



**Universidad Abierta Interamericana**

**Sede Regional Rosario**

**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud**

**Carrera de Medicina**

**“FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES  
INFECCIOSAS DEL PUERPERIO EN EL HOSPITAL  
ZONAL SAN FELIPE DE SAN NICOLÁS DEL 1° DE  
MARZO AL 31 DE OCTUBRE DEL 2009”**

**Alumna: Silvina Dignani**

**Tutor: Prof. Dr. Telma Gambandé**

**Co-tutor: Dr. Rodolfo Notario**

**Fecha de presentación: Agosto del 2010**

## **ÍNDICE**

ÍNDICE .....	1
RESUMEN .....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS: .....	25
Generales:.....	25
Específicos:.....	25
MATERIALES Y MÉTODOS: .....	26
Criterios de inclusión.....	26
Criterios de exclusión .....	27
Variables.....	27
Análisis estadístico:.....	28
RESULTADOS:.....	29
DISCUSIÓN: .....	45
CONCLUSIÓN: .....	48
REFERENCIAS.....	50

## **RESUMEN**

En este trabajo se procura estudiar aquellas infecciones más comunes ocurridas durante el puerperio y que pueden llegar a producir shock séptico. Entre ellas la más destacada es la endometritis seguida de infección de herida quirúrgica, mastitis e infección urinaria.

Como objetivos se intentó determinar si las infecciones del puerperio generan un índice elevado de morbilidad materna y los factores que se asocian a él. Determinar los rangos de edad más vulnerables. Asociar las patologías maternas previas. Relacionar con el número de gestas, partos, cesáreas y abortos anteriores.

Este estudio es descriptivo de corte transversal. La muestra incluyó a todas las pacientes púrpuras que fueron atendidas en el Hospital Zonal de agudos San Felipe de San Nicolás durante el período comprendido del 1ro de marzo al 31 de octubre del año 2009. El instrumento de recolección de datos fue mediante la observación de historias clínicas. Los datos obtenidos fueron tabulados y expresados en diferentes tipos de gráficos, para su análisis e interpretación. El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el programa Microsoft Excel 2007.

El estudio demostró que de las 798 pacientes estudiadas solo 16 (2%) presentaron complicaciones infecciosas del puerperio (CIP). Del total, un 33,5% corresponden a parto por cesárea y un 66,5% accedieron al parto vaginal. Cabe

destacar que no existieron diferencias significativas en cuanto al método de terminación del embarazo. Las causas más frecuentes de cesárea fueron la cesárea iterativa, falta de progresión del trabajo de parto y desproporción céfalo pélvica. La complicación infecciosa predominante fue la endometritis y se observó mayoritariamente en primigestas. Ninguno de los casos con CIP habían sido medicada previamente con antibióticos. La mayor variabilidad de CIP ocurrió entre los 13 y 18 años y todos los casos de endometritis se relacionaron con edades iguales o inferiores a 22 años. Las patologías maternas previas no demostraron ser un factor desencadenante, y los abortos previos solo evidenciaron relacionarse en un porcentaje mínimo. Además se determinó que las CIP no se asociaron a partos pretérminos.

La forma de terminación del embarazo no influyó de manera significativa sobre los procesos infecciosos puerperales. Las pacientes con antibioticoterapia previa no presentaron CIP. Existe un elevado porcentaje de complicaciones en primigestas.

**Palabras claves:** Complicaciones infecciosas del puerperio, endometritis, antibióticos, sepsis, parto vaginal, cesárea.

## **INTRODUCCIÓN**

Se conoce que las causas más comunes de mortalidad materna son: hemorragias graves, infección que conduce a las sepsis, efectos del aborto inseguro, eclampsia y obstrucción durante el trabajo de parto (1).

El panorama epidemiológico mundial de la mortalidad materna muestra contrastes importantes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) una mujer embarazada en un país en vías de desarrollo tiene de 100 a 200 veces más riesgo de morir que una mujer en un país desarrollado, y estima que más de medio millón de mujeres muere cada año por causas relacionadas con el embarazo, intento de aborto, parto y puerperio, y que alrededor del 90% de estas muertes suceden en países pobres. (2)

Las defunciones por causas maternas se clasifican en:

- Defunciones obstétricas directas: son las que resultan de complicaciones obstétricas del estado de gestación (embarazo, trabajo de parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas;

- Defunciones obstétricas indirectas: son las que resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que

evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo (3).

La tasa de mortalidad materna en Argentina en el año 2006 fue de 48/100.000 nacidos vivos. Si lo comparamos con años anteriores: 39/100.000 para el año 2005 y 40/100.000 para el año 2004, vemos que la tasa de mortalidad materna en nuestro país ha aumentado (3).

Si hacemos la comparación entre la mortalidad materna en el 2005 por regiones de la OMS, veremos que la región de las Américas tiene una RMM (Razón de mortalidad materna) de 99, mientras que la región de Europa tiene una RMM de 27, lo cual hace una notable diferencia (2).

Al enumerar la cantidad de defunciones por grupo de edad del sexo femenino, según un grupo de causas seleccionadas en Argentina en el año 2007, veremos que de un total de 149.698 muertes, 334 corresponden a enfermedades del embarazo, parto y puerperio y 150 de estas muertes ocurren entre los 24 y 35 años (3).

La morbilidad materna más frecuente es debida a procesos sépticos: infección de la laparotomía, de la histerectomía, procesos infecciosos pelvianos y, menos frecuentemente, tromboflebitis.

La incidencia de estas patologías infecciosas es muy controvertida ya que hay muchos factores que intervienen incluyendo factores socioeconómicos,

cesáreas electivas, cesáreas de urgencia, asociación con ruptura prematura de membranas, duración de trabajo de parto, anemia, obesidad, etc.

La infección puerperal es una complicación obstétrica frecuente aunque las pautas de profilaxis han disminuido mucho la incidencia de esta patología (4).

El puerperio es el período comprendido entre la salida de la placenta (alumbramiento) y las siguientes 6 semanas del posparto. En este tiempo el tracto reproductivo regresa anatómica y fisiológicamente a su estado previo al embarazo.

Se divide en:

- Inmediato: que comprende las primeras 24 h.
- Mediato: que dura 10 días.
- Tardío: hasta 6 semanas. (5)

Los principales cambios fisiológicos presentados durante el embarazo son el aumento del volumen plasmático en 42% – 50% y aumento de 24% del volumen de glóbulos rojos hasta el tercer trimestre; de esta manera el organismo se prepara para una pérdida semejante del volumen sanguíneo en el posparto. Esto no ocurre en las pacientes con trastornos hipertensivos y en las que inician su embarazo con un índice de masa corporal bajo, que no presentan estos aumentos esperados en el volumen sanguíneo. (6)

El embarazo por sí es un estado hipercoagulante, lo cual predispone a eventos embólicos con una frecuencia cinco veces mayor que en mujeres no embarazadas. Estos cambios en la coagulación se inician desde el momento de la concepción y se mantienen hasta 8 semanas después del parto.

Los fenómenos relacionados fueron descritos inicialmente por Rvodolf Virchow, así:

- Hipercoagulabilidad
- Daño vascular
- Estasis sanguínea
- Aumento de factores de coagulación VII, VIII, X, Factor de Von Willebrand (Vw)
- Aumento del fibrinógeno
- Disminución de proteína S activa (anticoagulante natural y complemento C4b) (7)

Estos procesos reflejan cambios hormonales en la mujer que producen cambios en la capacitancia venosa, alteraciones del flujo sanguíneo por efecto mecánico del útero y disminución de la movilidad.

En el puerperio inmediato se aconsejan las siguientes acciones, que pueden disminuir el riesgo de complicaciones:

- Vigilancia de la adecuada involución uterina; masaje uterino.
- Lactancia precoz, limpieza del pezón.



- Insistir en la higiene adecuada de la episiorrafia o de la herida quirúrgica si la paciente tuvo una cesárea.

- Deambulación precoz (en las primeras 24 horas) para disminuir la posibilidad de presentación de eventos tromboembólicos y mantener activo el tránsito intestinal y vesical.

- La paciente puede iniciar su alimentación idealmente 2 horas después de un parto vaginal; no antes porque dentro de este lapso pueden ocurrir las complicaciones inmediatas del posparto que requieran anestesia.

- La revisión de la paciente en puerperio se puede realizar a la semana del posparto, cuando se puede identificar cualquier anomalía e iniciar el método de planificación familiar. (8)

Se entiende por infección puerperal al proceso infeccioso de origen genital producido luego del parto o aborto, cuya aparición está determinada por las lesiones que estos provocan y/o favorecidas por las modificaciones gravídicas o complicaciones del embarazo. En el posparto, la flora vaginal sufre cambios drásticos debido a la presencia de sangre y loquios, que favorecen el desarrollo de las bacterias anaerobias y enterobacterias, en detrimento de las especies de lactobacilos, en contraste con lo que ocurre en el embarazo. (9)

Según la procedencia de las bacterias, podemos hablar de infección endógena (cuando los mismos se hallan en el aparato genital femenino o procesos cercanos preexistentes) o infección exógena (cuando los

microorganismos son transportados por el personal que asiste a la parturienta).  
(10)

La rotura prematura de las membranas ovulares, trabajo de parto prolongado, las hemorragias profusas y la deshidratación son causas que predisponen a la infección, al favorecer, por disminución de las defensas, la exaltación relativa de la virulencia de los gérmenes que habitan el tracto genital. El parto patológico, sus accidentes y distocias y las intervenciones que se realizan para solucionarlos; el descuido de las reglas higiénicas establecidas para la atención del parto y el puerperio; el tacto vaginal reiterado en malas condiciones de asepsia, y las heridas y excoriaciones abiertas por el tránsito del feto son también factores predisponentes, pues facilitan el transporte de los gérmenes a las zonas de peligro o les abren las puertas para su ingreso al organismo. (11)

El índice de cesáreas se ha incrementado considerablemente en los últimos años, por lo que el estudio de las infecciones de causa obstétrica post-cesárea constituye uno de los problemas esenciales comunes y de gran interés para la administración hospitalaria, la epidemiología y la atención de salud en general.

El porcentaje de partos por cesárea en los Estados Unidos creció del 20,7% en 1996 a 31,1% en 2006. Una de las principales causas de este incremento es el menor porcentaje de partos por vía vaginal luego de un parto por cesárea. El parto por cesárea electiva puede ser programada y acomodada

a conveniencia de la paciente y el médico, y ese es un riesgo, ya que puede ser realizado más temprano que lo apropiado. Aproximadamente el 40% de las 1,3 millones de cesáreas realizadas anualmente en los Estados Unidos son repeticiones de procedimientos y el número de cesáreas continua en ascenso, el momento oportuno para un parto por cesárea electiva ha incrementado en forma importante su repercusión en salud pública (12).

Está bien establecido que el embarazo en edades tempranas implica un alto riesgo para la madre y su futuro hijo, en comparación con aquel que se produce en edades óptimas para la concepción. Las complicaciones relacionadas con el embarazo se reportan entre las principales causas de muerte de las mujeres entre 15 y 19 años en casi todas las regiones de América Latina y el Caribe. Aunque la adecuada atención durante el embarazo puede minimizar en mucho los resultados desfavorables, esto no es así en el 100% de los casos. Se reconocen una extensa gama de complicaciones biológicas cuya incidencia es superior en las madres adolescentes, las cuales abarcan todos los trimestres del embarazo, todos los periodos del parto y afectan tanto a la joven madre como a su hijo y están muchas veces relacionadas con las condiciones poco favorables con las que la menor de 20 años llega a los eventos gestación-parto- puerperio. (13)

La fiebre en el puerperio es el signo más temprano e importante y no debe pasarse por alto. El diagnóstico clínico de infección post-parto o post-

cesárea, se basa en la fiebre, que en casi todos los casos se asocia a dolor en el hipogastrio e hipersensibilidad uterina.

**Evaluación de la paciente con fiebre post parto:**

- Historia clínica
- Examen general
- Examen pélvico:
  - Inspección de genitales externos
  - Limpieza vaginal
  - Limpieza de cérvix
  - Toma de muestra para agentes de enfermedades de transmisión sexual
  - Drenaje del útero mediante fórceps
  - Toma de muestras endometriales
- Obtención de hemocultivos. (14)

**Microorganismos causantes de infecciones tras cirugía ginecológica**

**y obstétrica:**

- **Aerobios gram positivos:** *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulasa negativos*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus spp*, *Enterococcus spp*, *Difteromorfos*.
- **Aerobios gram negativos:** *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp*, *Citrobacter freundii*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas spp*, *Acinetobacter spp*, *Haemophilus influenzae*.
- **Anaerobios gram positivos:** *Peptostreptococcus spp*, *Clostridium spp*, *Bifidobacterium spp*.
- **Anaerobios gram negativos:** *Veillonella párvula*, *Prevotella bivia*, *Prevotella disiens*, *Prevotella melaninogenica*, *Bacteroides fragilis*, *Bacteroides distasonis*, *Bacteroides ovatus*, *Bacteroides thetaiotaomicron*, *Porphyromonas asacharolytica*, *Fusobacterium necrophorum*, *Fusobacterium nucleatum*. (14)

**Tratamiento general de la infección puerperal:**

**Profiláctico:** Asepsia y antisepsia y reducción de los tactos.

En obstetricia, el uso de antibióticos de manera profiláctica podría reducir la incidencia de infecciones en pacientes con aborto que requieren legrado y en pacientes sometidas a cesárea.

Sin embargo, no se recomienda su uso en casos de parto vaginal normal. En la operación de cesárea electiva, en general no se recomienda administrar antibióticos, sin embargo, 1 g a 2 g de cefazolina por vía endovenosa después de ligar el cordón umbilical podría ser una práctica aceptable. Aunque el mayor beneficio del uso profiláctico de antibióticos se obtiene en las cesáreas de alto riesgo, las de emergencia, en casos de rotura prematura de membranas de más de 12 horas de evolución, o luego de haberse iniciado el trabajo de parto, también se justifica en cesáreas programadas, porque también en esos casos reduce sustancialmente la incidencia de endometritis, infección del sitio quirúrgico e infección urinaria (11).

La profilaxis antibiótica en el momento de la cesárea por no tener trabajo de parto, reduce significativamente el riesgo de endometritis postparto y la infección de la herida. (15)

**Curativo:** higiénico dietético y sintomático, pero sobre todo etiológico. Individualizada la causa se los combate con los quimioterápicos y antibióticos más adecuados a los gérmenes en juego. (16).

Tanto la ampicilina como las cefalosporinas de primera generación tienen un grado de eficacia similar para la reducción de la incidencia de endometritis postoperatoria. Parece no haber beneficios adicionales al utilizar un agente de amplio espectro o un tratamiento de múltiples dosis. (17)

La etiología polimicrobiana involucrada en las infecciones ginecoobstétricas es un escenario ideal para el empleo de la asociación de Betalactámicos con inhibidores de betalactamasas. Existen estudios que han

demostrado la eficacia de Amoxicilina-Sulbactam, tanto en el tratamiento de pacientes con infecciones graves como endometritis posparto o postaborto, como también de aquellos casos de infecciones menores, por ejemplo vaginosis bacteriana y abscesos vulvares. Asimismo, se ha establecido su utilidad en la profilaxis quirúrgica en cirugía ginecoobstétricas (18).

El objetivo principal debería ser asegurarse de que todas las mujeres a quienes se les practica una cesárea reciban un tratamiento de profilaxis antibiótica con ampicilina o una cefalosporina de primera generación. En el caso de mujeres alérgicas a la penicilina, la clindamicina constituye una alternativa adecuada. (17)

Existe en Ginecología y Obstetricia unas infecciones, todas polimicrobianas, potenciales para desarrollar shock séptico en la paciente obstétrica:

- Endometritis posterior a cesárea explica 15 – 85% de los shocks sépticos
- Endometritis posparto vértice espontáneo 1 – 4 %
- Infección urinaria 1 – 6 %
- Aborto séptico 1 – 2 %
- Pielonefritis
- Corioamnionitis 1%
- Shock tóxico < 1% (7)

Dramáticos han sido los esfuerzos para controlar otra complicación frecuente constituida por la infección puerperal, la que desde hace más de 200 años y aún hoy después de la era antibiótica, sigue siendo una morbilidad importante causante de mortalidad materna. Desde que Alexander Gordon observó la transmisión de la fiebre puerperal, hasta que Semmelweis -50 años después sentara las bases de su profilaxis y Pasteur aislara el germen causal, aún hoy en nuestros días la infección originada a partir del aparato genital de la puérpera, representa una de las entidades más temidas a la cual tiene que enfrentarse el obstetra, a pesar del amplio arsenal de antibióticos disponibles para su tratamiento. Su forma más común: “la endometritis”, no significa una rareza aún en las mejores maternidades del mundo. (19)

Ignaz Semmelweis, fue un obstetra húngaro que a mediados del siglo XIX, precediendo los hallazgos de Asteur y Lister, logró descubrir la naturaleza infecciosa de la fiebre puerperal, logrando controlar su aparición con una simple medida de antisepsia. Semmelweis es un extraordinario ejemplo de observación metódica, raciocinio y reflexión, es el resultado de uno de los más auténticos casos de compromiso personal con la vocación de médico. Su única obra en que resume su experiencia se publicó en 1861: Etiología, concepto y profilaxis de la fiebre puerperal. Lo que hoy nos parece tan evidente u obvio, representó en su momento un cambio de visión asimilado por pocos. (22)

Las infecciones más comunes descriptas y que evaluaremos en este trabajo son:



### INFECCIONES DE HERIDA QUIRÚRGICA:

Representa del 10 al 30% de las infecciones nosocomiales. La incidencia de todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente es del 5 al 17%. La infección puede ser superficial, por contaminación de la brecha operatoria, o profunda (absceso o infección protésica). La infección superficial es la más frecuente. Ocurre en el sitio de la incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y que solamente involucra piel y tejido celular subcutáneo del sitio de la incisión

Los factores de riesgos de la infección post quirúrgica en general son la capacidad patógena de las bacterias que contaminan la herida quirúrgica, las condiciones locales, el deterioro de los mecanismos de defensa del huésped, las falla en la esterilización del instrumental utilizado, el grado de desinfección del quirófano, el número de personas presentes durante el acto quirúrgico, la duración de este, la estancia previa del enfermo en el hospital y la higiene del equipo quirúrgico (21).

En la actualidad el índice de infección de heridas quirúrgicas postcesárea varía del 2.5 al 16.1% según la población evaluada, ya que influyen de manera directa los determinantes para la misma: bacterias, resistencia del huésped a la infección, factores médicos, quirúrgicos y posquirúrgicos. (22)

Patógenos de la herida: la información obtenida a partir de estudios realizados en múltiples instituciones de los Estados Unidos describió los microorganismos habituales recuperados de las infecciones de las heridas. Un listado en función de la frecuencia de su aislamiento sugiere, en alguna medida, la patogenicidad del microorganismo y refleja también la posible exposición de una herida dada a ese microorganismo. Es esperable que la exposición a ciertos microorganismos varíe con el tipo de procedimiento realizado.

Moir-Bussy y col. (1984) dirigieron un estudio prospectivo de infecciones de heridas para comparar todos los tipos de cesáreas en 31 hospitales. Este grupo de pacientes en la que se realizó una operación cesárea con dilatación cervical, se aproxima mucho a las pacientes ginecológicas sometidas a laparotomía e incisión vaginal durante el mismo procedimiento; por consiguiente es de esperar que los microorganismos que contaminan las incisiones en ambos grupos fuesen similares. Ese informe hizo notar que los microorganismos más comunes eran los enterococos (sobre todo el *E. faecalis*), *E. coli*, especies de *Proteus*, estreptococo hemolítico no grupo A, *S. aureus* y *Staphylococcus coagulasa negativa*. Se encontraron microorganismos anaerobios en 8% de los cultivos positivos. La verdadera contribución de los anaerobios en las infecciones de las heridas es probable que no se haya informado con precisión antes de la década del 1980, momento en el que se desarrollan técnicas mejores para el cultivo de anaerobios. (23)

### INFECCIONES URINARIAS:

Comprenden una gran variedad de cuadros clínicos cuyo denominador común es la proliferación de microorganismos, habitualmente bacterias, en el aparato urinario, al que involucran total o parcialmente. Pueden conducir al deterioro de la función renal y ser la puerta de entrada de bacteriemias y sepsis con elevado morbimortalidad.

En la mujer embarazada se incrementa la incidencia de bacteriuria asintomática, que si no se controla puede llevar a la Infección Urinaria aguda sintomática con compromiso renal. Esta se presenta principalmente durante el tercer trimestre de gestación, favorecida por los cambios en el drenaje del tracto urinario, secundarios al aumento del tamaño del útero y a factores hormonales. Las mujeres con antecedentes de infecciones urinarias recurrentes tienen un riesgo incrementado de partos pretérmino. (24)

Los signos y síntomas clásicos de la infección urinaria son dolor lumbar, fiebre, pujos y tenesmo vesical, disuria y polaquiuria.

### ENDOMETRITIS:

El endometrio es la localización más frecuente. En ocasiones suele ser muy grave y pone en peligro la vida de la madre. La superficie endouterina cruenta y traumatizada, ofrece condiciones ideales para la colonización

bacteriana. Se manifiesta como una sepsis (fiebre, taquicardia, leucocitosis con desviación a la izquierda) y dolor uterino y abdominal. Puede haber loquios purulentos o mal olientes.

Si el cuadro se presenta en las primeras 24 a 36 horas post parto suele ser mono microbiano y el microorganismo más frecuente es *S. agalactiae*. La endometritis por *S. agalactiae* es muy grave y suele acompañarse de íleo paralítico, peritonitis y loquios no purulentos ni mal olientes. Si se desarrolla pasados dos días es más posible que sea poli microbiano incluyendo aerobios y anaerobios de la flora vaginal. El mecanismo de producción parece ser la aspiración de secreciones vaginales contaminadas hacia la cavidad uterina después de una contracción.

Podemos clasificarla en cuatro formas clínicas:

*Endometritis séptica común:* se presenta dentro de las 72 hs del puerperio. Para diagnosticarla debemos valorar el cuerpo uterino que se encuentra subinvolucionado, blando y doloroso a la palpación. La subinvolución también involucra el cuello uterino, que permanece permeable al tacto digital.

Los loquios se presentan abundantes de color gris achocolatado y de olor fétido.

La paciente presenta un síndrome febril de grado variable, según la gravedad del cuadro clínico, sumándose astenia y compromiso del estado general.

Debemos incluir en el diagnóstico exámenes complementario de laboratorio, como el hemograma, valorando la evolución de los glóbulos blancos y el control ecográfico (ya sea por vía transabdominal o vaginal). Aunque las imágenes no son patognomónicas sumadas a la correcta evaluación clínica, pueden ser de gran utilidad.

*Endometritis gonocócica:* es una infección endógena que tiende a localizarse, pero que puede dejar secuelas importantes. Los loquios son purulentos y no fétidos. Es necesaria la correcta confirmación bacteriológica.

*Endometritis pútrida:* es un cuadro grave, producido por gérmenes anaerobios, asociados o no a E. Coli. Presenta compromiso precoz del estado general, con loquios fétidos de color castaño siendo su tratamiento similar al de la endometritis séptica aunque, dada la gravedad del cuadro, en ciertas ocasiones requiere resección quirúrgica del órgano comprometido.

*Endometritis gangrenosa:* los gérmenes productores de esta grave entidad, en muchos casos son productores de gas, por lo cual hallamos un cuerpo uterino crepitante a la palpación. Evoluciona rápidamente al shock séptico. (10)

En comparación con el parto vaginal espontáneo, el parto por cesárea se asoció con un 14,6 veces más riesgo de endometritis en cesáreas repetidas y 21,2 veces más riesgo después de cesáreas primarias. (24)

Endometritis es la más frecuente complicación postcesárea, clásicamente descrito hasta en un 50% de pacientes. Esta tasa se reduce al menos el 25% o menos por los antibióticos perioperatorios profiláctico. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos recomienda antibióticos de espectro reducido, como una cefalosporina de primera generación para la profilaxis. El presente régimen de antibióticos, sin embargo, no cubre Ureaplasma, que puede hallarse de manera aislada en el tracto genital superior de la las mujeres con complicaciones infecciosas postcesárea como se demostró en nuestra población. (25)

#### MASTITIS:

Las infecciones mamarias son casi exclusivas del periodo puerperal, y suelen producirse entre los diez días y los cuatro meses del puerperio. El germen ocasionante casi siempre es el estafilococo. Se pueden clasificar en tres grandes grupos: las formas parenquimatosas, son aquellas que comprometen los acinos glandulares. Las formas intersticiales, las que comprometen el tejido conjuntivo interglandular y constituyen la variedad más frecuente de las mastitis. Por último las formas mixtas. El síntoma inicial suele ser el escalofrío, seguido por hipertermia seguido de taquicardia.

En los casos de mastitis intersticial podemos detectar dolor y tumefacción edematosa en los senos afectados, con compromiso de los ganglios axilares que estarán infartados y dolorosos.

En el caso de la mastitis parenquimatosa, la mama esta tensa y dolorosa, especialmente al amamantar. Al principio no presenta compromiso linfático, como en la otra forma de mastitis. La leche presenta glóbulos de pus. En las formas mixtas se superpone la sintomatología de ambas formas. (10)

Pueden dividirse en dos variantes que son la de tipo epidémica y la no epidémica:

Mastitis puerperal epidémica es aquella adquirida intrahospitalariamente en el puerperio, y corresponde al

5% de las mastitis puerperales. Etiología: cepa virulenta de estafilococo aureus, resistente a penicilina transmitida por el neonato al momento de succionar.

Mastitis puerperal no epidémica: La más común de las mastitis puerperales. Por lo común ocurre en los primeros cuatro meses de la lactancia. El 1 y 2% de las pacientes presentarán un cuadro de mastitis; parece ser más común en primíparas.

Esta entidad es frecuentemente precedida de pezones agrietados y ectasia láctea. La etiología de este tipo de mastitis es bacteriana, generalmente *Staphylococcus aureus* y estreptococo; raras veces se cultivan enterococos y difteroides.

La mastitis infecciosa sin tratamiento se asocia a progresión y formación de abscesos en un 25% de casos. La asociación de vaciamiento ductal y antibioticoterapia logra un índice de curaciones sin formación de abscesos del 95%, y se disminuye el periodo sintomático a sólo 2 a 4 días. (26)

Si las infecciones puerperales de cualquier origen no son bien tratadas o el diagnóstico es tardío pueden evolucionar hacia la diseminación del proceso infeccioso y producir una sepsis generalizada con compromiso de todos los órganos de la economía. El compromiso puede ocurrir directamente por diseminación bacteriana o por la acción a distancia de sus toxinas.

Clínicamente la paciente se ve gravemente enferma, con facies tóxica, desorientación, taquicardia, taquipnea, ictericia, cianosis, oliguria, hipotensión y trastornos de la coagulación.

Se debe eliminar el foco séptico primitivo generalmente mediante laparotomía para el drenaje de abscesos y, ocasionalmente, puede ser necesaria la histerectomía si el foco está en el útero. También se pueden prevenir o tratar las complicaciones, utilizando recursos tales como la ligadura bilateral de vasos arteriales. Debido a la gran complejidad que presenta el manejo de estos pacientes es imperativo su ingreso en una unidad de cuidados intensivos.

Las infecciones puerperales, ya conocidas desde hace más de 200 años, siguen siendo un factor importante de estudio ya que intervienen directamente sobre la morbimortalidad materna, la cual se ve severamente afectada en países en vías de desarrollo.

La importancia del presente estudio radica en poder conocer cómo se comportan los principales factores de riesgo asociados a infecciones del



puerperio, en un centro de referencia de emergencias zonal como lo es el Hospital San Felipe de San Nicolás.

### **PROBLEMAS:**

- ¿Actualmente sigue siendo un factor determinante de las complicaciones infecciosas del puerperio el método utilizado en la terminación del embarazo?
- ¿Reducieron las complicaciones infecciosas el tratamiento antibiótico previo por alguna infección anterior al parto o cesárea?

### **OBJETIVOS:**

#### **Generales:**

- Determinar si las infecciones del puerperio generan un índice elevado de morbilidad materna.

#### **Específicos:**

- Determinar los rangos de edad más vulnerables.
- Asociar las patologías maternas previas.
- Relacionar con el número de gestas, partos, cesáreas y abortos anteriores.
- Conocer las complicaciones infecciosas más frecuentes.

## **MATERIALES Y MÉTODOS:**

Siendo el Hospital San Felipe de San Nicolás, un centro zonal de referencia de las emergencias obstétricas, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal durante el período comprendido 1ro de Marzo y el 31 Octubre del 2009. En el mismo se trató de determinar los factores de riesgos de las complicaciones infecciosas post parto y cesárea.

### ✓ **Criterios de inclusión**

Se consideraron a todas las pacientes púerperas cuyas historias clínicas fueron revisadas y registradas en la ficha correspondiente. Las pacientes con infecciones del puerperio tuvieron partos entre las 37 y 41.3 semanas de gestación y presentaron como complicación:

**ENDOMETRITIS:** fiebre mayor de 38 °C, durante dos días consecutivos, en cualesquiera de los 10 primeros días del posparto, excluyendo las primeras 24 horas, dolor a la palpación bimanual del Útero, subinvolución uterina, loquios fétidos o no, retención de restos placentarios y/o signos ecográficos de endometritis.

**INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA:** pus o más signos clásicos de infección (eritema, hiperemia, induración y dolor) a nivel de la región intervenida dentro de las dos semanas de realizada la cirugía o la episiotomía.

MASTITIS: dolor, rubor y calor locales, junto con reacciones generales como fiebre malestar y, a veces, náusea y vómitos.

INFECCION URINARIA: polaquiuria, tenesmo vesical, escozor, disuria. Se tuvieron en cuenta variables que permitan relevar información para generar conocimiento respecto a los objetivos propuestos en pacientes que hayan sido atendidas en el del Hospital Zonal San Felipe de San Nicolás durante el periodo del 1 ro de marzo hasta el 31 de octubre del 2009.

✓ **Criterios de exclusión**

Fueron excluidas todas las pacientes púérperas que no cumplen con los criterios de infecciones del puerperio y aquellas que no cuentan con información completa y confiable de las historias clínicas: falta de hoja de reporte operatorio, hoja evaluación clínica, examen de laboratorio, etc.

**Variables**

- Edad.
- Numero de gestas, partos, cesáreas y abortos anteriores.
- Patología materna previa.
- Método de terminación del embarazo.
- Tratamiento antibiótico.
- Tipo de complicaciones infecciosas.

### **Análisis estadístico:**

Fueron analizadas las historias clínicas de 798 pacientes que han sido atendidas en el Hospital Zonal San Felipe de la ciudad de San Nicolás, durante un período de 7 meses comprendidos desde el 1 de Marzo al 30 de octubre del año 2009.

El presente análisis cuenta con una serie de tablas y gráficos, que dan una idea del comportamiento de ciertas variables de interés con respecto a la presencia de infección en el puerperio. Luego, teniendo en cuenta los objetivos planteados, se realizó el cálculo de una medida estadística denominada Razón de Odds (Odds Ratio, en inglés), acompañada de intervalos de confianza, que permiten comprobar la significación, desde el punto de vista estadístico, de la posible relación de dichas variables con la complicación infecciosa del puerperio.

Vale aclarar que se utilizó el software estadístico SAS para llevar a cabo tanto la confección de las tablas como para la obtención de los valores de las Razones de Odds e Intervalos de Confianza.

## **RESULTADOS:**

### Prevalencia de complicaciones infecciosas del puerperio

Se encontró que de las 798 pacientes en estudio, 16 han sufrido algún tipo de complicación infección del puerperio (CIP de ahora en más). Esto implica que el 2% de nuestra población investigada presentó el evento en cuestión.



**Gráfico 1** Porcentaje pacientes con complicaciones infecciosas

Terminación del embarazo:

De la población en estudio se determinó que de los casos de cesárea (267 casos) que corresponden a un 33,5% de la población, solo un 1,9% de las pacientes sufrieron CIP.

Además, se determinó que el 66,5% restante (531 casos) correspondientes a partos vaginales presentaron CIP un 2% de las pacientes (gráfico 3)



Gráfico 2 Tipo de terminación del embarazo

Tipo de complicación infecciosa más frecuente:

La Tabla 1 contiene los tipos de infecciones encontradas en el estudio, siendo la de mayor frecuencia la endometritis. La misma, se detectó en 11 pacientes, aproximadamente un 70% del total de mujeres con CIP.

<b>Tipo de infección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Endometritis	11	68,75
Endometritis+Mastitis	1	06,25
Fiebre Puerperal s/foco	1	06,25
Infección herida quirúrgica	1	06,25
Infección urinaria	1	06,25
Mastitis	1	06,25
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100,00</b>

**Tabla 1** Complicaciones infecciosas más frecuentes durante el puerperio

A fin de poder realizar tablas de contingencia 2x2 que permitan la implementación de Razones de Odds con sus respectivos intervalos de confianza, se decidió en algunos casos, recategorizar las variables de interés en dos categorías, siempre que esas categorías tengan un sentido lógico respecto del estudio que se lleva a cabo. La nueva categorización se encuentra definida dentro de cada ítem.



Edad

Dado que la variable Edad es continua, se la agrupó en 6 categorías de acuerdo a intervalos previamente definidos:

- 17 o menos
- 18-22
- 23-27
- 28-32
- 33-37
- 38 o más

<b><u>EDAD</u></b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>17 o &lt;</b>	3	18,7
<b>18 -22</b>	5	31,2
<b>23 -27</b>	5	31,2
<b>28 -32</b>	1	6,3
<b>33 -37</b>	1	6,3
<b>38 o &gt;</b>	1	6,3
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Las pacientes más afectadas resultaron ser las menores a 27 años, quienes acumularon más del 80% de los casos de CIP encontrados en el estudio.

Luego, de acuerdo a las metas planteadas, se decidió juntar las categorías mayores a 18 años en una sola y realizar el cálculo de la R.O. para comparar los riesgos de padecer CIP entre las adolescentes y las pacientes de mayor edad:

- 17 o menos
- 18 o más

En la Tabla 2 se ve que aproximadamente un 12% de las pacientes es menor a 18 años y que 3 de ellas han sufrido algún tipo de complicación infección durante el puerperio.

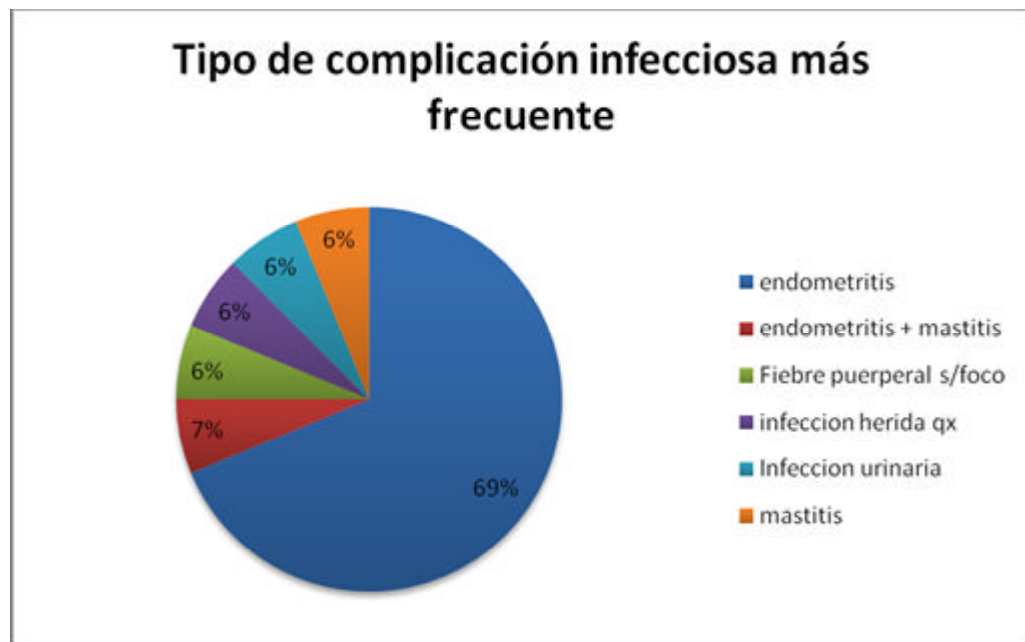
Edad	Infección del puerperio		Total	Porcentaje
	Si	No		
17 o menos	3	91	94	11,8
18 o más	13	691	704	88,2
Total	16	782	798	100,0

**Tabla 2** Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas a la edad

La R.O. se calculó para esta tabla y arrojó un valor igual a 1,75. Con lo cual, la chance de las adolescentes de sufrir alguna complicación infecciosa en el puerperio es un 75% mayor que la chance de las mujeres mayores de 18 años. El intervalo asociado resultó: (0,49;6,27) y dado que el mismo incluye al valor 1, se puede afirmar que relación vista no es estadísticamente significativa, a un nivel del 5%.

Tipo de complicación infecciosa más frecuente:

Es conocido que la CIP más frecuente es la endometritis, esto queda demostrado en el gráfico 4 (69% del total).



**Gráfico 3** Complicaciones infecciosas más frecuentes durante el puerperio

Complicaciones infecciosas asociadas al número de gestas

Se definieron las siguientes categorías para la variable Gestas:

- Primigestas si la paciente es primeriza
- Con experiencia si la paciente ya tuvo al menos un embarazo

La Tabla 3 muestra que un tercio de las pacientes son primigestas y que la proporción de infección en ellas es superior al de las pacientes con embarazos anteriores

Gestas	Infección del puerperio		Total	Porcentaje
	Si	No		
Primigestas	8	248	256	32,1
C/Exp	8	534	542	67,9
Total	16	782	798	100,0

Tabla 3 Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas al número de gestas

Se calculó la Razón de Odds para esta tabla y su valor resultó igual a 2,15. Esto indica que la chance de las primigestas de contraer infección durante el puerperio es el doble que la chance de las pacientes con alguna gesta previa.

Sin embargo, el intervalo de confianza resultante (0,80;5,80) incluye al valor 1 y por lo tanto esa relación no es estadísticamente significativa, a un nivel del 5%.

### Complicaciones infecciosas más frecuentes en primigestas

En el gráfico 2 se puede apreciar que la Endometritis es la infección más encontrada dentro de las pacientes que tuvieron su primera gesta durante el período en estudio.

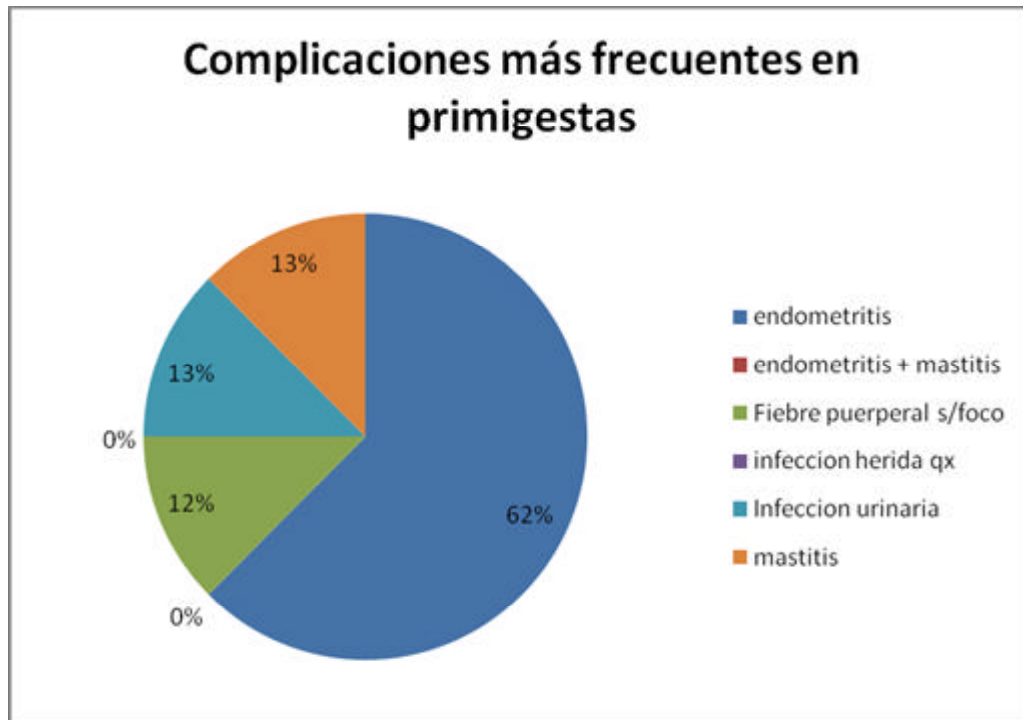


Gráfico 2 Complicaciones infecciosas del puerperio más frecuentes en primigestas

### Complicaciones infecciosas relacionadas al número de abortos previos

Se dicotomizó la variable *número de abortos previos* de la siguiente manera:

- Sin abortos si la paciente no tuvo abortos previos
- Al menos un aborto si la paciente tuvo al menos un aborto previo

Se observa en la Tabla 4 que el 11% de las pacientes bajo estudio tuvo al menos un aborto previo y que 2 de ellas, han tenido una CIP.

Número de abortos previos	Infección del puerperio		Total	Porcentaje
	Si	No		
Al menos un aborto	2	87	89	11,1
Sin abortos	14	695	709	88,9
Total	16	782	798	100,0

**Tabla 4** Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas a abortos previos

A fin de probar la relación entre las variables, se calculó la R.O. y resultó igual a 1,14. Este valor indica que la chance de tener CIP de las pacientes con al menos un aborto previo es un 14% mayor que la chance de las pacientes que no tuvieron abortos previos. El valor cercano a 1 de la R.O. muestra que no existe relación estadísticamente significativa (a un nivel del 5%) entre ambas variables, hecho corroborado por el intervalo de confianza asociado, el cual incluye al 1 (0,25;5,11).

Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas a la terminación  
del embarazo

La variable *terminación* se categorizó de la siguiente forma:

- ❖ Cesárea si la paciente tuvo parto por cesárea
- ❖ Parto vaginal si la paciente tuvo parto natural

La Tabla 5 permite observar que en dos tercios de las pacientes el parto fue vaginal y 11 de ellas sufrieron CIP.

Terminación	Infección del puerperio		Total	Porcentaje
	Si	No		
Cesárea	5	262	267	33,5
Parto vaginal	11	520	531	66,5
Total	16	782	798	100,0

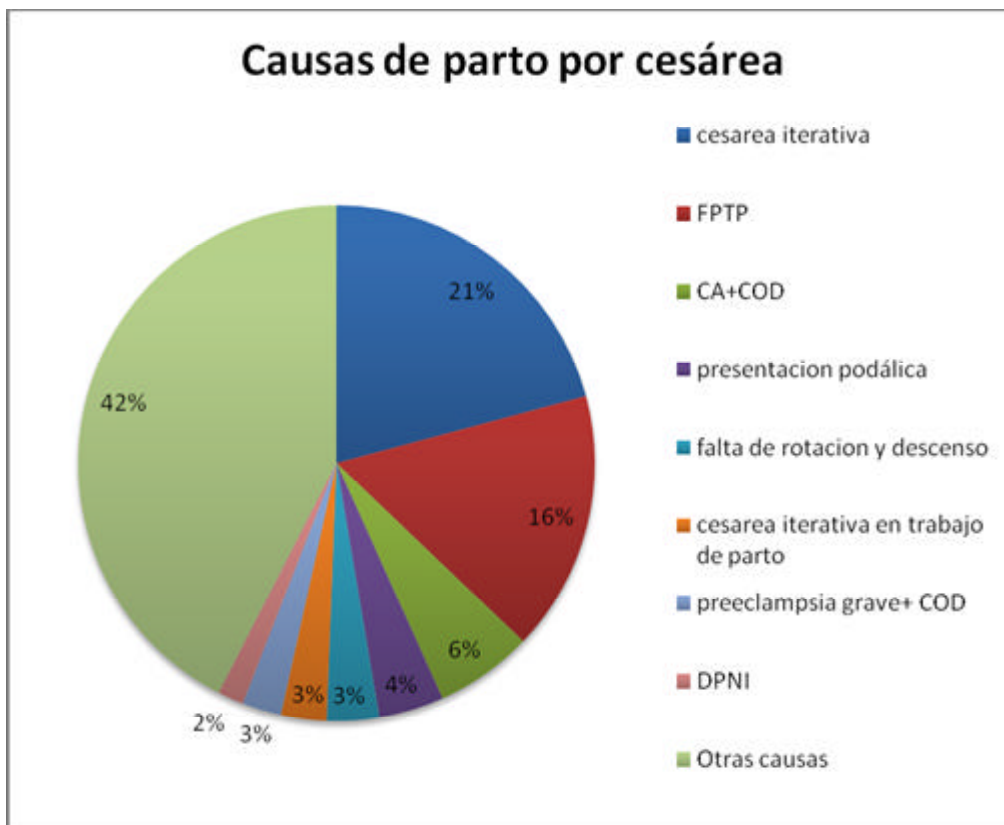
**Tabla 5** Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas a la terminación del embarazo

Con el objetivo de probar si la CIP está asociada a la forma de terminación del embarazo, se calculó la R.O. y se obtuvo un valor igual a 0,90. En consecuencia, la chance de sufrir CIP de las pacientes que tuvieron un parto por cesárea es un 10% menor que la chance de las pacientes cuyo parto fue

natural. Nuevamente, el intervalo de confianza (0,31;2,62) incluye el valor 1 y confirma que la infección en el puerperio no depende de la forma de terminación del embarazo, con un nivel de significación del 5%.

### Causas más frecuentes de cesárea

En el gráfico 3 que se muestra a continuación, la causa más frecuente de cesárea fue la cesárea iterativa (31%), seguida de la falta de progresión del trabajo de parto (24%).



**Gráfico 3:** Causas más frecuentes de parto por cesárea



Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas con el inicio del  
trabajo de parto

Se trabajó con la variable *Inicio* con todas sus categorías. Se obtiene de la Tabla 6 que el inicio de trabajo espontáneo es el más común (aproximadamente el 70%). Por esta razón se decidió comparar la presencia (o no) de CIP de las pacientes cuyo inicio de trabajo de parto fue espontáneo con las que tuvieron otro inicio que no fuera precisamente este último.

Inicio	Infección del puerperio		Total	Porcentaje
	Si	No		
Espontáneo	11	567	578	72,4
Inducido	2	47	49	06,2
Programado	2	101	103	12,9
Urgente	1	67	68	08,5
Total	16	782	798	100,0

**Tabla 6** Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas al inicio del trabajo de parto

La Tabla 7 contiene los valores de las R.O. y sus intervalos de confianza asociados para cada combinación:

Categorías	Razón de Odds	Intervalo de confianza
Espontáneo vs. Inducido	0,46	(0,10;2,12)
Espontáneo vs. Programado	0,98	(0,21;4,49)
Espontáneo vs. Urgente	1,30	(0,17;10,23)

**Tabla 7** Razones de Odds e Intervalos de Confianza para cada combinación de interés

La R.O. igual a 0,46 indica que la chance de las pacientes con inicio del trabajo de parto espontáneo de sufrir infección es menos de la mitad que la chance de aquellas pacientes que recibieron un inicio del trabajo de parto inducido.

La R.O. igual a 0,98 (muy cercana a 1) indica que la chance de sufrir CIP es la misma para aquellas pacientes que recibieron inicio del trabajo de parto espontáneo que para las que tuvieron el inicio del trabajo de parto programado.

La R.O. igual a 1,30 indica que la chance de las pacientes con inicio del trabajo de parto espontáneo de sufrir infección es un 30% mayor que la chance de aquellas pacientes que tuvieron un inicio del trabajo de parto de urgencia.

Sin embargo, los intervalos obtenidos contienen al valor 1 y por lo tanto, las asociaciones encontradas resultan no significativas estadísticamente, a un nivel del 5%.

Complicaciones infecciosas en el puerperio relacionadas a patologías  
maternas previas

Se observa en la Tabla 8 que el 15% de las pacientes sufrió alguna patología materna previa y que ninguna de ellas presentó complicaciones infecciosas durante el puerperio.

Patología	Infección del puerperio		Total	Porcentaje
	Si	No		
C/patología	0	119	119	14,9
S/patología	16	663	679	85,1
Total	16	782	798	100,0

**Tabla 8** Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas a patologías maternas previas

Complicaciones infecciosas en el puerperio relacionadas a tratamientos  
antibióticos previos

Se observa en la Tabla 9 que aproximadamente el 15% de las pacientes se había sometido a algún tratamiento antibiótico previo y que ninguna de ellas presentó complicaciones infecciosas durante el puerperio.

Drogas	Infección del puerperio		Total	Porcentaje
	Si	No		
C/patología	0	115	115	14,4
S/patología	16	667	683	85,6
Total	16	782	798	100,0

**Tabla 9** Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas a tratamientos antibióticos previos

Complicaciones infecciosas en el puerperio relacionadas a la edad de  
gestación por FUM

Se categorizó la variable *EG\_FUM* (edad de gestación por fecha de última menstruación) de la siguiente manera:

- Pretérmino si la *EG\_FUM* es menor a 37
- A término si la *EG\_FUM* es mayor o igual a 37
- 

La Tabla 10 muestra que el 10% de las pacientes tuvo un parto prematuro y que ninguna de ellas presentó complicaciones infecciosas durante el puerperio.

EG_FUM	Infección del puerperio		Total	Porcentaje
	Si	No		
Pretérmino	0	85	85	10,6
A término	16	697	713	89,4
Total	16	782	798	100,0

**Tabla 10** Complicaciones infecciosas del puerperio relacionadas a la edad de gestación por FUM

### **DISCUSIÓN:**

Del total de los partos solo el 2% presento algún tipo de CIP. Del total de las pacientes (798 casos), el 33,5 % tuvieron parto por cesárea y el 66,5% por parto vaginal. La infección en el puerperio no depende de la forma de terminación del embarazo. Estos datos no coinciden con trabajos anteriores donde demuestran que la vía de parto es un factor de riesgo importante, la cesárea es uno de los factores que más contribuye a la frecuencia y gravedad de la endometritis puerperal (27)

Queda evidenciado que el tipo de CIP más frecuente es la endometritis donde se estima que ocurre en un 69% del total. Estos datos sí se relacionan con trabajos anteriores donde la endometritis ocupa un rol importante en las complicaciones puerperales. (27) (23) (28)

Considerando la endometritis, como la causa más común de infección puerperal, se demostró que la edad es un factor de riesgo para contraerlo, ya que las pacientes menores de 27 años fue la población más expuesta. (5)

Todas las CIP se asociaron a partos a término, lo que no coincide con trabajos anteriores donde remarcan que el parto pretérmino influye en la aparición de la endometritis puerperal, reconociéndose como la causa más importante que posibilita la instalación de la endometritis. Este parece ser el factor exacerbador de la cadena epidemiológica en la instalación de la infección,

ya que el mecanismo más aceptado es el ascenso de bacterias por vía vaginal a través del canal cervical. (27)

Aquellas pacientes que presentaron CIP no habían recibido tratamiento antibiótico previo. Es sabido que se recomienda tratamiento profiláctico antibiótico cuando se realiza parto por cesárea. Esto explica por qué son tan bajos los índices de complicaciones infecciosas cuando se recurre a este tipo de terminación del embarazo. (28) (29)

La indicación más frecuente de la operación cesárea fue el antecedente de esta intervención, seguido de FPTP y CA+COD. Estos datos también coinciden con trabajos anteriormente postulados. (29)

Las patologías maternas previas parecen no influir en las CIP, ya que ninguna de las pacientes las poseen.

Conforme con lo encontrado, el número de gestas no influye ampliamente en la génesis de CIP, donde las primigestas son las de mayor porcentaje. No fue posible corroborar en este trabajo si las grandes multíparas tienen mayor riesgo. (23). En las primigestas, la endometritis sigue siendo la principal complicación.

El número de abortos previos no inciden directamente sobre las CIP ya que el 11% de las pacientes bajo estudio tuvo al menos un aborto previo y solo 2 de ellas, han tenido una CIP.

Se observó que el inicio del trabajo de parto es un factor que influye sobre las CIP, ya que chance de las pacientes con inicio del trabajo de parto espontáneo de sufrir infección es menos de la mitad que la chance de aquellas pacientes que recibieron un inicio del trabajo de parto inducido. Además

aquellas pacientes con parto espontáneo sufrieron infección en un 30% más que aquellas pacientes que tuvieron un inicio del trabajo de parto de urgencia.

No fue posible determinar las bacterias más frecuentes ya que no se encontró la información al realizar la recopilación de datos de las historias clínicas. Basándonos en los trabajos ya publicados y en autores reconocidos como García-Rodríguez, Picazo (14) y Palmieri (20) podemos afirmar que los gérmenes que mayormente se aíslan en este tipo de complicaciones son los gram negativos. Entre los gram negativos, *Escherichia Coli*, y entre los gram positivos, *Staphylococcus aureus*, estreptococos grupo A y B, enterococos y neumococos. También son aislados bacteroides, como *Bacteroides Fragilis*, y *Clostridium perfringens*, *Clostridium welchii*, fusobacterias, pectococos y pectoestreptococos. Debido a esta alta gama de bacterias que puede dar origen a estas infecciones se recomienda usar tratamientos antibióticos que cubra todo el espectro bacteriano y en especial el *Bacteroides Fragilis* que son difíciles de tratar.



### **CONCLUSIÓN:**

- Sólo el 2% de las pacientes presentaron complicaciones infecciosas durante el puerperio. En este caso, no se relacionaron con la forma de terminación del embarazo.
- La CIP más frecuente fue la endometritis.
- La chance de las pacientes primigestas de contraer infección durante el puerperio es el doble que la chance de las pacientes con alguna gesta previa.
- Las pacientes más afectadas resultaron ser las menores a 27 años, quienes acumularon más del 80% de los casos de CIP
- El tratamiento antibiótico de infecciones producidas durante el embarazo ha disminuido la producción de CIP ya que del 15% de las pacientes que había sido sometida a tratamiento antibiótico previo, ninguna de ellas las presentó.
- Todas aquellas pacientes con CIP se encontraban en edad de gestación por encima de las 37 semanas, lo que nos indica que este tipo de complicaciones no se asocian a partos pretérminos.
- Las patologías maternas previas no influyeron en las CIP y bs abortos previos, sólo se evidenciaron en bajos porcentajes.
- La chance de las pacientes con inicio del trabajo de parto espontáneo de sufrir infección es menos de la mitad que la chance de aquellas pacientes que recibieron un inicio del trabajo de parto

inducido, esto puede relacionarse a la menor cantidad de tactos realizados.

- Sería importante la toma de muestra para el análisis microbiológico al inicio de la infección antes de la administración de antimicrobianos para así tener el diagnóstico etiológico y acceder a un tratamiento específico.
- Es de importancia remarcar que el parto vaginal tanto como el parto por cesárea generan el mismo índice de complicaciones infecciosas. Esto nos hace pensar en que debemos mejorar las técnicas de asepsia y antisepsia y el manejo cuidadoso de los tejidos durante el trabajo de parto, parto y puerperio. Se deben introducir nuevos esquemas de antibioticoterapia profiláctica y compararlos con los que se emplean en la actualidad en la institución. El conocer los factores de riesgo y la epidemiología ayudan a implementar medidas para disminuir las infecciones puerperales.

## **REFERENCIAS**

1. INTERNATIONAL CONFEDERATION OF MIDWIVES. "The Safe Motherhood Initiative". Disponible en:  
<http://www.internationalmidwives.org/TheSafeMotherhoodInitiative/tabid/616/Default.aspx>. Acceso: 13 de julio del 2009
2. World Health Organization: "Mortalidad maternal en 2005"  
Disponible en:  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596211\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596211_spa.pdf) . Acceso: 7 de Julio del 2009.
3. MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION. SECRETARIA DE POLITICAS, REGULACION E INSTITUTOS. DIRECCION DE ESTADISTICAS E INFORMACION DE SALUD. Disponible en: <http://www.deis.gov.ar> . Acceso: 14 de julio del 2009.
4. BEZARES B., O. SANZ, I. JIMÉNEZ. "Patología puerperal". An. Sist. Sanit. Navar. 2009; 32 (Supl. 1). Disponible en:  
<http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/6263/5050>. Acceso: 10 de julio del 2009
5. RODRÍGUEZ NÚÑEZ A, CÓRDOBA RODRÍGUEZ A. C, ALVAREZ M. "Factores epidemiológicos que influyen en la morbilidad puerperal grave". Rev Cubana Obstet Ginecol 2004;30
6. Gary A.Dildy .Critical care Obstetrics. Fourth Edition. Blackwell 2004 275- 309

7. CAMPO M. N, “Puerperio”, Universidad Pontificia Bolivariana.  
Disponible en: <http://www.sumimedical.com/GuiasClinicas/PUERPERIO.pdf>.  
Acceso 31 de octubre del 2009
8. SCHUURMANS N, MACKINNON C, LANE C, ETCHES D.  
“Prevention and management of postpartum hemorrhage”. Sogc clinical practice  
guidelines N 88, abril 2000.
9. GORI- LORUSSO. “Ginecología”. Editorial El Ateneo. Segunda  
edición, 2003.
10. VOTTA, R; PARADA, O y COL. “Compendio de Obstetricia”.  
Editorial La Prensa Médica, 2003.
11. RAÚL VILLANUEVA T, RAÚL PRADA F, GONZALO AZURDUY.  
“Uso de antibióticos en cirugía ginecoobstétricas, Hospital Materno Infantil de la  
Caja Nacional de Salud, Bolivia”. Rev Panam Infectol 2008; 10 (4 Supl 1):S141-  
146.
12. AVANCES MEDICOS. “Tiempo para repetir una cesárea electiva a  
término y resultados neonatales”, febrero 2009. Disponible en:  
<http://www.intermedicina.com/Avances/Ginecologia/AGO47.pdf> .Acceso: 15 de  
julio del 2009.
13. SAEZ CANTERO V. “Morbilidad de la madre adolescente”. Rev  
Cubana Obstet Ginecol 2005;31(2). Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v31n2/gin03205.pdf> . Acceso: 10 de noviembre del  
2009

14. GARCÍA - RODRIGUEZ; PICAZO. “Compendio de Microbiología médica”. Editorial Harcourt, 1999.
15. OBSTETRICS & GYNECOLOGY. Perioperative Antibiotic Prophylaxis for Nonlaboring Cesarean Delivery”, Octubre 2009. Volumen 114.  
Disponible en:  
[http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2009/10000/Perioperative\\_Antibiotic\\_Prophylaxis\\_for.8.aspx](http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2009/10000/Perioperative_Antibiotic_Prophylaxis_for.8.aspx) Acceso: 13 de noviembre del 2009.
16. SCHWARCZ-SALA- DUVERGES –“OBSTETRICIA”. Editorial El Ateneo. Sexta Edición.
17. HOPKINS L, SMAILL F. “Tratamientos de profilaxis antibiótica y fármacos para la cesárea (Revisión). Reproducción de una revisión Cochrane, publicada en The Cochrane Library 2007, Número 4, y traducida.
18. BARCELONA L, MARIN M, STAMBOULIAND. Betalactámicos con inhibidores de betalactamasas, Amoxicilina-Sulbactam,2008. Disponible en:  
[http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol68-08/1/v68\\_1\\_p65\\_74\\_.pdf](http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol68-08/1/v68_1_p65_74_.pdf)  
Acceso: 15 de julio del 2009.
19. PILOTO MOREJÓN M, SUÁREZ BLANCO C, PALACIOS VALDEZ G. Complicaciones puerperales durante la estadía hospitalaria. Rev Cubana Obstet Ginecol 2002; 28:42-8
20. PALMIERI. “Enfermedades infecciosas”. Editorial McGraw-Hill/Interamericana, 2001.
21. LEMUS ROCHA R, GARCÍA GUTIÉRREZL. B, BASAVILVAZO RODRÍGUEZ M. A, CRUZ AVELAR A, PERALTA PEDRERO M. L,

HERNÁNDEZ VALENCIA M. Incidencia de herida quirúrgica infectada y profilaxis con cefotaxima en cesáreas. Ginecol Obstet Mex 2005;73:537-43.

22. COPELAND. “Ginecología”. Editorial Panamericana. Segunda edición, 2002.

23. Burrows L, Lara J, Meyn J, Leslie A, Weber A M. OBSTETRICS & GYNECOLOGY. Maternal Morbidity Associated With Vaginal Versus Cesarean Delivery. Mayo 2004 - Volumen 103. Disponible en:

[http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2004/05000/Maternal\\_Morbidity\\_Associated\\_With\\_Vaginal\\_Versus.14.aspx](http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2004/05000/Maternal_Morbidity_Associated_With_Vaginal_Versus.14.aspx) Acceso: 13 de noviembre del 2009

24. Alan T. N, Hauth, J. C, Anne R. N, John M. D, Alan M, William W. OBSTETRICS & GYNECOLOGY. “Decreasing Incidence of Postcesarean Endometritis with Extended-Spectrum Antibiotic Prophylaxis”. Enero 2008 - Volumen 111. Disponible en:

[http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2008/01000/Decreasing\\_Incidence\\_of\\_Postcesarean\\_Endometritis.9.aspx](http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2008/01000/Decreasing_Incidence_of_Postcesarean_Endometritis.9.aspx) Acceso: 13 de noviembre del 2009

25. MAINERO RATCHELOUS F. E , BERNECHEA MIRANDA A, AGUILAR GALLEGOS U. I, VARGAS SOLANO J. M, BURGOS PORTILLO I. “Enfermedades de la mama durante el embarazo y lactancia”. Revista mexicana de mastología. Vol. 2 Núms.1 a 4 Enero-Diciembre, 2007

26. MIRANDA M. C. Y NAVARRETE L. T. “Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas” Clínica Las Condes, Santiago, Chile. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v25n1/art11.pdf>

Acceso: 17 de noviembre del 2009

27. PACHECO J, OLÓRTEGUI W, SALVADOR J, LÓPEZ F,  
PALACIOS J. “Endometritis Puerperal. Incidencia y Factores de Riesgo”.  
Ginecología y Obstetricia - Vol. 44 N° 1 Abril 1998
28. CARABALLO LOPEZ S, GARCIA ROMERO Y, NÚÑEZ ALVAREZ  
A. “Complicaciones infecciosas en la operación cesárea: clasificación previa y  
uso de antibióticos” Rev Cubana Med Trop 2001; 53:106-10.
29. LA BIBLIOTECA DE LA SALUD REPRODUCTIVA DE LA OMS.  
“Profilaxis antibiótica para la cesárea” Disponible en:  
[http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/childbirth/caesarean/jgcom/es/](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/caesarean/jgcom/es/)  
Acceso: 23 de noviembre del 2009