



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

11237



177

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**"LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA EN LA CLINICA DE BIOLOGIA
EN LA REPRODUCCION DEL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO
DE SONORA. 1997-2000"**

Tesis

Que presenta para obtener
Titulo en Ginecología y Obstetricia

Presenta

Dr. JOSE AURELIO RENTERIA MEDINA

288232

Hermosillo, Sonora. Noviembre del 2000



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado e Investigación.

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

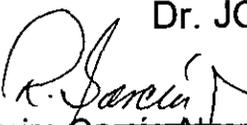
**"LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA EN LA CLINICA DE BIOLOGIA
EN LA REPRODUCCION DEL HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO
DE SONORA. 1997-2000"**

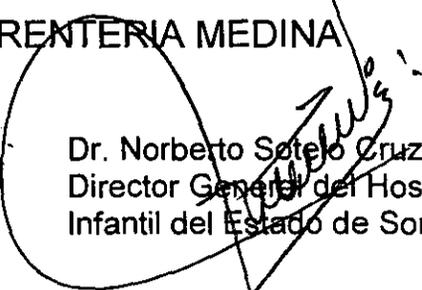
Tesis

Que presenta para obtener
Titulo en Ginecología y Obstetricia

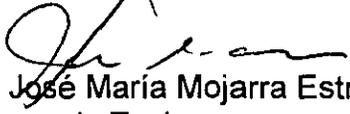
Presenta

Dr. JOSE AURELIO RENTERIA MEDINA


Dr. Ramiro García Álvarez
Director de enseñanza e
Investigación. HIES


Dr. Norberto Sotelo Cruz
Director General del Hospital
Infantil del Estado de Sonora


Dr. Felipe Arturo Méndez Velarde
Profesor Titular del Curso de
Ginecología y Obstetricia


Dr. José María Mojarra Estrada.
Asesor de Tesis

Hermosillo, Sonora. Noviembre del 2000

AGRADECIMIENTOS

A Dios;

*Me dió la existencia, y que me acompaña
por el empedrado camino hacia el éxito.*

A la memoria de mis abuelos Miguel y Aurelio;

Por ser un modelo a seguir

A mis padres José y Carmen;

Por su estimulante apoyo, ejemplo y confianza

A mis maestros;

*Por sembrar en mí valiosa información a través
de agradables e interesantes entrevistas.*

A mi esposa Finita;

*Por su paciencia, cariño y tenaz comprensión
a ti te debo mi residencia.*

A mi hijo, José Efraín;

*Por las horas de juego que te debo y por
enseñarme a ver claramente que en la
vida se ocupa fortaleza para enfrentar
las adversidades a la felicidad...*

A mis compañeros ginecólogos;

*Por haber formado estos cuatro
años una auténtica familia*

A mis pacientes;

*Por quién nos esforzamos
día con día en su bienestar.*

Con especial agradecimiento a todos mis maestros, que de alguna u otra forma participaron en mi formación:

Dr. Felipe Méndez Velarde

Dr. Guillermo López Cervantes

Dr. Francisco Javier Vega Ruiz

Dr. Octavio Durazo Arvizu

Dr. Miguel Angel Salceda

Dr. Dionisio Pérez Canal

Dr. José María Mojarra Estrada

Dr. Francisco Macías del Valle

Dr. Octavio García Santana

Dr. Arnoldo J. Rubio Castañeda

Dr. Justo Galeana García

Dr. Isaac Meló Cerda

Dr. Cervantes Díaz de Sandi

Dr. Enrique Dávila Monteverde

Dr. Sergio Villa Ballesteros.

Dr. Carlos López López

Dra. Martha Villalobos García

Dra. Ana Lydia Ibarra Gallardo

Dr. Edmundo Cano.

Dr. Rafael Borchardt López

Dr. Germán Contreras Soto.

Dr. Pedro M. Salas Salcido

A todos... gracias

INDICE

	No. pag.
Resumen	
Introducción	1
Objetivos.....	7
Material y métodos..... Cédula de recolección	8
Resultados.....	16
Comentarios.....	22
Conclusiones.....	29
Bibliografía.....	37
Anexos	

RESUMEN

Introducción: El presente es un estudio retrospectivo de la cirugía laparoscópica en la clínica de biología en la reproducción del Hospital Infantil del Estado de Sonora en el período comprendido de marzo de 1997 a septiembre de 2000.

Se realizará un análisis epidemiológico del procedimiento laparoscópico.

Se obtendrá la información del expediente clínico proporcionado por el archivo.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio a toda paciente sometida a laparoscópica en el período ya mencionado, se captaron 48 pacientes registradas, se excluyeron ocho casos por no ser posible obtener su expediente, quedándonos 40 casos. Se diseñó una cédula de captación de datos que incluye: nombre, edad, no. folio, antecedentes de importancia, estado civil, escolaridad, nivel socioeconómico, estudios protocolarios de laboratorios básicos, anticuerpos antichlamydia y perfiles hormonales, preoperatorios, papanicolau, espermogramas y espermocultivos histerosalpingografías y ultrasonidos.

Se analizó las indicaciones preoperatorias, los hallazgos quirúrgicos, los tipos de procedimientos operatorios, las correlaciones de los hallazgos quirúrgicos con los estudios de selección, los tiempos operatorios, las complicaciones, las conversiones a laparotomías, el tiempo de estancia hospitalaria, el pronóstico reproductivo en los casos de esterilidad.

Resultados: Se identificaron a 48 pacientes sometidas a laparoscopia y excluyeron a ocho casos por no haber sido posible obtener su expediente clínico, la edad promedio de las pacientes osciló entre los 14 y 38 años con una media de 26 ± 12 años.

Las principales indicaciones encontradas correspondieron para esterilidad primaria el 25%, esterilidad secundaria el 37.5%, dolor pélvico crónico el 10%, DIU traslocado el 7.5%, antecedentes de salpingoclasia bilateral con deseo de recanalización el 10%, malformaciones congénitas el 2.5%.

En cuanto a los procedimientos laparoscópicos correspondió a laparoscopia diagnóstica el 15% y para laparoscopia operatoria el 85%. En el grupo de laparoscopia diagnóstica el 5% fue para esterilidad primaria y el 10% para esterilidad secundaria, para el grupo de laparoscopia operatoria el 32.5% correspondió a esterilidad primaria y el 52.5% para esterilidad secundaria.

Los principales hallazgos correspondieron: adherencias pélvicas con el 60%, endometriosis 30%, alteraciones en la función tubárica 35%, miomatosis 20%, síndrome de Fitz Hugh Curtis 15% y laparoscopías normales con el 10%. En cuanto a la procedencia el 58.9% fue para locales y 38.4% foráneas.

Las pruebas de anticuerpos antibacterianos selectivos correspondió 40% del total de laparoscopías realizadas, siendo el 37.5% para chlamydia y 2.5% micoplasma.

Los procedimientos operatorios realizados consistieron en: adherenciólisis 62%, plastia tubárica 47.5%, cistectomía ovárica 15%, electrocoagulación de implantes endometriósicos 35%, miomectomías subserosas 12.5%, biopsias 12.5%, extracción de DIU traslocado 7.5% y un caso de recanalización tubárica.

La tasa de complicación fue del 5%, dos casos enfisema preperitoneal y una laceración a tejido graso mesentérico, sin sangrado ni desarrollo de hematoma, no se presentaron complicaciones serias ni a mediano ni a largo plazo. Los tiempos quirúrgicos en promedio 64.8 minutos con un máximo de 120 minutos y un mínimo de 20 minutos. El tiempo de estancia hospitalaria el 94.8% correspondió 24 horas y 48 horas el 5%, la pérdida estimada sanguínea fue mínima con el 90% entre 50 y 70 cc y 10% restante para 100 cc.

Para evaluar un pronóstico reproductivo del total de laparoscopías se excluyeron aquellas pacientes con dolor pélvico crónico, DIU traslocado, malformaciones congénitas, daño

tubárico severo por OTB, TB u otras lesiones restándonos 25 casos al punto de corte actual correspondiéndole el 65% de pronóstico reproductivo, de estas 25 pacientes han logrado el embarazo el 32%, el resto continua bajo seguimiento.

Conclusión: Es un procedimiento seguro, factible de realizar con numerosas aplicaciones en patología ginecológica con mínima tasa de complicaciones, corto tiempo operatorio, mínima agresión, menor estancia hospitalaria, mejora el aspecto cosmético, ofrece un alto pronóstico reproductivo, tomando siempre en cuenta la minuciosa selección de la paciente en base a estudios paraclínicos y clínicos.

Se inicia con este una base de datos de análisis estadístico para la continua investigación correspondiendo a este trabajo el primer informe en nuestro hospital.

INTRODUCCION

En los últimos años con el progreso de los avances tecnológicos, la medicina ha podido combinar los conocimientos de los trastornos ginecológicos con el uso de los advenimientos técnicos de terapéutica quirúrgica, con el nacimiento de estas técnicas se han desarrollado estrategias operatorias como lo es la laparoscopia ginecológica, en la que actualmente se realiza para más del 80% de toda la cirugía ginecológica, ya que ofrece la reducción significativa del dolor, mejora el aspecto estético, requiere de menor estancia intrahospitalaria, rápida recuperación postoperatoria y le permite al cirujano la visualización directa y magnífica de los órganos y su cavidad peritoneal, permitiendo establecer diagnósticos seguros y precisos con menores complicaciones a corto y largo plazo, en comparación con la cirugía tradicional; es la laparoscopia uno de los procedimientos en ginecología que más se utiliza actualmente con múltiples aplicaciones. (1, 2, 3, 19). La laparoscopia demanda conocer con precisión la pelvis femenina y contar con un adecuado adiestramiento en cirugía laparoscópica, el equipo apropiado y conocer las utilidades de cada uno de los instrumentos y de los riesgos que con éstos se pudieran ocasionar (1, 2, 3, 22, 34, 36, 41, 46).

Para poder ofrecer los beneficios de esta técnica quirúrgica, es preciso seleccionar adecuadamente a la paciente, esto en base a todas las investigaciones que pudiera contribuir a lograr un diagnóstico preciso (1, 2, 3, 41, 43).

Antecedentes históricos.- La laparoscopia operatoria, nace en este siglo, pero se le atribuye a Bozzini en 1805, la primera descripción de esta técnica, donde observó la uretra femenina en busca de cálculos, valiéndose de un simple tubo, espejo reflector y la luz de una vela, y, que a partir de este momento inicia una serie de evoluciones y cambios técnicos hasta nuestros tiempos en mejorar las técnicas y equipos de cirugía. Así, en 1869 con Pantaleoni, quien utilizó un cistoscopio para identificar pólipos ante pacientes con hemorragia vaginal recurrente y que una vez dominado el estudio de las vías urinarias inferiores comienza el interés por la cavidad pélvica y abdominal; siendo así, en 1910 con Jacobaeux, quien utilizó el neumoperitoneo y abordó la cavidad peritoneal con un trócar previo al cistoscopio, el cual acuñó el término de laparoscopia (1, 2, 3, 41, 43).

En 1930, con el alemán Kalk, quien la propuso como una técnica de diagnóstico y tratamiento, que en estos mismos años en Suiza, Zollikor utiliza el bióxido de carbono para el neumoperitoneo, teniendo gran

aceptación por sus características de rápida absorción y no ser explosivo a diferencia de otros gases, como el oxígeno (1,2, 4, 41, 43).

En norteamérica con Ruddock, agregó el uso de la coagulación diatérmica con una tasa de mortalidad de .2%, ganando amplia aceptación y siendo indicada para la esterilización tubárica y el diagnóstico del embarazo ectópico (41, 43).

En 1939, Telinde, comienza con la introducción del endoscopio por el fondo de saco de Douglas con la paciente en posición genupectoral, encontrando dificultades en la visualización de la pelvis por obstrucción de las asas intestinales. Palmer, continúa con estas investigaciones en la culdoscopia. como forma de diagnóstico en la infertilidad femenina, diseñando una cánula intrauterina y comprobando que la laparoscopia ofrecía una mejor visualización de la cavidad peritoneal y órganos pélvicos, agregando además, la posición de Trendelenburg para el desplazamiento de las asas intestinales al abdomen superior; a partir de este momento, se convierte en uno de los más grandes promotores de este método operatorio (1, 2, 41).

En 1952, se introduce la luz fría por Kampany y Hopkins, con la iluminación de la fibra óptica, que obtiene iluminación intensa a baja

temperatura fuera del campo operatorio, dando inicio a lo que se conoce como la revolución endoscópica, desarrollándose con gran rapidez endoscopios con visión más nítida y color real. Se introduce la fotografía endoscópica a color en 1956, y en 1959 el sistema de videolaparoscopia (1, 2, 3, 4, 41). Posteriormente, se introdujo la energía unipolar para coagulación y Palmer utilizó con mejores resultados la energía bipolar, sobreviniendo la termocoagulación, el uso de anillos o clips (Yoon); se publicaron numerosas intervenciones con gran éxito, entre las que destacan salpingectomías, miomectomías, ooforectomías, cistectomías ováricas y salpingostomías.

En 1970, Gomel realiza una disección cortante con salpingostomía en pacientes con cirugía tubárica previa, logrando éxito en embarazos en el 50% de sus pacientes, y en 1980 con Daniell y Davis se utilizaron en el diagnóstico y tratamiento de la endometriosis, teniendo un gran impacto y rápida aceptación, especialmente en el área de la reproducción humana, formando parte indispensable en el protocolo de estudio en la esterilidad, tomando su lugar como un procedimiento ciento por ciento diagnóstico, ya que permite la visualización directa y magnífica de adherencias laxas o densas, alteraciones tubo-ováricas, valora la relación fimbria-ovario, el estado de la fimbria, las fosas

ováricas, el fondo de saco, endometriosis, alteraciones uterinas, malformaciones congénitas; de tal manera que establece un diagnóstico preciso que nos permite valorar el pronóstico reproductivo basado en los hallazgos, que así mismo brinda el plan de tratamiento más adecuado para cada caso en la resolución del problema sin necesidad de realizar una laparoscopia, ya que este tipo de cirugía permite resolver múltiples situaciones en la esfera ginecológica, incrementando día con día sus indicaciones, tanto diagnósticos como operatorias (1, 2, 3, 4, 41). Como todo procedimiento tiene sus limitaciones, no debe ser utilizado para diagnósticos inequívocos o para demostrar habilidades, ya que no está exento de complicaciones. Entre las limitaciones más comunes se encuentra su campo visual restringido y que depende en gran medida de su lente, de un ayudante adiestrado en su movilización, evitando la obstaculización de adherencias o asas intestinales. Cuenta con contraindicaciones absolutas, como la obstrucción intestinal, hernia diafragmática o enfermedad cardiorrespiratoria severa, por el gran riesgo de perforación de un intestino distendido y/o exacerbar el compromiso cardiorrespiratorio preexistente. Entre las contraindicaciones relativas se encuentran las pacientes con pesos corporales extremos,

enfermedad intestinal irritable, masa abdominal voluminosa y un embarazo abdominal intrauterino avanzado (1, 2, 3, 4, 43).

Las principales indicaciones en ginecología son actualmente en el estudio de la infertilidad, valorando el factor peritoneal, el grado de lesión tubárica y califica el pronóstico de la cirugía.

Permite la liberación de adherencias, el diagnóstico y manejo directo en la endometriosis, la realización de plastías tubarias, resección de tumoraciones benignas o tomas de biopsias, en el diagnóstico de anovulación o valoración del tratamiento postovulatorio, la captura ovular, además para evaluar con certeza la función tubaria en mujeres con una afección aparente por estudios clínicos y radiológicos (1, 2, 3, 41, 43, 44, 47).

La evolución de las actuales indicaciones en cirugía laparoscópica, está sufriendo modificaciones continuas en el avance tecnológico y la experiencia de los cirujanos, siendo capaces de resolver con éxito múltiples procedimientos, disminuyendo complicaciones y mejorando el bienestar y satisfacción de las pacientes. Conscientes de la llegada de este nuevo criterio quirúrgico y ginecológico en continuo desarrollo, es necesario evaluarlo y analizar la situación actual en nuestro hospital.

OBJETIVO

GENERAL:

- Análisis completo de la *Laparoscopia* en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

PARTICULARES:

- Conocer la situación actual de la *Laparoscopia* en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.
- Estimular el interés a la realización de ésta alternativa como técnica quirúrgica.

MATERIAL Y METODOS

El estudio de población incluyó a 40 pacientes sometidas a laparoscopia ginecológica por el Departamento de Biología en la Reproducción del Hospital Infantil del Estado de Sonora, en el período comprendido de mayo de 1997 a septiembre del 2000.

Todos los casos fueron revisados de forma retrospectiva, obteniendo los datos del expediente clínico, a través del Depto. de Archivo Clínico y Bioestadística del Area de Ginecología y Obstetricia de nuestro hospital, con la siguiente metodología: se diseñó una cédula de captación de datos, en los que se consideran los siguientes factores: grupos etarios, No. de folio, nivel de escolaridad, nivel socioeconómico y hábitos personales; así como las siguientes variantes correspondientes a los antecedentes de importancia: los estudios protocolarios de selección que incluyen anticuerpos antichlamydia y mycoplasma, perfiles hormonales que abarcan prolactina, progesterona, estradiol, testosterona, hormona folículo estimulante, luteinizante, perfil tiroideo, papanicolau, química sanguínea, biometría hemática. Preoperatorio: exámen general de orina, los cultivos correspondientes, espermatobioscopia y espermocultivo, aunque nuestro estudio no tiene el propósito de demostrar el factor masculino,

los estudios de gabinete que incluyen histerosalpingografías, ultrasonidos, urogramas excretores o estudios invasivos, los diagnósticos de ingreso preoperatorio, la cirugía propuesta, los hallazgos laparoscópicos, los procedimientos operatorios realizados, las complicaciones, el tiempo operatorio definido desde la primera incisión al cierre de la misma y no desde el inicio del procedimiento anestésico que incluirá además el tipo de anestesia, la cantidad de sangrado representativo, la conversión a laparotomías, el tiempo de estancia intrahospitalaria, los reportes citológicos e histopatológicos reportados.

Se incluirán en el estudio a toda paciente sometida a laparoscopia ginecológica en el período ya mencionado por el criterio de esterilidad, se captarán 48 pacientes y se eliminaron ocho pacientes en las cuales no fue posible recabar su expediente, quedando 40 pacientes. El procedimiento operatorio se realizó de la siguiente manera: se empleó anestesia general endovenosa; circuito semicerrado con tubo endotraqueal; globo de baja presión y FR de 15x. Medicación preoperatoria con Fentanyl 100mcg+atropina 0.5 mg IV; para la inducción se utilizó propofol 200 mg; relajación neuromuscular , tanto para intubación como para el mantenimiento atracurium de 25 a 30 mg

y el mantenimiento fué llevado con Serovane o Isoflurane a concentraciones variables y Fentanyl a dosis de acuerdo a respuesta. Se omitió en todos los casos el óxido nitroso y en una se utilizó BPd + anestesia general endovenosa.

La paciente se coloca en decubito dorsal, los miembros superiores se colocan a los lados del cuerpo sostenidos por la mesa de operaciones y evitando la abducción que favorecería las lesiones del plexo braquial. Los miembros inferiores se sostuvieron con piñeras con soportes elásticos, quedando las piernas en un plano ligeramente inferior al de la pared abdominal; siempre separadas en forma moderada para permitir que el segundo colaborador participara en este sitio. El útero se manipula mediante un movilizador o cánula intrauterina de Jarcho, la cual facilita la exposición quirúrgica y permite valorar la permeabilidad tubárica. El equipo quirúrgico está conformado por cinco personas: el primer cirujano, colocado a la izquierda de la paciente, quién lleva el laparoscopio y cámara. El segundo cirujano, a la derecha de la paciente. El tercer cirujano, colocado entre las piernas de la paciente, encargado de movilizar el útero, colabora y vigila la entrada y salida de instrumentos. Una

instrumentista colocada ligeramente por fuera del grupo operatorio. Un anesthesiólogo entrenado en el procedimiento (3, 33, 34, 35, 36, 41, 43).

El material quirúrgico está compuesto en nuestro hospital de un insuflador automático de 9 lts. x min (Weck Le 07.91), una fuente de luz fría de 250 watts (Automatic light source M.8425), laparoscopios 0° (Concept), un monitor de televisión de 19" (Sony), una videograbadora tipo B para VHS y BETA (Concept 816OUTSC), endocámaras de 350 líneas de resolución (Concept), generador electroquirúrgico (Valley Lab) y bomba de succión (Am Surg.Ins), el instrumental conformado por tres trócares de 5mm y de 10 mm (Johnson & Johnson), pinzas de biopsia, tijeras curvas y rectas de 5 mm, dos pinzas atraumáticas de Maryland de 5 mm y agarre de 5 mm, un baja nudos Monterrey, pinzas con diente central 5 mm, aguja de punción, espátula de cauterización monopolar 5 mm, pinzas bipolares 5 mm, instrumentos para extracción de tejidos, pinzas pozzy, pinzas allis largas, pinzas Kellys curvas, separador de farabeuf, pinza de disección con dientes y sin dientes tipo Adson, un irrigador (Ethicon ENDO SURGERY), un mango de bisturí, un porta-agujas, sistema de tubos para insuflación y fibra óptica.

Se utilizó la siguiente técnica operatoria: en el reborde inferior de ombligo se realiza una pequeña incisión con un bisturí, el cual se dirige inicialmente hacia el pubis, disecando el tejido celular subcutáneo, entonces se introduce la aguja de Veress-Frangenheim con punta afilada, con mandril hueco, roma y desplazable, dónde la punta afilada permite el desplazamiento en el plano resistente y la punta roma para perforar peritoneo cuando vence la resistencia; se realiza con el apoyo de la otra mano en la pared abdominal para evitar la entrada exagerada y formación de lesiones, se utiliza un golpe rápido, súbito y controlado para evitar la separación del peritoneo a la aponeurosis; posteriormente, se verifica la adecuada posición de la aguja mediante una jeringa aspirando e inyectando solución salina para descartar que haya perforado una víscera hueca, se verifica que la presión intraabdominal sea menor de 4 mm, y se continúa con la insuflación de gas (CO₂) lentamente de 1 a 1.5 l/min. Posteriormente se amplía la incisión, se introduce el trócar con camisa desechable de 10 mm, una vez contando con un neumoperitoneo óptimo y la paciente en posición de Trendelemburg entre 10° a 15° para el desplazamiento de las asas intestinales, manteniendo la presión intraabdominal menor de 14 mmHg y estabilizando bajo insuflación continua; se verifica

inmediatamente con el laparoscopio, evaluando la pared abdominal y ratificando la correcta colocación de la punción y la ausencia de lesiones a vísceras. Posteriormente se procede a la colocación de las punciones accesorias, de acuerdo al procedimiento que se vaya a realizar a nivel de línea media suprapúbica y dos laterales a 5 cm. de las crestas ilíacas en una misma línea imaginaria por arriba del borde superior del pubis, tres centímetros; se procede a explorar la pelvis y abdomen, iniciándola con la observación de los genitales internos; posteriormente, los espacios parietocólicos, ciego, apéndice, colon ascendente, hígado, vesícula biliar, diafragma, colon descendente, el bazo, y, por traslucidez el uréter.

Se procede al diagnóstico y manejo operatorio, según los hallazgos; en el caso de adherencias, realizar resección; en caso de oclusión tubárica, la apertura, si la trompa es candidata; en caso de ovarios anormales, la toma de biopsia; en endometriosis, la electrocoagulación o resección de endometriomas, de aquí deriva el término quirúrgico, empleado para cada caso problema, siendo así en el factor tubárico posible detectar agenesias, atresias, hipo-hipertrofias, obstrucciones proximales, medias y distales con sus pronósticos y respectivo plan de manejo, según la clasificación laparoscópica de lesiones tubáricas de

Nelson, que involucra seis etapas con su operación propuesta y su porcentaje de éxito (salpingostomía, recanalización, salpingolisis, fimbriolisis, reimplantación y la no candidata), en el factor ovárico importante y frecuente, causa de infertilidad, aquí se emplea como elemento diagnóstico extraordinario pudiendo observar toda su superficie, valorar los cambios fisiológicos, como los folículos de Graaf, su ruptura, las características de poliquistosis, disgenesia, hipoplasia arrugado o normal; también pudiendo realizar procedimientos como la toma de biopsia, punciones, electrocauterización con perforación electroquirúrgica o de implantes endometriósicos; otras situaciones de uso común es la resección de adherencias y su profilaxis, el diagnóstico y manejo de leiomiomas uterinos subserosos como causa de infertilidad, teniendo la posibilidad de una miomectomía dejando al útero funcional; así como también en infertilidad sin causa aparente, como ha sido el caso de la endometriosis pélvica o peritoneal, solo siendo diagnosticada por esta vía (14).

Para el análisis se creó una base de datos, que se valorarán con pruebas de estadística descriptiva, análisis de varianza y darán los resultados en porcentajes de incidencia y frecuencia.

Se organizará un esquema de recolección de datos, realizándose evaluaciones estadísticas con gráficas correspondientes a las variantes y sus resultados. Se solicitará la validación por el servicio de Medicina en la Reproducción, así como el apoyo de un estadista.

RESULTADOS

Se identificaron 48 pacientes que se les efectuó cirugía laparoscópica por patologías ginecológicas en la Clínica de Biología en la Reproducción Humana, en el estudio y tratamiento de la esterilidad. Se excluyeron a ocho pacientes del estudio, por no haber sido posible obtener su expediente del archivo clínico, por lo que nuestro estudio corresponde a 40 pacientes.

La edad promedio de las pacientes osciló entre los 14 y 38 años con una media de 26 ± 12 años.

El 25% representó a pacientes con esterilidad primaria, sometidas a laparoscopia ginecológica, correspondiéndole al 37.5% a esterilidad secundaria. La edad de presentación en relación al tipo de esterilidad correspondió para esterilidad primaria de 24 a 38 años y para esterilidad secundaria de los 24 a los 38 años no representando gran diferencia significativa en cuando a la edad. La duración promedio de la esterilidad fue de $4.5 + 3.4$, siendo similar en ambos grupos. El universo de población en laparoscopia ginecológica se dividió en laparoscopia diagnóstica y laparoscopia operatoria.

Para laparoscopia diagnóstica fué del 15% y para laparoscopia operatoria le correspondió el 85%. En relación a la esterilidad al grupo

de laparoscopia diagnóstica fue del 5% en esterilidad primaria, y del 10% para esterilidad secundaria; a la laparoscopia operatoria fue del 32.5% para esterilidad primaria y del 52.5% para la esterilidad secundaria.

Los hallazgos principales encontrados fueron las adherencias pélvicas con el 60%, los implantes endometriósicos 30%; alteraciones en la permeabilidad tubaria el 35%; miomatosis subserosa el 20%; en las 36 pacientes con hallazgos laparoscópicos, encontramos cuatro pacientes normales, representando al 10%.

El inicio de las relaciones sexuales, osciló entre los 14 a 32 años, siendo mayor entre los 18 a 25 años en el 56.4%; es importante también el número entre los 14 a 17 años, siendo del 28.2%; siendo más frecuente las de un compañero sexual con el 61.5%; dos compañeros sexuales al 15.3% y el 22.5% consideradas de alto riesgo, tanto por la misma paciente o su pareja.

En relación al estado civil, se realizaron el 57.5% en casadas; el 27.5% en pacientes en unión libre y el 15% en solteras. Con relación a su escolaridad, correspondió el mayor porcentaje entre las pacientes con primaria y secundaria el 52.5%; así como las pacientes con estudios profesionales el 22.5%. El resto de preparatoria y comercio.

Los antecedentes quirúrgicos se presentaron 17.5% con cesáreas previas, 10% con apendicectomías y 12.5% con laparatomías exploradoras por embarazo ectópico y síndrome doloroso abdominal.

En cuanto a la paridad 23 pacientes habían tenido el antecedente de la gestación al 30.4% con más de tres hijos vivos, con dos hijos el 21.7% y con una gestación el 43.4%.

En cuanto a la procedencia, las pacientes se clasificaron como foráneas y locales: el 58.9% correspondió a locales y el 38.4% a foráneas. Municipios cercanos y el 2.7% del Estado de Chihuahua.

Los hallazgos laparoscópicos por grupos de esterilidad, correspondieron a esterilidad primaria: las adherencias en el 27.5% en alteraciones de la permeabilidad tubaria el 20%, en implantes endometriósicos el 17.5%; miomatosis 5%; Síndrome de Fitz Hugh Curtis al 5%; otros al 10%, que correspondieron al hallazgo de malformaciones müllerianas y un caso de tuberculosis genital.

Para esterilidad secundaria, en el caso de adherencias el 32.5%; alteraciones en la permeabilidad tubaria el 15%; endometriosis 12.5%; Síndrome de Fitz Hugh Curtis al 10%.

Prueba de anticuerpos selectivos antibacterianos para chlamydia y mycoplasma con incidencia del 40%; representando 37.5% para

anticuerpos antichlamydia; 2.5% para mycoplasma y ambas positivas en el 22.5%.

Relacionando los casos de anticuerpos antibacterianos con el grupo de adherencias le correspondió al 60%: 11 casos para chlamydia y tres para mycoplasma; y para el grupo de alteraciones tubo-ováricas el 100% de los casos positivos; presentaron anticuerpos antibacterianos positivos: 10 para chlamydia y cuatro para mycoplasma

Para el grupo de pacientes con endometriosis, el grado encontrado, según la clasificación R AFS fué del 16.6% en Estadío I ó mínimo; para Estadío II o leve 25%; Estadío III o moderada 33% y IV o severo el 25%. Las lesiones más frecuentes que se encontraron fueron implantes peritoneales, acromáticas, rojas, fibrosas azuladas y oscuras, endometriomas, bolsas peritoneales y ventanas.

El tiempo quirúrgico en general, fue en promedio de 64.8 minutos, con un trayecto máximo de 120 min. x un mínimo de 20 min.

Conforme a los grupos de cirugía operatoria, le correspondió a la adherenciólisis un tiempo quirúrgico promedio de 47 ± 25 min; cirugía de ovario 30 ± 10 ; cirugía de trompa 60 ± 25 ; miomectomías subserosas 45 ± 10 minutos; electrocoagulación de endometriosis 20 ± 5 minutos.

En el grupo de cirugía laparoscópica operatoria (85%), los procedimientos realizados se agruparon en adherenciólisis con el 62.5%, y plastía tubárica al 47.5%; cistectomía ovárica al 15%; electrocoagulación de implantes endometriósicos al 35%; miomectomías subserosa 12.5%; toma de biopsias 12.5%; extracción DIU traslocado al 7.5%; un caso de recanalización tubárica que correspondió al 2.5%.

Se observó una tasa de complicaciones 5.0%, correspondiendo a complicaciones mínimas, dos casos relacionados con enfisema preperitoneal que cedió en dos horas. Además se presentó un caso de laceración del tejido graso mesentérico incidental, el cual no manifestó sangrado ni complicaciones agregadas ulteriores.

No se registraron complicaciones tardías en ninguno de los procedimientos.

Se presentó una conversión a laparotomía por falla en el sistema de insuflación por terminación del gas, que correspondió al 2.5% del total de la cirugía laparoscópica realizada.

El tiempo de estancia hospitalaria, fué de un día correspondiéndole 94.8% de las pacientes y de dos días para vigilancia en un 5.1% por

molestias postoperatorias mínimas, como dolor leve en sitio de herida quirúrgica y/o náuseas que indicaron su estancia en el hospital.

La pérdida estimada de sangre en promedio en los casos de laparoscopia operatoria fue de 50-70 cc, correspondiendo el 90% y de 100 cc para el 10%. Se obtuvieron los informes histopatológicos que coincidieron con los diagnósticos clínicos macroscópicos de los hallazgos laparoscópicos como es en el caso de endometriosis con fragmentos de ovario y cuerpo lúteo; tres casos de leiomiomatosis, salpingitis crónica, quistes serosos paratubáricos y un caso de tuberculosis genital.

Para poder evaluar el pronóstico reproductivo al punto de corte de las pacientes que se sometieron a laparoscopia por esterilidad se excluyeron cuatro casos de antecedentes de salpingoclasia, tres casos con DIU traslocado, cuatro casos con dolor pélvico crónico, un caso de alteraciones müllerianas y dos casos con lesión severa tubaria, restándonos 25 casos (65%) con valor pronóstico reproductivo de estas pacientes el 32% ha logrado el embarazo el resto se encuentra bajo seguimiento.

COMENTARIO.

La laparoscopia ginecológica es un procedimiento seguro, de diagnóstico certero y eficaz elemento terapéutico en la patología ginecológica; frecuentemente realizado en los Servicios de Ginecología y Obstetricia (1, 2, 4, 5, 41, 43).

Siendo considerado actualmente un fenómeno común el aumento en la frecuencia de este procedimiento, originando situaciones particulares, como el de contar con el necesario adiestramiento, la infraestructura y el material quirúrgico que conlleva la relación directa con la calidad del tratamiento y relación inversa con la improvisación (1, 2, 4, 22, 41).

Siendo importante resaltar la necesidad de una evaluación de la paciente que será sometida al procedimiento laparoscópico, con una minuciosa historia clínica, exploración física, análisis básicos, perfiles hormonales, anticuerpos antichlamydia y mycoplasma, espermogramas, histerosalpingografías; que nos sirven para la selección adecuada y contar con una perspectiva anticipada de los posibles hallazgos y una orientación previa a la planificación del tratamiento a ofrecer con la búsqueda intencionada de los factores problema (41, 43).

Resaltando en nuestro estudio que encontramos una baja frecuencia de pacientes con hallazgos normales, lo que denota la selección racional de los casos. En la Clínica de Biología de Reproducción Humana, se indicó la laparoscopia diagnóstica u operatoria, cuando durante el estudio de los problemas ocasionaron esterilidad; se encontraron estudios radiológicos, como lo es la histerosalpingografía o ultrasonido aunado a los hallazgos clínicos que sugirieron daño tubárico, ovárico o pelvi-peritoneo. Además el protocolo de inclusión de laparoscopia lo conforman las pacientes con esterilidad mayor de cinco años de evolución, mayores de 35 años o que han sido sometidas a más de cuatro ciclos de inducción de ovulación (confirmando la ocurrencia de ovulación) sin éxito. Y, en casos especiales, en las pacientes que van a ser sometidas a recanalización tubárica, valorar el estado de las trompas de falopio y establecer un pronóstico; así también, como en casos especiales, como las anomalías müllerianas y de DIU traslocados.

Dentro de los hallazgos laparoscópicos fueron notables los casos con procesos adherenciales pélvicos, ocupando un 60% de los hallazgos en el total de laparoscopias de nuestro estudio; así también le correspondió a la endometriosis el 30%, concluyendo que es una

enfermedad que se presenta en forma importante en nuestro medio en mujeres en edad reproductiva y esta cifra es similar a los informes en la literatura (3, 12, 16, 21, 24, 30). Se encontró en los Estadíos, según la R-AFS, en mínima el 16.6% fué leve; el 25% moderada y el 33.3% y severa el 25%; de esto se desprende que el procedimiento es de gran valor diagnóstico de patologías ginecológicas que pasarían desapercibidas de otra manera. Para el caso de adherencias, se utilizó las técnicas de liberación de adherencias laxas y densas, así como la resección y electrocauterización de implantes de endometriosis, así como la cistectomía resecaando la cápsula de los endometriomas. Se identificaron los casos con daño severo de la anatomía pélvica, dónde ya no eran candidatas a procedimientos reconstructivos y su única opción sería la fertilización in vitro (FIVTE).

Se encontraron en el informe de laparoscopías que el 37.5% pertenecían al grupo de esterilidad secundaria y 25% al de esterilidad primaria, para el grupo de dolor pélvico crónico el 10%, malformaciones congénitas el 2.5%, pacientes con salpingoclasia bilateral que desean la valoración de recanalización el 10%, y para el grupo de dispositivo uterino traslocado el 7.5%; para los grupos de procedimientos se encontró el 15% pertenecían a laparoscopia

diagnóstica y que el 85% a laparoscopia operatoria. Entre los principales procedimientos operatorios destacan las adherenciolisis con el 62.5%; la plastia tubaria con el 47.5%; la cauterización de focos endometriósicos el 35%; cistectomia ovárica un 15%; miomectomías un 12.5%. Hasta una recanalización tubaria que representó el 2.5% del total de procedimientos laparoscópicos operatorio.

En la actualidad, mediante el empleo de endocámaras y la fácil documentación de los casos, así como la adecuada enseñanza de estos procedimientos aunado a su seguridad, han hecho del procedimiento laparoscópico un método seguro y confiable para la paciente (20, 35, 41).

La distribución por grupos etarios nos muestra que el mayor número corresponde a las pacientes entre los 29 y 35 años con el 40%.

Es importante conocer la procedencia de nuestras pacientes, ya que nos orienta al área de influencia del Hospital, perteneciéndole el 38% a pacientes foráneas e incluso fuera del estado, como Chihuahua.

En las indicaciones para la realización del procedimiento se incluyó a pacientes con cirugía pélvicas y abdominales previas, constituyendo una contraindicación central.

La laparoscopia al evitar una incisión grande de la pared abdominal, utilizando solo punciones reducidas, permite una sintomatología postoperatoria de menor importancia a las que experimentan las pacientes sometidas a laparotomía y con un resultado cosmético superior (26, 31, 34, 36, 42).

Las pacientes fueron capaces en corto tiempo de deambular, iniciar dieta, de no utilizar soluciones, menor cantidad de analgésicos y permanecer en el 94.8%; un día de estancia hospitalaria y el 5.1% dos días para vigilancia.

El tiempo operatorio fue considerado como reducido; todos los casos menores de 120 minutos, los cuales fueron similares a los promedios informados por la literatura (29, 32, 33, 34, 36, 37, 38).

Las complicaciones presentadas fueron tan sólo un 2.5%, correspondiendo a éste las relacionadas con la formación de enfisema preperitoneal a la introducción del trócar principal en dos casos, el cual se autolimitó en las primeras 2 horas;

Se presentó un caso de laceración al tejido graso mesentérico incidental a la manipulación del instrumental, el cual correspondió al 2.5%, el cual no ocasionó sangrado ni formación de hematoma. Se

manejó en forma conservadora, no desarrollando complicaciones ulteriores.

No se presentó ningún caso de lesión a órganos intraabdominales ni a estructuras vasculares que requieran la realización de una laparotomía de emergencia, como se ha mencionado en la literatura por American Association of Gynecologic Laparoscopists 1991, de 56,536 laparoscopías realizadas: "la hemorragia correspondió al .34 x 1000, lesión del tracto urinario 1:2 x 1000; lesión neurológica .5 x 1000, lesión a cáncer de ovario no sospechado, lesión gastrointestinal 3 x 1000" (43, 44). No hubo morbilidad febril ni infecciosa, ni complicaciones relacionada con el electrodo bipolar, no se registraron complicaciones tardías en ninguno de los procedimientos.

Se presentó un caso de conversión a laparotomía por falla del equipo de insuflación.

En relación a las pacientes con anticuerpos antibacterianos positivos, del total de laparoscopías le correspondió un 40%. De estas pacientes, en relación con el hallazgo de adherencias, el 60% presentó positividad en la prueba, siendo 11 casos para chlamydia y tres casos para mycoplasma y, en relación con el grupo de pacientes con alteraciones en la función tubárica el 100% de ellas obtuvieron positiva

la prueba de anticuerpos antibacterianos, siendo para antichlamydia 10 casos y cuatro para mycoplasma, lo que denota la planificación terapéutica, ya que puede darnos una idea de los posibles hallazgos como adherencias pélvicas o alteraciones en la función tubárica secundaria a infecciones pélvicas inflamatorias que algunas veces pasan desapercibidas o son mal manejadas (14, 16, 19, 21, 27, 28, 45).

Al grupo de pacientes con esterilidad que se les ofreció pronóstico reproductivo encontramos el 65% y de estas el 32% lograron el embarazo. Para el grupo de pacientes excluidas por lesiones severas tuboperitoneales con pérdida de la anatomía se les ofreció la opción de fertilización in vitro.

CONCLUSIONES

La laparoscopia es en nuestros días un procedimiento de uso común, que ofrece resultados de tipo diagnóstico y quirúrgico con múltiples aplicaciones, que aunado al equipo técnico, debidamente apropiado, los criterios de selección de las pacientes, las técnicas quirúrgicas, el procedimiento anestésico y la habilidad del equipo quirúrgico, coordinado permite realizar la cirugía laparoscópica de forma segura con menores contratiempos, con certeza diagnóstica en la patología ginecológica y con numerosas acciones operatorias en beneficio de nuestras pacientes.

Las conclusiones establecen que la laparoscopia en esterilidad, permite documentar el pronóstico de la fertilidad de la paciente, etiología de la esterilidad y el manejo, según el hallazgo reduce gastos y tiempos innecesarios.

El tipo de esterilidad que predominó el 37.5% fué para el grupo de esterilidad secundaria, pacientes con antecedentes obstétricos, infecciones frecuentes con dolor pélvico crónico y con antecedentes de oclusión tubaria bilateral en segundas nupcias o con el hallazgo incidental, sin el conocimiento de la paciente. De esterilidad primaria le correspondió el 25% del universo total de investigación.

La edad más frecuente en nuestro medio, correspondió entre los 29 y 35 años con el 40% de casos, seguidos por las edades comprendidas entre los 20-28 años con 37.5%.

En relación al tipo de procedimiento laparoscópico le fue otorgado a la laparoscopia operatoria el 85% y al 15% a la laparoscopia diagnóstica. La conducta habitual al inicio del procedimiento es al diagnóstico y en base a los hallazgos y la severidad de las alteraciones identificadas se decide el tipo de procedimiento operatorio, cambiando en este momento al término de laparoscopia diagnóstica por laparoscopia quirúrgica o operatoria. Siendo así se encontró en la laparoscopia diagnóstica que el 10% corresponde a la esterilidad secundaria y al 5% a la esterilidad primaria y en la laparoscopia operatoria también el mayor porcentaje fue para la esterilidad secundaria con el 52.5% y 32.5% para la esterilidad primaria.

La relación de los grupos etarios con el tipo de esterilidad, no existió diferencia significativa en ambos grupos.

Entre los hallazgos principales encontrados, las adherencias pélvicas ocuparon al 60%, la endometriosis el 30%; alteraciones en la permeabilidad tubaria 35%; miomatosis subserosa 20%; estenosis cervical al 5%. El Síndrome de Fitz Hugh Curtis 15% y otros con el

7.5% que correspondieron a malformaciones de los conductos müllerianos, tuberculosis genital, pequeños quistes tubarios.

El inicio de la vida sexual, osciló entre los 14 y 32 años, encontrándose al mayor porcentaje entre los 18 y 25 años con el 56.4%; así también siendo considerable entre los 14 y 17 años con el 28%.

El número de compañeros sexuales correspondió aquellos pacientes que refirieron un compañero sexual al 60%; dos compañeros sexuales 15% y se consideraron nueve casos con múltiples compañeros sexuales y de compañeros de alto riesgo que correspondieron al 22.5%.

Comparando el inicio de vida sexual con esterilidad se encontró una gran asociación del 41.05 al inicio a temprana edad; así mismo con el número de parejas sexuales se incrementó en los casos de procesos adherenciales.

En cuanto al estado civil, el mayor número es de pacientes casadas con el 57.5%, en unión libre 27.5% y solteras en seis casos (15%).

La escolaridad de las pacientes está representado de la siguiente manera: secundaria 30%; primaria 25% y el 22.5% de estudios profesionales. Esta incidencia tiene relación con la esterilidad en los

extremos referentes a su escolaridad: entre menor es la escolaridad es mayor el índice de IVSA a temprana edad y mayor número de compañeros sexuales; su asociación con pacientes en estudios profesionales, son pacientes que han postergado la gestación por motivos de superación, influyendo su esterilidad en la edad, situaciones emocionales, alteraciones hormonales y antecedentes de infecciones pélvicas.

En cuanto a los antecedentes quirúrgicos encontramos que el 17.5% habían sido sometidas a cesárea previa, apendicectomizados 10%; cuatro pacientes con laparotomía exploradora por embarazo ectópico y 12.5% por laparotomía exploradora por Síndrome doloroso abdominal.

El primer lugar, no siendo el antecedente quirúrgico para la laparoscopia una contraindicación, y si un antecedente de gran valor ante los hallazgos adherenciales pélvico-abdominales y alteraciones en la función tubaria.

Encontramos que el área de influencia en cuanto a la laparoscopia está representado en el 58.9% y por pacientes residentes de Hermosillo, y un 38.4% por pacientes foráneas de las áreas rurales de nuestro estado, incluso del Estado de Chihuahua.

Dentro de la descripción de los hallazgos por el tipo de esterilidad no encontramos alteraciones significativas, siendo los porcentajes similares, tanto en esterilidad primaria como secundaria.

El porcentaje de antígenos antibacterianos positivos para chlamydia y mycoplasma fue considerablemente elevado al relacionarlos con los casos de adherencias 60% y alteraciones de la función tubaria en todos los casos.

En cuanto a la endometriosis se encontró en el 30% del total de laparoscopías realizadas de sus distintos estadios (según la R-AFS), Estadio I: 16.6% mínima; en Estadio II: leve 25%; III: moderada 33% y severa ó IV 25%.

Un punto importante a destacar en el análisis fueron los tipos de procedimientos operatorios realizados durante el evento laparoscópico y conocer los porcentajes de su realización, por ejemplo: fue del 62.5% para la adherenciólisis, 47.5% para la cirugía reconstructiva tubaria, la electrofulguración endometriósica un 35%, y un 2.5% para la recanalización tubárica. Siendo importante destacar que en gran número de estas pacientes se encuentran con seguimiento.

El tiempo quirúrgico considerado desde el inicio de la cirugía y no desde el inicio del procedimiento anestésico fue similar a lo reportado en publicaciones nacionales e internacionales, con un máximo de 120 minutos y un mínimo de 20 minutos y un promedio de 64.4 minutos. Siendo así que el tiempo quirúrgico por procedimiento para adherenciólisis fué del 47 ± 25 ; en cirugía de ovario de 30 ± 10 minutos; en plastía tubaria de 60 ± 25 min; electrocauterización de implantes endometriósicos del 20 ± 5 min.

Se encontró una tasa de complicaciones muy baja del 5%, registrado por dos casos de enfisema preperitoneal; uno de laceración a tejido graso mesentérico, no mostrando el procedimiento complicaciones a corto ni largo plazo.

Se comenta un caso de conversión de laparotomía por encontrarse fallas en el sistema de insuflación y tratarse de una paciente de 35 años, foránea y con hallazgos de adherencias extensas y densas, con numerosos focos endometriales y útero en retroversoflexión.

El tiempo de estancia hospitalaria fué del 94.8% de las pacientes, de 24 horas post-cirugía y un máximo de 48 horas para observación.

Las pérdidas estimadas sanguíneas fueron mínimas, siendo de 50 a 70 cc en el 90% y de 100cc sólo al 10% restante.

Los reportes histopatológicos coincidieron con los diagnósticos clínicos y hallazgos macroscópicos durante la cirugía, entre las que destacan: endometriosis con y sin fragmentos de ovario, quistes serosos paratubarios, leiomiomatosis y salpingitis crónica. Ningún caso con malignidad.

Los resultados del presente trabajo se pueden concluir expresando que las laparoscopías: 1.- La invasión mínima constituyen un recurso a través del cual podemos resolver la mayoría de la patología pélvica benigna. 2.- La laparoscopia es segura. 3.- Factible de realizar, 4.- Mínima lesión y manipulación de tejidos, 5.- Recuperación dentro de un período corto de tiempo, 6.- Mínima tasa de complicaciones, 7.- Es preciso contar con una cuidadosa selección de las pacientes. 8.- contar con el equipo técnico necesario, 9.- Un adiestramiento adecuado, 10.- Menor pérdida sanguínea, 11.- Menor formación de adherencias, 12.- Favorece el pronóstico reproductivo, en nuestro estudio al punto de corte fué del 32%. 13.- Mejora el aspecto cosmético.

Se inicia con este trabajo, el primer informe de cirugía laparoscópica en nuestro hospital, creando una base de datos con pruebas de

estadística descriptiva para el continuo análisis del estudio y manejo de la patología ginecológica por cirugía laparoscópica.

BIBLIOGRAFIA

1. Munro MG: Endoscopia ginecológica de Novak. Berek JS; Hillard PA; Adashi EY. Mc Graw Hill. Interamericana. 12ava. Edición 1997: 677-725.
2. Alvarez Murphy A: Laparoscopia diagnóstica y quirúrgica. En Ginecología Quirúrgica de Te Linde. Thompson JD; Rock JA. Panamericana 7ma. Edición: 339-358.
3. Pérez PE: Endoscopia diagnóstica en Infertilidad, Esterilidad y Endocrinología de la Reproducción. Salvat 2da. Edición. 1997: 116-149.
4. Cameron WJ: Laparoscopia. Manual de cirugía ginecológica de Materson BJ. JIMS. Barcelona. 1ª. Edición. 1980: 20.27.
5. Pernoll ML: Procedimientos y operaciones de ginecología. En Obstetricia y Ginecología de Benson/Pernoll. Interamericana Mc Gray Hill. 9ª. Edición 1994: 765-798.
6. Rusell ML; Wheeler CA; Wheeler JM: Procedimientos ginecológicos terapéuticos. En Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétricos de DeCherney AH Pernoll ML. Manual Moderno. 8ª. Edición. 1997: 1277-1278/1124-1129.

7. Stanisic S; Dunjic M; Djurovic P; Slavica S: Hysterosalpingography and laparoscopy in the diagnosis of tubal infertility. Fertil and Steril. 1998; 70 (2S); Supplement I: 450.
8. Tae Ki Yoon; Sung HR; Kang HG; Cha SH; Lee CHN; Cha KY: Laparoscopic tubal anastomosis: Fertility outcome in 202 cases. Fertil Steril. Dec.1999; 72 (6): 1121-1126.
9. Raymond C; Doucette; Scott JR: Comparison of laparoscopically assisted vaginal Hysterectomy with abdominal and vaginal hysterectomy. J Reprod Med. 1996; 41 (1): 3-6.
10. Clemens M; Grosskinsky PhD; Jaroslav FH: Unipolar electrosurgery in operative laparoscopy. J Reprod Med 1995; 40: 529-552.
11. Schattman GL; Grifo JA; Birnbaum S: Ladaroscopic resection of a noncommunicating rudimentary uterine horn. J Reprod Med 1995; 40: 219-220.
12. Al-Badawi IA; Flucker MR; Redbbington MW: Diagnostic laparoscopy in infertile women with normal hysterosalpingograms. J Reprod Med 1999. Nov; 44 (11): 953-957.
13. Philips Z; Barraza Llirens M; Posnett J: Evaluation of the relative cost-effectiveness of treatments for infertility in the UK. Hum Reprod. Jan 2000; 15 (1): 95-106.

14. Johnson NP; Taylor K; Nadgir AA; Chinn DJ; Taylor PJ: Can diagnostic be avoided in routine investigation infertility? Br J. Obstet Gyneacol. Feb 2000; 107 (2): 174-178.
15. Mol BW; Swart P; Bossuyt PM; Vander Veen F: Prognostic significance of diagnostic laparoscopy for spontaneous fertility. J Reprod. Med; Feb 1999; 44 (2): 81-86.
16. Maruyama M; Osuga Y; Momoeda M; Yano T; Tsutsumi O; Taketani. Pregnancy rates after laparoscopic treatment. Differences relatives to tubal status and presence of endometriosis. J. Reprod Med. Feb.2000; 45 (2): 89-93.
17. Dubuisson JB; Fauconnier A; Chapron C; Kreiter G; Norgaard C: Reproductive outcome after laparoscopic myectomy in infertile women. J Reprod Med. Jan 2000; 45 (1): 23-30.
18. Marana R; Catalano GF; Muzii L; Caruana P; Margutti F; Mncuso S: The prognostic role of salpinoscopy in laparoscopic tuba surgery. Hum Reprod. Dec 1999; 14 (12): 2991-2995.
19. Jansen RP: Early laparoscopy after pelvic operations to prevent adhesion safety and efficacy. Ferti Steril 1998; 49 (1): 26.
20. Semm K; Mettler L: Tecnical progress in pelvic surgery via operative laproscopy. Am J Obstet Gynecol 1980: 121-138.

14. Johnson NP; Taylor K; Nadgir AA; Chinn DJ; Taylor PJ: Can diagnostic be avoided in routine investigation infertility? Br J. Obstet Gyneacol. Feb 2000; 107 (2): 174-178.
15. Mol BW; Swart P; Bossuyt PM; Vander Veen F: Prognostic significance of diagnostic laparoscopy for spontaneous fertility. J Reprod. Med; Feb 1999; 44 (2): 81-86.
16. Maruyama M; Osuga Y; Momoeda M; Yano T; Tsutsumi O; Taketani. Pregnancy rates afterlaparoscopic treatment. Differences relatives to tubal status and presence of endometriosis. J. Reprod Med. Feb.2000; 45 (2): 89-93.
17. Dubuisson JB; Fauconnier A; Chapron C; Kreiter G; Norgaard C: Reproductive outcome after laparoscopic mymectomy in infertile women. J Reprod Med. Jan 2000; 45 (1): 23-30.
18. Marana R; Catalano GF; Muzii L; Caruana P; Margutti F; Mncuso S: The prognostic role of salpinoscopy in laparoscopic tuba surgery. Hum Reprod. Dec 1999; 14 (12): 2991-2995.
19. Jansen RP: Early laparoscopy after pelvic operations to prevent adhesion safety and efficacy. Ferti Steril 1998; 49 (1): 26.
20. Semm K; Mettler L: Tecnical progress in pelvic surgery via operative laproscopy. Am J Obstet Gyneacol 1980: 121-138.

21. Gülnur O; Caglar T; Zorlu CG; Cobanoglu M; Cicek N; Gokmen O: Cronic pelvic pain on adolecent women. J Repro Med 1995; 40: 500-502.
22. Heidi S; Young SB: Conservative manegement of incidental cystotomy at laproscopy. J Reprod Med 1995; 40: 809-812.
23. Bradley SH; Tucker KE; Awoniyi CA; Schlaff WD: Endoscopic ultrasound. J Reprod Med 1996; 41: 67-70.
24. Zolnierczyk P; Lisawa J; Raczynski A; Chazan B: Results of laparoscopic treatment of infertility. Ginekol Pol. Dec 1998; 69 (12): 1137-1140.
25. Hur M; Kim JH; Moon JS; Lee JCG; Seo DW: Laparoscopically assited vaginal hysterectomy. J Reprod Med 1995; 40: 829-833.
26. Sampson I; Dimich I; Shamsi A; Bradford C: Effect of intraoperative iv ketorolac of postoperative pain and voming after gynecologic laparoscopy. Anesth Analg. Feb 1999; 88 (2S): 26S.
27. Land JA; Evers JL; Goosens VJ: How to use clamylidia antibody testing in subfertility patients. Hum Reprod. Apr 1998; 13 (4): 1094-8.
28. Mol BW; Dijkman B; Werheim P; Lijmer J; Van Der F: The accuracy of serum chlamydial antibodies in the diagnosis of tubal pathology: a metanalysis. Fertil steril. Jun 1995; 67 (6): 103-107.

29. Kably AA; Barrón VJ; Aburto MLE: Evaluación clínica de pacientes sometidos a laparoscopia convencional. Ginecol Obstet Mex. 1999; 67: 261-266.
30. Rosales DJA; González Sicilia E; Aedo O: Hallazgos laparoscópicos de endometriosis en mujeres con dismenorrea, dolor pélvico y esterilidad. Ginecol Obstet Mex. 1994; 62: 389-394.
31. Herrera Suastegui T; Guerra de la Garza A; Reyes CH; Alvarado A: Laparoscopia-histeroscopia en el Instituto Nacional de Perinatología. Ginecol Obstet Mex. 1992; 60: 112-114.
32. Torres del Toro B; Peimber M; Torres JM; Santos R; Romero L: Histerectomía laparoscópica (HVAL). Experiencia inicial. Ginecol obstet Mex. 1994; 62: 1-6.
33. Treviño R; Walter C; Martinez A; Garza F: Clasificación de laparoscopia operatoria. Ginecol Obstet Mex. 1996; 64: 14-17.
34. García LA; Alcivia JC; Gana AR; Castro FJ; Repper F; Fugarolas ML; Luna BR: Cirugía ginecológica laparoscópica. Experiencia en el Hospital "Luis Castelazo Ayala". Ginecol Obstet Mex. 1996; 64: 52-57.
35. Kably AA; Aburto ML; Barrón VJ: Evaluación clínica de pacientes sometidas a laparoscopia ginecológica con técnica abierta. Ginecol Obstet Mex. 1998; 66: 399-402.

36. Díaz AD; Barrón VJ; Rojas PG; Kably AA: Laparoscopia ginecológica en el Hospital ABC. Análisis de 882 casos. Ginecol Obstet. Mex. 1998; 66: 395-398.
37. Tsin DA; Colombero LT: Laparoscopic leash: a simple technique to prevent specimen loss during operative laparoscopy. Obstet Gynecol 1999; 94: 628-629.
38. Eltabbakh GH; Piver MS; Hempling RE; Recio FO: Laparoscopic surgery in obese women. Obstet Gynecol; 94: 704-708.
39. Nezhat CH; Nezhat F; Brill ALN Nezhat C: Normal variations of abdominal and pelvic anatomic evaluated at laparoscopy. Obstet Gynecol 1999; 94: 238-242.
40. Nava RM; Molina SA: Endoscopia quirúrgica ginecológica. Marketing y Publicidad de México. 1995.
41. Rodríguez HN: Cirugía laparoscópica ginecológica. Nelson Rodríguez Hidalgo. 1999.
42. Petterson HB; Hulka JF; Phillips JM. American Association of Gynecologic laparoscopists 1991. Membership survey. J Reprod Med. 1990; 35: 590-591.

43. Smith S; Minimizing recognizing and managing laparoscopic complications from operative laparoscopy and hysteroscopy. Azziz R. Alvarez –Murphy. Springer, second edition. 1996: 248-269.
44. Soliman EM; Abdul Azim; Khattab S; Ec-Ebrashy. Routine gift at the time of laparoscopy in infertility workup steril 1998, 70 (1S): 226S.
45. Allan JA: Text and atlas of female infertility surgery. Fertil steril. May 2000, 73(5): 1073-1074.
46. Zullo F; Pellicano M; Zupi E; Guida M; Mastrantonio P. Minilaparoscopic ovarian drilling under local anesthesia in patients with polycystic ovary syndrome. Fertil steril. Aug 2000, 74 (2): 376-379.
47. Muzii L; Marana R; Caruana P; Catalano G; Fiore M; Margutti F. Postoperative administration of monophasic combined oral contraceptives after laparoscopic treatment of ovarian endometriomas: a prospective, randomized trial. Am J Obstet gynecol 2000, 183 (3): 588-592.
48. Stanisic S; Dunjic M; Slavica S; Vitkovic I; Uskokovic T: Hysterosalpingography and laparoscopy in the diagnosis of tubal infertility. Fertil steril 1998, 70 (25): 450 S.

49.- Inclán BJA; Estrada Mojarra JM; López CG; Sandoval CS:
Tuberculosis Genital, como causa de esterilidad primaria, presentación
de un caso y revisión de literatura. Bol Clin. Hospital Infantil del Estado
de Sonora. Vol. 17 (2), sept. 2000: 122-125.

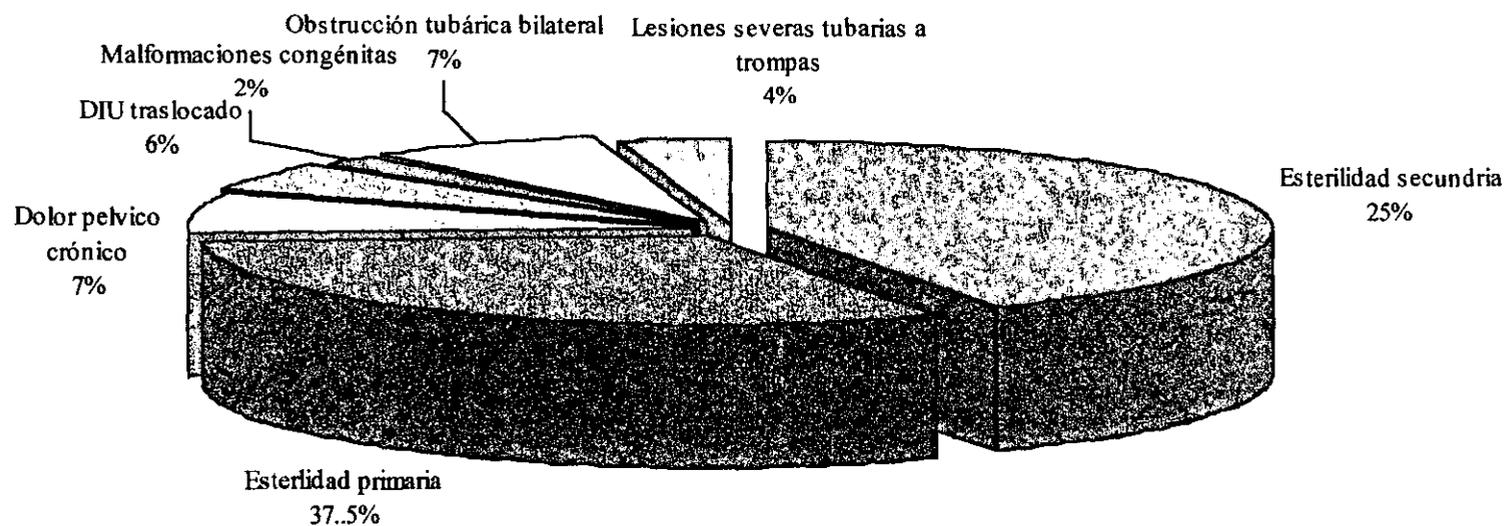
Cuadro No.1

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA, SEGÚN GRUPOS ETARIOS EN ESTERILIDAD.

	<u>Esterilidad Primaria</u>		<u>Esterilidad Secundaria</u>	
	No.	%	No.	%
14 - 19	1	2.5	0	
20 - 28	7	17.5	8	20
29 - 35	6	15	10	25
+ 36	3	7.5	5	12.5

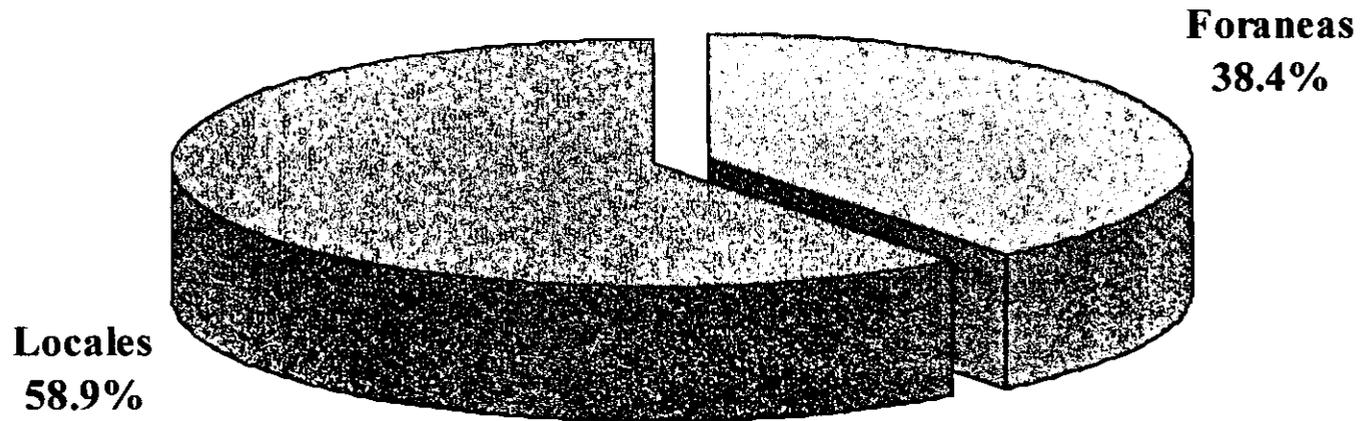
CIRUGIA LAPAROSCOPICA GINECOLOGICA

PRINCIPALES INDICACIONES



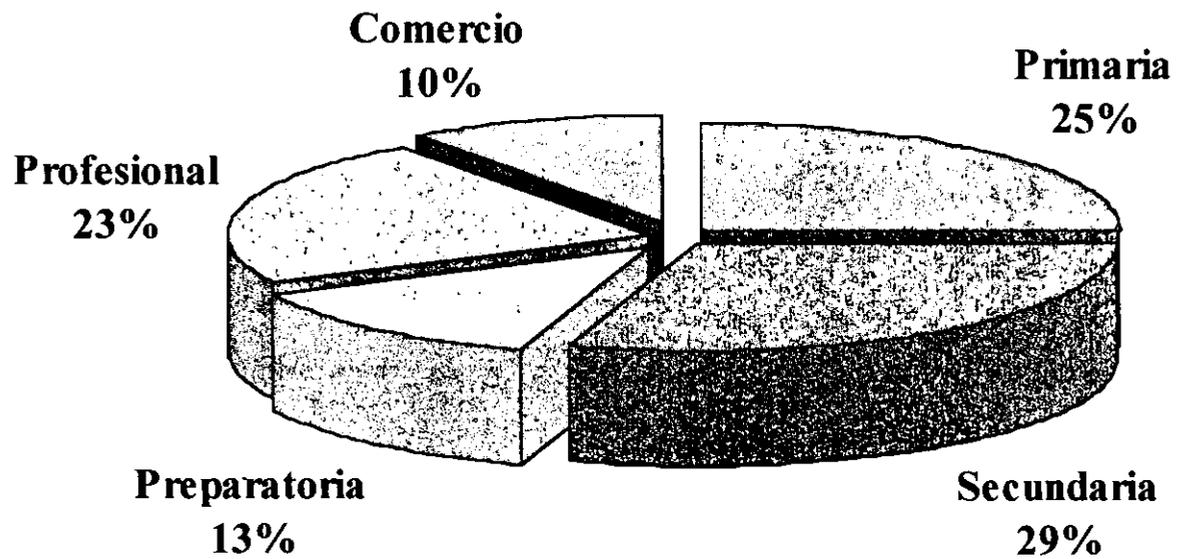
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN SU PROCEDENCIA



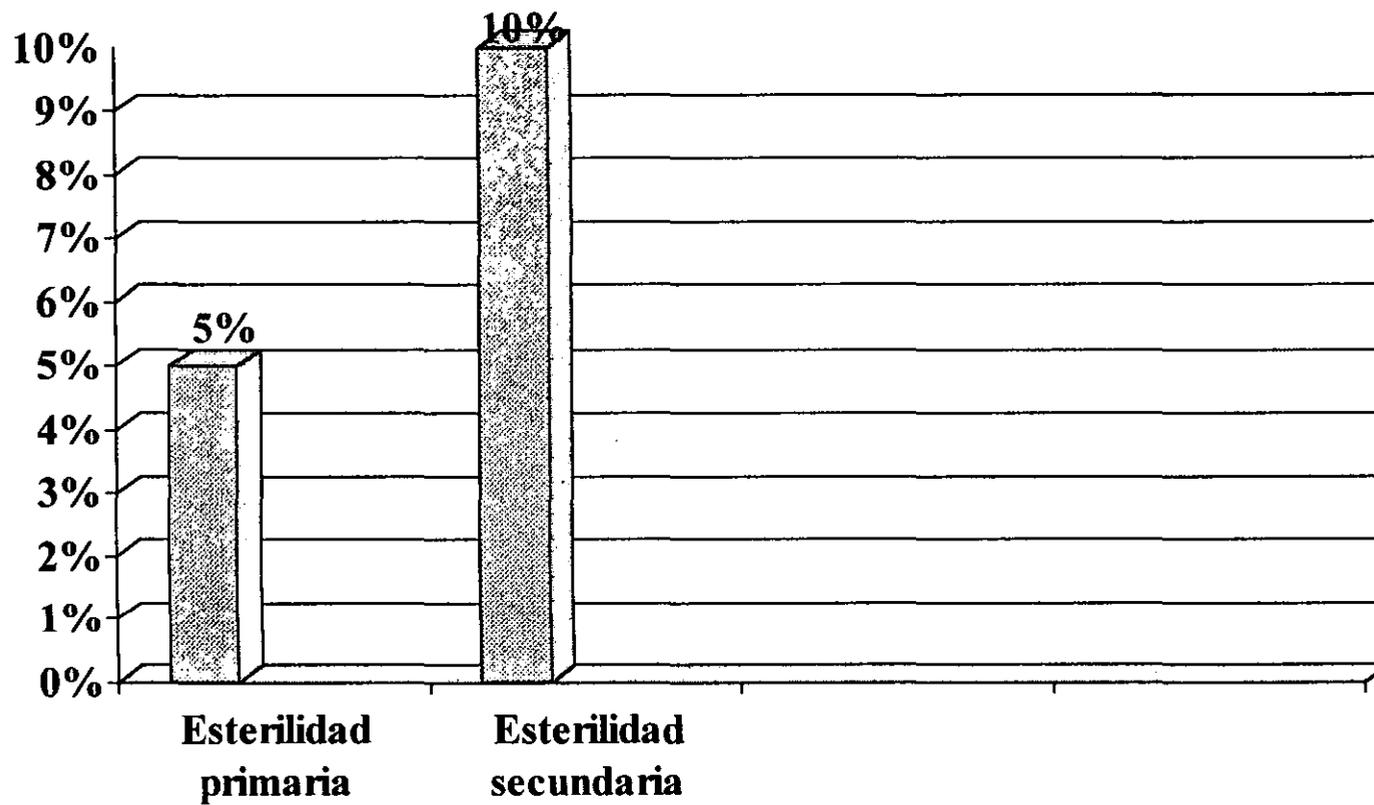
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN LA ESCOLARIDAD DE LAS PACIENTES



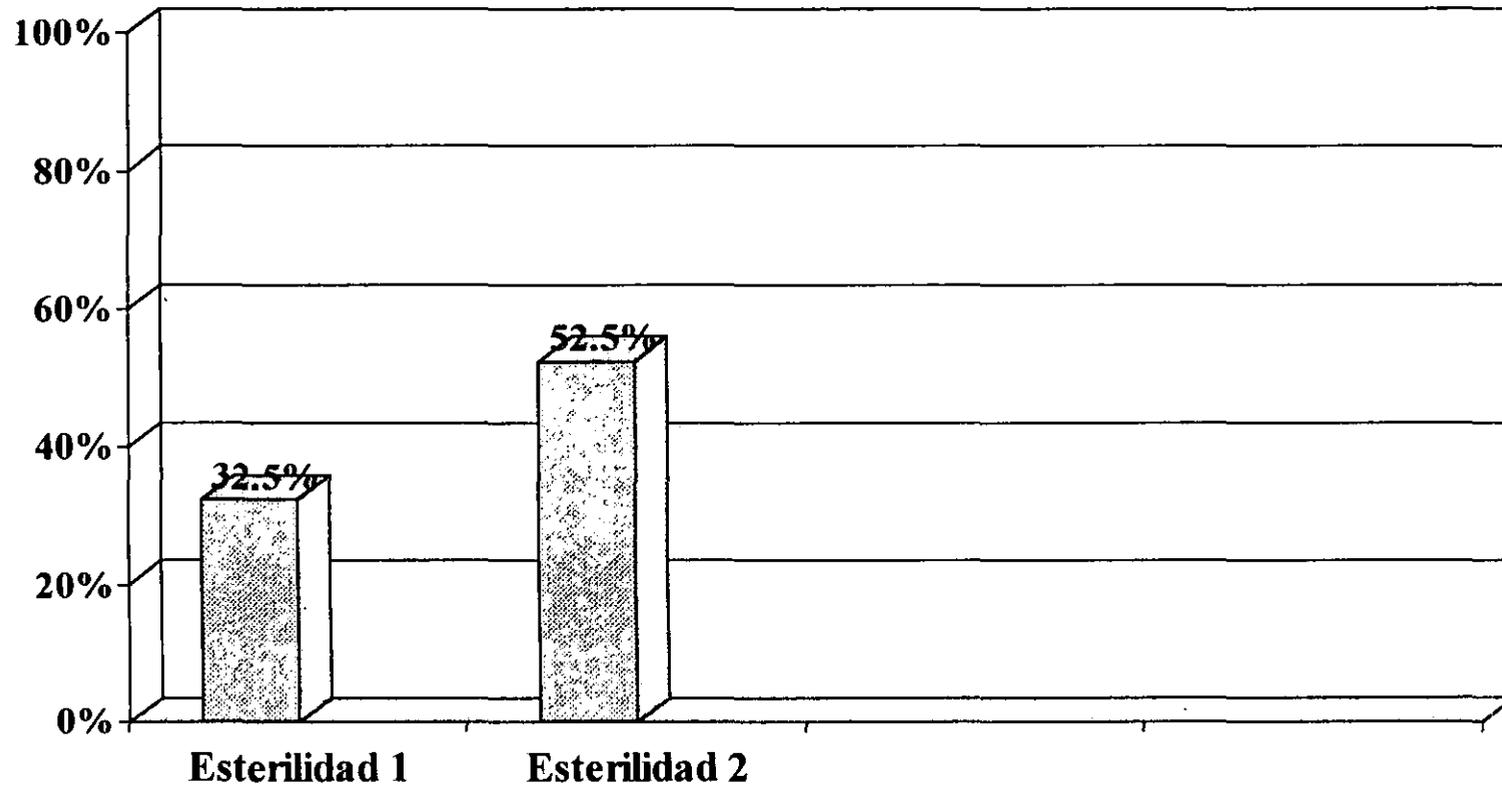
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA DIAGNOSTICA SEGÚN EL TIPO DE ESTERILIDAD



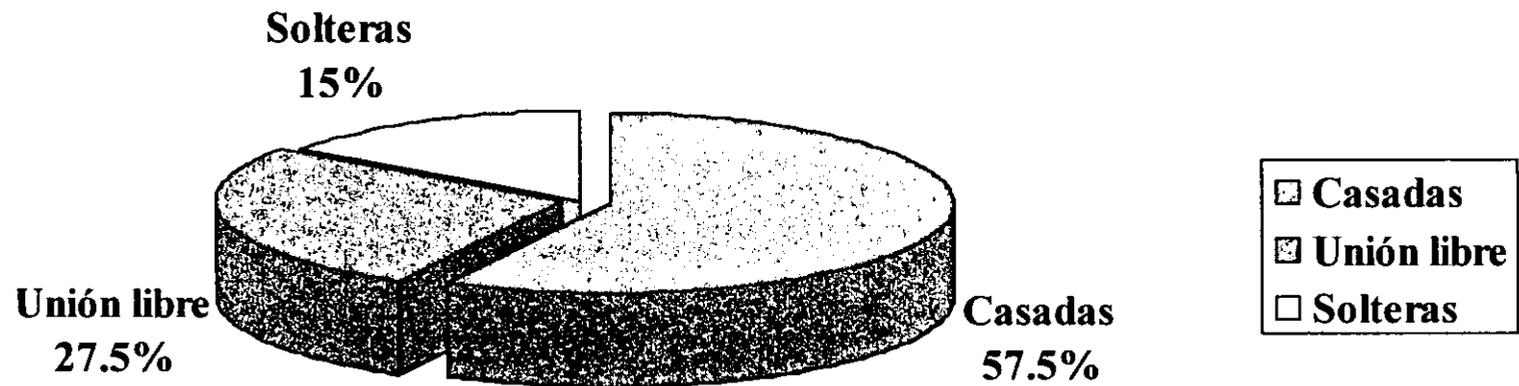
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA OPERATORIA SEGUN EL TIPO DE ESTERILIDAD



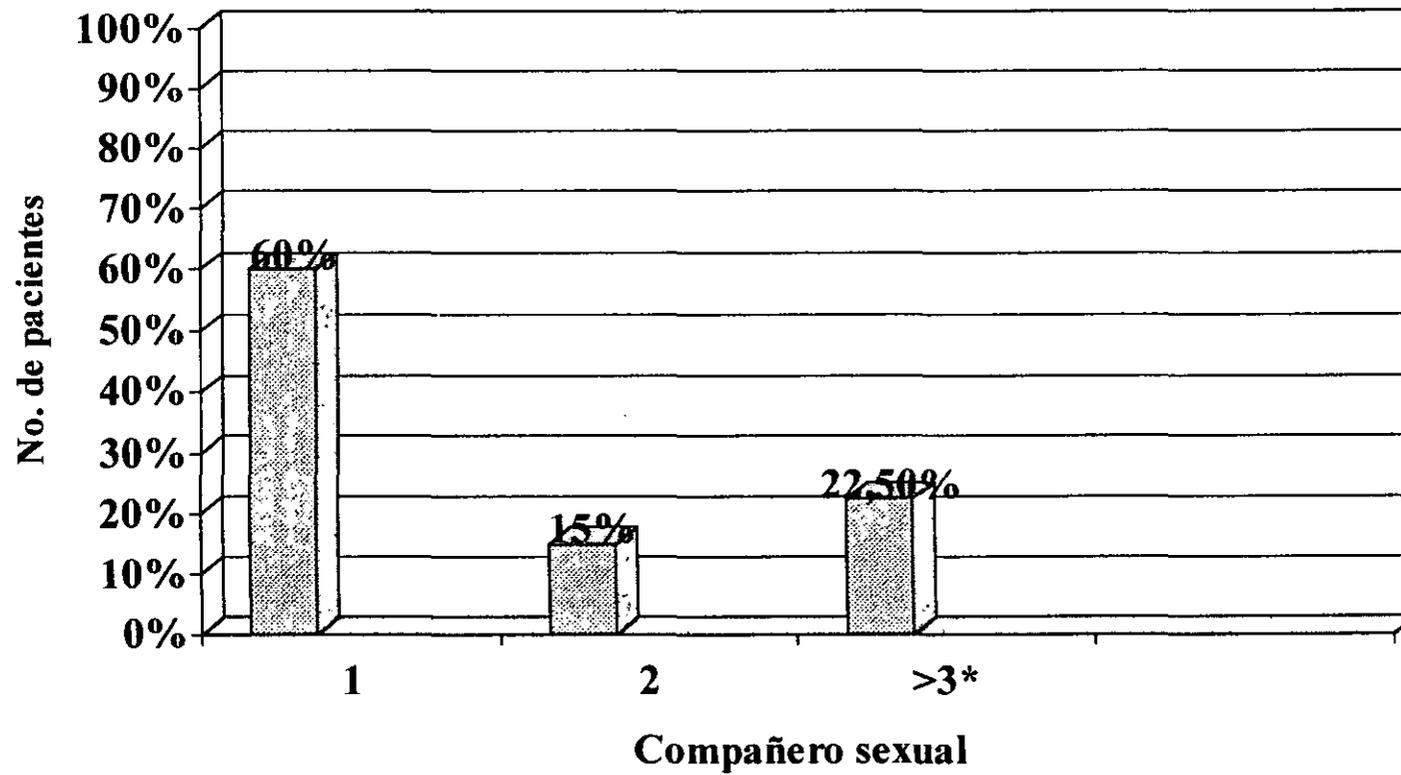
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA EN RELACION AL ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES POR ESTERILIDAD



Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

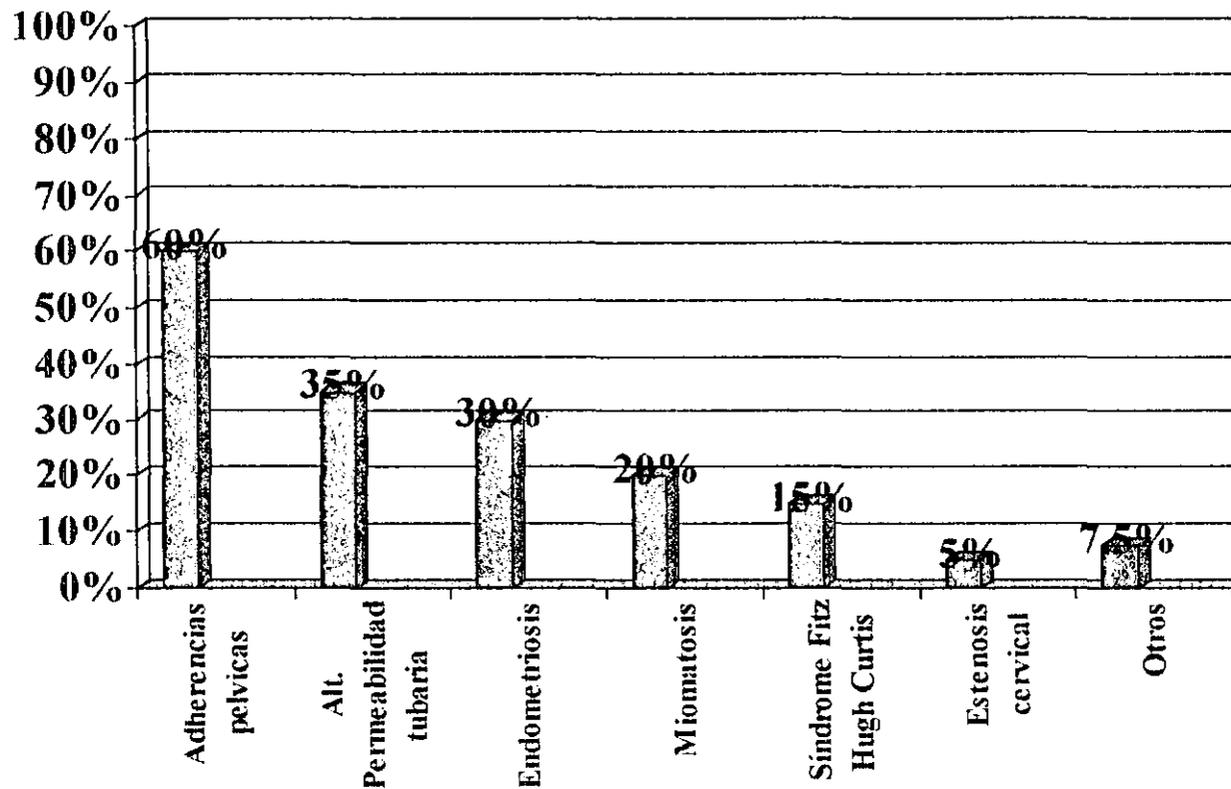
LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN EL NUMERO DE COMPAÑEROS SEXUALES



* Considerados de alto riesgo

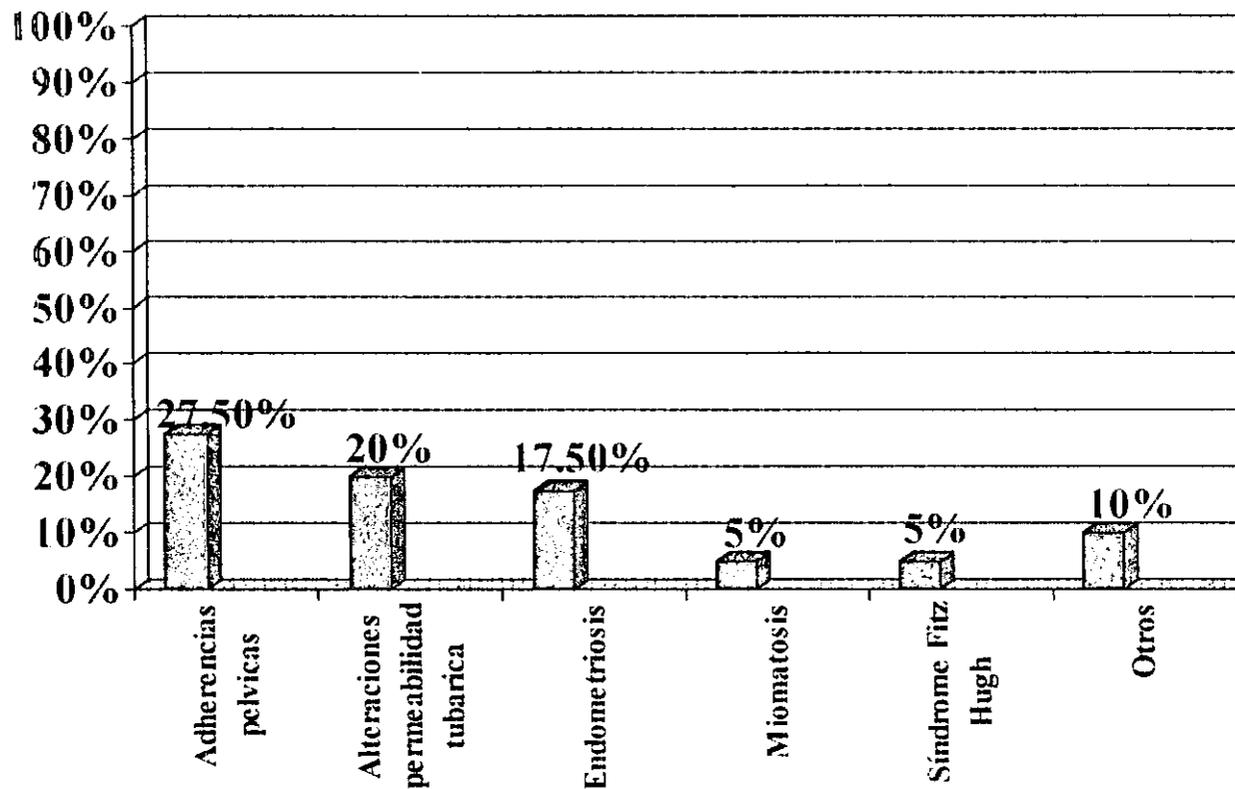
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA ESQUEMA QUE NOS MUESTRA LOS PRINCIPALES HALLAZGOS DIAGNOSTICOS



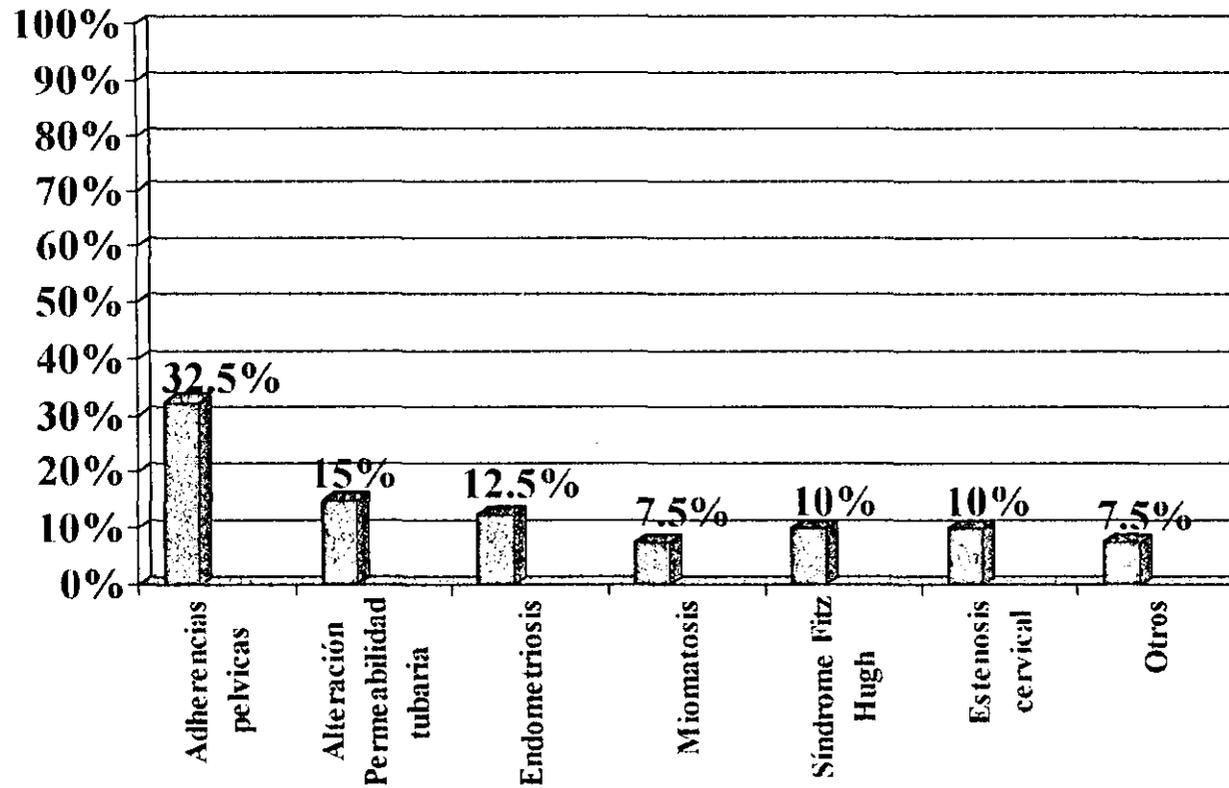
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN SUS HALLAZGOS QUIRURGICOS POR GRUPO DE ESTERILIDAD PRIMARIA



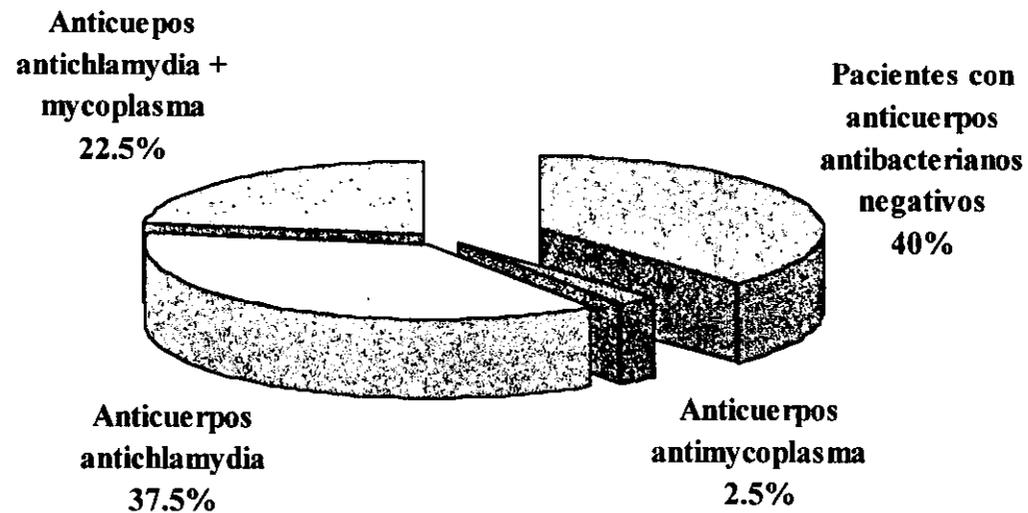
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA MUESTRA LOS HALLAZGOS QUIRURGICOS EN ESTERILIDAD SECUNDARIA



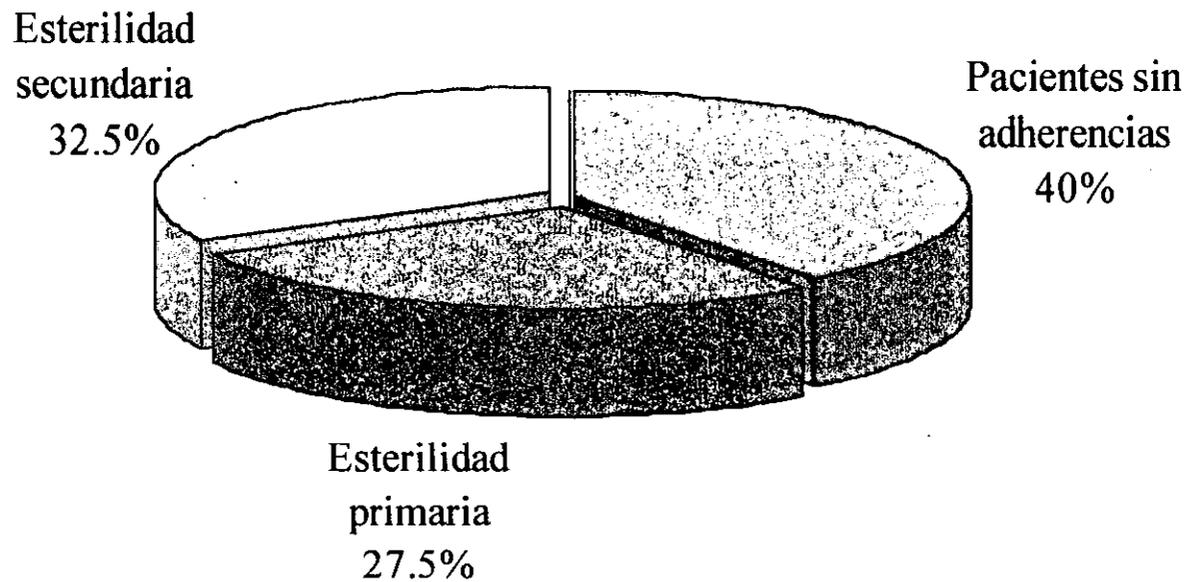
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA CON ANTICUERPOS ANTIBACTERIANOS POSITIVOS PARA CHLAMYDIA Y MICOPLASMA



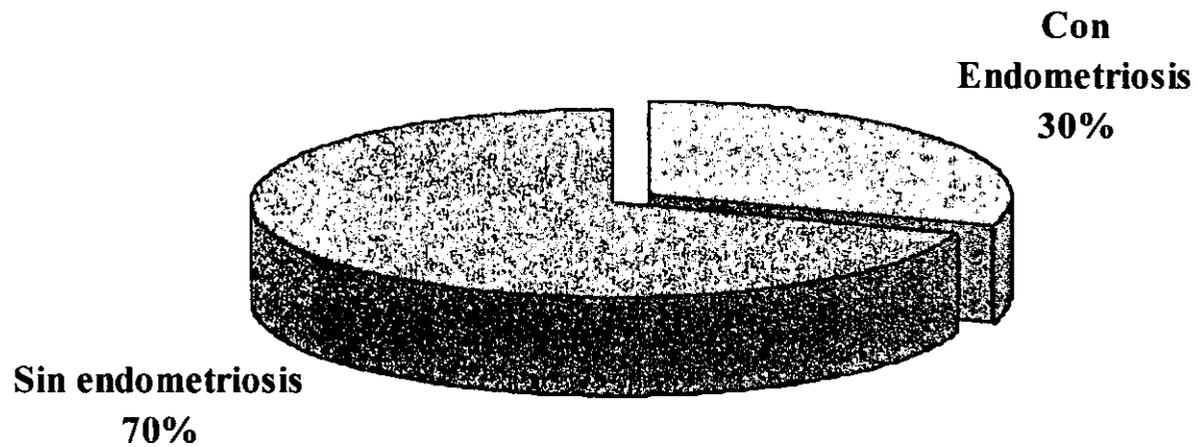
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN EL HALLAZGO POR ADHERENCIAS PELVICAS



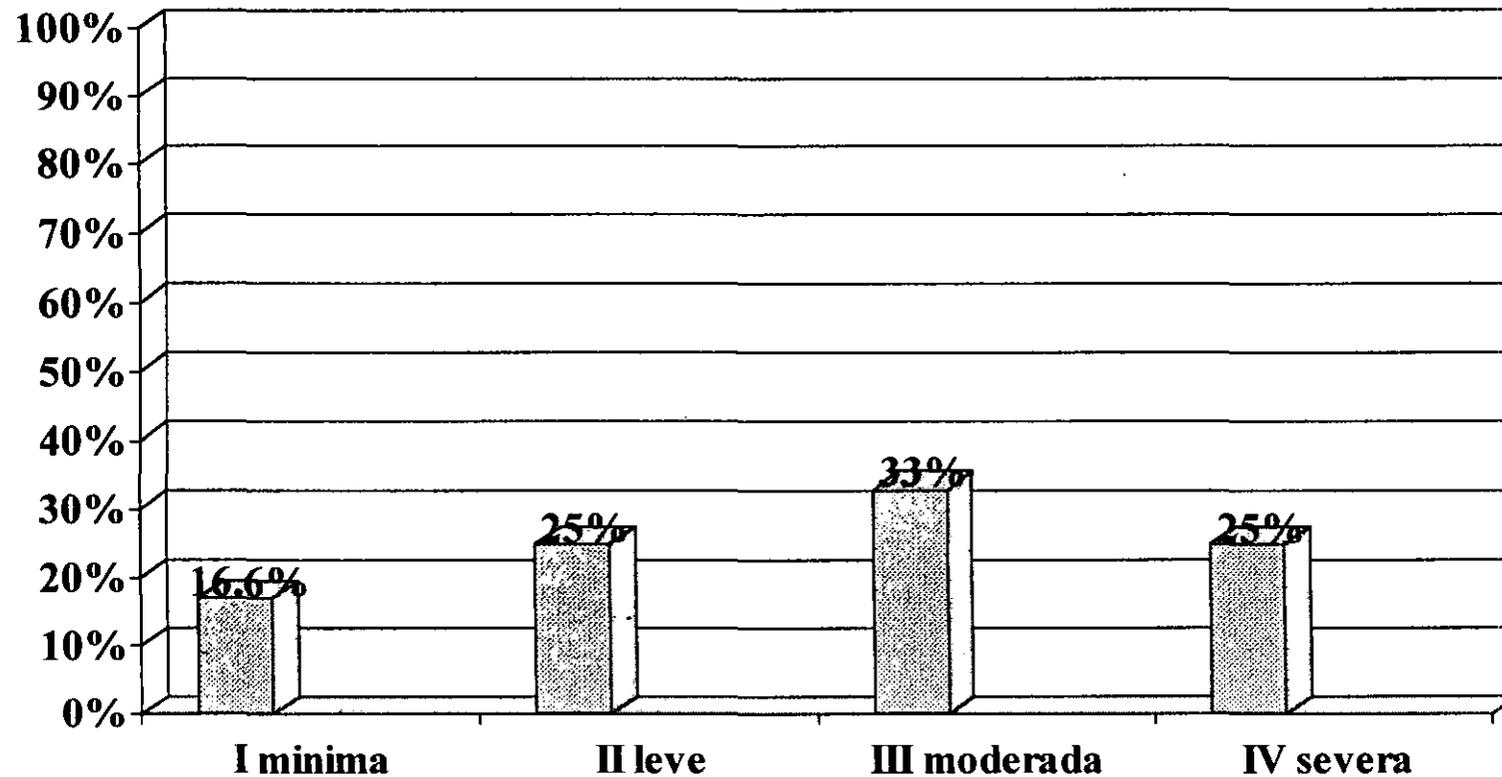
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN EL HALLAZGO DE ENDOMETRIOSIS



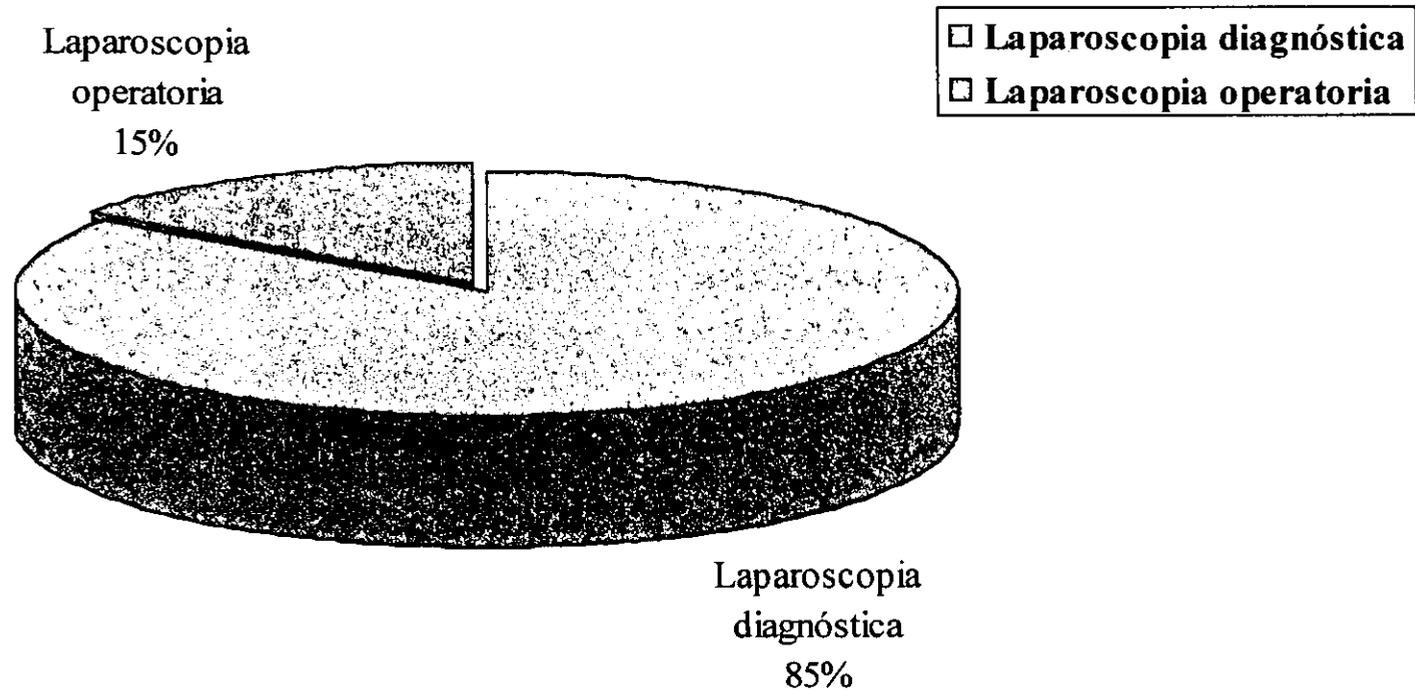
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN EL GRADO DE ENDOMETRIOSIS POR LA REVISION DE LA AMERICAN FERTILITY SOCIETY



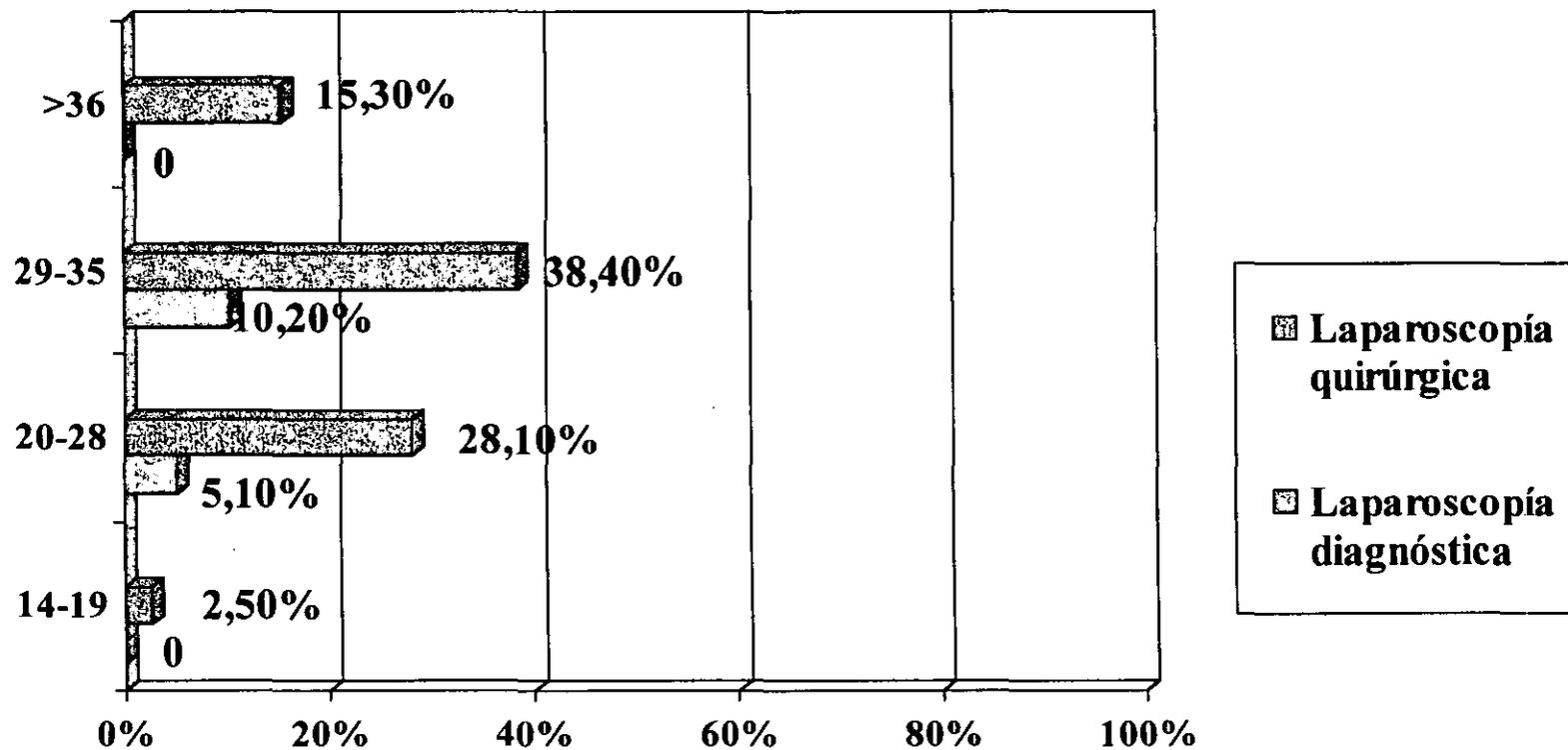
Fuente: Archivo clinico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN TIPO DE PROCEDIMIENTO



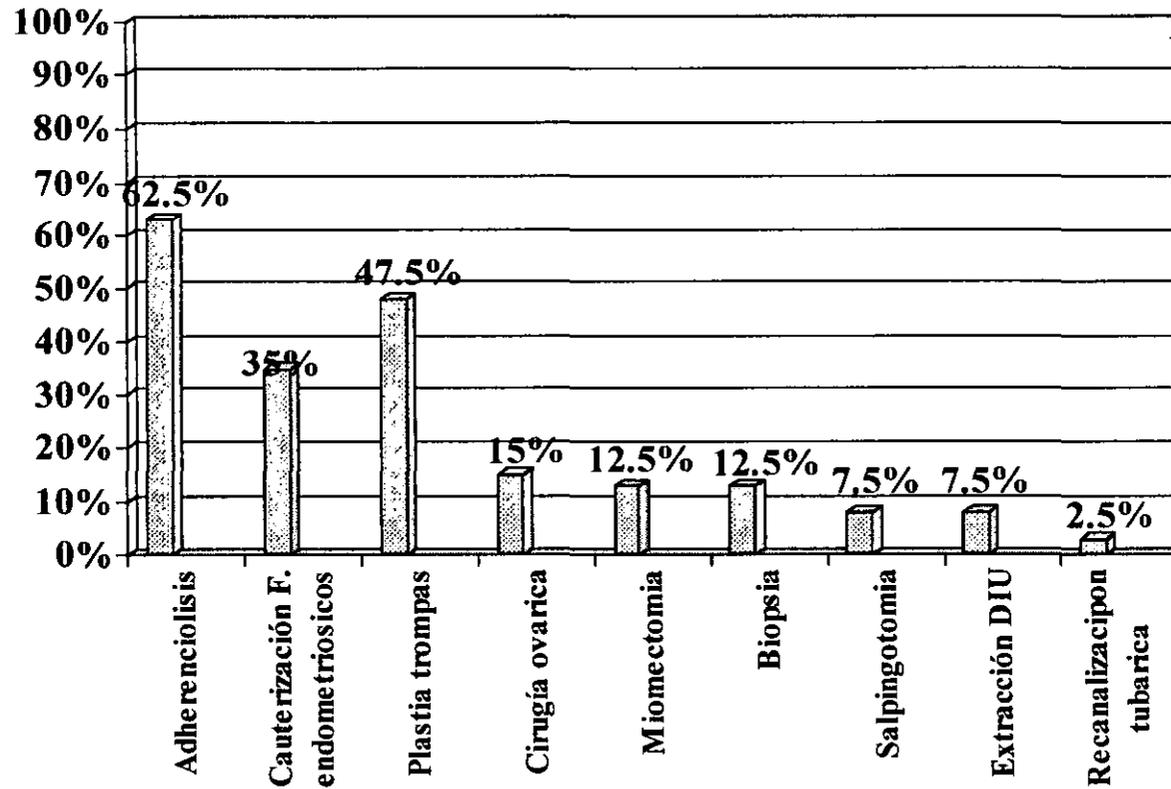
Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA QUE MUESTRA LA DISTRIBUCION DE GRUPOS ETAREOS POR PROCEDIMIENTO LAPAROSCOPICO



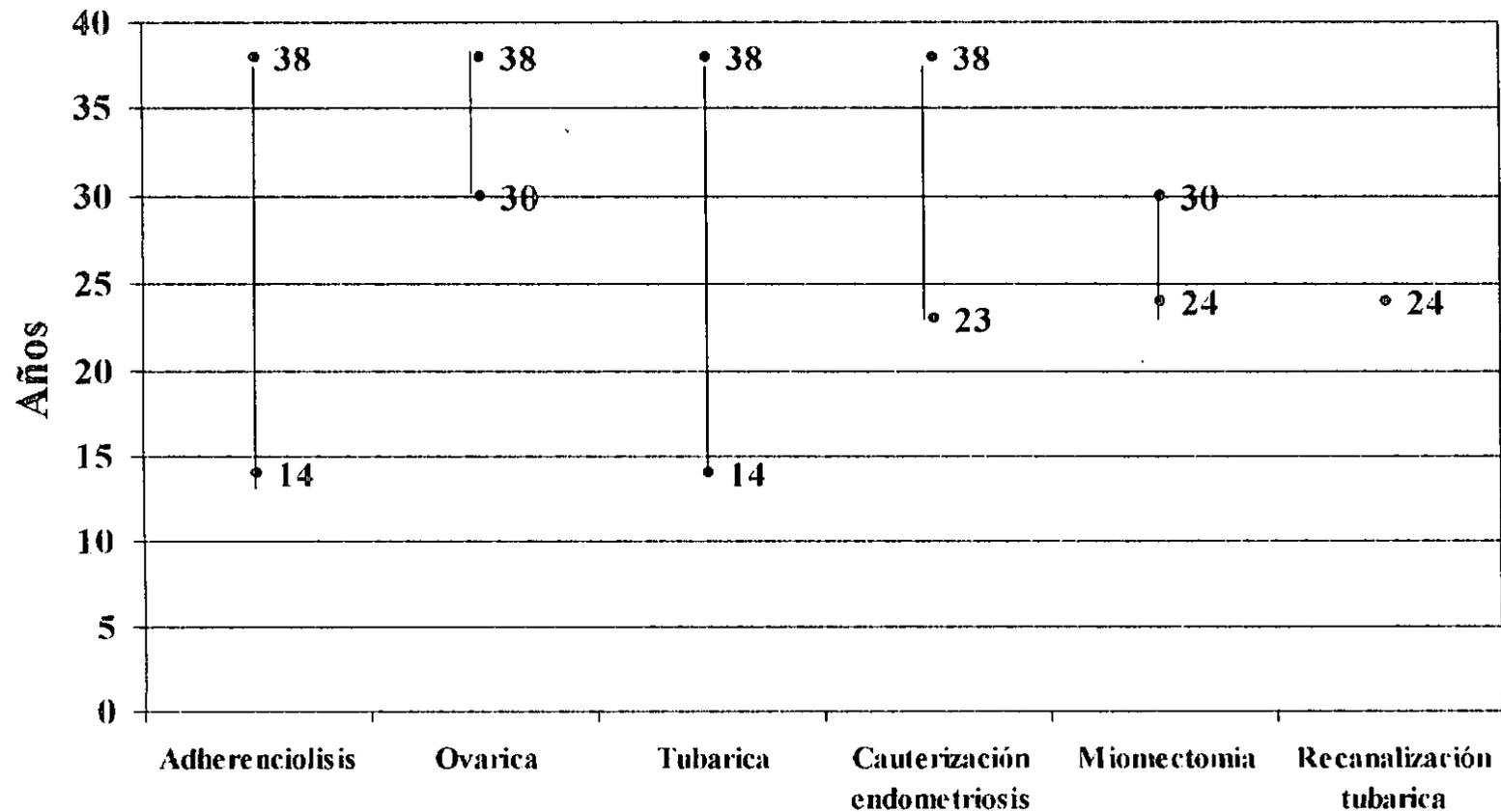
Fuente: Archivo clinico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS REALIZADOS



Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.7

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA EN ESTERILIDAD GRAFICA QUE MUESTRA LOS GRUPOS ETARIOS SEGÚN PROCEDIMIENTO OPERATORIO



Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA EN ESTERILIDAD.
CUADRO QUE MUESTRA EL TIEMPO QUIRURGICO DEL PROCEDIMIENTO
LAPAROSCOPICO EN TIEMPO MAXIMO POR TIEMPO MINIMO.

MINUTO

MAXIMO

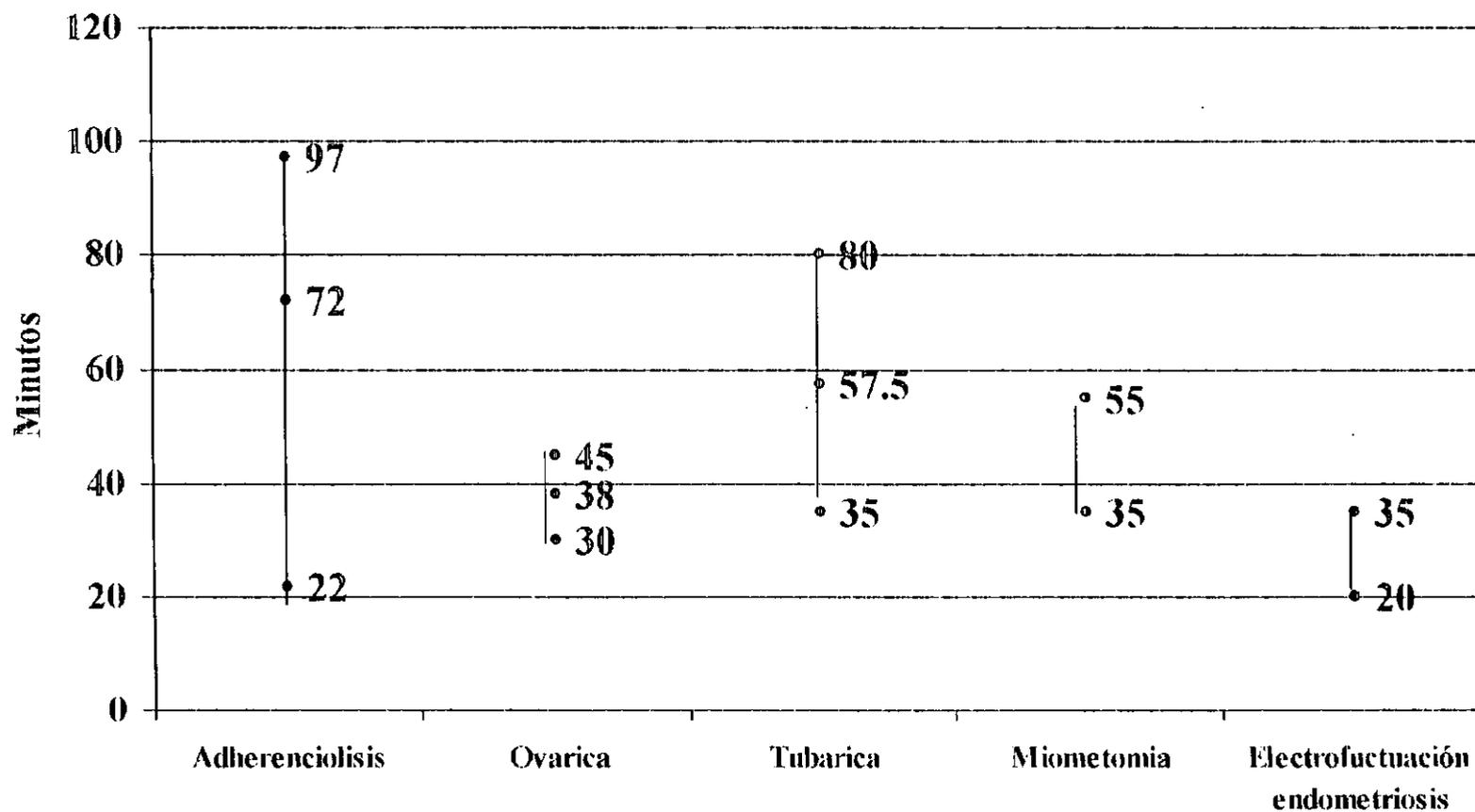
120

PROMEDIO 64.8 min.

MINIMO

20

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA EN ESTERILIDAD GRAFICA QUE REPRESENTA LOS TIEMPOS QUIRURGICOS EN CADA TIPO DE CIRUGIA

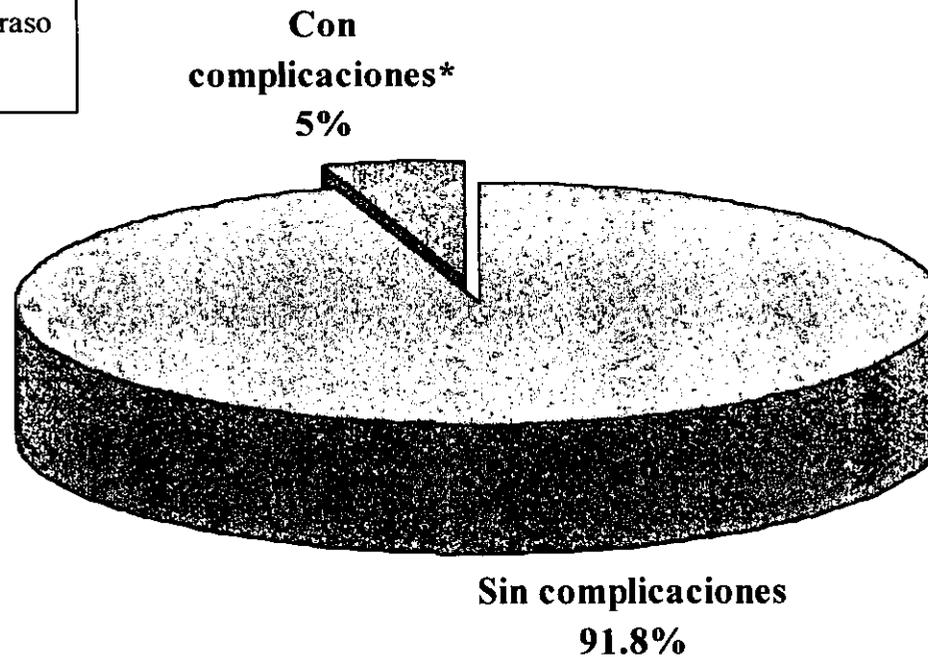


Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA COMPLICACIONES QUIRURGICAS

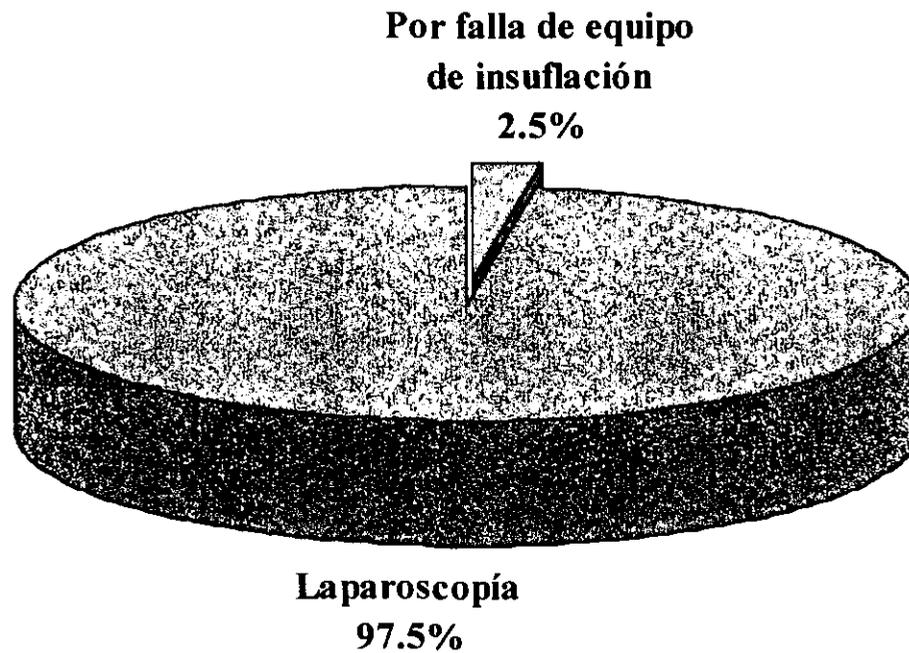
*** Complicaciones mínimas**

2 casos de Enfisemas preperitoneal
1 caso de Laceración a tejido graso
mesenterico



Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA RELACIONADAS AL NUMERO DE CONVERSION A LAPAROTOMIAS



Fuente: Archivo clínico y Bioestadística H.I.E.S.

Tabla. PERDIDA ESTIMADA DE SANGRE EN EL TOTAL DE LAPAROSCOPIAS GINECOLOGICAS, CUANTIFICADA EN MILILITROS.

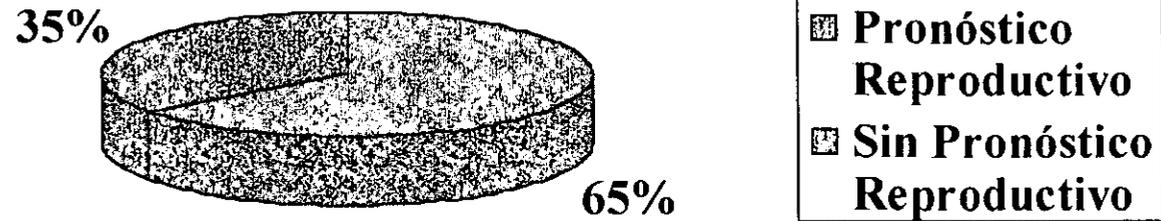
90%	50-70 cc
10 %	100 cc
0 %	+ 100 cc

Cuadro No. 8

LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA EN ESTERILIDAD, SEGÚN SUS ANTECEDENTES QUIRURGICAS.

	No.	%
CESAREAS	7	17.5
APENDICECTOMIAS	4	10
EMBARAZO ECTOPICO	2	5
SINDROME DOLOROSO ABDOMINAL	2	5

LAPAROSCOPIA GINECOLÓGICA CON PRONÓSTICO REPRODUCTIVO FAVORABLE



- *Dolor pélvico crónico
- * Salpingoplasia bilateral
- * DIU Traslocados
- * Lesión tubaria severa
- * Malformaciones congénitas

Fuente: Archivo clínico, HIES

