



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

“DR. EDUARDO LICEAGA”

**ASOCIACION DE FACTORES DE RIESGO CLINICOS Y BIOQUIMICOS
SOBRE LAS COMPLICACIONES RELACIONADAS A LA ENFERMEDAD
PELVICA INFLAMATORIA**

TESIS

Que para obtener el título de

ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A

DRA. BARRERA ROMAN LAURA KARINA

Asesores:

DRA. PAULINA CORREA GARCIA

Asesor metodológico:

DR. RICARDO JUAN GARCIA CAVAZOS

Facultad de Medicina



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	1
ABREVIATURAS	1
RESUMEN	1

INTRODUCCIÓN	2
---------------------	----------

MARCO DE REFERENCIA Y ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACION	2
OBJETIVOS	10
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
HIPÓTESIS	10

MATERIAL Y MÉTODOS	11
---------------------------	-----------

TIPO DE ESTUDIO	11
POBLACIÓN EN ESTUDIO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	11
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	11
VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	11
RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	11
IMPLICACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO	18

RESULTADOS	19
-------------------	-----------

DISCUSIÓN	28
------------------	-----------

CONCLUSIONES	28
---------------------	-----------

REFERENCIAS	29
--------------------	-----------

LISTA DE TABLAS

Cuadro 1.....Clasificación de la gravedad de la EPI.....
Cuadro 2Criterios de Sweet.....
Cuadro 3.....Recomendaciones de tratamiento vía oral.....
Cuadro 4.....Recomendaciones de tratamiento endovenoso.....
Gráfica 1. Porcentaje de factores de riesgo más frecuentes.....
Gráfica 2. Comparación en la frecuencia de toma de colposcopia y el riesgo de padecer EPI.....
Gráfica 3. Porcentaje de pacientes portadoras de DIU por años de uso que resultaron con diagnóstico de EPI.....
Gráfica 4. Complicación más frecuente presentada en pacientes con diagnóstico de EPI grado IV
Grafica 5. Relación entre pacientes portadoras de DIU y complicaciones presentes.....
Grafica 6. Relación de pacientes con diagnóstico de Diabetes y complicación más frecuente presentada.....
Gráfica 7. Relación de pacientes con más de tres parejas sexuales y complicación más frecuente presentada.....
Grafica 8. Riesgo de progresión a sepsis.....

LISTA DE FIGURAS

Cuadro 1. Medias de porcentajes / ensayo PEACH

ABREVIATURAS

EPI... Enfermedad Pélvica inflamatoria.....

DIU...Dispositivo intrauterino

ETS...Enfermedades de Transmisión sexual.....

DM...Diabetes Mellitus.....

HIV...Virus de inmunodeficiencia humana.....

AGRADECIMIENTOS

Alguna vez dije que te agradecería por este momento y lo hago, agradezco el momento en que me recordaste lo fuerte que soy a pesar de las adversidades.

Agradezco a mi padre por ser el pilar más importante de toda mi existencia, por hacer de la vida una experiencia maravillosa, por demostrarme que cada minuto cuenta para hacer algo valioso por mí y los demás.

A mi madre adorada, el claro ejemplo de amor absoluto, bondad e inteligencia, gracias por tu amor incondicional, te amo.

Agradezco a mi hermana por ser la coherencia, dedicación, responsabilidad, eres el ser más leal que he conocido jamás.

A mi pequeño Francesco gracias por cambiar mi vida, por llegar a este mundo a rebosar mi corazón de felicidad, ya que con cada sonrisa tuya se genera un paroxismo inigualable en mi ser.

A mis abuelos por llevarme de la mano a la escuelita y jamás soltarme.

A usted mi querido tío, ejemplo de valor y humanidad siempre recordaré su querida frase “con ganas” tiene que saber que siempre le llevo en el corazón, aunque físicamente no se encuentre presente, este gran logro va dedicado a usted, que segura estoy de lo orgulloso que debe estar, pues s, miré al final lo logré!

A mi querida casa, a mi querido Hospital General que me cobijo como estudiante y me llevo de la mano hasta ser especialista, que me enseñó a amar cada uno de sus rincones y espacios, a aprender de cada uno de sus pacientes, a mis queridos profesores, por la disciplina, la humanidad y la hermandad, a mi querida Vero, a mi querida Olguita por estar conmigo cada minuto desde el primer día de residencia, a mis R mayores por cuidarme y cobijarme por emprender conmigo este camino largo, y a mi fuerza interior por convertirme en lo que ahora soy “UNA ESPECIALISTA”

RESUMEN

La enfermedad inflamatoria pélvica (EPI) es una enfermedad caracterizada por un proceso inflamatorio e infeccioso de las estructuras genitales inferiores (útero, oviductos, ovario) la cual es una de las principales causas de consulta cuyo tratamiento depende en gran medida de cada criterio médico. A diferencia de países en vías en desarrollo el número de casos diagnosticados va en aumento, asociado principalmente a factores de riesgo clínicos (método de fertilidad, parejas sexuales, método de anticoncepción) y cuyas las complicaciones pueden ser severas (perforacione.s, fístulas) e incluso mortales, afectando no sólo la vida reproductiva de la paciente sino la calidad de vida. Debido a que no existe una normativo en nuestra institución para el manejo de la EPI es prioritario identificar los casos que cuenten con factores de riesgo con la finalidad de disminuir las complicaciones asociadas a la EPI. Si las pacientes con diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria presentan diversos factores de riesgo entonces se asociarán a una mayor prevalencia de complicaciones.

INTRODUCCIÓN

Marco de referencia y antecedentes

MARCO TEÓRICO

La enfermedad inflamatoria pélvica es un síndrome clínico que abarca procesos inflamatorios e infecciosos de las estructuras del tracto genital superior en las mujeres, que involucra el útero, oviductos y ovarios; esto suele ir acompañado de la participación de los órganos pélvicos vecinos. Causado por la migración de bacterias a través del tracto genital superior ^{1,2}

La enfermedad inflamatoria pélvica consiste en dolor abdominal bajo, flujo vaginal y que se presenta por la infección ascendente de gérmenes procedentes del cérvix con mayor incidencia en las mujeres con prácticas sexuales de riesgo con un espectro de gravedad desde muy leve hasta potencialmente letal, incluyendo endometritis, parametritis, salpingitis, ooforitis, absceso tuboovarico y peritonitis. ^{3,4} Relacionadas al espectro de la enfermedad la presentación puedes ser: subclínica, infección asintomática a infección grave. Las secuelas incluyen dolor pélvico crónico, embarazo ectópico e infertilidad. Tabla 1 ^{5,6}

TABLA 1. CLASIFICACION DE LA GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA

Grado I (Leve)	No complicada, sin masa anexial ni datos de abdomen agudo ni irritación peritoneal
Grado II (Moderada)	Complicada presencia de: masa anexial o absceso que involucra trompas y/o ovarios. Con o sin signos de irritación peritoneal. Modificada por el consenso del grupo que elaboró la presente guía
Grado III (Grave ó Severa)	Diseminada a estructuras extra pélvicas: absceso tubo-ovárico roto o pelvi peritonitis o con datos de respuesta sistémica

Modificada de Monif G. Clinical Staging of acute bacterial salpingitis and its therapeutic ramifications Am J Obstet Gynecol 1982; 143:489-495.

*Esta clasificación fue modificada por el grupo de trabajo por medio de consenso en el grado I, ya que la original la describe con la posibilidad de presentar datos de abdomen agudo, lo cual se consideró debe requerir manejo especializado en segundo ó tercer nivel de atención

A diferencia de otro tipo de infecciones pélvicas (procedimientos trans-cervicales, embarazo, lesiones abdominales primarias), la enfermedad pélvica inflamatoria es iniciada por un agente de transmisión sexual, el cual asciende del tracto genital superior y originado de la microbiota vaginal . 7

Se sugiere que con los criterios mínimos se inicie la terapia empírica para EPI (dolor o sensibilidad uterina y/o anexial y dolor o sensibilidad a la movilización cervical).

El retraso en el tratamiento aumentaría el riesgo de secuelas a largo plazo (el embarazo ectópico, trastornos en la fertilidad o dolor pelviano crónico). 8

Criterios adicionales que aumentan la especificidad diagnóstica :

- Temperatura > 38,3 °C.
- Flujo anormal mucopurulento cervical o vaginal.
- Hallazgo de abundantes leucocitos en la observación de secreciones vaginales.
- Eritrosedimentación elevada.
- Proteína C reactiva elevada.
- Estudio microbiológico positivo para *C. trachomatis* y/o *N. Gonorrhoeae*. 9

TABLA 2 . CRITERIOS DE SWEET PARA EL DIAGNOSTICO DE EPI

CRITERIOS MAYORES	CRITERIOS MENORES
1. Historia o presencia de dolor en hipogastrio o hemiabdomen inferior, generalmente a la palpación.	1. Temperatura de 38°C o más
2. Dolor a la movilización del cérvix durante la exploración clínica.	2. Material purulento identificado por culdocentesis o laparoscopia
3. Dolor a la palpación de anexos, también a la exploración clínica.	3. Leucocitosis mayor de 10500/mm ³ .
	4. Masa al examen físico o por ultrasonido.
	5. Cultivo de exudado intracervical positivo ya sea por diplococos, <i>N. gonorrhoeae</i> u otra bacteria.
	6. Velocidad de eritrosedimentación elevada.

1.1-Epidemiología.

En los Estados Unidos, en 2009, la EPI representó 110,000 visitas iniciales a los consultorios médicos y más de 35,000 ingresos hospitalarios entre mujeres de 15 a 44 años de edad. ¹⁰

Debido a la elevada prevalencia de la EPI entre los años setenta a noventas, diversos estudios identificaron los principales factores de riesgo clínicos que se asocian a complicaciones y a una estancia hospitalaria más prolongada ^{11,12,13}.

Gracias a tanto la severidad como las complicaciones asociadas a la EPI se redujeron de manera considerable tanto en América del norte como en Europa (en el 2001 se produjeron más de 750.000 casos de EPI en los Estados Unidos). Desafortunadamente aún existen complicaciones severas y muertes asociadas a la enfermedad principalmente debido a *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria* ¹⁴

En México, las EPI ocupa uno de los cinco primeros lugares de demanda de consulta en el primer nivel de atención médica y se ubican entre las diez primeras causas de morbilidad general en el grupo de 15 a 44 años de edad, en mujeres sexualmente activas. ^{15,16,17}

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la enfermedad inflamatoria pélvica es uno de los principales motivos de demanda de atención médica en la población de mujeres con vida sexual activa en los diferentes niveles de atención así como en los servicios de urgencias. ^{18,19,20}

1.2 -Factores de riesgo asociados a complicaciones de la EPI

El principal factor de riesgo para la EPI descrito en la literatura es el historial de múltiples parejas sexuales, otros autores consideran tanto la edad (15 a 25 años de

edad), pareja con sintomatología de una infección de transmisión sexual como disuria o secreción uretral, antecedentes de Enfermedad Pélvica Inflamatoria anterior, uso inconsistente de preservativo, etnia afroamericana y uso de duchas vaginales. 21,22,23

En conjunto con estos factores clínicos existen condiciones las cuales se asocian directamente a la modificación de la barrera mucosa del canal endocervical como es la menstruación, la vaginosis bacteriana o la instrumentación intrauterina. En consecuencia, el riesgo de que un dispositivo intrauterino cause EPI generalmente ocurre durante las primeras 3 semanas posteriores a la inserción (el riesgo se incrementa seis veces) y rara vez después. 24,25

Al evaluar los diversos agentes infecciosos, la mayor parte de las infecciones son por la combinación de diferentes gérmenes derivados de la microflora cervicovaginal endógena y de predominio anaerobio; pero en el caso de mujeres con DIU, las infecciones tardías son asociadas principalmente a enfermedades de transmisión sexual. 26,27

Al analizar los factores de riesgo en pacientes con la inserción del DIU durante un periodo prolongado, tanto los estados de inmunosupresión (Diabetes Mellitus, infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana) no contribuyeron con la aparición de EPI. 28

Para su prevención, diversas guías recomiendan el uso de antibiótico profiláctico (doxiciclina 200 mg o la azitromicina 500mg administrados vía oral) una hora previa a la inserción, confiriéndole protección en casos de mujeres riesgo de ETS. 29

Modelos in vitro, ha demostrado que la adición de cobre inhibe el crecimiento de Clamidias en las células del endometrio asociándose así a títulos más bajos de anticuerpos frente a este patógeno y el DIU que libera progesterona aumenta el moco cervical, teniendo así una menor tasa de infecciones pélvicas las

mujeres con DIU que la población en general, creando así una protección contra la EPI sin indiferenciar significativamente el DUI de cobre con el DUI que contiene progesterona. ³⁰

Otra estrategia de prevención incluye el uso de métodos de planificación hormonales los cuales aumentan la barrera de moco cervical. El uso de anticonceptivos orales disminuye el riesgo de hospitalización por EPI en un 50 a 60% por al menos 12 meses, en general debido a un espesamiento de moco cervical y a un menor sangrado menstrual.

1.3 -Recomendaciones de Tratamiento.

Los pacientes deben ser tratados empíricamente para así procurar minimizar las secuelas como dolor pélvico crónico, embarazo ectópico, y la infertilidad ^{30,31}

El internamiento para administración de fármacos sistémicos se recomienda en aquellas pacientes con un riesgo elevado de infección como lo son las mujeres embarazada, infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana con bajas cargas de linfocitos CD4, sin respuesta al tratamiento oral o con manifestaciones ya de compromiso sistémico u orgánico ³². Finalmente, la principal estrategia brindada por el Colegio de Ginecobstetricia es la prevención, al igual que la identificación temprana para brindar un tratamiento oportuno y así disminuir riesgos a corto plazo, reducir la mortalidad y las complicaciones asociadas a la paridad ³²

1.4- Conducta en pacientes usuarias de DIU

La remoción del dispositivo intrauterino en pacientes con EPI no acelera la resolución clínica (y hasta puede demorarla)y en la mayoría de los casos se aconseja no remoción. (Nivel de evidencia Ib, grado de recomendación A) ^{33, 34}

Se debería considerar su remoción en caso de evolución desfavorable o vencimiento del tiempo de uso.

1.5-Pacientes con VIH/SIDA

Si bien las pacientes HIV positivas pueden presentarse con formas clínicas más severas se recomienda utilizar los mismos esquemas antimicrobianos que los utilizados en las mujeres no infectadas. (Nivel de evidencia III, grado de recomendación B) ³⁵

TABLA 3. RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO VIA ORAL

RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO ORAL DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA

PRIMERA ELECCIÓN:

- Ceftriaxona 250 mg IM dosis única + Doxiciclina 100 mg c/12h VO +/- Metronidazol 500 mg c/12 h VO, durante 14 días.
 - Cefoxitin 2 g IM + Probenecid 1 g VO dosis única + Doxiciclina 100 mg c/12h VO +/- Metronidazol 500 mg c/12 h VO, durante 14 días.
 - Ofloxacino 400 mg c/12 h ó Levofloxacino 500 mg c/24 h VO + Metronidazol 500 mg c/12h VO, durante 14 días. No de elección cuando exista sospecha de gonococo por la evidencia del incremento de resistencias a quinolonas.
-

ALTERNATIVOS (no de primera elección):

- Ceftriaxona 250 mg IM dosis única + Azitromicina 1 g a la semana durante 2 semanas.
 - Moxifloxacino 400 mg c/24 h durante 14 días. No de primera elección por RAM hepáticas y riesgo cardiaco (QT largo).
-

TABLA 4 . RECOMENDACIONES TRATAMIENTO ENDOVENOSO

**RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO ENDOVENOSO DE LA ENFERMEDAD
INFLAMATORIA PÉLVICA**

PRIMERA ELECCIÓN:

- Ceftriaxona 2 g IV c/24 h ó Cefoxitin 2 g IV c/6 h ó Cefotetán 2 g IV c/12 h + Doxiciclina 100 mg c/12 h VO ó IV seguido de Doxiciclina 100 mg c/12 h + Metronidazol 500 mg c/12 h VO, hasta completar 14 días.

- Clindamicina 900 mg c/8 h IV + Gentamicina (2 mg/kg dosis de carga) y 1,5 mg/kg c/8 h posterior (o dosis diaria de 3-5 mg/kg) seguido de Clindamicina 450 mg c/6 h ó Doxiciclina 100 mg c/12 h + Metronidazol 500 mg c/12 h VO hasta completar 14 días.

ALTERNATIVOS (no de primera elección):

- Ofloxacino 400 mg IV c/12 h + Metronidazol 500 mg IV c/12 h, hasta completar 14 días.

- Ampicilina/sulbactam 3 g IV c/6 h + Doxiciclina 100 mg c/12 h hasta completar 14 días.

JUSTIFICACIÓN

A pesar de encontrarse dentro de las cinco principales causas de atención en un servicio de urgencias de ginecología y dentro de las diez primeras causas de consulta general, aun no existe un estándar de manejo tanto médico como quirúrgico que pueda identificar la principal estrategia terapéutica que reduzca las complicaciones y no comprometa la paridad de las pacientes. Semejante a otros procesos infeccioso, la identificación del germen es primordial en conjunto con un antibiograma que permita dar una estrategia específica. Al analizar las diferentes series reportadas en la literatura, la mayoría considera por lo menos un factor de riesgo asociado a complicaciones de la EPI. Estos factores son en su mayoría obtenidos del historial clínico (enfermedades crónicas, estados de inmunosupresión, práctica sexual), pero también son asociados a los diferentes métodos anticonceptivos (dispositivo intrauterino, hormonales u otros métodos de barrera), pero a pesar de estar considerados no influyen en el tipo de estrategia de tratamiento (antibióticos orales u endovenosos). Asociado a esto el bajo nivel socioeconómico de la mayoría de las pacientes, la baja escolaridad al igual que inicio de vida sexual a edades tempranas son factores que se asocian a EPI complicadas. La mayor parte de los estudios considera que el Dispositivo Intrauterino es el principal factor de riesgo, seguido del número de parejas sexuales (3 parejas sexuales en dos años) y en menor medida los estados crónicos como la Diabetes, esto varía de nuestra población ya que existe una alta prevalencia de Diabetes a edades tempranas (menores de 40 años) Debido a esto es importante identificar cuáles son los principales factores de riesgo en nuestra población con la finalidad de mejorar las estrategias terapéuticas, reducir el porcentaje de tratamientos empíricos y por ende las complicaciones asociadas a la enfermedad pélvica inflamatoria.

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar la asociación entre diferentes factores de riesgo ya descritos en la literatura con la finalidad de crear un modelo de riesgo que permita identificar aquellos casos de EPI con alta posibilidad de complicaciones.

Objetivos Específicos

5.2.1. Describir la tasa de éxito de la estrategia quirúrgica temprana para el manejo de la EPI

5.2.2. Describir la tasa de éxito de las pacientes tratadas mediante las diferentes estrategias médicas

HIPÓTESIS

- NO APLICA (para estudio descriptivo)

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo y diseño de estudio.

Cronología	Retrospectivo	Se revisaron expedientes de mujeres con diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria como criterio de inclusión, durante el periodo 01 de enero al 31 de diciembre 2018.
Maniobra	Observacional	Solo se realizó la recolección de datos del registró clínico.
Temporalidad	Transversal	Se recolectaron los datos en un solo momento.
Finalidad	Analítico	Se realizo inicialmente la recolección y descripción de datos posteriormente se identificó una asociación entre los diferentes factores de riesgo y los pacientes con EPI complicada.

Población

Se analizaron registros clínicos de pacientes atendidas en el año 2018 en el Hospital General de México con diagnóstico de Enfermedad Pélvica Inflamatoria.

Cálculo de tamaño de la muestra

GENERAL OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Gynecology

Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease: Results from the Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial

	<i>Outpatient</i>		<i>Inpatient</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Pregnancy†	172	42.0%	166	41.7%
Live birth	72	17.6%	81	20.4%
Spontaneous abortion	28	6.8%	25	6.3%
Induced abortion	25	6.1%	15	3.8%
Ongoing pregnancy	47	11.5%	45	11.3%
Infertile‡	71	18.4%	67	17.9%
Self-reported recurrent pelvic inflammatory disease†	51	12.4%	66	16.6%
Hysterectomy†	7	1.7%	6	1.5%
Ectopic pregnancy†	4	1.0%	1	0.3%
Tubal obstruction§	7	41.2%	4	33.3%

El cálculo de tamaño de la muestra se realizó en base del ensayo PEACH (Am J Obstet Gynecol 2002;186: 929-37.) el cual analizó un total de 831 pacientes analizando las diferentes tasas de complicaciones asociadas a la EPI. El cálculo se basó en la proporción de obstrucción tubárica. Se utilizó el software Epidat en conjunto con la página

Epidat: programa para análisis epidemiológico de datos

Archivo Edición Módulos Herramientas Ventana Ayuda

Análisis descriptivo

Muestreo

Índice de cálculo

Concordancia y consistencia

Ajuste de tasas

Demografía

Estimación de la mortalidad atribuida

Distribuciones de probabilidad

Análisis bayesiano

Medición de desigualdades en salud

Cálculo de tamaños de muestra

Selección de muestras

Asignación de sujetos a tratamientos

Estimación con muestras complejas

Intervalos de confianza

Contraste de hipótesis

Media

Proporción

Odds ratio

Riesgo relativo

Concordancia

Pruebas diagnósticas

Cálculo de tamaño de la muestra para una proporción

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

N= población
Z= 1.96
P= prevalencia del fenómeno
Q= 1-P

What margin of error do you need?
5% is a common choice %

What confidence level do you need?
Typical choices are 90%, 95%, or 99% %

How big is the population?
If you don't know, use 100,000

What do you believe the likely sample proportion to be?
If you're not sure, leave this as 50% %

Your recommended sample size is **240**

Total de registros clínicos a estudiar 240 expedientes.

Criterios de selección

Se analizaron registros clínicos de pacientes con diagnóstico de Enfermedad Pélvica Inflamatoria.

Objetivo

Identificar la asociación entre diferentes factores de riesgo ya descritos en la literatura con la finalidad de crear un modelo de riesgo que permita identificar aquellos casos de EPI con alta posibilidad de complicaciones.

Criterio de Inclusión

Clínicos



- Registros clínicos de pacientes con Enfermedad Pélvica Inflamatoria.
- Pacientes atendidas en el servicio de Ginecología-Obstetricia dentro del periodo del 2018.
- Pacientes en edad reproductiva.
- Edad mayor de 18 años.
- Pacientes bajo tratamiento médico o quirúrgico acorde a las consideraciones del especialista tratante.
- Aquellas pacientes que utilizaran algún método anticonceptivo.
- Pacientes con expediente clínico completo que incluya los antecedentes considerados como factores de riesgo.

Criterios de Exclusión

Clínicos

- Pacientes embarazadas.
- Pacientes que no cuenten con registros clínicos de sus antecedentes para valorar los diferentes factores de riesgo.
- Pacientes que no cuenten con un registro de las complicaciones consideradas para EPI complicada.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con tratamiento antibiótico irregular o que no cuente con evidencia de que se inició algún esquema. • Pacientes atendidas en otra unidad y que fueron referidas al servicio sin un registro u hoja de referencia. • Pacientes que contaran con diagnóstico de Enfermedad Pélvica Inflamatoria.
---	--

Variables y escalas de medición

TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable dependiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Infertilidad	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Incapacidad para concebir un embarazo en un periodo de tiempo de 12 meses continuos sin el uso de método anticonceptivo con vida sexual activa		

Variable dependiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
EPI complicada	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. La presencia de alguna complicación asociada a la EPI		

Variable dependiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
EPI con complicación severa	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. La presencia de alguna complicación severa asociada a la EPI las complicaciones severas se incluyen sepsis, muerte, perforación intestinal, fístula vesical.		

Variable dependiente

Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Obstrucción tubárica	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Evidencia a través de historosonografía de la presencia de oclusión en la entrada de la trompa uterina		

Variable dependiente

Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Dolor crónico	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Presencia en los registros clínicos de dolor (independiente del grado) como secuela posterior a tratamiento de la EPI		

Variable dependiente

Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Perforación intestinal	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Disolución de la continuidad del tejido secundario a la EPI, identificado en los registros clínicos		

Variable dependiente

Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Fístula vesical	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Comunicación de la vejiga y cualquier órgano adyacente a la misma		

Variable dependiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Sepsis	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Evidencia en los registros clínicos de infección sistémica, con la detección de cultivo positivo y que requiere manejo intensivo con antibiótico y tratamiento de soporte.		

Variable dependiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Muerte	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Evidencia de ausencia de signos vitales asociado a las principales complicaciones de la EPI		

VARIABLE INDEPENDIENTE

Variable independiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Dispositivo intrauterino (DIU)	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Presencia de dispositivo intrauterino que se utiliza como método temporal que previene un embarazo no planificado		

Variable independiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Diabetes Mellitus	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Enfermedad crónica del metabolismo en la que se produce un excedente de glucosa vía sistémica con disminución en la secreción o deficiencia de la acción de la insulina		

Variable independiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Parejas sexuales	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Presencia de más de tres parejas sexuales		

Variable independiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Infección múltiple	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Presencia en cultivo de 2 o más gérmenes		

Variable independiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Ausencia de colposcopia	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Método para visualización de cérvix y vagina para identificar lesiones ocasionadas por virus de papiloma humano		

Variable independiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Infección por HIV	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente
Definición. Presencia de infección por virus de inmunodeficiencia adquirida diagnosticado mediante ELISA y confirmado por Western Blot		

Variable independiente		
Nombre de la variable	Tipo de variable	Medición
Edad menor de 35 años	Cualitativa dicotómica	1) Presente 0) ausente

Recolección de datos y análisis de resultados.

Se solicitó al Servicio de estadística de Ginecología y Obstetricia el número de pacientes con diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria en el periodo comprendido 1 enero de 2018 a 31 de diciembre de 2018

Análisis estadístico

	<p>Se utilizará el Software estadístico SPSS versión 20.0. Inicialmente se realizará estadística descriptiva para la identificación de las proporciones de las diferentes características de la población descrito mediante porcentaje (%). Se realizara una tabla descriptiva en donde se anotara la proporción de las diferentes complicaciones así como la proporción de las diferentes complicaciones asociadas</p>																
Prueba de contraste de hipótesis																	
<p>Ji-cuadrado</p> $\chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$	<p>Se utilizará la prueba de Ji-cuadrada como método de prueba de contraste de hipótesis entre las variables dependientes y las variables independientes. Se considera una diferencia significativa a un valor de $p \leq 0.01$, 95% IC. Variables a contrastar:</p> <table border="1" data-bbox="625 1066 1369 1438"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Variabes independientes</th> <th>Variabes dependientes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diabetes</td> <td>EPI complicada</td> </tr> <tr> <td>Edad menor de 25 años</td> <td>Infertilidad</td> </tr> <tr> <td>>3 parejas sexuales</td> <td>Dolor crónico</td> </tr> <tr> <td>DIU</td> <td>Muerte</td> </tr> <tr> <td>Infección por HIV</td> <td>Sepsis</td> </tr> <tr> <td>Ausencia de colposcopia</td> <td>Perforación intestinal</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fístula vesical</td> </tr> </tbody> </table>	Variabes independientes	Variabes dependientes	Diabetes	EPI complicada	Edad menor de 25 años	Infertilidad	>3 parejas sexuales	Dolor crónico	DIU	Muerte	Infección por HIV	Sepsis	Ausencia de colposcopia	Perforación intestinal		Fístula vesical
Variabes independientes	Variabes dependientes																
Diabetes	EPI complicada																
Edad menor de 25 años	Infertilidad																
>3 parejas sexuales	Dolor crónico																
DIU	Muerte																
Infección por HIV	Sepsis																
Ausencia de colposcopia	Perforación intestinal																
	Fístula vesical																
<table border="1" data-bbox="256 1486 462 1606"> <thead> <tr> <th></th> <th>Reports with event of interest</th> <th>Reports without event of interest</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Reports with triptans</th> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">b</td> </tr> <tr> <th>Reports without triptans</th> <td style="text-align: center;">c</td> <td style="text-align: center;">d</td> </tr> </tbody> </table> $ROR = \frac{a/b}{c/d}$		Reports with event of interest	Reports without event of interest	Reports with triptans	a	b	Reports without triptans	c	d	<p>Segundo análisis.</p> <p>Se calculará el riesgo de cada una de las variables independientes sobre la aparición de complicaciones severas de la EPI (muerte, perforación, fístula, sepsis). Se analizara los principales factores asociados y se sumaran para recalculer el riesgo y poder generar un modelo de pronóstico.</p>							
	Reports with event of interest	Reports without event of interest															
Reports with triptans	a	b															
Reports without triptans	c	d															

Implicaciones éticas del estudio

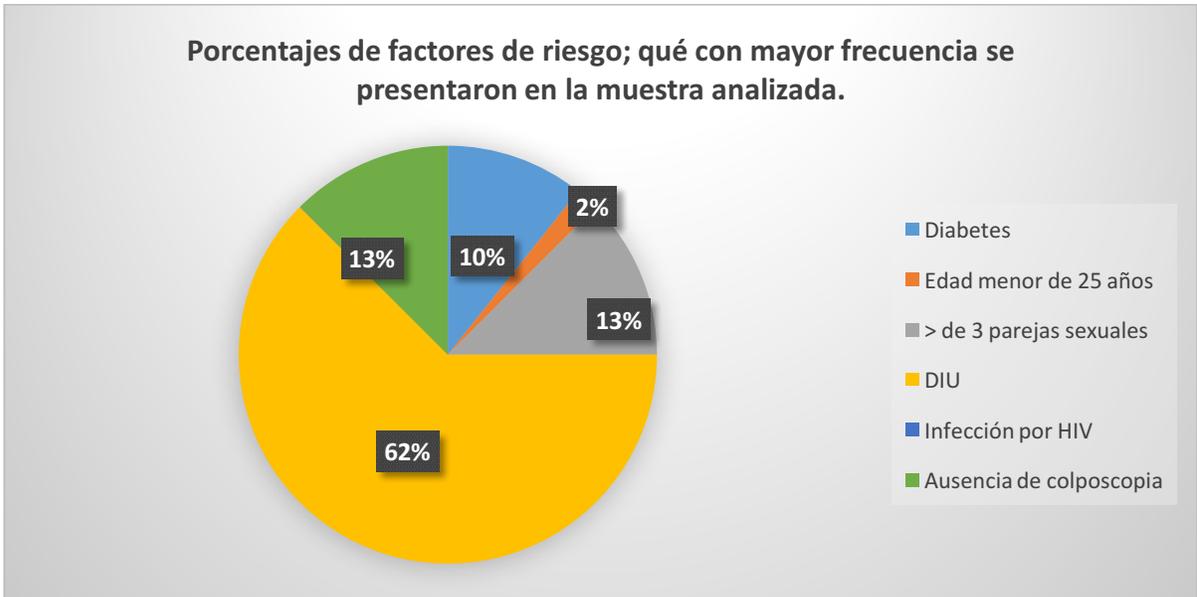
Sin riesgo. Sólo se utilizaron técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y en los que no se identificó al paciente ni se trataron aspectos sensibles de su conducta.

RESULTADOS

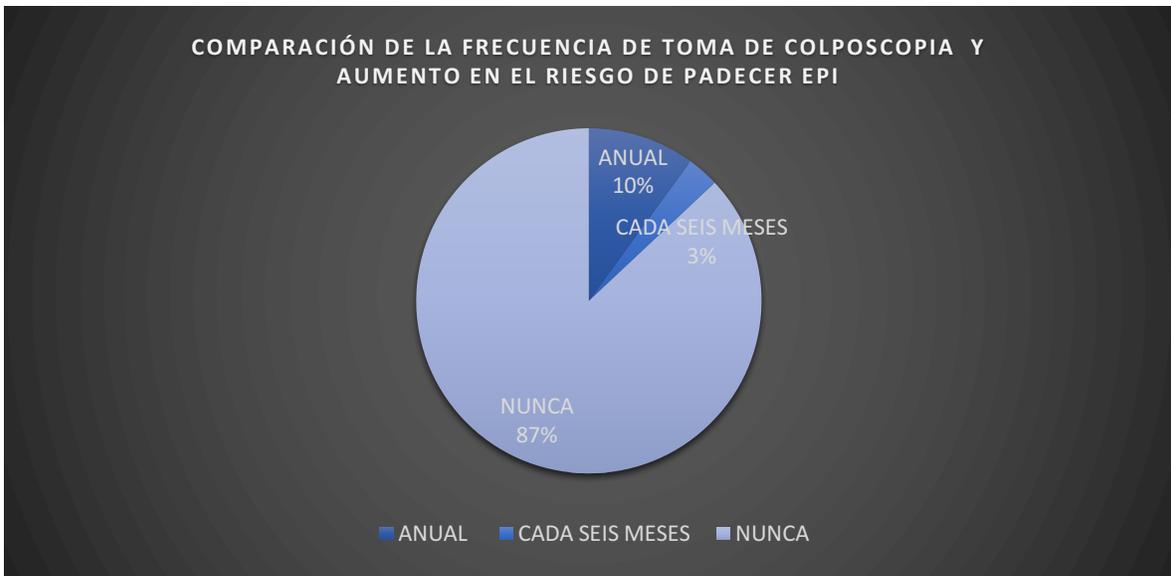
Se analizaron 240 expedientes de pacientes diagnosticadas con Enfermedad pélvica inflamatoria. De cada paciente se identificó el número de variables independientes (factores de riesgo) y se elaboró una gráfica de porcentajes para conocer en el Hospital General de México, en el servicio de Ginecología y Obstetricia cuál es el principal factor de riesgo asociado al desarrollo de esta enfermedad. Se confirmó que de un total de 240 pacientes 127 pacientes eran portadoras de DIU, 10 pacientes tenían diagnóstico de Diabetes Mellitus y 45 pacientes más de tres parejas sexuales, 103 nunca se habían realizado colposcopia y ninguna de ellas tenía diagnóstico de Infección por virus de inmunodeficiencia humana. Con esta información se calculó en porcentaje, cuál fue el factor de riesgo que más se presentó para este tamaño de muestra.

Posteriormente se calculó el riesgo de cada una de las variables independientes sobre la aparición de complicaciones severas de la EPI (muerte, perforación, fístula, sepsis). En cada gráfica de área se consiguieron porcentajes aislados y en grupos para establecer el factor que ejercía una mayor asociación.

Se analizaron los principales factores asociados y se sumaron para recalcular el riesgo y poder generar un modelo de pronóstico.

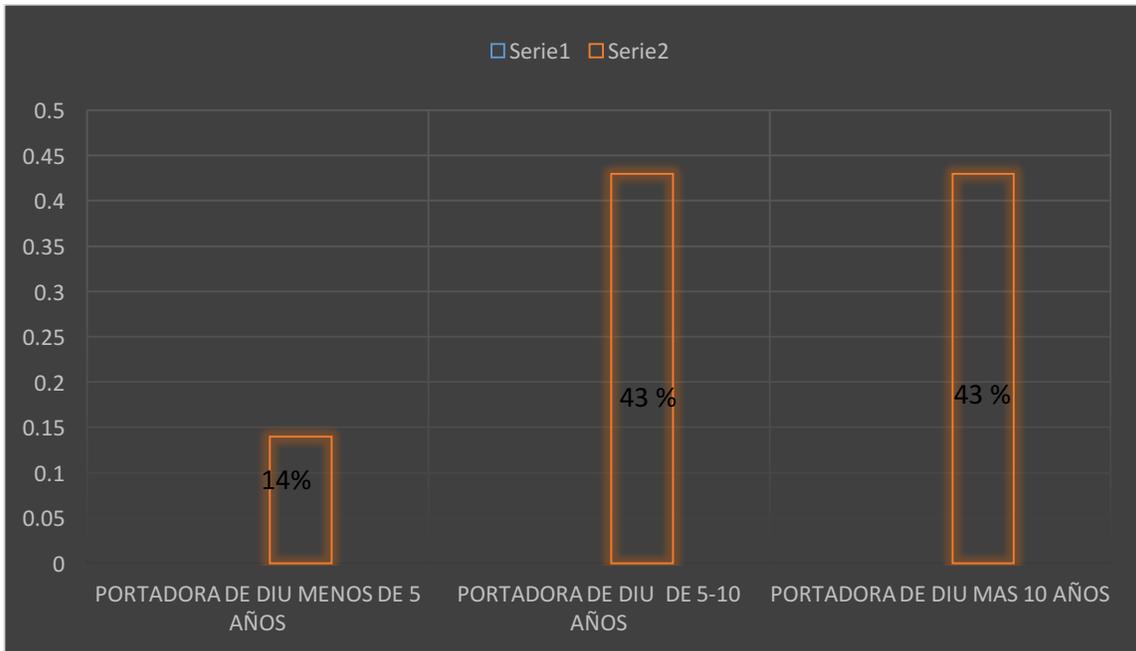


Gráfica 1. Factores de riesgo más frecuentes; El principal factor de riesgo fue el uso de dispositivo intrauterino el cuál se presentó en el 62% de las pacientes estudiadas, seguido de historial de más de tres parejas sexuales con 13 % en el mismo porcentaje se localizó la ausencia de colposcopia. Diabetes con 10%, edad menor de 25 años con 2 % y ninguna paciente estudiada tenía diagnóstico de Infección por virus de inmunodeficiencia humana.



Gráfica 2.

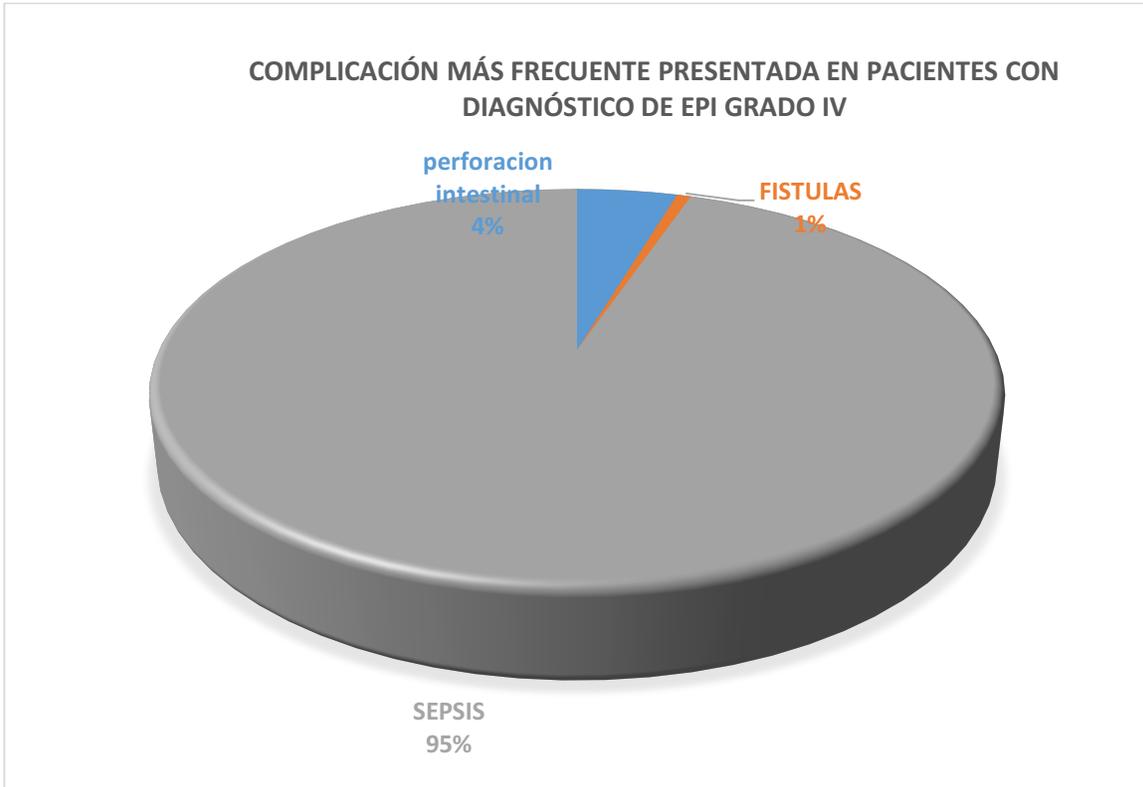
El 87 % de pacientes con EPI de la muestra analizada, nunca se había realizado una colposcopia, el 3% lo realizaba cada 6 meses y el 10% anual, lo que traduce un aumento de riesgo significativo de padecer enfermedad pélvica inflamatoria en pacientes que jamás se realizaron citologías cervicovaginales.



Gráfica 3. Porcentaje de pacientes portadoras de DIU que desarrollaron enfermedad pélvica inflamatoria, se clasificaron por años de uso, siendo más significativo el uso de dispositivo intrauterino por más de 5 años y después de esa fecha el número de años, no aumento más el riesgo.

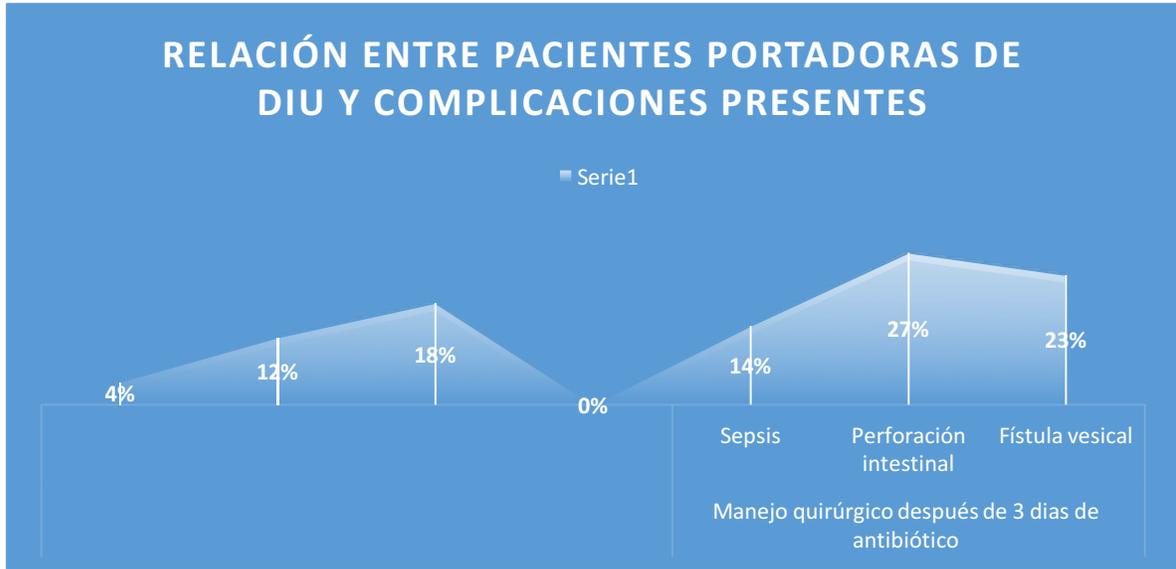
Cuadro 1.

0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
103	103	103	103	34
43%	43%	43%	43%	14%



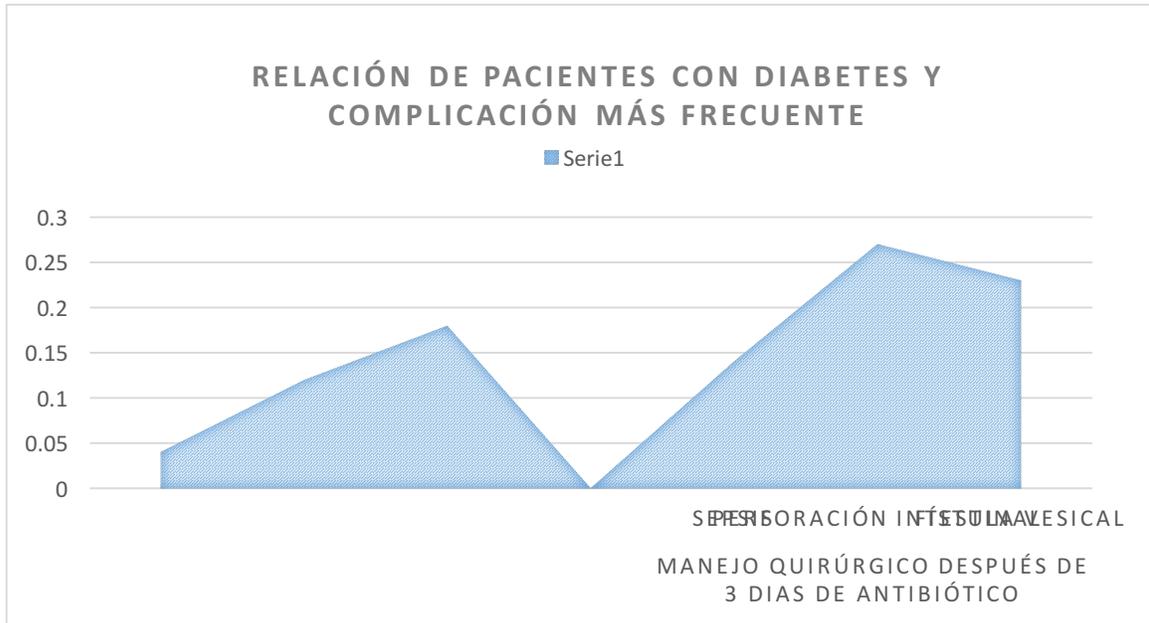
Gráfica 4.

Del total de pacientes estudiadas, la complicación más frecuente que se presentó fue sepsis con un 95%, perforación intestinal 4% Y sólo 1 % presentó algún tipo de fístula.



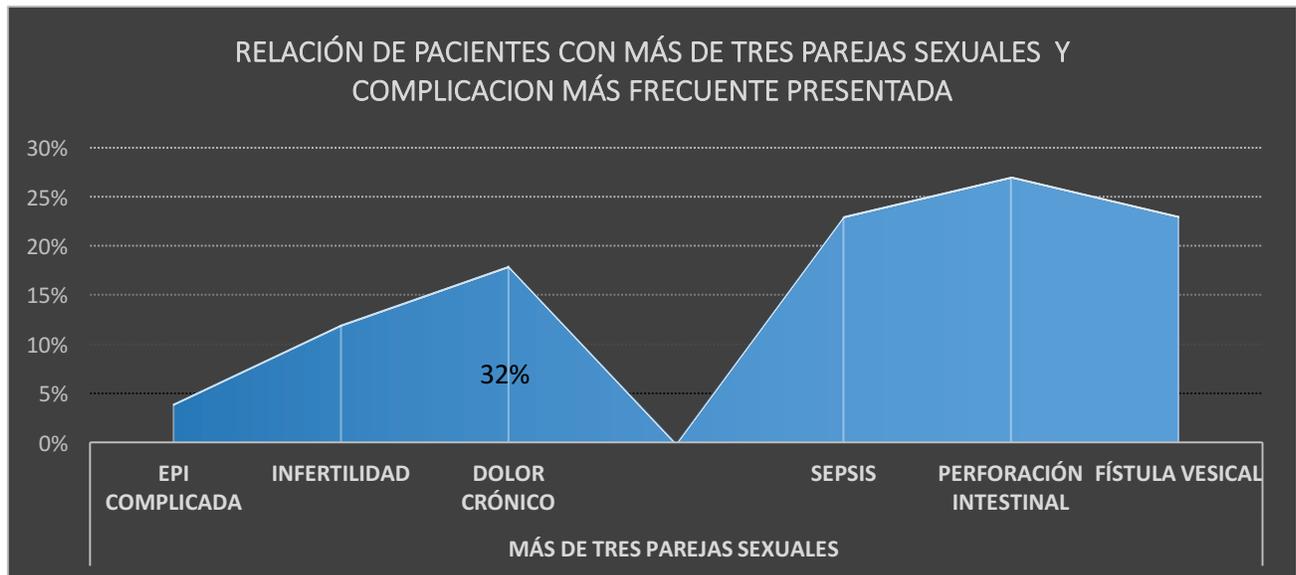
Gráfica de área 5.

En esta gráfica de área, se concluyó que del 62% de nuestra población de pacientes que tuvieron como factor de riesgo principal el uso de dispositivo intrauterino, las dos principales complicaciones fueron infertilidad y sepsis, el valle es el porcentaje de pacientes que fallecieron, de 240 pacientes analizadas no se presentó ninguna defunción.



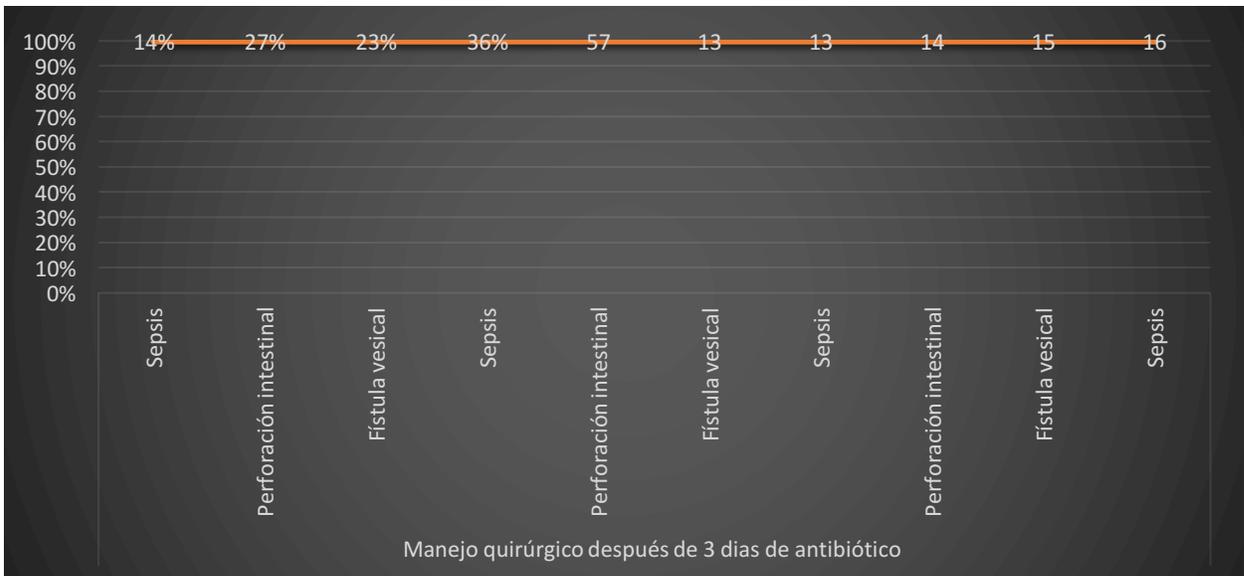
Gráfica de área 6.

De las pacientes que tuvieron diagnóstico de Diabetes, la complicaciones que se presentó más frecuente fue la progresión a sepsis, con un 42% de las pacientes con una asociación de 0.25, es importante mencionar que ninguna de ellas falleció, sin embargo la asociación más fuerte de la progresión a sepsis fue secundario a perforación intestinal por adherencias con 0.2 de asociación.



Gráfica de área 7.

Aquellas pacientes que tenían como factor de riesgo el número de parejas sexuales, presentaron una frecuencia de 0.15 un porcentaje de 32% con persistencia de dolor crónico; se analizó esta comparación, ya que la literatura describe una relación directa con la presencia de esta complicación, ya que también se asocia a la presencia de algunas infecciones relacionadas.



Gráfica 8.

Se analizaron los principales factores asociados y se sumaron para recalcularse el riesgo de progresión a sepsis en el retraso de atención quirúrgica por impregnación con antibiótico. De esta manera se genera el modelo de atención temprana, del 100% el 42% de las pacientes progresarían a sepsis si no se aplicaba una intervención quirúrgica una vez comprobado el diagnóstico, esto demostrando que una intervención temprana en EPI grado III y IV mejoraría el pronóstico limitando las complicaciones severas.

DISCUSIÓN

Hacer un diagnóstico de una enfermedad tan compleja, requiere de un proyecto multidisciplinario de atención, finalmente esta situación no es una tarea sencilla.

Debido a esto es importante identificar cuáles son los principales factores de riesgo en nuestra población con la finalidad de mejorar las estrategias terapéuticas, reducir el porcentaje de tratamientos empíricos y por ende las complicaciones asociadas a la enfermedad pélvica inflamatoria.

Alguna bibliografía consultada para llevar a cabo la realización de esta tesis, niega la asociación directa de la presencia de DIU como factor de riesgo, o los estados de inmunosupresión como condición sine qua non para presentar aumento en las complicaciones, sin embargo la finalidad de este estudio es definir para la población estudiada en el Hospital General de México que porcentaje de pacientes con estos factores de riesgos tomados como variables independientes, tuvieron la complicación esperada y de esta manera redefinir para nuestra población el comportamiento de la asociación entre la enfermedad, el factor de riesgo y factores pronósticos además.

CONCLUSIONES

En esta tesis se pretende realizar una revisión de la bibliografía actual sobre epidemiología, factores de riesgo, asociación de estos con las complicaciones potencialmente mortales, comorbilidades asociadas, que afectan la fertilidad y calidad de vida de las pacientes, aumento en el gasto de costos intrahospitalarios El conocimiento del proceso de la toma de decisiones nos permitirá establecer estrategias para redefinir los siguientes conceptos: EPI es una patología frecuente en mujeres jóvenes con manifestaciones clínicas muy variadas. Aunque la etiología es polimicrobiana, los patógenos más prevalentes incluyen: *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* y las bacterias asociadas a vaginosis bacteriana. Las complicaciones derivadas de esta infección son: esterilidad, embarazos ectópicos y dolor pelviano crónico. El diagnóstico generalmente es clínico. No existe todavía un esquema antimicrobiano ideal. Por lo que el objetivo será implementar esquemas de tratamiento basados en la bibliografía actual para estandarizar una guía de tratamiento antimicrobiano y quirúrgico oportuno.

REFERENCIAS

1. De Cherney A, Nathan L, Goodwin T, Laufer N, Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétrico, 7ma edición, México, Editorial El Manual Moderno 2007; 90 : 70-72
2. Guías de Práctica Clínica: IMSS07208 Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad inflamatoria pélvica en mujeres mayores de 14 años con vida sexual activa. 2016; 40 : 70-71
3. Anschuetz GL, Asbel L, Spain CV, et al. Association between enhanced screening for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae and reductions in sequelae among women. J Adolesc Health 2012;51:80-5.
4. Alvarado-Esquivel C, Briones-Ezcarzaga ML, Castruita-Limones DE, Lazalde-Ramos BP, Villegas-Salas E, ArizpeGutiérrez A, et al. Prevalence of Chlamydia trachomatis infection in registered female sex workers in Northern Mexico. Sex Transm Dis. 2003; 30:195-198.
5. Sopper DE. Pelvic Inflammatory disease. Infections disease. Clin of North America. 2003; 8(4):831-840
6. Martens M. Enfermedad inflamatoria pelviana. Capítulo 28. Ginecología quirúrgica Te Linde, tomo 1. 9ª Edición, Editorial Panamericana, Buenos Aires 2007.

7. The European guideline for the Management of pelvic inflammatory disease. Junio 2012.
8. Workowski KA y cols. CDC. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. MMWR Recomm Rep. 2015;64(RR-03):1-137.
9. Soper DE. Pelvic inflammatory disease. Obstet Gynecol 2010;116:419-28.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually Transmitted Diseases Guidelines; Workowski: CDC 2015.
11. Guía Prioam **Autores:** Marta Herrero Romero (Coordinadora) 1, Lucas A. Cerrillos2 GonzálezM^a Angeles Martínez Maestre 2, , M^a José Gómez Gómez 1 y Laura Merino Díaz1.
12. (CDC, 2015; Brunham RC, 2015; Ross J, 2014) CDC (2015 *STD Treatment Guidelines; Pelvic Inflammatory Disease*) (CDC, 2015):
13. Gynecol Reprod Biol. 2007 ;134 (1): 95 – 100. 13. Jacobson M. Objectivized diagnosis of acute pelvic inflammatory disease. Am J Obstet Gynecol. 2002; 105:1088- 1098
14. Westron LV. Clinical manifestation and diagnosis f pelvic inflammatory disease. J Reprod Med. 2003; 235:7035- 7115. 15. Berland LL.
15. Ultrasaund evaluation of pelvic infections. Radiol Clin North Am. 1999; 20: 367-382.
16. Valor de la ultrasonografía abdominal en la enfermedad inflamatoria pélvica. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2001 2015; 372: 2039-48.

17. Complicaciones relacionadas a la utilización de dispositivos intrauterinos: aportes del diagnóstico por imágenes. *Rev Argentina Radiol*; 2000; 295-301.
18. Experience with diagnostic laparoscopy in acute salpingitis. *Am J Obstet Gynecol*. 2001; 67:130-137.
19. Center for disease control. Sexually transmitted disease treatment guidelines. *M N W R*. 2003; 75-83.
20. Judlin P. Antibiotiques en gynaecology. *Treatment des infections agues* . *Contracept Fertile Sex*. 2002 ; 353 -358.
21. Gianecini R, Oviedo C, Galarza P. Evaluation of gentamicin susceptibility and resistance phenotypes of *N. gonorrhoeae* isolates in Argentina. *Sex Transm Infect* 2017; 93 (Suppl 2): A:1-A272.
22. Kirkcaldy RD, Bolan GA, Wasserheit JN. Cephalosporin-resistant gonorrhea in North America. *JAMA* 2013;309:185-7.
23. Savaris RF y cols. *Obstet Gynecol* 2007;110(1):53-60. 29) Judlin P y cols. MONALISA Study. *BJOG: Int J of Obst Gynaecol* 2010;117(12):1475- 1484.8
24. Haggerty CL, Gottlieb SL, Taylor BD, Low N, Xu F, Ness RB. Risk of sequelae after *Chlamydia trachomatis* genital infection in women. *J Infect Dis* 2010;201: Suppl 2:S134- S155.
25. Brunham R y cols. Pelvic Inflammatory Disease. *N Engl J Med* 2015; 372: 2039-48.

26. French CE, Hughes G, Nicholson A y cols. Estimation of the rate of pelvic inflammatory disease diagnoses: trends in England, 2000-2008. *Sex Transm Dis* 2011;38: 158-62.
27. Rekart ML, Gilbert M, Meza R y cols. Chlamydia public health programs and the epidemiology of pelvic inflammatory disease and ectopic pregnancy. *J Infect Dis* 2013;207:30
28. Dhasmana D, Hathorn E, McGrath R, Tariq A, Ross JD. The effectiveness of non-steroidal antiinflammatory agents in the treatment of pelvic inflammatory disease: a systematic review. *Syst Rev* 2014;3:79.
29. Ross y cols. UK National Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease. British Assoc. for Sex. Health and HIV. 2011.
30. Tepper NK, Steenland MW, Gaffield ME, Marchbanks PA, Curtis KM. Retention of intrauterine devices in women who acquire pelvic inflammatory disease: a systematic review. *Contraception* 2013; 87: 655-60.
31. Altunyurt S y cols. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2003; 107 :81-84.
32. Irwin KL y cols. Influence of HIV infection on pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol* 2000;95(4):525-534.
33. Tepper NK, Steenland MW, Gaffield ME, Marchbanks PA, Curtis KM. Retention of intrauterine devices in women who acquire pelvic inflammatory disease: a systematic review. *Contraception* 2013;87: 655-60.
34. Altunyurt S y cols. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2003; 107 : 81-84.
35. Irwin KL y cols. Influence of HIV infection on pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol* 2000;95(4):525-534.

