



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

INFECCIÓN ASOCIADA A LA ASISTENCIA SANITARIA EN EL PUERPERIO QUIRÚRGICO

HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTION IN THE POST-SURGICAL POSTNATAL PERIOD

Autores: Odalys Olano Tito,¹ Rosa Teresita Barreal González,² Humberto Mendoza Rodríguez,³ Mairim de la Caridad Lago Queija.⁴

¹Doctora en Medicina. Especialista en I grado en Medicina General Integral. Especialista en II grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Asistente. Investigadora Agregada. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: odalisolano@infomed.sld.cu

²Licenciada en Microbiología. Máster en Microbiología Clínica. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas 10 de Octubre. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: rosa@infomed.sld.cu

³Licenciado en Higiene y Epidemiología. Doctor en Ciencias de la Educación Médica. Máster en Epidemiología. Profesor e Investigador Titular. Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: humbe@infomed.sld.cu

⁴Doctora en Medicina. Especialista en I grado en Medicina General Integral. Máster en Aterosclerosis. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Victoria de Girón. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: mairim.lago@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la infección asociada a la asistencia sanitaria constituye un importante problema de salud pública para el paciente, la comunidad y el estado. **Objetivo:** describir el comportamiento de las infecciones relacionadas a la asistencia sanitaria en el servicio de puerperio quirúrgico del Hospital Materno 10 de Octubre, en el período 2015-2016. **Método:** se operacionalizaron variables que dieron salida al objetivo propuesto y se cumplió con el principio de la confidencialidad de los datos. **Resultados:** la infección poscesárea se presentó aproximadamente en 3 pacientes por cada 100 egresos en mujeres intervenidas quirúrgicamente. La mayor frecuencia estuvo comprendida de 20 a 34 años de edad con 68,2%. En cuanto a los factores de riesgo vinculados al acto quirúrgico 38,4 % corresponde al grupo de mujeres intervenidas quirúrgicamente por urgencias y en relación al uso de profilaxis antimicrobiana preoperatoria 25,9%. El factor de riesgo predominante fue la anemia con 50,9%. La localización más frecuente fue la sepsis de la herida quirúrgica con un 54,8%. **Conclusiones:** se describió el comportamiento ascendente de la infección en mujeres intervenidas quirúrgicamente.

Palabras clave: puerperio, infección de herida posoperatoria, infección puerperal, endometritis.

ABSTRACT

Introduction: infection associated with in-hospital care constitutes an important public health problem for the patient, the community and the state. **Objective:** to describe the behavior of infections related to in-hospital care in the postnatal surgical service of Hospital Materno 10 de Octubre, in the period 2015 - 2016. **Methods:** variables that gave way to the proposed objective were operationalized along with compliance with the principle of data confidentiality. **Results:** post-cesarean infection occurred in approximately three patients for every 100 discharges in women who underwent the cesarean surgery. The highest rates were noted 20 and 34 years of age with a



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

frequency of 68.2%. Regarding the infection risk factors related to the surgery, 38.4% correspond to the group of women who underwent emergency surgery and 25.9%. The predominant risk factor was anemia with 50.9% so afflicted. The most frequent infection location, affecting 54.8%, was the surgical wound. *Conclusion:* it was described an increasing incidence of infection was noted in women who underwent cesarean surgery.

Key words: *puerperium, postoperative wound infection, puerperal infection, endometritis.*

INTRODUCCIÓN

La infección asociada a la asistencia sanitaria constituye un importante problema de salud pública para el paciente, la comunidad y el estado. Comenzaron con la iniciación de los hospitales (nosocomios). Aunque la infección puerperal ya era conocida, sólo se desarrolló en forma de epidemia en Gran Bretaña entre los años 1760 y 1761, poco después de abrirse las maternidades. ⁽¹⁾

Ignacio Felipe Semmelweiss determinó el origen de estas infecciones. Sus estudios estuvieron dirigidos a la observación del comportamiento de la infección puerperal en dos salas de maternidad, una dedicada a la enseñanza de alumnos de medicina, con una alta morbimortalidad y la otra de comadronas, con una baja incidencia. Estas últimas no tenían acceso a la morgue, de este modo planteó que la génesis de dicha infección estaba en algo que se transportaba en las manos, desde el cadáver al organismo de la parturienta. ⁽²⁾

La infección asociada a la asistencia sanitaria hoy en día puede acarrear morbilidad materna. Nodarse A y colaboradores del Hospital Ginecobstétrico Docente "Ramón González Coro", plantean que la histerectomía obstétrica es una medida quirúrgica drástica que se realiza frente a una hemorragia severa en aquellas pacientes que no responden a otros procedimientos. En su estudio existió un predominio de pacientes con cesárea primitiva en un 42,1 %. ⁽³⁾

En Cuba la incidencia de la mortalidad relacionada con el puerperio quirúrgico (2015-2017) se comportó como sigue: 61, 51 y 52. ⁽⁴⁾

En cualquier momento, más de 1.4 millones de personas de todo el mundo padecen infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Entre el 5% y el 10% de los pacientes ingresados en los hospitales modernos del mundo desarrollados contraen una o más infecciones. En los países en desarrollo, el riesgo de contraer infecciones asociadas a la asistencia sanitaria es entre 2 y 20 veces superior al del mundo desarrollado; en algunos de ellos la proporción de pacientes afectados puede superar el 25%. En los EE. UU uno de cada 136 pacientes hospitalizados enferma de forma grave a raíz de adquirir una infección en el hospital; ello equivale a dos millones de casos y unas 80 000 defunciones anuales. En Inglaterra se producen cada año más de 100 000 casos de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria responsables directas de 5000 defunciones. ⁽⁵⁾

Las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria constituyen un problema de salud por su elevada frecuencia, consecuencias fatales y alto costo de tratamiento. Actualmente es un indicador de calidad de la atención médica y mide la eficiencia de un hospital junto a otros indicadores, tales como: morbilidad y aprovechamiento de los recursos económicos. Esto constituye, una situación emergente en todo el planeta, en la que ningún país escapa a su expresión. ⁽⁶⁾

Por lo anterior los autores se comprometen en describir el comportamiento de las infecciones relacionadas a la asistencia sanitaria en el servicio de puerperio quirúrgico del Hospital Materno 10 de Octubre, desde enero de 2015 a diciembre de 2016.

MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo con un universo 104 pacientes egresadas del servicio de puerperio quirúrgico



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

que se diagnosticaron como infección relacionada a la asistencia sanitaria del Hospital Materno 10 de Octubre, en el período de enero 2015 a diciembre del 2016.

Se seleccionaron como criterios de inclusión:

- Estancia hospitalaria mayor de 72 h.
- Infección asociada a la asistencia sanitaria confirmada según criterios definidos: sepsis de la herida quirúrgica, endometritis poscesárea, flebitis, urosepsis.
- Que la cirugía hubiera sido realizada en este hospital.
- Que la cirugía hubiera sido realizada en los 30 d previos al reporte.

Como criterio de exclusión: pacientes que reingresaron con el diagnóstico de mastitis y aquellas que reingresan posterior a la cirugía.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo	Escala	Descripción	Indicador
Edad	Cuantitativa continua que será medida de forma discontinua	<19 años 20 a 34 35 y más	Según edad biológica desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Frecuencia absoluta y porcentaje

Variable	Tipo	Escala	Descripción	Indicador
Factores de riesgos				
Anemia	Variable cualitativa nominal dicotómica	Se consideró como punto de corte 11,0 g/L de Hb	Según exámenes de laboratorio y datos de la historia clínica	Anemia
Sepsis Vaginal	Variable cualitativa nominal dicotómica	Se distribuyeron las observaciones en una escala cualitativa de frecuencia de la siguiente forma (si, no). Se consideró presencia o ausencia de <i>T. vaginalis</i> ,	Según exámenes de laboratorio y datos de la historia clínica	Sepsis Vaginal



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

		levaduras, KOH (+), bacterias aisladas en el cultivo y los Test de <i>Chlamydia trachomatis</i> y <i>Ureaplasma urealyticum</i> (+)		
RPM+18h	Variable cualitativa nominal dicotómica	Se distribuyeron las observaciones en una escala cualitativa de frecuencia de la siguiente forma (si, no).	Según datos de la historia clínica	Rotura prematura de membranas de más de 18 horas
Obesidad	Variable cualitativa dicotómica	Se consideró la valoración realizada al ingreso.	Según datos de la historia clínica	Obesidad
Urosepsis	Variable cualitativa dicotómica	Se tuvo en consideración los siguientes puntos de corte: - 3 Urocultivos con más de 100 000 UFC/ mL - Cuadro clínico: fiebre, sacro lumbalgia.	Según Exámenes de laboratorio y datos de la historia clínica	Urosepsis

RPM+18h: Rotura Prematura de Membrana de más de 18 horas

Factores de riesgo transoperatorios	Tipo	Escala	Descripción	Indicador
Operación Urgente	Variable cualitativa nominal dicotómica	Se distribuyeron las observaciones en una escala cualitativa de frecuencia de la siguiente forma (si, no)	Según datos referidos en la historia clínica.	Frecuencia absoluta y Porcentaje



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

No profilaxis antimicrobiana	Variable cualitativa nominal dicotómica	Se distribuyeron las observaciones en una escala cualitativa de frecuencia de la siguiente forma (sí, no).	Según datos referidos en la historia clínica.	Frecuencia absoluta y Porcentaje
------------------------------	---	--	---	----------------------------------

Variable	Tipo	Escala	Descripción	Indicador
Localización de la sepsis	Cualitativa nominal politómica	<p>Escala cualitativa de frecuencia de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SHQ ** - EPC *** - Flebitis - Urosepsis <p>Según la localización del foco séptico.</p>	Según datos referidos en la Historia Clínica	Frecuencia absoluta y porcentaje

SHQ: Sitio de la Herida Quirúrgica EPC: Endometritis poscesárea

En el proceso de recolección de la información: Se revisaron las historias clínicas de casos sépticos; además, de aquellas que, aunque no fueron reportadas, pero tenían indicados tratamiento antimicrobiano, o en la hoja de temperatura tenían señaladas cifras superiores a 38°C. Los datos fueron recogidos en encuestas epidemiológicas. Los resultados fueron representados en tablas.

Todos los datos obtenidos se procesaron mediante una base de datos creada en Excel 2003, con el paquete estadístico SPSS versión 11.1 y se plasmaron en tablas estadísticas para mejor comprensión. Se utilizaron la distribución de frecuencias en cada una de las variables y el porcentaje como medida de resumen de las variables cualitativas. La tasa de incidencia se calculó estableciendo en el numerador la cantidad de eventos infecciosos y en el denominador la de egresos hospitalarios, de acuerdo con el tipo de patología por la que fue atendida la paciente (obstétrica), expresándose la tasa por 100 egresos.

Aspectos éticos: El estudio cumplió con los requisitos establecidos para el desarrollo de las investigaciones en el Ministerio de Salud Pública (MINSAP). La información obtenida tuvo carácter confidencial y no se utilizó con otros fines o en investigaciones que difieran de los objetivos de esta investigación.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la tabla No. 1 se muestra un incremento en la tasa de incidencia del año 2016 para un 3,8 x 100 egresos, en correspondencia con igual periodo del año 2015 con 3,0 x 100 egresos y se observa una tendencia ligeramente ascendente de puérperas infectadas.



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

Tabla 1. Tasa de incidencia de infección asociada a la asistencia sanitaria en el servicio de puerperio quirúrgico.

Años	Egreso quirúrgico	Pacientes con infección asociada a la asistencia sanitaria	
		No. de casos	Tasa x 100 egresos
2015	1529	46	3,0
2016	1499	58	3,8
Total	3028	104	3,4

Fuente: Informes Estadísticos HDM "10 de Octubre"

La Tabla 2 expone los grupos de edades en las pacientes posquirúrgicas, existiendo mayor prevalencia en el grupo comprendido de 20 a 34 años de edad con 71 casos (68,2%), y con una mayor prevalencia en el año 2016 con 43 casos (74,1%). El embarazo en edades muy tempranas de la vida, trae riesgos de prematuridad y bajo peso al nacer del niño, así como traumas psicológicos y anemia en la madre. ^(7,8)

Chacón D y Cortes I llegaron a la conclusión que la mayor parte de las gestantes estudiadas se encuentra en la edad fértil óptima para la gestación (entre 21 a 35 años). ⁽⁹⁾

Izquierdo F y colaboradores plantean que la edad promedio está aumentando y las mujeres añosas cuando son nulíparas, tienen mayor riesgo de infección poscesárea. ⁽¹⁰⁾

Tabla 2. Grupos de edades en las pacientes posquirúrgica.

Edad	Años					
	2015		2016		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
<19 años	10	21,7	5	8,6	15	14,4
20 a 34	28	60,8	43	74,1	71	68,3
35 y más	8	17,3	10	17,2	18	17,3

Fuente: Historias Clínicas

En la Tabla 3 se describen los factores de riesgos encontrados en pacientes con sepsis posquirúrgica, en la cual la anemia se lleva la primacía con 53 casos para el 50,9%. Queremos señalar que en el año 2016 un 55,8% de las pacientes con sepsis posquirúrgica presentaron factores de riesgo.

Tabla 3. Factores de riesgo encontrados en pacientes con sepsis posquirúrgica relacionada con el embarazo.

Factores de riesgo asociados	2015		2016		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Anemia	21	45,6	32	55,1	53	50,9



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

Sepsis vaginal	10	21,7	16	27,5	26	25,0
Obesidad	11	23,9	13	22,4	24	23,0
RPM + 18 horas	8	17,3	10	17,2	18	17,3
Urosepsis	3	6,5	8	13,7	11	10,5
Total	46	44,2	58	55,8	104	100

Fuente: Historias Clínicas

RPM: Ruptura Prematura de Membrana

La infección vaginal puede considerarse como la modificación en las características de las secreciones vaginales normales, ya sea por un incremento en su volumen, un cambio en su olor o color, además de la aparición de síntomas irritativos y molestias genitales, entre otros. ⁽¹¹⁾ En estudios realizados por Guerra y Oswaldó se refieren a la sepsis vaginal como un factor de riesgo que de estar presente aumenta la probabilidad de presentar endometritis. ⁽¹²⁾

Linares G y colaboradores revisaron 33 historias clínicas y determinaron que el parto por cesárea en pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino incrementa la sepsis. ⁽¹³⁾

Teniendo en cuenta las principales entidades patógenas que favorecen las infecciones vaginales más frecuentes, la Organización Mundial de la Salud propicia un flujograma de trabajo con el objetivo de tratar adecuadamente, de forma oportuna y activa, y de esta forma abreviar el tiempo de permanencia de la infección vaginal y por tanto minimizar las posibles complicaciones a surgir. Este flujograma se caracteriza por además de dar consejería, tratar al contacto y posibilitar un tratamiento completo incluyendo el profiláctico con la promulgación del uso del condón. ⁽¹⁴⁾ En Cuba este tratamiento es gratuito y debe ser manejado de forma adecuada por el equipo básico de trabajo.

En la Tabla 4 se analizó los factores de riesgo vinculados al acto operatorio, el 38,4% de las pacientes estudiadas se operó de urgencia. En relación al uso de antimicrobianos profilácticos se destacó su no uso en un 25,9%.

Tabla 4. Factores de riesgo encontrados en pacientes con sepsis posquirúrgica relacionada con el acto operatorio.

Factores de riesgo transoperatorios	2015		2016		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Operaciones Urgentes	18	39,1	22	37,9	40	38,4
No Profilaxis Antimicrobiana	12	26,1	15	25,8	27	25,9

Fuente: Historias Clínicas

Los pacientes intervenidos de forma urgente o electiva pueden presentar infecciones posoperatorias. Sin embargo, Ríos R., detectó que la mayor parte (93,3%) de los procedimientos fueron indicados en situación de emergencia, siendo este un factor predisponente en el que está documentado que aumenta 3 veces más el



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

riesgo de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria por la tendencia a no cumplir con medidas higiénicas adecuadas de preparación de la paciente, del personal y del salón de operaciones. Las cirugías de urgencias conllevan a un mayor riesgo de contaminación tisular e invasión de un mayor número y variedad de microorganismos en el sitio de la lesión y estructuras afectadas. ⁽¹⁵⁾

La cesárea se presentó con un porcentaje de mortalidad elevado por hemorragia uterina e infección sistémica. La mortalidad disminuyó con la utilización del material de sutura no absorbible, pero se incrementó la frecuencia de infección, que causaba la rotura uterina en los embarazos posteriores. Ante esta situación, iniciaron la administración de antimicrobianos. ⁽¹⁶⁾

En un estudio con 28 472 pacientes, Classen DC y colaboradores señalan que la administración dos horas o más antes del proceder quirúrgico y después de la incisión en nada previene el desarrollo de infecciones. ⁽¹⁷⁾

Sánchez MA y colaboradores en el Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”, en Contramaestre, Santiago de Cuba plantean que el uso de profilaxis quirúrgica antimicrobiana tiene utilidad en mujeres con factores de riesgo. Estas tienden a reducir potencialmente el riesgo de las infecciones puerperales. ⁽¹⁸⁾

Cisnerosa JM y colaboradores plantean que el método más efectivo para prevenir la infección en el sitio quirúrgico es la utilización de una técnica cuidadosa, rápida y de excelente calidad, sin embargo, el empleo de profilaxis con antimicrobianos perioperatoria (PAP) es considerada como una práctica habitual y estándar, cuyo objetivo es alcanzar niveles elevados del fármaco en el suero durante el proceso quirúrgico, y durante unas horas más tras el cierre de la incisión, porque durante este período las pequeñas mallas de fibrina o hematomas en desarrollo pueden atrapar bacterias capaces de producir posteriormente infección de la herida quirúrgica. Recomiendan la administración en el momento previo a la incisión (inducción anestésica), por vía intravenosa. Plantean que debe limitarse a una única dosis elevada del fármaco, pero no existe ningún beneficio añadido si se administra rutinariamente una dosis postoperatoria adicional. ⁽¹⁹⁾

Gádor y colaboradores encontraron en su serie un número elevado de cesáreas urgentes limpias contaminadas. Al respecto, en la presente casuística las operaciones limpias contaminada urgentes y electivas fueron las que más se infectaron, pues como bien se plantea, las intervenciones urgentes tienen 2 veces más riesgo de infección que las electivas; igualmente, las heridas quirúrgicas contaminadas incrementan la sepsis en 10 %. ⁽²⁰⁾

Las principales complicaciones, las visualizamos en la Tabla 5, ocupando el primer lugar la infección de la herida quirúrgica con 54.8%, con 57 casos en total.

Tabla 5. Localizaciones más frecuentes de las sepsis en el servicio de puerperio quirúrgico.

Localizaciones	2015		2016		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
SHQ	22	47,8	35	60,3	57	54,8
EPC	10	21,7	10	17,2	20	19,2
SHQ+EPC	6	13	6	10,3	12	11,5
Flebitis	4	8,6	3	5,1	7	6,7
Urosepsis	3	6,5	2	3,4	5	4,8
Urosepsis + EPC	1	2,1	2	3,4	3	2,9
Total	46	44,2	58	55,8	104	100

Fuente: Historias Clínica SHQ: Sitio de la Herida Quirúrgica ECP: Endometritis Poscesárea



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

Ramírez y colaboradores, del Hospital "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", plantean que las infecciones en el paciente operado, las relacionadas con el sitio quirúrgico, constituyen una de las complicaciones más temidas de los procedimientos quirúrgicos, y constituyen un problema frecuente en los servicios de salud, donde incrementan la mortalidad y los costos de forma significativa. Su estudio reveló infección de la herida en 4,9 % del total de cesáreas realizadas, donde prevalecieron infecciones monomicrobianas (88,7 %) y por bacterias grampositivas (59,4 %).⁽²¹⁾

Se plantea que la infección del sitio quirúrgico es una de las principales complicaciones de las pacientes expuestas a cesárea, cuya incidencia oscila entre 1,46-30 % de las operaciones, según el país de que se trate.⁽²²⁾

Se ha descrito que el riesgo de infección de la herida quirúrgica es muy variable y depende del procedimiento quirúrgico y de la presencia de diferentes factores, entre los cuales deben considerarse aquellos con significación en el desarrollo de una infección, tales como la obesidad, que está asociada a trastornos circulatorios, mayor tiempo quirúrgico y problema en la cicatrización de la herida; la anemia anteparto, que provoca alteración del sistema inmunológico, y la hiperferremia inducida por el tratamiento temprano con hierro, que satura la transferrina sérica e incrementa el hierro libre, que es usado por la bacteria y promueve mayor supervivencia.

CONCLUSIONES

Se describió el comportamiento de las infecciones relacionadas a la asistencia sanitaria en el servicio de puerperio quirúrgico del Hospital Materno 10 de Octubre, en el período 2015-2016. Donde se evidenció una conducta ascendente de la infección asociada en mujeres intervenidas quirúrgicamente. Se observó la presencia de factores de riesgo en estas mujeres con aparición de las sepsis. Con relación a los factores transoperatorios se destaca las operaciones de urgencia y la no adherencia al cumplimiento de la profilaxis antimicrobiana. Además se encontró una actuación similar en la aparición de la sepsis puerperal relacionado con estudios anteriores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Frías Chang NV, Begué Dalmau NM, Martí Rodríguez LA, Leyva Frias N, Méndez Leyva L. Infección del sitio quirúrgico poscesárea. MEDISAN [Internet]. 2016 may [citado 6 dic 2019];20(5): [aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016000500002&lng=es
2. Sarduy M, Molina LL, Tapia G, Medina C, Chiong DC. La cesárea como la más antigua de las operaciones obstétricas. Rev Cub Obst y Ginecol [Internet]. 2018 jun [citado 6 dic 2019];44(2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/339> 1561-3062. Disponible
3. Nodarse A, Capote R, Cuevas E, Borrego J, Martínez I. Comportamiento epidemiológico de la histerectomía obstétrica. Rev. Cub Obst y Ginecol [Internet]. 2018 jun [citado 6 dic 2019];39(2): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol39_2_13/gin08213.htm
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico de Salud [Internet]. La Habana: MINSAP; 2018 [citado 6 dic 2019]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf>
5. Barrios A, Barrab MT, Caballero A, Quiñones de Meza E, Holt de Ortiz N. Manual de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud [Internet]. Asunción: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; 2017 [citado 6 dic 2019]. Disponible en: http://www.vigisalud.gov.py/files/paginas/Manual_IAAS.pdf
6. Guevara Peralta RJ. Factores de riesgo e infección de sitio operatorio en cesárea hospital San José del Callao 2011-2016 [tesis]. Lima: facultad de medicina humana sección de posgrado; 2018 [citado 6 dic



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

- 2019]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3643/3/guevara_prj.pdf
7. Ángeles U. Infecciones nosocomiales en un hospital de alta especialidad. Factores asociados a la mortalidad. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2005 oct [citado 6 dic 2019];43(5):[aprox. 22 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2005/im055d.pdf>
 8. Edmon M, Wenzel R. Nosocomial Infecciones En: Mandell G, Bennet J, Dolin R, ed. Principles and practice of infectious diseases. 5a ed. Philadelphia: Curchill Livindstone; 2017; p 2988-3074.
 9. Chacón O'Farrill D, Alfaro C. Intervención educativa del síndrome de flujo vaginal en gestantes. Rev Cub Obst y Ginecol [Internet]. 2018 [citado 9 dic 2019];44(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/342>
 10. Izquierdo F, Zambrano A, Frómeta I, Gutiérrez A, Bastanzuri M, Guancho H, et al. National Prevalence of Nosocomial Infections. Cuba. 2014. J Hosp Infect [Internet]. 2015 [citado 9 dic 2019];68(3): [aprox. 14 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0195670107004501.pdf?locale=es_ES&searchIndex
 11. Olano O, Barreal RT, Ibáñez Á, Salgado MM, Mendoza H. Gérmenes y antibiototerapia asociadas a sepsis puerperal. Hospital Materno "10 de Octubre". Cuba, 2013-2014. Rev Cub Hig y Epidemiol [Internet]. 2016 [citado 9 dic 2019];54(3): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/138>
 12. Guerra Zagarzazu OR, Oswaldo R. El ambiente quirúrgico seguro: paradigma emergente en la práctica profesional de la cirugía. Gac Méd Caracas [Internet]. 2014 [citado 9 dic 2019];122(1): [aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.imbiomed.com/1/1/descarga.php?archivo=Vz-gm141-08.pdf>
 13. Díaz C, Neciosup E, Fernández JL, Tresierra MA, Apolaya M. Mortalidad atribuible a infecciones nosocomiales en un hospital de la Seguridad Social en Chiclayo, Perú. Acta Med Perú [Internet]. 2016 sep [citado 6 dic 2019];40(1): [aprox.15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v40n1/gin14114.pdf>
 14. Lugones M, Prieto M, Ramírez M. La madre más joven de la historia. Rev Cub Ginecol y Obst [Internet]. 2014 [citado 6 dic 2019];40(1): [aprox.15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v40n1/gin14114.pdf>
 15. Gonzales OM, Pardo J, Yañez E, Salazar P. Infecciones asociadas a la atención de salud en el instituto nacional materno perinatal. Rev Perú Investig Matern Perinat. [Internet]. 2016 [citado 6 dic 2019];5(2): [aprox.19 p.]. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/download/62/63/>
 16. Torres LJ, Rodríguez JA. Factores de riesgo para endometritis puerperal en pacientes que asisten para terminación del embarazo en el hospital Simón Bolívar entre enero 2007 a diciembre 2013. Rev Cub Obst y Ginecol [Internet]. 2017 feb [citado 6 dic 2019];82(1):[aprox. 22 p.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000100003&lng=es
 17. Classen DC, Evans RS, Pestotnik SL, Horn SD, Menlove RL et al. The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical wound infections. N Engl J Med [Internet]. 1992 [citado 6 dic 2019];326(5): [aprox. 21 p.]. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199201303260501?articleTools=true>
 18. Sánchez Salcedo MA, Pacheco Álvarez LM, Sánchez Pacheco DL, Sánchez Pacheco O. Uso de antimicrobianos profilácticos en la operación cesárea. Rev. MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 6 dic 2019];6(4): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <https://imbiomed.com.mx/1/1/descarga.php?archivo=Cms0204-08.pdf>
 19. Cisneros JM, Rodríguez Baños J, Mensa J, Trilla A, Cainzos M. Profilaxis con antimicrobianos en cirugía. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2017 ago [citado 6 dic 2019];20(7): [aprox. p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0213005X02728127&r=28>
 20. Gádor Manrique MF, González A, Aceitun L, González Valois V, Redondo RA, Mauro Aisa L, et al. Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal. Rev Cub Obst y Ginecol [Internet]. 2018 oct [citado 26 oct 2015];78(5): [aprox. 19 p.]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v78n5/art03.pdf>



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

21. Ramírez Salinas Y, Zayas Illas A, Infante del Rey S, Ramírez Salinas Y, Mesa Castellanos I, Montoto Mayor V. Infección del sitio quirúrgico en puérperas con cesárea. Rev Cub Obst y Ginecol [Internet]. 2016 mar [citado 6 dic 2019];42(1): [aprox.17 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000100005
22. Mamani Vizcarra CD. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en postcesareadas del hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2016-2017 [tesis]. Puno, Perú: Universidad Nacional del altiplano; 2018 [citado 6 dic 2019]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6424/Mamani_Vizcarra_Cesar_Darry.pdf?sequence=4&isAllowed=y
23. Lazo López JY. Factores de riesgo asociados a la endometritis en puérperas atendidas en el hospital alemán nicaraguense [Tesis]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016 [citado 13 dic 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/4612/>



ARTÍCULO ORIGINAL CUANTITATIVO

Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 4 de noviembre 2019

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación, le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado: "Infección asociada a la asistencia sanitaria en el puerperio quirúrgico"

Enviado a la sección de la revista: "Artículo original cuantitativo"

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	El trabajo es original e inédito: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	Existe conflicto de interés entre los autores: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>
Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia de esta publicación: La Novedad de la investigación radica en satisfacer las demandas siempre crecientes de la sociedad cubana actual y la necesidad de elevar la calidad de los servicios del puerperio quirúrgico.	
¿Cuál es la contribución de esta publicación a las bases epistémicas de Tecnología de la Salud? Esta investigación tiene una contribución en enriquecer al área de las Tecnologías de la Salud en particular las esferas del bioanálisis clínico, la Higiene y la Epidemiología, mediante la aplicación del método tecnológico como herramienta de prevención y control de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en el puerperio quirúrgico.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	
Contribución como autoría	Nombre de los Autores
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Odalys Olano Tito
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Rosa Teresita Barreal González
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	Humberto Mendoza Rodríguez
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Odalys Olano Tito
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Todos los Autores
Traducción de título y resumen	Odalys Olano Tito
Otras contribuciones (Cuál) Búsqueda bibliográfica	Todos los Autores
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Fecha de recibido: 27 de enero de 2020 Fecha de aprobado: 27 de octubre de 2020	
 <p>Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.</p>	