de contar con el aval para el acceso pleno a las historias clínicas de las pacientes registradas. Una vez obtenida la autorización se procedió a la elección de la población objeto en las historias clínicas, se verificó el cumplimiento de criterio de inclusión y de esta manera se vació diariamente todos los datos ya mencionado en la ficha de recolección.

Los datos obtenidos se tabularon con el software Excel 2010, se organizaron, codificaron y se vaciaron en tablas, para su posterior análisis y representación. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 22 y Finalmente se realizó la discusión en base a los resultados, igualmente la conclusión y recomendaciones.

RESULTADOS

Tabla N°1: Distribución de pacientes con infección del sitio quirúrgico durante el postoperatorio de cesárea, Según edad, nivel socioeconómico, procedencia.

Grupo de edad	f	%
Adolescentes	13	23,64
Adultas	38	69,09
Edad Materna Avanzada	4	7,27
Total	55	100
Nivel socioeconómico	f	%
Estrato II	11	20,00
Estrato III	23	41,82
Estrato IV	21	38,18
Total	55	100
Procedencia por estado	f	%
Carabobo	48	87,27
Falcón	7	12,73

Fuente: Historias Médicas.

La media de la edad fue 24,41 años, con una DS: 4,5 años; siendo el valor mínimo de 15 años y un valor máximo de 42 años. El grupo correspondiente a las adultas (69,09%) tuvo un predominio significativo ($Z=3,81$; $p < 0,001$). Dentro de las características establecida por la escala graffar Méndez Castellanos hubo un predominio en cuanto a la estratificación social con un (41,82%) en relación al estrato III. En cuanto al lugar de procedencia de las pacientes, hubo diferencias estadísticamente significativas ($Z=7,63$; $p < 0,001$) entre la proporción de pacientes provenientes del Estado Carabobo (87,27%), siendo resultado estadísticamente significativo las pacientes provenientes de la ciudad de puerto cabello (89,58%); $Z=7,55$; $p < 0,001$) Morón con (10,42%) y las pacientes del Estado Falcón (12,73%).

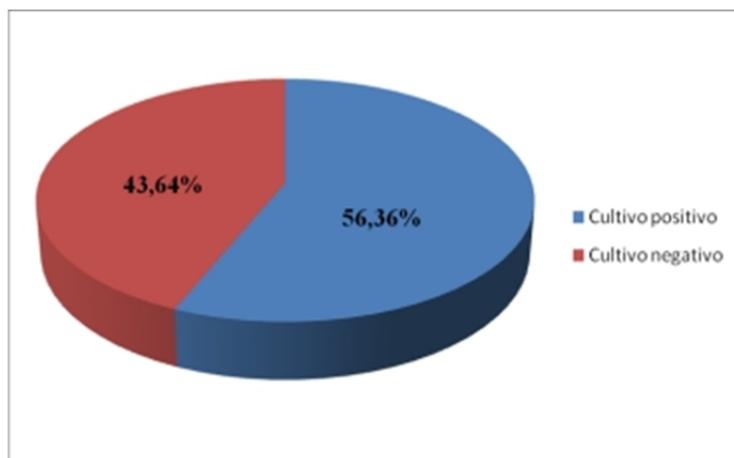
Tabla N°2: Distribución de pacientes con infección del sitio quirúrgico durante el postoperatorio de cesárea, según la existencia de comorbilidades.

Existencia de comorbilidades	f	%
Ausente	35	63,64
Presente	20	36,36
Total	55	100

Fuente: Historias Médicas.

Con respecto a la existencia de comorbilidades se evidenció que la mayoría de las pacientes presento ausencia de las mismas con un (63,64%), el cual resultó sin significancia estadística ($Z=2,67$; $p= 0,0038$). Del total de casos que cursó con comorbilidades, la patología más frecuente fue la anemia (30%), seguida de la Hipertensión Arterial (20%), Preeclampsia (15%), Asma Bronquial e Hipotiroidismo cada una con (10%); mientras que las Cardiopatía, Epilepsia e Hipertensión gestacional cada una estuvo presente en un (5%) de los casos.

Gráfico N° 1: Distribución de las pacientes con infección del sitio quirúrgico durante el postoperatorio de cesárea, según resultados de cultivo de secreción.



Fuente: Historias Médicas.

En relación a los resultados de cultivos, se evidenció que en un grupo de pacientes destacó con resultados positivos un (56,36%) aunque sin significancia estadística ($Z=1,14$; $p=0,1263$).

Tabla N°3: Distribución de las pacientes con infección del sitio quirúrgico durante el postoperatorio de cesárea, según el agente causal.

Cultivos positivo	f	%
Gram negativo		
Acinetobacter	9	29,03
Klebsiella	7	22,58
Enterobacter	6	19,36
E. coli	4	12,90
Gram positivo		
Staphylococcus	4	12,90
E Betahemolítico	1	3,23
Total	31	100

Fuente: Historias Médicas.

Con respecto al grupo que predominó según la tinción de Gram, hubo predominio estadísticamente significativo del grupo gram negativo (83,87%) ($Z= 5,08$; $p< 0,001$); estando distribuidos en proporción para dicho grupo de la siguiente forma: Acinetobacter (29,03%); Klebsiella (22,58%); Enterobacter (19,36%); E. coli (12,90%); quedando, para el grupo gram positivo así: Staphylococcus (12,90%) y E Betahemolítico (3,23%).

Tabla N°4: Distribución de las pacientes con infección del sitio quirúrgico durante el postoperatorio de cesárea, según el grupo de antibióticos utilizados en el tratamiento.

Grupo de Antibiótico	f
Cefalosporina	30
Quinolona	19
Lincomicina	15
Nitroimidazol	14
Aminoglucósido	13
Carbapenem	4
Glucopéptido	4
Monobactámico	3
Polimixina	3
Oxazolididiona	2

Fuente: Historias Médicas.

Se ubicó la mayor proporción de la muestra (83,64%), con un predominio estadísticamente significativo ($Z= 6,86$; $p < 0,001$). El grupo de antibióticos más utilizados correspondió al de las Cefalosporinas con (30) casos; seguidos de las Quinolonas con (19); Lincomicina (15); y Nitroimidazoles (15), Aminoglucósidos (14) casos respectivamente, Carbapenem y glucopeptido con (4), monobactamicos y polimixina con (3) , siendo las Oxazolididionas utilizadas en sólo (2) de los casos.

Tabla N°5: Distribución de las pacientes con infección del sitio quirúrgico durante el postoperatorio de cesárea, según el número de días de hospitalización.

N° de días de hospitalización	f	%
1- 14 días	31	56,36
15-30 días	22	40,00
+ de 30 días	02	3,64
Total	55	100

Fuente: Historias Médicas.

En cuanto a los días de hospitalización, la media fue 14,43 días, con una DS: 23,33 días; siendo el valor mínimo de 5 días y un valor máximo de 38 días; predominando con significancia estadística la proporción de días de hospitalización inferior o igual a los 30 días (96,36%)($Z = 9,53$; $p < 0,001$).

Tabla N° 6: Distribución de las pacientes con infección del sitio quirúrgico durante el postoperatorio de cesárea, según la presencia de hipoalbuminemia.

Determinación de proteínas	f	%
Sí	49	89,09
No	6	10,91
Total	55	100
Hipoalbuminemia	f	%
Presente	42	85,71
Ausente	7	14,29
Total	49	100

Fuente: Historias Médicas

Hubo predominio estadísticamente significativo tanto de los pacientes a quienes se les determinaron las proteínas (89,09%) ($Z= 8,01$; $p< 0,001$); como de aquellos que presentaron hipoalbuminemia (85,71%; ($Z= 6,87$; $p< 0,001$) al compararlo con el grupo de casos que no la presentó (14,29%).

DISCUSIÓN

La presencia de infección en el sitio quirúrgico en paciente post cesárea es un problema y un reto para los servicios de salud, por el riesgo potencial de mortalidad, además de los costos sociales y económicos que conlleva el prolongar la estancia hospitalaria para las instituciones de salud como para la paciente.

En cuanto a la distribución de pacientes con infección del sitio quirúrgico durante el postoperatorio de cesárea según edad, la media fue de 24,41 años. El rango de edad que más presentó un predominio significativo, fueron las adultas con un (69,09%). Con respecto a los resultados estudiados por Goyzueta en Perú (19), tiene concordancia con la presente investigación, estudió 46 pacientes, la mayor frecuencia de pacientes se observó entre los 25 y 35 años con un (65%).

Con respecto a la existencia de comorbilidades se evidenció que la mayoría de las pacientes presento ausencia de las mismas con un (63,64%), Por otro lado Rivas en Salvador (21), reporto que si existen comorbilidades predisponente para infección del sitio quirúrgico, (como son las enfermedades crónicas).

Con respecto al resultado de cultivo, predominaron, aunque sin significancia estadística, los resultados positivos (56,36%). Con respecto al grupo que predominó según la tinción de Gram, hubo predominio estadísticamente significativo del grupo gram negativo (83,87%) estando distribuidos en proporción para dicho grupo de la siguiente forma: *Acinetobacter* (29,03%); *Klebsiella* (22,58%); *Enterobacter* (19,36%); *E. coli* (12,90%); quedando, para el grupo gram positivo: *Staphylococcus* (12,90%); y *E. Betahemolítico* (3,23%). En contra parte Linares en Venezuela (17) informo que los gérmenes aislados en primer cultivo fueron 73,7% de Gram positivos con *E. Un* (40%); de Gram negativos; los cultivos posteriores predominó *P. aeruginosa* (50%). Un porcentaje considerable presentó infección de órganos y espacios, que ameritó histerectomía para control de foco infeccioso, con aislamientos microbiológicos de bacterias Gram positivas principalmente, que ameritó dos o más cambios de antibioticoterapia.

Según los antibióticos utilizados para el tratamiento, la cual se distribuyó por grupo de familia según cada antibiótico, el más utilizado correspondió a las Cefaloporias con (30) casos. Seguidos de las Quinolonas con (19) casos. En relación con las Lincomicina y los nitroimidazoles (15) casos, así mismo tenemos los aminoglucosidos con (14) casos. Según los carbapenemicos y glucopeptidos se reportan (4) casos, los monobactamicos y polimixina (3) casos y por último, se presentan las oxazolidinonas utilizadas solo en (2) casos respectivamente. Por otra parte Linares en Venezuela (17) reporto que la antibioticoterapia empírica fue combinada en un (69%) cuya razón de cambio fue por hallazgo de cultivo con germen no cubierto por antibioticoterapia empírica, ocurriendo un cambio en un (83,3%).

Al estudiar los días de hospitalización, la media fue 14,43 días, con una DS: 23,33 días; siendo el valor mínimo de 5 días y un valor máximo de 38 días; predominando con significancia estadística la proporción de días de hospitalización inferior o igual a los 30 días. Teniendo concordancia con Linares en Venezuela (17), el cual estudio que el (64,3%), requirió hospitalización mayor a 15 días en el post operatorio.

Según la presencia de hipoalbuminemia hubo predominio estadísticamente significativo tanto de los pacientes a quienes se les determinaron las proteínas (89,09%;) como aquellos que presentaron hipoalbuminemia (85,71%) al compararlo con el grupo de casos que no la presentó (14,29%). Al valorar el estudio de Cedeño en Ecuador (17), coincide con la presente investigación, determinó la relación entre los niveles de albúmina y la presencia de infección del sitio quirúrgico, teniendo como resultados un (44,9%), presentó albuminemia dentro de la normalidad, mientras que por otro lado (55,1%), hipoalbuminemia.

CONCLUSIÓN

Con respecto a la distribución de edad la mayor proporción de pacientes fueron las de etapa adulta, sin embargo esto no condicionan para infección del sitio quirúrgico.

En cuanto a la presencia de factores de riesgo que pueden condicionar la aparición de infección del sitio quirúrgico es de suma importancia la relación con el nivel de graffar.

Se evidencio que no hay una significancia estadística entre la infección del sitio quirúrgico y la existencia de comorbilidades.

Por otra parte, se observó un predominio estadísticamente significativo en cuanto al agente causal como fue el grupo gram negativo. Teniendo en cuenta que los patógenos y factores de riesgos asociados son cruciales para condicionar la presencia de infecciones.

Así mismo el grupo de antibióticos más utilizados correspondió al de las cefalosporinas teniendo en cuenta que el uso indiscriminado de antibiótico puede aumentar la resistencia bacteriana y por consiguiente prolongar la infección.

En cuanto a la estancia hospitalaria predominó la proporción de días, encontrándose significancia a los 30 días para su resolución, esto puede ser fundamental en cuanto a un mayor costo hospitalario.

De igual manera hubo predominio estadístico en las pacientes que presentaron hipoalbuminemia por consiguiente esto puede llevar a una capacidad predictiva en la presencia de infecciones.

RECOMENDACIONES

El control prenatal se debe fundamentar en el desarrollo de acciones de promoción de salud que orienten a las madres sobre las complicaciones que pueden presentar, haciendo énfasis en la identificación temprana de factores de riesgo así como enfermedades crónicas, siendo esto fundamental a la hora de la finalización de la gestación por cesárea y de esta manera evitar complicaciones postquirúrgicas.

Una vez que se sospeche infección de sitio quirúrgico se recomienda tomar cultivo y de esta manera prevenir el uso indiscriminado de antibióticos de forma empírica con la consiguiente reducción de microorganismos y con esto disminuir el riesgo de desarrollar futuros patrones de resistencia.

Es importante implementar como normativa la realización de proteínas total y fraccionada a todas las pacientes durante la gestación, así mismo aquellas que se encuentren en postoperatorio de cesárea y de esta manera al obtener resultado se puede hacer mayor énfasis sobre las recomendaciones en el cuidado postoperatorio.

Promover investigaciones futuras donde se amplíe esta línea de investigación a mayor escala, ya que esto debería dar mayor cobertura en los niveles primarios de atención médica.

REFERENCIAS

1. Salazar D, Salazar F, Martínez D, Fuente J, (2020). Rev de ciencias médicas. ARS Médica. [Internet]. DOI: 10.11565/arsmed .Vol 45,4.1711. España. Disponible en <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/issue/view/108>
2. Departamento de Salud Reproductiva e Investigación Organización Mundial de la Salud declaraciones sobre la tasa de cesárea. (2015) [internet] .Hrp.20,CH-1211. Ginebra Suiza. Disponible <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>
3. Badia J, Pérez X, Garriga G. (2016) infecciones quirúrgicas. Asociación española de cirujanos. Castelló, 128, 1º - 28006 Madrid
4. Cabrera E. (2019). Rev peruana de investigación materno fetal [internet] 8(3):17- disponible: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/factores-obstetricos-implicados-aparicio>
5. Cruz A, Freitas V; Barbosa M, Régia C. (2013) Rev Scielo. [Internet]. glob. vol.12 no.29 Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100005
6. Carrasco O. (2015) Rev. Méd. La Paz vol.21 no.2 La Paz 2015 Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000200010
7. Organización Mundial de la salud. (2000). Toma, fraccionamiento, inspección de la calidad y usos de la sangre y productos sanguíneos. Who Library. WHA28.72.Ginebra.Disponible en:https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40103/9243541587_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Guadalupe C. Incidencia de herida quirúrgica infectada post-cesarea en pacientes del Hospital universitario. Universidad autónoma de nuevo león 2016.
9. Frías N, Mercedes N, Leyva F. (2016) Medisan, Vol. 20, No. 5 (2016). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/rt/printerFriendly/620/html>
10. Balarezo K. Característica clínicas de pacientes con infección de sitio operatorio post cesárea en el hospital nacional Alberto Sabogal Sologuren Callao. Universidad de san Agustín de Arequipa 2016-2018.

11. Cedeño Á. Niveles de albumina sérica y su relación con el riesgo de infección del sitio Quirúrgico. Facultad de ciencia medicas Enrique Ortega Moreira escuela de medicina Guayas- Ecuador. 2017
12. Linares F, Crilexis A. Características clínicas epidemiológicas de infección en el sitio quirúrgico de cesárea. Ciudad hospitalaria Dr Henrique Tejera. Venezuela. 2017
13. Castán Y. Introducción al Método Científico y sus Etapas [Internet]. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud [Consultado 7/2/2016]. Disponible en: <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>
14. Arias FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica [Internet]. 5^{ta} edición. Caracas: Episteme; 2006 [Consultado 9/2/2016]. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/202030/Fidias_G._Arias_El_Proyecto_de_Investigacion_5ta._Edicion
15. Tamayo y Tamayo M. El proceso de la Investigación Científica. México: Limusa Noriega Editores; 1996.
16. N. COBO Bejarano, Héctor. Glosario de Metodología.