



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA No 3  
“DR. VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ”  
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA**

**CONGRUENCIA CLÍNICO-QUIRÚRGICA DE SACTOSALPINX EN  
PACIENTES INFÉRTILES**

**TESIS**

**Para obtener el título de especialidad de Rama de Biología de la  
Reproducción Humana**

**Presenta:**

Dra. Vanessa del Pilar Vizcaíno Marín

**Asesor:**

Dr. José Vite Bautista

Número de Registro: R-2019-3504-006

**Ciudad de México, Febrero de 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.

## **FIRMAS DE AUTORIZACIÓN**

---

**Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz**  
**Director de Educación e Investigación en Salud**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**

---

**Dra. Verónica Quintana Romero**  
**Jefe de la División de Educación en Salud**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**

---

**Dr. Juan Antonio García Bello**  
**Jefe de División de Investigación en Salud**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**

---

**Dr. Víctor Saúl Vital Reyes**  
**Titular del curso de Biología de la Reproducción Humana**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**

---

**Dr. José Vite Bautista**  
**Médico Especialista (Tutor).**  
**UMAE HGO No. 3 CMN “La Raza” IMSS**

### **Investigador principal**

Dr. Jose Vite Bautista. Matrícula: 98161262

Médico Adscrito al Servicio de Biología de la Reproducción y Ginecoendocrinología. Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Ginecobstetricia 3. Centro Médico Nacional "La Raza". Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México. Email.- vite\_joseesm@hotmail.com celular. 55-27-02-96-50. Tel. 57- 24-59-00. Ext 23719.

### **Investigadores asociados.**

Dr. Víctor Saúl Vital Reyes. Matrícula:6020518

Jefe del Servicio de Biología de la Reproducción y Ginecoendocrinología. Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Ginecobstetricia 3. Centro Médico Nacional "La Raza". Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México. Email.- vitalito23@hotmail.com celular 55-27-32-37-93 Tel. 57- 24-59-00. Ext 23719.

Dra. Vanessa del Pilar Vizcaíno Marín Matrícula: 991429648

Residente de Biología de la Reproducción, Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Ginecobstetricia 3. Centro Médico Nacional "La Raza". Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México. Email.- pily\_345@hotmail.com celular. 33-15-19-18-48 Tel. 57- 24-59-00. Ext 23719.

### **Lugar de la investigación:**

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia Número 3 del Centro Médico Nacional "La Raza" México, Distrito Federal.

Dirección: Avenida Vallejo esquina Antonio Valeriano s/n Colonia La Raza.

Delegación Azcapotzalco.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud 3504 con número de registro 17 CI 09 002 136 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 009 2018072.

HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

FECHA Martes, 12 de febrero de 2019.

DR. JOSE VITE BAUTISTA  
PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

#### CONGRUENCIA CLÍNICO-QUIRÚRGICA DE SACTOSALPINX EN PACIENTES INFÉRTILES

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro  
R-2019-3504-006

ATENTAMENTE

  
ROSA MARÍA ARCE HERRERA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3504

IMSS  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobretodo felicidad.

A mis padres quienes han sido la guía y el camino para poder llegar a este punto de mi carrera, que con su ejemplo, dedicación y palabras de aliento nunca bajaron los brazos para que yo tampoco lo hiciera aun cuando todo se complicaba. Por iluminar mi camino y darme la pauta para poder realizarme en mis estudios y mi vida. Por los sabios consejos en el momento exacto, por ayudarme a tomar las decisiones que me ayudaron a balancear mi vida. Los amo.

A toda mi familia, ya que siempre estuvieron pendientes de mí, de mis necesidades, preocupaciones y felicidades, disfrutaron conmigo mis logros y sufrieron mis angustias, por todas sus oraciones y ese amor incondicional aun a pesar de la distancia.

Al cómplice de nuevas aventuras, quien ha sido mi Ángel en esta nueva etapa profesional, ya que encontró siempre las palabras adecuadas para motivarme día a día y se convirtió en un compañero incondicional, me llenó de amor, alegrías y momentos llenos de esperanza.

Al Dr. Víctor Saúl Vital Reyes por toda su entrega en la enseñanza, por permitirme adquirir nuevos conocimientos y fortalecer los ya aprendidos, por hacerme una profesionista entregada siempre a la atención de mis pacientes.

A todos mis profesores quienes me permitieron adquirir nuevas habilidades y destrezas, que me alentaron en la toma de decisiones y me mostraron la importancia del trabajo en equipo y la tolerancia frente a la adversidad.

A Isabel y Enoch; quienes sin duda alguna fueron amigos y hermanos incondicionales, con quienes disfrute momentos de alegría, tristeza, frustración, enojo, aprendí en esas sesiones tan intensas de estudio, gracias por su ayuda cuando en ocasiones me sentí perdida, pero sobre todo por esa amistad sincera. Los voy a extrañar.

Y por último: deseo dedicar este momento tan importante e inolvidable a mí misma, por no dejarme vencer, ya que en ocasiones el principal obstáculo se encuentra dentro de uno mismo.

## INDICE

APARTADO		PÁGINA
Resumen		8
Marco Teórico		10
Justificación		12
Planteamiento del problema		12
Objetivo(s)		13
Material y métodos		
	Diseño	13
	Universo de trabajo	14
	Lugar donde se desarrolló	13
	Descripción general del estudio	14
	Procedimientos (si aplica)	14
	Aspectos estadísticos (incluido el tamaño de muestra)	14
	Variables	14
Aspectos éticos		20
Recursos, financiamiento y factibilidad		20
Cronograma de actividades		21
Resultados		22
Discusión		29
Conclusiones		31
Referencias bibliográficas		32
Anexos		
	Consentimiento informado	35
	Hoja de colección de datos	36



# CONGRUENCIA CLÍNICO-QUIRÚRGICA DE SACTOSALPINX EN PACIENTES INFÉRTILES

## INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Dr. Jose Vite Bautista

## INVESTIGADOR (ES) ASOCIADO(S):

Dr. Víctor Saúl Vital Reyes

Dra. Vanessa del Pilar Vizcaíno Marín

## RESUMEN

**Antecedentes:** Se define como sactosalpinx a la patología de las trompas de Falopio, de carácter inflamatorio a expensas de la acumulación del líquido seroso en el hueco de la trompa. En nuestro hospital se realizó un estudio descriptivo de los factores asociados a infertilidad en una población de 1569 pacientes, en donde se observó que el factor tuboperitoneal representaba el 25% de causas de infertilidad.

**Objetivo:** Describir la congruencia clínico-quirúrgica en pacientes infértiles con diagnóstico de sactosalpinx

**Material y métodos:** Estudio de correlación retrospectivo, observacional, analítico, transversal, estudiando registros clínicos de todas las pacientes con diagnóstico de infertilidad con factor tuboperitoneal alterado y diagnóstico de sactosalpinx, sometidas a laparoscopia evaluativa en un periodo de 3 años (Enero 2015 a Diciembre 2017), en el servicio de Biología de la Reproducción Humana, analizando variables demográficas, y asociadas a sactosalpinx. Para el análisis estadístico se utilizó SPSS 21, para la estadística descriptiva en las variables cualitativas se realizaron frecuencias y proporciones y para las cuantitativas medias con desviaciones estándar o medianas con rangos e intervalos intercuartiles, para conocer la congruencia clínico-diagnóstica se usó coeficiente de Pearson, con un valor estadísticamente significativo de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Respecto a las características demográficas se observó que la media de edad fue de 31.35 años, el tipo de infertilidad con mayor prevalencia fue la primaria en un 61.3%, con una media de tiempo de infertilidad de 4.29 años. Hasta el 65% de nuestras pacientes no tuvieron antecedente de cervicovaginitis de repetición. Sólo el 49.6% tuvieron cultivos positivos siendo el patógeno más común la Cándida en un 24.8%. Se detectó que el antecedente de infecciones seminales fue de un 37%. De las pacientes sometidas a laparoscopia se encontró que el 48.9% tuvieron diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria. Conforme a los hallazgos de la histerosalpingografía, se obtuvo que el 30.7% presentaron diagnóstico de sactosalpinx. Según la indicación prequirúrgica en el 78.8% se sometieron a laparoscopia con diagnóstico únicamente de sactosalpinx, pudiendo confirmar la permeabilidad tubaria en un 86.1% y el diagnóstico de sactosalpinx en un 32.8%, a sólo el 31.4% se les efectuaron tratamientos especiales, con un logro de embarazo en un 48.2%. En el caso del sactosalpinx, el diagnóstico clínico coincidió con el quirúrgico en 76 pacientes (55.5%) con  $p= 0.590$ .

**Conclusiones:** La prevalencia de sactosalpinx se presentó en un 32.8%, de las pacientes diagnosticadas con sactosalpinx a sólo el 31.4% se les efectuaron tratamientos especiales, con un logro de embarazo en un 48.2%. El diagnóstico clínico coincidió con el quirúrgico en el 55.5% de las pacientes.

**Palabras clave:** Sactosalpinx, Histerosalpingografía, Infertilidad.

## MARCO TEORICO:

Se define como sactosalpinx a la patología de las trompas de Falopio, de carácter inflamatorio a expensas de la acumulación del líquido seroso en el hueco de la trompa (1). Es la aparición de una masa hipoecogénica entre el útero y el ovario causada por la acumulación de líquido en la trompa de Falopio debido a diversas causas (2). Por lo tanto el sactosalpinx representa la formación redonda, hueca de la consistencia elástica en la trompa uterina, y que altera el transporte de los gametos.

La formación de sactosalpinx se puede observar uni o bilateral. Algunas de las posibles etiologías son: infecciones del tracto genital (Enfermedad pélvica inflamatoria) ocasionando efectos secundarios con obstrucción tubaria en un 13%; anexitis; endometriosis y salpingitis (3).

Las características ecográficas dependen de la duración y la severidad de la enfermedad. En las primeras etapas es raro que produzca cambios ecográficos, pero puede observarse acumulación de líquido en las trompas (4).

Chow (5), encontró en 81 cultivos de trompas, especies de bacteroides (38,3%) enterobacterias (25,9%), cocos anaerobios (23,5%), estreptococos (16%), enterococos (6,2%), micoplasmas (4,96%), estafilococos (2,5%), gonococos (1,2%).

Algunas de las consecuencias del desarrollo de la patología son: dolor pélvico agudo, dismenorrea, embarazos extrauterinos, fiebre, esterilidad, siendo los síntomas idénticos a enfermedad pélvica inflamatoria, dependiendo de la expresividad de la patología y los procesos acompañantes, en la mayoría de los casos siendo diagnosticado como causa de infertilidad de origen tuboperitoneal, teniendo como consecuencia la alteración del funcionamiento de las tubas uterinas. Ocasionando que haya inflamación, además de un crecimiento de tejido conjuntivo en todas las capas de la tuba, rompiendo las funciones de las fibras musculares y el epitelio ciliar, complicando el movimiento del óvulo y el espermatozoide (6).

Las alteraciones de las trompas de Falopio son las causas más frecuente de infertilidad femenina; representan entre 30 y 40% de los casos. La histerosalpingografía es ideal para la demostración de la morfología, trayecto y permeabilidad de las mismas (7).

La histerosalpingografía es la evaluación de la cavidad uterina, las trompas de Falopio y la cavidad peritoneal adyacente después de la inyección de material de contraste a través del canal cervical (8). Sólo a través de él, es posible demostrar las alteraciones de la anatomía interna de las trompas diagnosticando las obstrucciones tubarias en sus diferentes segmentos (9).

La obstrucción tubaria se manifiesta como un corte abrupto del material de contraste con la no opacificación de la trompa de Falopio distal y puede ser unilateral o bilateral (10).

Las mujeres con sospecha de alteración del factor tubario, son candidatas a una evaluación laparoscópica, este enfoque tiene la ventaja de que cualquier patología tubaria o pélvica puede investigarse y tratarse al mismo tiempo. Investigaciones recientes suponen que la presencia de sactosalpinx reduce la tasa de implantación, la tasa de embarazo, aumenta las pérdidas tempranas de gestación y la incidencia de embarazos extrauterinos (11).

Según la tesis de Pia Milena en Caracas, se realizó una relación de pacientes con *C. trachomatis* positivas y negativas que presentaron alteraciones de la permeabilidad tubaria, siendo el daño más común en ambos grupos el sactosalpinx unilateral en 19% y 7.8% bilateral (12).

## **JUSTIFICACIÓN:**

La relación del sactosalpinx y la infertilidad representa un problema para tratamientos de baja complejidad, debido a que podría aumentar el riesgo del desarrollo de embarazo extrauterino y conducir a daños tubarios importantes, ocasionando que las probabilidades de éxito de la concepción y la implantación disminuyan significativamente (hasta el 5%). En nuestra población de estudio contamos con alta frecuencia de diagnóstico de probable sactosalpinx y no contamos con una prevalencia exacta de dicha patología como causa principal de alteración del factor tuboperitoneal, por tal motivo se realiza la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la congruencia clínico-quirúrgica en pacientes infértiles con diagnóstico de sactosalpinx atendidas en un Hospital de Alta Especialidad del Sector Salud?

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La enfermedad tubaria es responsable del 25 % al 35 % de la infertilidad femenina, pudiendo comprometer la parte proximal o distal. La principal causa es la enfermedad pélvica inflamatoria, representando el 50 % de los casos, causando un 11 % de probabilidades de daño tubario luego del primer episodio e incrementándose entre un 23 y un 54 % en los episodios subsiguientes.

Las trompas de Falopio cumplen un papel esencial en la reproducción humana: gracias a ellas es posible el desplazamiento de los gametos. Para llevar a cabo ambas funciones, las trompas de Falopio han de tener dos características básicas: capacidad de movimiento y permeabilidad. Por tanto, si estas trompas presentan alteraciones u obstrucciones, la fertilidad femenina puede verse comprometida.

En nuestro hospital se realizó un estudio descriptivo de los factores asociados a infertilidad en una población de 1569 pacientes, en donde se observó que el factor tuboperitoneal representaba el 25% de causas de infertilidad, siendo la segunda causa de afección en nuestras pacientes, sin embargo no se menciona la prevalencia de sactosalpinx como causa de obstrucción tubaria, siendo uno de los principales diagnósticos preoperatorios.

## **OBJETIVO:**

Analizar la congruencia clínico-quirúrgica en pacientes infértiles con diagnóstico de sactosalpinx

### **Objetivo secundario:**

- Describir los resultados reproductivos de pacientes infértiles con diagnóstico de sactosalpinx atendidas en un Hospital de alta especialidad del Sector Salud
- Conocer la prevalencia de sactosalpinx en pacientes infértiles atendidas en un Hospital de alta especialidad del Sector Salud
- Determinar la congruencia clínico-diagnóstica de pacientes infértiles con diagnóstico de sactosalpinx atendidas en un Hospital de alta especialidad del Sector Salud
- Conocer factores de riesgo asociados a sactosalpinx

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

**Diseño:** Se efectuó un estudio de correlación retrospectivo, observacional, analítico, transversal, estudiando registros clínicos de pacientes con diagnóstico de sactosalpinx por histerosalpingografía en un periodo de 3 años (Enero 2015 a Diciembre 2017), a las cuales posteriormente se les realizó laparoscopia evaluativa y valoración de factor tuboperitoneal, analizando si se corroboró la dilatación tubaria distal y la permeabilidad, incluso si requirió un manejo quirúrgico especial. Se evaluó la congruencia clínico diagnóstica de estas pacientes.

**Lugar donde se efectuó el proyecto.** Servicio de Biología de la Reproducción UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 3. CMNR. IMSS. CDMX.

## **Criterios de selección:**

### ❖ *Criterios de inclusión:*

- Mujeres con diagnóstico de infertilidad con factor tuboperitoneal alterado y diagnóstico de sactosalpinx
- Sometidas a laparoscopia evaluativa

### ❖ *Criterios de no inclusión*

- Infertilidad de causa multifactorial
- Abandono de tratamiento

**Muestra:** Se incluyeron a todas las pacientes con infertilidad y diagnóstico de sactosalpinx de Enero 2015 a Diciembre 2017 atendidas en el Servicio de Biología de la Reproducción de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia 3, “La Raza”, se verificó en la base de datos del servicio las cirugías realizadas en 3 años con dicho diagnóstico, se analizaron los hallazgos laparoscópicos obtenidos en estas pacientes, y se valoró la presencia de dilatación distal y permeabilidad tubaria, se vio la congruencia clínico diagnóstica de las pacientes, y se conoció la prevalencia de sactosalpinx en el servicio.

**Análisis estadístico:** La información se capturó en Excel, y para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 21. Para la estadística descriptiva se usó: en las variables cualitativas frecuencias y proporciones y para las cuantitativas medias con desviaciones estándar o medianas con rangos e intervalos intercuartiles según su distribución. Para conocer la congruencia clínico-diagnóstica se usó coeficiente de Pearson.

## **Variables**

### ❖ *Variable dependiente:*

Dilatación tubaria

❖ *Variable independiente*

Sactosalpinx

**-Variables demográficas:**

- Edad
- Tiempo de infertilidad
- Tipo de infertilidad

**-Variables asociadas a Sactosalpinx:**

- Antecedente de cérvico vaginitis de repetición
- Infecciones seminales
- Cultivos positivos
- Número de parejas sexuales
- Inicio de vida sexual
- Enfermedad pélvica inflamatoria (confirmada por Laparoscopia)

**-Variables de confusión:**

- Enfermedad pélvica inflamatoria
- Endometriosis
- Enfermedad adherencial



## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE		DEFINICION OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDICIÓN O VALORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
SOCIODEMOGRAFICAS	<b>Edad</b>	Fue la escrita de la nota pre quirúrgica	<b>Años</b>	<b>Cuantitativa discreta</b>	Media Mediana Moda Rango
	<b>Tipo de infertilidad</b>	Fue la escrita de la nota pre quirúrgica	<b>Primaria</b>	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>Secundaria</b>		
<b>Tiempo de infertilidad</b>	Fue el dato escrito de la nota pre quirúrgica	<b>Años</b>	<b>Cuantitativa discreta</b>	Media Mediana Moda Rango	
ASOCIADAS A SACTOSALPINX	<b>Antecedente de cérvico vaginitis de repetición</b>	Fue la escrita de la historia clínica	<b>Si</b>	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>No</b>		
	<b>Infecciones seminales</b>	Fue el dato escrito de la historia clínica	<b>Si</b>	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>No</b>		
	<b>Cultivo vaginal positivo</b>	Fue el dato escrito de la historia clínica inmediato previo a la cirugía.	<b>Candida</b>	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>Gardnerella</b>		
<b>E. coli</b>					
<b>Clamidia</b>					
		<b>S. epidermis</b>			

	<b>Cultivo seminal positivo</b>	Fue el dato escrito de la historia clínica inmediato previo a la cirugía.	<b>E. coli</b>	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>S. aureus</b>		
			<b>E. faecalis</b>		
<b>S. agalactae</b>					
	<b>Inicio de vida sexual</b>	Fue el dato escrito de la historia clínica.	<b>Años</b>	<b>Cuantitativa discreta</b>	Media Mediana Moda Rango
	<b>Enfermedad pélvica inflamatoria</b>	Fue el dato escrito de la nota post quirúrgica	<b>Leve</b>	<b>Cualitativa ordinal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>Moderada</b>		
			<b>Severa</b>		
	<b>Número de parejas sexuales</b>	Fue el dato escrito de la historia clínica inmediato previo a la cirugía.	<b>Número De parejas</b>	<b>Cuantitativa discreta</b>	Media Mediana Moda Rango
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Hallazgos de histerosalpingografía</b>	Fue el dato escrito de la nota pre quirúrgica	<b>Sactosalpinx unilateral</b>	<b>Cualitativa nominal (Si/No en todos los casos)</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>Obstrucción tubaria bilateral</b>		
			<b>Obstrucción tubaria unilateral</b>		
			<b>Sactosalpinx bilateral</b>		
			<b>Enfermedad pélvica inflamatoria</b>		

			Enfermedad adherencial		
			Hidrosalpinx		
			Obstrucción tubaria Bilateral y síndrome adherencial		
			Obstrucción tubaria unilateral y síndrome adherencial		
			Sactosalpinx unilateral y síndrome adherencial		
			Sactosalpinx bilateral y síndrome adherencial		
	<b>Laparoscopia</b>	Fue el dato escrito de la nota post quirúrgica	Sactosalpinx	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			Hidrosalpinx		
			Síndrome adherencial		
			Endometriosis		
<b>Permeabilidad tubaria</b>	Fue el dato escrito de la nota post quirúrgica	Bilateral	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes	
		Derecha			
		Izquierda			
		Obstrucción tubaria bilateral			
<b>INDICACION</b>	<b>Diagnóstico</b>		Sactosalpíx	<b>Cualitativa</b>	

<b>PREQUIRURGICA</b>	<b>prequirúrgico</b>	Fue el dato escrito de la nota pre quirúrgica	<b>Sactosalpinx y enfermedad adherencial</b>	<b>nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>Sactosalpinx y EPI</b>		
			<b>Hidrosalpinx</b>		
			<b>Sactosalpinx vs Hidrosalpinx</b>		
<b>TRATAMIENTO LAPAROSCOPICO</b>	<b>Tratamiento especial</b>	Fue el dato escrito de la nota post quirúrgica	<b>Codonolisis</b>	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>Adherenciolisis</b>		
			<b>Cromotubación</b>		
			<b>Electrofulguración</b>		
<b>RESULTADOS REPRODUCTIVOS</b>	<b>Embarazo</b>	Fue el dato escrito en las notas de seguimiento de la consulta externa.	<b>Si</b>	<b>Cualitativa nominal</b>	Frecuencia y porcentajes
			<b>No</b>		

## **ASPECTOS ETICOS:**

(a) De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de esta investigación es considerado como sin riesgo.

(b) Los procedimientos se apegan a las normas éticas, al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y a la declaración de Helsinki y sus enmiendas

(c) Dado que se trata de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardara de manera estricta y a que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto, fue aprobado por los Comités de Ética en Investigación y al de Investigación en Salud que se llevará a cabo sin consentimiento informado.

(d) Las pacientes no obtendrán algún beneficio, sin embargo, se espera que los resultados nos permitan conocer mejor la enfermedad, dado que se trata de un estudio sin riesgo en el que sólo se van a revisar de manera retrospectiva registros clínicos con resguardo de la confidencialidad, el balance riesgo-beneficio es adecuado.

(e) En todo momento se preservará la confidencialidad de la información de las participantes, ni las bases de datos ni las hojas de colección contendrán información que pudiera ayudar a identificarlas, dicha información será conservada en registro aparte por el investigador principal bajo llave, de igual forma al difundir los resultados de ninguna manera se expondrá información que pudiera ayudar a identificar a las participantes. Lo anterior aplica particularmente cuando se usen fotografías corporales, en cuyo caso se hará una carta exprofeso para tal fin.

(g) La muestra estuvo conformada por TODOS los pacientes que cumplan los criterios de selección

(h) Forma de otorgar los beneficios a las participantes: No aplica.

## RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:

**Recursos humanos:** Se contó con acceso a los registros clínicos de las pacientes que formaron parte del estudio en el servicio de consulta externa.

**Recursos físicos:** Las instalaciones del hospital, en especial el área de consulta externa.

**Materiales:** Papelería de oficina. Paquetería de cómputo y estadística.

**Financiamiento:** cubierta en su totalidad por los participantes en el diseño, elaboración, y realización del protocolo de investigación. No se requiere de financiamiento externo.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

### Congruencia clínico-quirúrgica de sactosalpinx en pacientes infértiles

ACTIVIDAD	FECHAS PROGRAMADAS	FECHAS REALIZADO
Elaboración protocolo:	Octubre a diciembre 2018	Octubre de 2018 a Febrero de 2019
Registro protocolo:	Diciembre 2018- Enero 2019	Febrero de 2019
Selección de los pacientes:	Enero 2019	Febrero de 2019
Colección Información:	Enero 2019	Febrero de 2019
Captura de datos:	Enero 2019	Febrero de 2019
Análisis de datos:	Enero 2019	Febrero de 2019
Interpretación resultados:	Enero 2019	Febrero de 2019
Formulación reporte:	Febrero 2019	Febrero de 2019

## RESULTADOS

Se tomó una muestra representativa de 137 pacientes de sexo femenino En la tabla 1 se muestran las características demográficas.

Tabla 1. Características demográficas.

	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Edad	31.35	4.170	21	38
Tiempo de infertilidad	4.29	2.512	1	14
Inicio de vida sexual activa	19.70	3.960	13	35

De acuerdo a los datos que arrojó la media de la población la edad fue de 31.35 años, el tiempo de infertilidad de 4.29 años y el inicio de vida sexual activa de 19.70 años.

Tabla 2. Tipo de infertilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	84	61.3	61.3	61.3
Secundaria	53	38.7	38.7	100.0
Total	137	100.0	100.0	

En la tabla 2, se observa que la infertilidad primaria se presentó en un 61.3%, y la secundaria con un 38.7%.

Tabla 3. Antecedentes de cervicovaginitis

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	40	29.2	29.2	29.2
No	89	65.0	65.0	94.2
VPH	8	5.8	5.8	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Con relación a los antecedentes de cervicovaginitis el 29.2% si presenta el antecedente y solo un 5.8% con diagnostico de VPH.

Tabla 4. Infección seminal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	51	37.2	37.2	37.2
No	86	62.8	62.8	100.0
Total	137	100.0	100.0	

En la tabla 4 se aprecia que el 37.2% contaron con el padecimiento.

Tabla 5. Número de parejas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	41	29.9	29.9	29.9
2	27	19.7	19.7	49.6
3	24	17.5	17.5	67.2
4	21	15.3	15.3	82.5
5	10	7.3	7.3	89.8
6	9	6.6	6.6	96.4
8	3	2.2	2.2	98.5
10	2	1.5	1.5	100.0
Total	137	100.0	100.0	

De acuerdo con los datos presentados la mayor parte de las pacientes, un 29.9%, declararon haber tenido únicamente una pareja a lo largo de su vida sexual.



Tabla 6. EPI por laparoscopia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Leve	59	43.1	43.1	43.1
Moderada	5	3.6	3.6	46.7
Severa	3	2.2	2.2	48.9
No	70	51.1	51.1	100.0
Total	137	100.0	100.0	

De las pacientes a las cuales se les realizó laparoscopia y se diagnosticó con enfermedad pélvica inflamatoria, se obtuvo que el 51.1% no tuvieron dicho diagnóstico, sin embargo el 43.1% tuvieron un grado leve, 3.6% un grado moderado y solo el 2.2% un grado severo.

Tabla 7. Cultivo de la mujer

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cándida	34	24.8	24.8	24.8
Gardnerella	18	13.1	13.1	38.0
E. coli	10	7.3	7.3	45.3
Clamydia	6	4.4	4.4	49.6
No	69	50.4	50.4	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Respecto al análisis de los cultivos, el 50.4% tuvieron un cultivo negativo y de las pacientes que tuvieron un cultivo positivo se observó que el 24.8% presentaba Cándida, el 13.1% Gardnerella, el 7.3% E. coli y solo el 4.4% Clamydia.

Tabla 8. Cultivo del hombre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
E coli	23	16.8	16.8	16.8
S aureus	13	9.5	9.5	26.3
E faecalis	17	12.4	12.4	38.7
No	83	60.6	60.6	99.3
S agalacteeae	1	.7	.7	100.0
Total	137	100.0	100.0	

En la tabla 8 se aprecia que el 60.6% de los hombres tuvieron cultivos negativos, y de aquellos pacientes en donde se tuvo el cultivo positivo se observa que el 16.8% tuvieron E. coli, el 9.5% S. aureus y el 12.4% E. faecalis.

Tabla 9. Histerosalpingografía

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sactosalpinx	27	19.7	19.7	19.7
Obstrucción bilateral	62	45.3	45.3	65.0
Obstrucción unilateral	22	16.1	16.1	81.0
Sactosalpinx bilateral	12	8.8	8.8	89.8
EPI	2	1.5	1.5	91.2
Enfermedad adherencial	3	2.2	2.2	93.4
Hidrosalpinx	4	2.9	2.9	96.4
OTB/adherencias	1	.7	.7	97.1
OTU/adherencial	1	.7	.7	97.8
Sactosalpinx unilateral/adherencial	2	1.5	1.5	99.3
Sactosalpinx bilateral/adherencial	1	.7	.7	100.0
Total	137	100.0	100.0	

De acuerdo a los principales datos que se muestran en la tabla 9, el diagnóstico respecto a la Histerosalpingografía fue en un 45.3% con obstrucción tubaria bilateral, seguida de un 19.7% con diagnóstico de sactosalpinx.

Tabla 10. Indicación prequirúrgica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sactosalpinx	108	78.8	78.8	78.8
Sactosalpinx/adherencial	7	5.1	5.1	83.9
Sactosalpinx/EPI	5	3.6	3.6	87.6
Hidrosalpinx	2	1.5	1.5	89.1
Sactosalpinx vs hidrosalpinx	15	10.9	10.9	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Según la indicación prequirúrgica el 78.8% se diagnosticó como sactosalpinx, el 10.9% con sactosalpinx vs hidrosalpinx, el 5.1% con sactosalpinx y enfermedad adherencial, el 3.6% con sactosalpinx y enfermedad pélvica inflamatoria y sólo un 1.5% con probable hidrosalpinx.

Tabla 11. Permeabilidad tubaria

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bilateral	99	72.3	72.3	72.3
Derecha	9	6.6	6.6	78.8
Izquierda	10	7.3	7.3	86.1
Obstrucción bilateral	19	13.9	13.9	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Con base en los datos que se obtuvieron en cuanto a la realización de laparoscopia y permeabilidad tubaria se confirmó que el 72.3% tuvo permeabilidad tubaria bilateral, el 7.3% permeabilidad izquierda y 6.6% permeabilidad derecha, sin embargo se observó que el 13.9% tuvieron obstrucción bilateral.

Tabla 12. Sactosalpinx

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	45	32.8	32.8	32.8
No	52	38.0	38.0	70.8
Hidrosalpinx	25	18.2	18.2	89.1
Síndrome adherencial severo	6	4.4	4.4	93.4
Endometriosis mínima	4	2.9	2.9	96.4
Endometriosis leve	2	1.5	1.5	97.8
Endometriosis/Enf adherencial	3	2.2	2.2	100.0
Total	137	100.0	100.0	

De las 137 pacientes se confirmó el diagnóstico de sactosalpinx en un 32.8%.

Tabla 13. Tratamiento especial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Codonolisis	25	18.2	18.2	18.2
Adherencias	12	8.8	8.8	27.0
No	94	68.6	68.6	95.6
Cromotubación	2	1.5	1.5	97.1
Electrofulguración	4	2.9	2.9	100.0
Total	137	100.0	100.0	

De las pacientes con diagnóstico de sactosalpinx al 31.4% se les realizó tratamiento especial, de los cuales el mas común fue la codonolisis en un 18.2%.

Tabla 14. Resultado reproductivo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Embarazo	66	48.2	48.2	48.2
NO embarazo	42	30.7	30.7	78.8
Alta	29	21.2	21.2	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Según se muestra en la tabla 14 el 48.2% de las pacientes logró embarazo, 30.7% no han logrado el embarazo y el 21.2% se dieron de alta del servicio por no lograr el embarazo.

En el caso del sactosalpinx, el diagnóstico clínico coincidió con el quirúrgico en 76 pacientes ( $76/137= 55.5\%$ ,  $p= 0.590$ ).

## **DISCUSIÓN:**

Respecto a las características demográficas se observó que la media de edad fue de 31.35 años, el tipo de infertilidad con mayor prevalencia fue la primaria en un 61.3%, con una media de tiempo de infertilidad de 4.29 años. El inicio de vida sexual activa tuvo una media de edad de 19.7 años, y el 29.9% declararon haber tenido solo una pareja sexual.

Hasta el 65% de nuestras pacientes no tuvieron antecedente de cervicovaginitis de repetición. Sólo el 49.6% tuvieron cultivos positivos siendo el patógeno más común la Cándida en un 24.8%.

Se detectó que el antecedente de infecciones seminales fue de un 37% y según el estudio del factor masculino sólo el 39.4% tuvieron cultivos positivos, encontrando en el 16.8% la presencia de E. coli.

De las pacientes sometidas a laparoscopia se encontró que el 48.9% tuvieron diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria, encontrando con mayor prevalencia el grado leve en un 43.1%.

Conforme a los hallazgos de la histerosalpingografía, se obtuvo que el 30.7% presentaron diagnóstico de sactosalpinx.

Según la indicación prequirúrgica en el 78.8% se sometieron a laparoscopia con diagnóstico únicamente de sactosalpinx, el 10.9% con sactosalpinx vs hidrosálpinx, el 5.1% con sactosalpinx y enfermedad adherencial y el 3.6% con sactosalpinx y enfermedad pélvica inflamatoria, pudiendo confirmar la permeabilidad tubaria en un 86.1% y el diagnóstico de sactosalpinx en un 32.8%

De las pacientes diagnosticadas con sactosalpinx a sólo el 31.4% se les efectuaron tratamientos especiales, encontrándose con mayor prevalencia la realización de codonolisis en un 18.2%, con un logro de embarazo en un 48.2%.

La congruencia clínico quirurgica de sactosalpinx fue de 55.5%.

## **CONCLUSIONES:**

La prevalencia de sactosalpinx se presentó en un 32.8% en aquellas pacientes sometidas a laparoscopia.

Los factores de riesgo asociados a sactosalpinx se consideraron en función a la edad de inicio de vida sexual, el número de parejas sexuales, el antecedente de cervicovaginitis o infecciones seminales, así como la presencia de cultivos positivos, además del diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria, siendo conveniente en futuros trabajos de investigación realizar un correlación de dichos factores para determinar cuáles tendrían mayor significancia en dicha patología.

De las pacientes diagnosticadas con sactosalpinx a sólo el 31.4% se les efectuaron tratamientos especiales, con un logro de embarazo en un 48.2%.

En un 55.5% de los casos hubo congruencia clínico quirúrgica de sactosalpinx.



## BIBLIOGRAFÍA

1. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Evaluation and treatment of recurrent pregnancy loss: a committee opinion. *Fert Steril* 2012;98:1103–11.
2. Christiansen OB, Andersen AM, Bosch E, et al. Evidence-based investigations and treatments of recurrent pregnancy loss. *Fert Steril* 2005; 83:821–839.
3. Jauniaux E, Farquharson R, Christiansen OB, et al. Evidence-based guidelines for the investigation and medical treatment of recurrent miscarriage. *Hum Reprod* 2006;21: 2216–2222.
4. Carrington B, Sacks G, Regan L. Recurrent miscarriage: pathophysiology and outcome. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2005; 17:591–597.
5. Marquard K, Westphal LM, Milki AA, et al. Etiology of recurrent pregnancy loss in women over the age of 35 years. *Fertil Steril* 2010; 94:1473–1477.
6. Toth, B, Jeschke U, Rogenhofer N, et al. Recurrent miscarriage: current concepts in diagnosis and treatment. *Journal of Reproductive Immunology* 2010; 85:25-32.
7. Roberts CL, Algert CS, Ford JB, et al. Association between interpregnancy interval and the risk of recurrent loss after a midtrimester loss. *Hum Reprod* 2016; 12:2834-2840.
8. Jevcic Y, Davies W. Evidence based management of recurrent miscarriages. *Hum Reprod* 2014; 7:159–169.
9. Boogaard E, Hermens R, Franssen A, et al. Recurrent miscarriage: do professionals adhere to their guidelines. *Hum Reprod* 2013; 28:2898–2904.
10. Kacprzak M, Chrzanowska M, Skoczylas B, et al. Genetic causes of recurrent miscarriages. *Ginekol Pol* 2016; 87:722–726.
11. The investigation and treatment of couples with recurrent first-trimester and second-trimester miscarriage. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top Guideline 2011.

12. Diagnóstico y Tratamiento del Aborto Espontáneo y manejo inicial de Aborto Recurrente. México: Secretaria de Salud 2009.
13. Hefler K, Walch KI, Hefler L, et al. Serologic markers of autoimmunity in women with recurrent pregnancy loss. *Am J Reprod Immunol* 2017; 77:1-4.
14. Medrano F, Enríquez MM, Reyes E. Prevalencia de las alteraciones anatómicas uterinas en mujeres mexicanas con pérdida gestacional recurrente. *Gac Med Mex.* 2016; 152:163-166.
15. Saravelos SH, Cocksedge KA, Li TC. Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure: a critical appraisal. *Hum Reprod Update* 2008; 14:415-429.
16. Meléndez J, Fuentes A. Estado actual de la clasificación, diagnóstico y tratamiento de las malformaciones müllerianas. *Ginecol Obstet Mex* 2013; 81:34-46.
17. Hirahara F, Andoh N, Sawai K, et al. Hyperprolactinemic recurrent miscarriage and results of randomized bromocriptine treatment trials. *Fertil Steril* 1998; 70:246–252.
18. Işik G, Demirezen S, Dönmez HG, et al. Bacterial vaginosis in association with spontaneous abortion and recurrent pregnancy losses. *J Cytol.* 2016; 33:135–140.
19. Allsworth JE, Peipert JF. Prevalence of bacterial vaginosis: 2001-2004 National Health and Nutrition Examination Survey data. *Obstet Gynecol* 2007;109:114–120.
20. Brahem S, Mehdi M, Landolsi H, et al. Semen Parameters and Sperm DNA Fragmentation as Causes of Recurrent Pregnancy Loss. *Urology* 2011; 78:792–796.
21. Quenby S, Farquharson RG, Dawood F, et al. Recurrent miscarriage and long-term thrombosis risk: a case–control study. *Hum Reprod* 2005; 6:1729–1732.
22. Sugiura-Ogasawara M. Recurrent pregnancy loss and obesity. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2015;29:489-497.

23. Lo W, Rai R, Hameed A, et al. The effect of body mass index on the outcome of pregnancy in women with recurrent miscarriage. *Journal of Family & Community Medicine* 2012;19: 167–171.
24. Heuser C, Dalton J, MacPherson C, et al. Idiopathic recurrent pregnancy loss recurs at similar gestational ages. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203:343-345.
25. Sotirios H, Saravelos, Tin-Chiu Li. Unexplained recurrent miscarriage: how can we explain it? *Hum Reprod* 2012; 27:1882–1886.
26. Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22. Ed). Madrid España.
27. Diagnóstico y tratamiento de hipotiroidismo primario y subclínico en el adulto. México Instituto Mexicano del Seguro Social 2016.

## **ANEXOS:**

### **Anexo 1. Consentimiento informado.**

Dado que se trata de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardara de manera estricta y a que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto, proponemos a los Comités de Ética en Investigación y al de Investigación en Salud permita que se lleve a cabo sin consentimiento informado

## Anexo 2. Hoja de recolección de datos

### Congruencia clínico-quirúrgica de sactosalpinx en pacientes infértiles



UMAE HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA NO.3  
DR. VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ CMN LA RAZA.  
SERVICIO DE BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION



#### Datos personales:

Edad:	
Tipo de infertilidad:	
Tiempo de infertilidad:	

#### Antecedentes de importancia:

Antecedente de cervicovaginitis	Infecciones seminales	Antecedente EPI por laparoscopia	Inicio de vida sexual	Número de parejas sexuales	Cultivo positivo	
					Ella	EL

#### Reporte de HSG:

#### Indicación prequirúrgica:

#### Reporte de laparoscopia:

Permeabilidad tubaria	Sactosalpinx (dilatación tubaria)	Tratamiento especial

#### Resultado reproductivo:

---

Vanessa del Pilar Vizcaíno Marín