Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica

Trabajo Final de Carrera

# Tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico por cirugía mínimamente invasiva

# Surgical treatment of ectopic pregnancy by minimally invasive surgery

Daiana Alejandra Cañete

DaianaAlejandra.Canete@alumnos.uai.edu.ar

Diciembre 2025

Resumen

**Introducción:** El tratamiento quirúrgico de los embarazos ectópicos mediante técnicas mínimamente invasivas ha demostrado ser eficaz en la reducción de complicaciones y en la recuperación de las pacientes. **Objetivo:** Analizar el abordaje laparoscópico en embarazos ectópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica en guardia ginecológica en hospital público de la Provincia de Buenos Aires, diciembre 2025. **Materiales y métodos:** De enfoque cualitativo, descriptivo, prospectivo, transversal. Muestreo no probabilístico y accidental. Cuestionario anónimo, cerrado, dicotómico y de respuesta múltiple. Ámbito, quirófano de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires. Siendo la población todos los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica que trabajan en un hospital público de la Provincia de Buenos Aires. **Resultados:** la salpingectomía es el tratamiento a elección (85%), la actualización continua en laparoscopia es frecuente y ocasionalmente en los encuestados (45%). **Conclusión:** Pese a las ventajas que ofrece la cirugía laparoscópica, se evidencian áreas que requieren mejoras para garantizar un abordaje seguro y eficaz.

**Palabras clave:** embarazo ectópico; laparoscopia; ventajas; técnicas quirúrgicas; tratamiento.

**Abstract**

**Introduction:** Surgical treatment of ectopic pregnancies using minimally invasive techniques has proven effective in reducing complications and improving patient recovery. **Objective:** To analyze the laparoscopic approach to ectopic pregnancies according to surgical technicians and graduates in gynecological instrumentation working in the gynecological ward of a public hospital in the Province of Buenos Aires, December 2025. **Materials and methods:** Qualitative, descriptive, prospective, cross-sectional study. Non-probabilistic, convenient sampling. Anonymous, closed-ended, dichotomous, multiple-response questionnaire. **Setting:** Operating room of a public hospital in the Province of Buenos Aires. The population consisted of all surgical technicians and graduates in surgical instrumentation working in a public hospital in the Province of Buenos Aires. **Results**: Salpingectomy is the treatment of choice (85%), with continuous updating in laparoscopy being frequent and occasional among respondents (45%). **Conclusion:** Despite the advantages offered by laparoscopic surgery, there are areas that require improvement to ensure a safe and effective approach.

**Keywords:** Ectopic pregnancy; laparoscopy; advantages; surgical techniques; treatment.

# Índice

Justificación....1
Planteamiento del Problema de Investigación....2
Objetivo General....3
Objetivos Específicos....4
Marco teórico....5
Abordaje laparoscópico....5
Laparoscopia en embarazo ectópico cornual/ intersticial....7
Etiología....9
Síntomas....9
El instrumentador quirúrgico....12
Cuadro de operacionalización de variables....14
Diseño Metodológico....20
Análisis de tablas y gráficos....22
Conclusión....45
Propuesta de mejora....46
Consideraciones éticas....47
Agradecimientos....48
Referencias bibliográficas....49
Anexos....51
Anexo 1: cronograma de actividades....51
Anexo 2: instrumento de recolección de datos....52
Anexo 3: matriz de datos....57
Anexo 4: Propuesta de mejora....58

DaianaAlejandra.Canete@alumnos.uai.edu.ar Daiana Alejandra Cañete

Tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico por cirugía mínimamente invasiva

## Justificación

El embarazo ectópico se lo define como la implantación del blastocisto fuera de la cavidad uterina. Es una de las causas más frecuentes por las que mujeres ingresan a quirófano y de no ser detectado a tiempo, puede derivar en una urgencia comprometiendo la vida de la gestante. Actualmente, la cirugía laparoscópica ha avanzado y su uso es más frecuente en las instituciones sanitarias de entidad pública. A su vez, es la más elegida por los médicos cirujanos, dependiendo de la severidad de los casos. Esta es utilizada como método de diagnóstico y terapéutico teniendo en cuenta sus grandes ventajas como técnica mínimamente invasiva en comparación con la cirugía convencional. Su correcta ejecución requiere de un equipo coordinado y capacitado para que el procedimiento sea exitoso.

La elección de este tema corresponde a la necesidad de comprender la importancia que cumplen los instrumentadores quirúrgicos en este tipo de intervenciones. Su rol implica preparar el quirófano para evitar inconvenientes, así como también el conocimiento del instrumental especifico de laparoscopia para asistir al equipo quirúrgico de manera precisa y segura, además de las técnicas quirúrgicas elegidas. Por consiguiente, se busca velar por la seguridad del paciente, mejorar el trabajo en equipo ante situaciones de riesgo para así, optimizar los tiempos mediante el uso de protocolos y fortalecer la formación continua de los profesionales.

Al mismo tiempo, la finalidad es investigar la incidencia de embarazos ectópicos y el uso de laparoscopia, testificar la experiencia de los instrumentadores quirúrgicos con el fin de generar aspectos de mejora que refuercen las prácticas asistenciales y el desarrollo en la participación del acto quirúrgico.

DaianaAlejandra.Canete@alumnos.uai.edu.ar Daiana Alejandra Cañete



## Planteamiento del Problema de Investigación

Abordaje laparoscópico en embarazos ectópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica en guardia ginecológica en un hospital público de la Provincia de Buenos Aires diciembre 2025, a quien se les entregará un cuestionario cerrado.

## Objetivo General

Analizar el abordaje laparoscópico en embarazos ectópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica en guardia ginecológica en un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, diciembre 2025.

## Objetivos Específicos

- Identificar recursos tecnológicos para la instrumentación quirúrgica.
- Investigar los procedimientos utilizados en un embarazo ectópico.
- Indagar el rol del instrumentador quirúrgico.

# Marco teórico

## Abordaje laparoscópico

La cirugía laparoscópica es un tipo de cirugía mínimamente invasiva que consiste en la introducción del instrumental quirúrgico a través de pequeñas incisiones en el cuerpo, para visualizar el interior de la cavidad mediante una óptica. Este es uno de los avances más importantes de los últimos tiempos en lo que respecta a la medicina quirúrgica.

"En la década de 1970 la laparoscopia ginecológica se utilizaba con fines diagnósticos. Se reconoce al ginecólogo alemán Kurt Semm como el padre de la cirugía laparoscópica ginecológica." (1). De igual modo, según menciona Broto y Delor (2), la era moderna de la cirugía laparoscópica se inicia definitivamente en 1986 con la introducción de una cámara de video en miniatura adaptada a la óptica. Esto permitió la visualización del interior de la cavidad, trasmitiendo las imágenes a la pantalla de un monitor que luego formaría parte de la torre laparoscópica, con todo el equipamiento tecnológico indispensable para realizar la cirugía.

Hoy en día, la cirugía laparoscópica es empleada por muchos cirujanos, y es la primera opción a la hora de elegir el abordaje gracias a los numerosos beneficios que le brinda al paciente. Esta es utilizada en distintas especialidades ya sea en cirugía general y digestiva como cirugía torácica. Además, no solo se emplea como opción terapéutica sino también como opción para el diagnóstico de patologías.

"Los componentes del sistema incluyen el endoscopio, la fuente de luz y cables de fibra óptica, el monitor, el sistema de captura de imágenes y la salida para la grabación de datos." (3)

De acuerdo con Fuller (3), la cirugía mínimamente invasiva tiene varias ventajas sobre la cirugía abierta o a cielo abierto incluyendo una menor incidencia de complicaciones y una recuperación mucho más rápida. Los sistemas ópticos poderosos y de alta calidad permiten que el cirujano realice procedimientos mucho más delicados con disecciones rigurosas. El sitio quirúrgico se observa a través de un monitor el cual agranda el campo de visión y permite que todos los miembros del equipo vean el área operatoria.

Las ventajas de la laparoscopia son:

- Menor traumatismo.
- Menor pérdida de sangre.
- Menos dolor.

- Recuperación y regreso a las actividades más rápido.
- En muchos casos, puede realizarse con el paciente ambulatorio.
- Menor dolor posoperatorio.
- Mayor satisfacción para el paciente.
- Menos costosa.

Según Casaretto et al (1), las desventajas de la cirugía laparoscópica son:

- Elevado costo del equipamiento e instrumental para practicar una laparoscopia.
- Capacitación del equipo médico.
- No todos los pacientes pueden ser intervenidos de esta manera.

Instrumental básico para laparoscopia:

- 1 aguja de Veress.
- 1 Trocar de 10 mm (para la óptica).
- 2 Trocares de 5 mm (vías de trabajo).
- 1 Óptica de 10 mm (5 mm – 3 mm opcionales).
- 2 Pinzas atraumáticas (palmetas, manitos de Semm).
- 2 Pinzas de prensión (grasping, disectores).
- 1 Tijera (recta, gancho, curva) con conexión monopolar.
- 1 Electrocoagulador monopolar (Hook).
- 1 Electrocoagulador bipolar.
- 1 Termocoagulador.
- 2 Pinzas de biopsia.
- 2 Portaagujas.
- 1 Irrigador-aspirador.
- 2 Cánulas para punción y aspiración.

El instrumental laparoscópico se clasifica según su función.

- Instrumental de abordaje: posibilita el acceso a la cavidad y se considera la aguja de Veress junto con los trocares que conforman las vías de trabajo para introducir el instrumental y le permiten al cirujano trabajar en cavidad.
- Instrumental de sección: tal como su nombre lo indica, permite seccionar tejidos y son las tijeras y el Hook junto con la energía monopolar.

- Instrumental de disección: pinzas de distintas características que permiten hacer divulsión de los tejidos de forma atraumática. Entre ellos podemos mencionar la pinza Maryland.
- Instrumental de prensión: en este grupo incluimos los graspers con distintas mandíbulas para poder tomar tejidos. Además, también se incluye Allis, Babcock y Foerster tal como el instrumental convencional adaptado a laparoscopia.
- Instrumental de ligadura y sutura: incluyen portaagujas, clipadoras y pinza baja nudos para realizar las suturas.

## Laparoscopia en embarazo ectópico cornual/ intersticial

En los últimos años, se ha incrementado el uso de procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos a través de la laparoscopia, la cual presenta ventajas frente a la laparotomía. Diversos estudios, incluidos metaanálisis, han demostrado que la laparoscopia se asocia con una reducción en la pérdida de sangre intraoperatoria, menor intensidad de dolor postoperatorio y una estancia hospitalaria más breve, lo que la posiciona como una alternativa quirúrgica a elección. (4) (5)

Según lo expuesto por Lau y Tulandi (6), las técnicas laparoscópicas para el tratamiento del embarazo ectópico tubárico como la resección corneal, la cornuostomía, la salpingostomía y la salpingectomía, han experimentado una notable evolución en los últimos años. Estas intervenciones, ampliamente utilizadas, han demostrado una mejora significativa en los resultados, lo que ha permitido su adopción frecuente en la práctica quirúrgica.

Diversos estudios han demostrado que la cornuostomía laparoscópica presenta beneficios clínicos frente a la resección en cuña laparoscópica, tales como una menor duración operatoria, reducción en la pérdida sanguínea y una mayor tasa de concepción posterior. (7)

“Tulandi y Monton, en 1990, confirmaron el éxito del tratamiento conservador por laparoscopia para embarazos ectópicos intersticiales mayores de 3.5 cm.” (8)

Sin embargo, según Casaretto et al (1), el tratamiento del embarazo ectópico consiste en evaluar el compromiso de la trompa afectada y decidir la conducta a seguir ya sea una salpingostomía o salpingectomía. Los materiales específicos que debe tener en cuenta el

instrumentador quirúrgico para la salpingostomía son 1 microtijera y una sutura de polipropileno 4-0.

Citando a David Soriano et al (9), el abordaje para el tratamiento de un embarazo ectópico con laparoscopia, en todos los casos, se insertó una aguja de Veress a través del ombligo y se insufló el abdomen con dióxido de carbono ($CO_2$). Se realizó una disección roma y cortante del útero y los cuernos uterinos con una sonda unipolar, una sonda bipolar o tijeras. Se utilizaron pinzas bipolares para la hemostasia. En algunos casos, se utilizó un asa de Vicryl (Endoloop; Ethicon, Cincinnati, OH) para ligar la zona de los cuernos uterinos, antes o después de la disección.

Baumann et al (10) afirma que el abordaje laparoscópico debe intentarse si el cirujano se considera un experto en laparoscopia. En el caso de complicaciones, la conversión a una laparotomía de urgencia requiere de una respuesta coordinada no solo de la capacidad del cirujano, sino también es vital que el equipo de instrumentación responda con rapidez en el cambio de materiales e instrumental. Cuando ambas condiciones se cumplen, el abordaje laparoscópico brinda diversas ventajas sobre un abordaje convencional, es decir, menos días de hospitalización, incorporación rápida a la vida cotidiana y menores costos de salud.

## Embarazo ectópico

El embarazo ectópico (EE) es la implantación y desarrollo del blastocisto fuera de la cavidad uterina. Existen distintos sitios anatómicos donde el óvulo puede implantarse, lo que permite clasificarlos en embarazos ectópicos tubáricos, cuando ocurre en las trompas uterinas y en embarazos ectópicos extrauterinos no tubáricos (EENT) cuando la implantación se da en sitios distintos a estas. Podemos agregar la coexistencia de un embarazo intrauterino con una gestación ectópica, que se la conoce como embarazo heterotópico. “El 90% de los EE se implantan en las trompas de uterinas. Menos del 10% restante de EENT pueden implantarse en el cérvix, cuerno uterino, ovario, cavidad abdominal o en la cicatriz de una cesárea y plantean dilemas significativos de diagnóstico y manejo.” (11)

El embarazo ectópico tubárico, que presenta una mayor incidencia en comparación con otros tipos, puede ocurrir cuando el óvulo fecundado se implanta en diversas zonas de la trompa uterina. Según Ross y Pawlina (12), la anatomía de las trompas uterinas comprende:

- Ampolla: segmento más largo de la trompa y constituye alrededor de dos terceras partes de su longitud total, y es el sitio donde ocurre la fecundación.

- Istmo: es el segmento medio, estrecho de la trompa contigua al útero
- Fimbrias: se extienden desde la boca del infundíbulo hacia el ovario
- Cornual o intersticial: también conocida como porción uterina o intramural, se ubica dentro de la pared uterina y se abre hacia la cavidad del útero. Mide alrededor de 1 cm de longitud.

Según Carvajal y Ralph (13), la zona que presenta mayor complicación y puede convertirse en una situación de urgencia para la mujer gestante es la zona cornual o intersticial. Esto se debe a que el lugar de implantación tiene miometrio (capa muscular media del útero) y permite que se desarrolle más el tejido embrionario con una amplia vascularización, conduciendo a un pronóstico peor en la mayoría de los casos.

"La localización del embarazo intersticial es poco frecuente (del 2 al 4% de los casos de embarazo ectópico), pero son de vital importancia su identificación y manejo, debido a que la ruptura, en caso de presentarse, se lleva a cabo en una zona altamente vascularizada." (14)

## Etiología

Los factores de riesgo para un EE son varios, entre ellos podemos incluir la obstrucción y lesión tubaria, el antecedente de haber sufrido un embarazo ectópico, la infertilidad, el tabaquismo, el antecedente de cirugía tubaria y la edad materna avanzada. Además, según Markovitz et al (15), el antecedente de enfermedad pelviana inflamatoria (EIP) es un factor primordial para el embarazo ectópico ya que es causada por *Chlamydia trachomatis*.

El riesgo de embarazo ectópico se incrementa en mujeres que han sido tratadas con técnicas de reproducción asistida, particularmente con fertilización in vitro (FIV). Este riesgo es aún mayor en aquellas que presentan enfermedad tubárica subyacente. Además, las alteraciones hormonales inducidas durante la estimulación ovárica pueden afectar tanto la función como la peristalsis de las trompas de Falopio. (16)

## Síntomas

El embarazo ectópico presenta distintos síntomas y muy variables entre sí. A la hora de realizar la consulta clínica se debe brindar una atención integral adecuada. De no ser tratado a tiempo, puede derivar en una hemorragia interna y causar la muerte. Varios estudios demuestran que el embarazo ectópico tiene una alta tasa de mortalidad materna.

"Tiene una alta tasa de complicaciones y mortalidad materna (representa aproximadamente el 20% de todas las muertes causadas por embarazos ectópicos), dado que es extremadamente

difícil de diagnosticar tanto clínica como ecográficamente.” (17)

El autor Weckstein (18) afirma que los síntomas clásicos del embarazo ectópico incluyen ausencia de menstruación, sangrado vaginal anormal y dolor en la parte baja del abdomen. Es necesario recalcar que la combinación de estos signos solo se presenta en aproximadamente la mitad de los casos, y es más frecuente cuando ya ha ocurrido una ruptura tubárica. El dolor o molestia al palpar el abdomen o la pelvis es común en estos casos, ocurriendo en el 75% de las pacientes con ruptura. Durante la evaluación física, es primordial controlar los signos vitales para prevenir el riesgo de shock hipovolémico.

Médicos reconocen la laparoscopia como una herramienta valiosa ya que permite establecer la estrategia quirúrgica más adecuada para el manejo del embarazo ectópico. (19)

A continuación, se detallará las diferencias entre el embarazo ectópico no complicado y el embarazo ectópico complicado de acuerdo con Carvajal y Ralph (13)

- **Embarazo ectópico no complicado:** los síntomas más normales son atraso menstrual, metrorragia (sangrado uterino anormal fuera del ciclo menstrual) de cantidad variable asociado a síntomas de embarazo en una paciente hemodinámicamente estable y sin signos de irritación peritoneal. La metrorragia se produce por degeneración del cuerpo lúteo debido a una disminución de los niveles de progesterona. Dicha degeneración se debe a la falla en el desarrollo del tejido embrionario. La metrorragia en el 1er trimestre del embarazo puede darse en hasta un 20% de los embarazos viables, pero también puede ser signo de complicaciones tempranas.
- **Embarazo ectópico complicado:** se puede producir la ruptura o estallido repentino de la trompa afectada, causando un hemoperitoneo. La rotura suele producirse entre las 6-8 semanas. Lo más habitual es rotura espontánea. Sin embargo, también puede darse una rotura traumática por examen bimanual. Se manifiesta con la triada clásica compuesta por amenorrea, dolor en el hipogástrico y tumor anexial. El dolor tipo cólico abdominal y/o pélvico es unilateral o extenso, y su intensidad es variable. A estos síntomas se le agregan signos de irritación peritoneal, anemia progresiva y signos de shock hipovolémico. Es importante destacar que signos vitales normales no descartan un EE complicado (75% de los casos).

## Tratamiento

El tratamiento del embarazo ectópico siempre dependerá de su gravedad, enfocándose en priorizar la salud y seguridad de la paciente. Siempre que sea posible, se busca conservar los órganos reproductivos, especialmente en aquellas personas que expresan el deseo de concebir en el futuro. Actualmente, en las bibliografías existen 3 tratamientos, expectante, clínico y quirúrgico.

### Expectante

"No se recomienda manejo expectante ya que el EC se puede romper, causando una hemorragia grave que puede ser potencialmente mortal." (17). Sin embargo, algunos autores lo encuentran posible cuando la paciente se encuentra hemodinámicamente estable y con constante supervisión médica.

### Médico

"El metotrexato es el fármaco que suele emplearse como alternativa al tratamiento quirúrgico. Detiene el crecimiento de los tejidos en división rápida como la placenta y las células embrionarias y fetales." (20)

### Quirúrgico

Al elegir la técnica quirúrgica más adecuada, ya sea laparoscopia o laparotomía, es fundamental considerar diversos factores, como el estado de la trompa (si está rota o no), la localización del embarazo (intersticial, ístmico o ampular), el tamaño del tumor (que varía entre 3 y 8 cm), la accesibilidad quirúrgica (incluyendo la presencia de adherencias), las dificultades para lograr la hemostasia y, por último, los deseos de la paciente en cuanto a la preservación de su fertilidad. (21). En cuanto a las técnicas quirúrgicas, la salpingostomía lineal se realiza mediante una incisión a lo largo del borde antimesentérico de la trompa de uterina afectada por medio de energía monopolar. El tejido ectópico se extrae con fórceps y la trompa se irriga con abundantemente solución de Ringer. Se logra la hemostasia mediante energía bipolar y se deja cicatrizar la incisión por segunda intención. En los casos que se requiera salpingectomía laparoscópica total, la trompa se coagula y se extirpa gradualmente, comenzando por el extremo fimbrial y progresando hacia la región ístmica. Por último, en los casos de embarazo ectópico fimbrial, el tejido ectópico se extrae a través de un puerto de 10 mm, lo que garantizó una extracción segura.

## El instrumentador quirúrgico

Según Fuller (3), el instrumentador es parte del equipo quirúrgico quien tiene a cargo la mayoría de las tareas y responsabilidades del quirófano. Antes de comenzar la cirugía, el instrumentador ayuda a colocar en posición al paciente y se encarga de tener listos los materiales y equipos necesarios a fin de evitar inconvenientes y pérdidas de tiempo. Durante la cirugía, es responsable de mantener el orden en el campo quirúrgico y debe estar a la expectativa de cualquier cambio que implique una acción de emergencia.

El instrumentador debe estar familiarizado con los equipos, el abordaje, las consideraciones especiales sobre la seguridad y la atención perioperatoria del paciente de la cirugía mínimamente invasiva antes de ingresar en la especialidad de ginecología, esto debe incluir:

1. El laparoscopio (su uso y manipulación).
2. Los sistemas de imágenes usados en laparoscopia (componentes y como emplearlos).
3. Instrumental (su uso y cuidado).
4. Insuflación con dióxido de carbono (CO2) (técnicas y seguridad del paciente).
5. Uso seguro de la unidad electroquirúrgica monopolar y bipolar de alta frecuencia en laparoscopia.
6. Uso de sistemas de sellado de vasos (p. ej., Ligasure™).
7. Sistemas de corte y coagulación por ultrasonido (p. ej., SonoSurg™, bisturíes Harmonic).

De acuerdo con Casaretto et al (1), el papel del instrumentador quirúrgico es muy importante en este tipo de procedimientos, ya que debe tener un excelente manejo del equipamiento para verificarlo antes de dar comienzo a la intervención y un conocimiento íntegro, no solo de la técnica sino también del instrumental laparoscópico especifico y del material descartable e indispensable para cada cirugía. Además, debe desempeñar un papel activo en el acondicionamiento, limpieza, secado y armado del instrumental que debe ser bien cuidado, ya que posee un valor económico superior al instrumental convencional y no todas las instituciones sanitarias pueden costearlo.

El instrumentador quirúrgico es un profesional que debe estar constantemente capacitado debido a los avances tecnológicos y a las técnicas quirúrgicas, para poder desempeñarse de

forma eficiente en el acto quirúrgico teniendo una formación sólida. Una guardia implica estar preparado, sus conocimientos y habilidades son indispensables en el equipo quirúrgico para garantizar el éxito en el procedimiento, y asegurar la seguridad del paciente. Aunque la laparoscopia sea un método de elección en la mayoría de las instituciones debido a sus grandes ventajas, en algunos hospitales públicos este método no es considerado. La no elección del uso de laparoscopia puede deberse a varias causas como la experiencia del cirujano o el recurso económico de la institución. Sin embargo, estos factores impactan de forma considerable en los profesionales, impidiendo el aprendizaje y la experiencia de mejora del instrumentador ya sea por falta de recursos o por falta de capacitación.

## Cuadro de operacionalización de variables

| Variable | Definición | Dimensión | Indicador | Categoría |
|---|---|---|---|---|
| **Edad** | | | | 21 - 30<br>31 - 40<br>41 – 50<br>Mayor de 51 |
| **Sexo** | | | | Femenino<br>Masculino |
| **Años de trabajo** | | | | 1 a 5 años<br>6 a 10 años<br>11 a 15 años<br>16 a 20 años<br>21 o mas |
| **Abordaje laparoscópico** | Técnica mínimamente invasiva que consiste en la introducción de instrumentos a través de pequeñas incisiones. | Cirugía laparoscópica | ¿En la institución donde usted trabaja, con qué frecuencia se realizan procedimientos laparoscópicos? | Muy frecuentemente se realizan<br>Frecuentemente se realizan<br>Ocasionalmente se realizan<br>Nunca se realizan |
| | | | ¿Cuántas torres de laparoscopia tiene la institución donde usted trabaja? | 1<br>2<br>3<br>Mas de 3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ventajas y desventajas | ¿Usted considera que la laparoscopia ofrece mejor visualización del campo quirúrgico? | Siempre lo considero<br>Casi siempre lo considero<br>Usualmente lo considero<br>Nunca lo considero |
| | | | ¿Usted está de acuerdo con la afirmación: "La laparoscopia reduce el tiempo de recuperación"? | Estoy totalmente de acuerdo<br>Estoy de acuerdo<br>Estoy ocasionalmente de acuerdo<br>Estoy en desacuerdo<br>Estoy totalmente en desacuerdo |
| | | | ¿Usted considera que la pérdida de sangre intraoperatoria es menor con el uso de laparoscopia? | Siempre lo considero<br>Casi siempre lo considero<br>Usualmente lo considero<br>Nunca lo considero |
| | | | ¿Cuál considera usted que es la principal | Alto costo del equipamiento |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | desventaja de la cirugía laparoscópica? | Mayor tiempo de acondicionamiento<br>Requiere de personal con experiencia |
| | | Instrumental quirúrgico laparoscópico | ¿En la institución donde usted trabaja, se realiza control del correcto funcionamiento de la torre laparoscópica antes de cada procedimiento? | Siempre se realiza<br>Casi siempre se realiza<br>Usualmente se realiza<br>Nunca se realiza |
| | | | ¿Usted considera que la preparación del instrumental laparoscópico es de mayor complejidad? | Si, lo considero<br>No lo considero |
| | | Acondicionamiento de quirófano | En casos de urgencias, ¿Usted cuenta con disponibilidad inmediata de todos los equipos necesarios para una laparoscopia? | Siempre cuento con eso<br>Casi siempre cuento con eso<br>Usualmente cuento con eso<br>Nunca cuento con eso |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ¿Usted considera que el tiempo de acondicionamiento del quirófano para una laparoscopia es mayor? | Siempre lo considero<br>Casi siempre lo considero<br>Usualmente lo considero<br>Nunca lo considero |
| | | | ¿Con qué frecuencia usted encuentra inconvenientes relacionados con la desinfección del instrumental laparoscópico? | Muy frecuentemente encuentro<br>Frecuentemente encuentro<br>Ocasionalmente encuentro<br>Nunca encuentro |
| **Embarazo ectópico** | El embarazo ectópico es la implantación y desarrollo del blastocisto fuera de la cavidad uterina | Tipos de embarazo ectópico | ¿Con qué frecuencia se presentan casos de embarazo ectópico en la institución donde usted trabaja? | Muy frecuentemente se presentan<br>Frecuentemente se presentan<br>Ocasionalmente se presentan<br>Nunca se presentan |
| | | | ¿Qué tipo de embarazo ectópico suele encontrar | Ampular<br>Ístmico<br>Fimbrial<br>Intersticial |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | usted en la práctica quirúrgica? | Cornual |
| | | | ¿Usted asiste frecuentemente en embarazos ectópicos complicados? | Muy frecuentemente asisto<br>Frecuentemente asisto<br>Ocasionalmente asisto<br>Nunca asisto |
| | | Tratamiento quirúrgico | ¿Usted considera frecuente el uso laparoscópico como primera opción para el tratamiento de un embarazo ectópico? | Muy frecuentemente lo considero<br>Frecuentemente lo considero<br>Ocasionalmente lo considero<br>Nunca lo considero |
| | | | ¿Usted considera que se prioriza el uso de laparoscopia en una guardia ginecológica? | Siempre se prioriza<br>Casi siempre se prioriza<br>Ocasionalmente se prioriza<br>Nunca se prioriza |
| | | | ¿Qué procedimiento laparoscópico ha | Salpingostomía<br>Salpingectomía |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | observado usted con mayor frecuencia? | Evacuación fimbrial |
| | | Rol profesional | ¿Usted considera que su rol es valorado por el equipo quirúrgico? | Siempre es valorado<br>Casi siempre es valorado<br>Ocasionalmente es valorado<br>Nunca es valorado |
| | | | ¿Qué situación crítica encuentra usted al instrumentar una laparoscopia de guardia en casos de embarazo ectópico? | Selección y armado del instrumental<br>Comunicación con el equipo quirúrgico<br>Preparación del campo quirúrgico |
| | | | ¿Usted se actualiza de forma continua en cirugía laparoscópica? | Muy frecuentemente me actualizo<br>Frecuentemente me actualizo<br>Ocasionalmente me actualizo<br>Nunca me actualizo |

Instrumento de recolección de datos (ver anexo 2)

## Diseño Metodológico

Tipo de estudio: enfoque cualitativo, descriptivo, prospectivo, transversal, no probabilístico y accidental.

Área de estudio: hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Universo: técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Muestra: 20 técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Unidad de análisis: cada uno de los 20 técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre del 2025.

Criterios de inclusión: técnicos en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos, en diciembre del 2025.

Licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre del 2025.

Técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre del 2025 que aceptaron participar de la investigación.

Criterios de exclusión:

Coordinadora de quirófano de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires en diciembre del 2025.

Médicos cirujanos de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre del 2025.

Médicos anestesiólogos de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre del 2025.

Técnicos de radiología de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre del 2025.

Técnicos de anestesia de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre del 2025.

Muestreo: no probabilístico y accidental

Método de recolección de datos: cuestionario anónimo, cerrado, dicotómico y de respuestas múltiples.

Plan de tabulación y análisis: realización de tablas de frecuencias y gráficos de porcentajes.

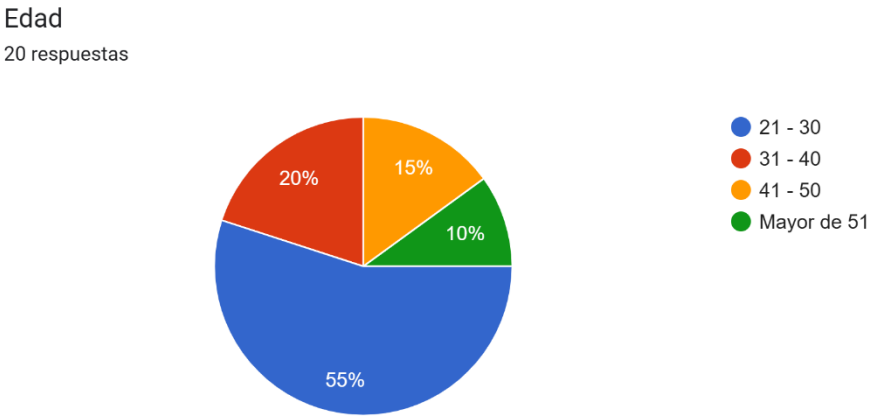
## Análisis de tablas y gráficos

Tabla N°1: distribución de frecuencia de edad según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Edad | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| 21 - 30 | 11 | 11 | 0,55 |
| 31 - 40 | 4 | 4 | 0,20 |
| 41 - 50 | 3 | 3 | 0,15 |
| Mayor de 51 | 2 | 2 | 0,10 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°1: distribución de porcentajes de edad según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



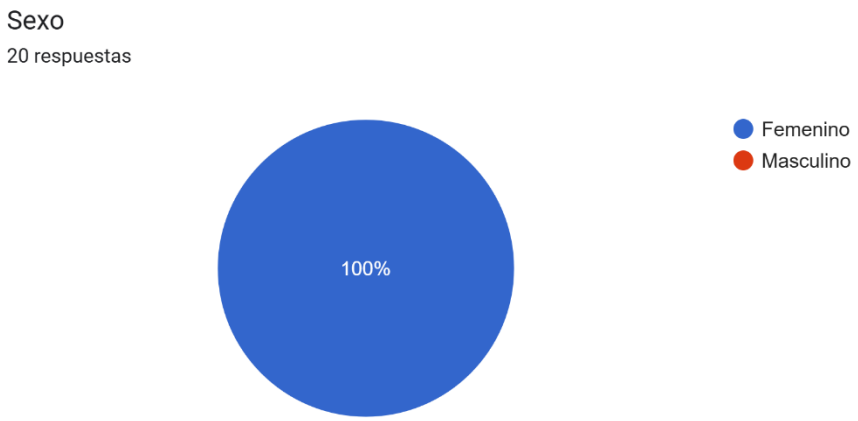

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 55% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que tienen entre 21-30 años, el 20% tiene entre 31-40 años, el 15% tiene entre 41-50 años y el 10% tiene más de 51 años.

Tabla N°2: distribución de frecuencia de sexo según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Sexo | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Femenino | 20 | 20 | 1 |
| Masculino | 0 | 0 | 0 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°2: distribución de porcentajes de sexo según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



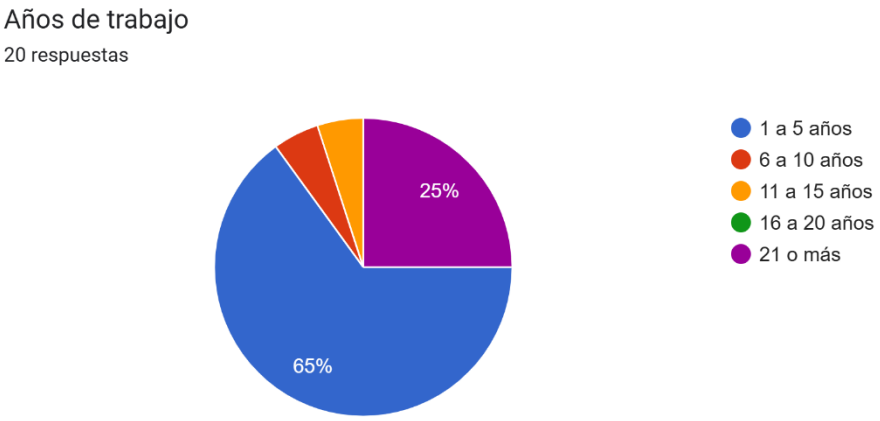

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 100% de los instrumentadores quirúrgicos indican que son sexo femenino.

Tabla N°3: distribución de frecuencia de años de trabajo según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Años de trabajo | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| 1 a 5 años | 13 | 13 | 0,65 |
| 6 a 10 años | 1 | 1 | 0,05 |
| 11 a 15 años | 1 | 1 | 0,05 |
| 16 a 20 años | 0 | 0 | 0 |
| 21 o más | 5 | 5 | 0,25 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°3: distribución de porcentajes de años de trabajo según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



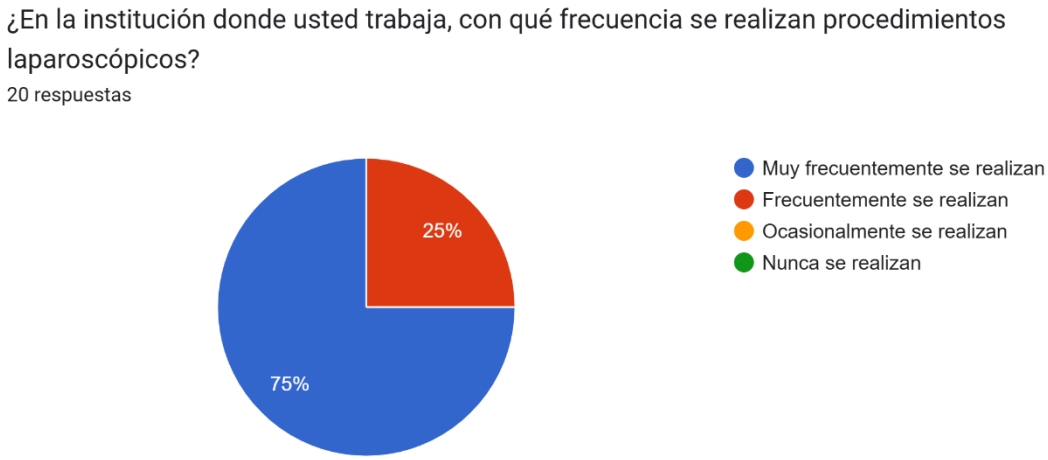

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 65% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que tienen 1 a 5 años de trabajo, el 25% tiene 21 o más años de trabajo, el 5% tiene 6 a 10 años de trabajo y el 5% tiene 11 a 15 años de trabajo.

Tabla N°4: distribución de frecuencia de la realización de procedimientos laparoscópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Frecuencia del uso de laparoscopia | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Muy frecuentemente | 15 | 15 | 0,75 |
| Frecuentemente | 5 | 5 | 0,25 |
| Ocasionalmente | 0 | 0 | 0 |
| Nunca | 0 | 0 | 0 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°4: distribución de porcentajes de frecuencia de la realización de procedimientos laparoscópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.




Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 75% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que en su lugar de trabajo se realiza muy frecuentemente procedimientos laparoscópicos y el 25% frecuentemente se realiza procedimientos laparoscópicos.

Tabla N°5: distribución de frecuencia de cantidad de torres laparoscópicas según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Cantidad de torres laparoscópicas | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 14 | 14 | 0,70 |
| 3 | 2 | 2 | 0,10 |
| Más de 3 | 4 | 4 | 0,20 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°5: distribución de porcentajes de cantidad de torres laparoscópicas según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



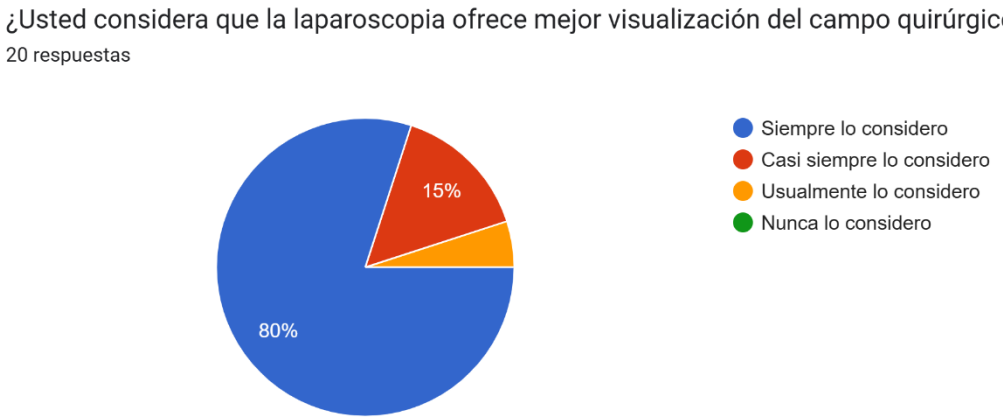

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 70% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que en su lugar de trabajo hay 2 torres de laparoscopia, el 20% más de 3 torres, y el 10% 3 torres de laparoscopia.

Tabla N°6: distribución de frecuencia sobre la laparoscopia ofrece mejor visualización del campo quirúrgico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Mejor visualización del campo quirúrgico | Unidades | *f* | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Siempre | 16 | 16 | 0,80 |
| Casi siempre | 3 | 3 | 0,15 |
| Usualmente | 1 | 1 | 0,05 |
| Nunca | 0 | 0 | 0 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°6: distribución de porcentajes sobre la laparoscopia ofrece mejor visualización del campo quirúrgico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



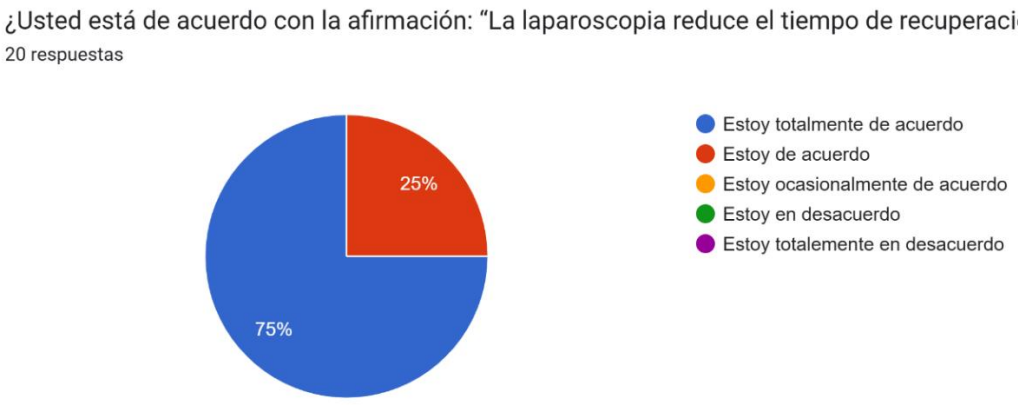

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 80% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que siempre consideran mejor visualización del campo quirúrgico con laparoscopia, el 15% casi siempre lo considera y el 5% usualmente lo considera.

Tabla N°7: distribución de frecuencia de la laparoscopia reduce el tiempo de recuperación quirúrgico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Menor tiempo de recuperación | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Totalmente de acuerdo | 15 | 15 | 0,75 |
| De acuerdo | 5 | 5 | 0,25 |
| En desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°7: distribución de porcentajes de la laparoscopia reduce el tiempo de recuperación quirúrgico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



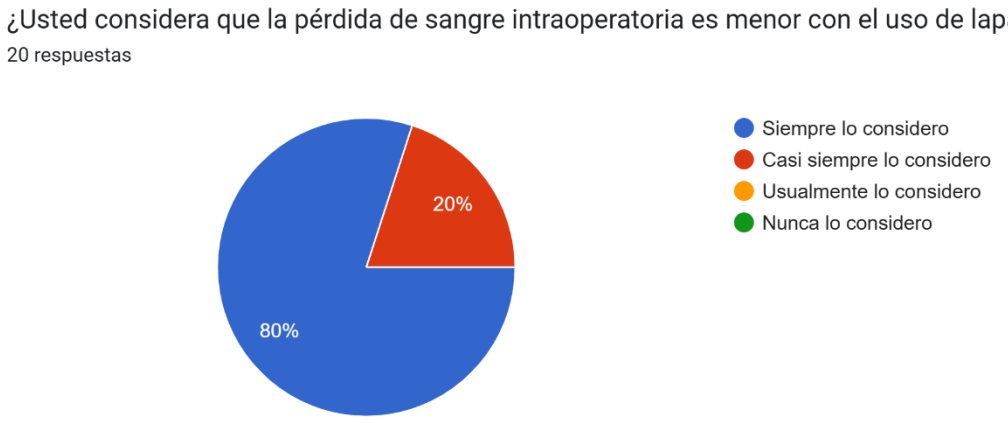

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 75% de los instrumentadores quirúrgicos indicó estar totalmente de acuerdo con la afirmación "la laparoscopia reduce el tiempo de recuperación", el 25% indicaron estar de acuerdo.

Tabla N°8: distribución de frecuencia de menor sangre intraoperatoria con el uso de laparoscopia según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Menor pérdida de sangre intraoperatoria | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Siempre | 16 | 16 | 0,80 |
| Casi siempre | 4 | 4 | 0,20 |
| Usualmente | 0 | 0 | 0 |
| Nunca | 0 | 0 | 0 |
| Total: | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°8: distribución de porcentajes de menor sangre intraoperatoria con el uso de laparoscopia según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



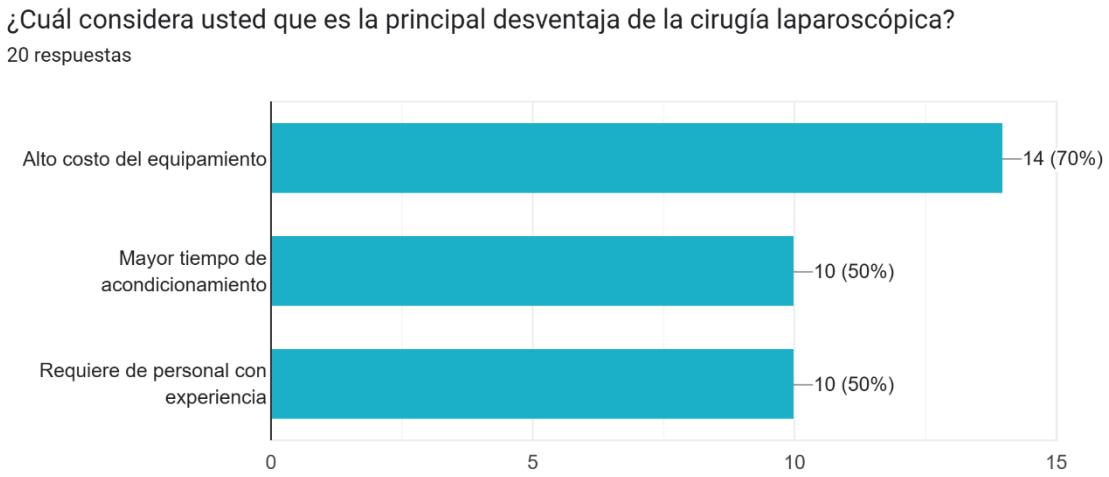

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 80% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que siempre consideran que es menor la pérdida de sangre intraoperatoria con el uso de laparoscopia, el 20% casi siempre lo considera.

Tabla N°9: distribución de frecuencia de desventajas de la cirugía laparoscópica según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Desventajas de cirugía laparoscópica | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Alto costo | 14 | 14 | 0,41 |
| Mayor tiempo de acondicionamiento | 10 | 10 | 0,29 |
| Experiencia | 10 | 10 | 0,29 |
| Total | 34 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°9: distribución de porcentajes de desventajas de la cirugía laparoscópica según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



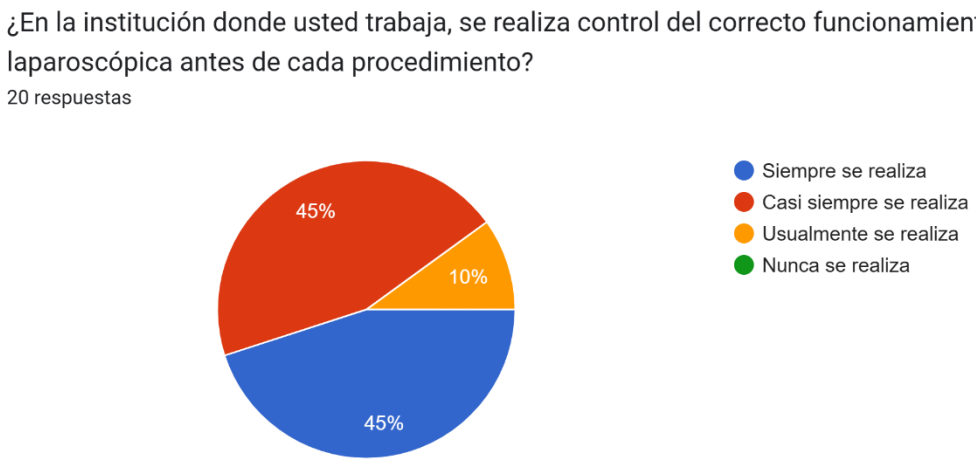

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 70% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que la principal desventaja de la cirugía laparoscópica es el alto costo del equipamiento, el 50% indicaron el mayor tiempo de acondicionamiento y el 50% indicaron que requiere de personal con experiencia.

Tabla N°10: distribución de frecuencia de control del correcto funcionamiento de la torre laparoscópica antes de cada procedimiento según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Control de torre laparoscópica | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Siempre | 9 | 9 | 0,45 |
| Casi siempre | 9 | 9 | 0,45 |
| Usualmente | 2 | 2 | 0,10 |
| Nunca | 0 | 0 | 0 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°10: distribución de porcentajes de control del correcto funcionamiento de la torre laparoscópica antes de cada procedimiento según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



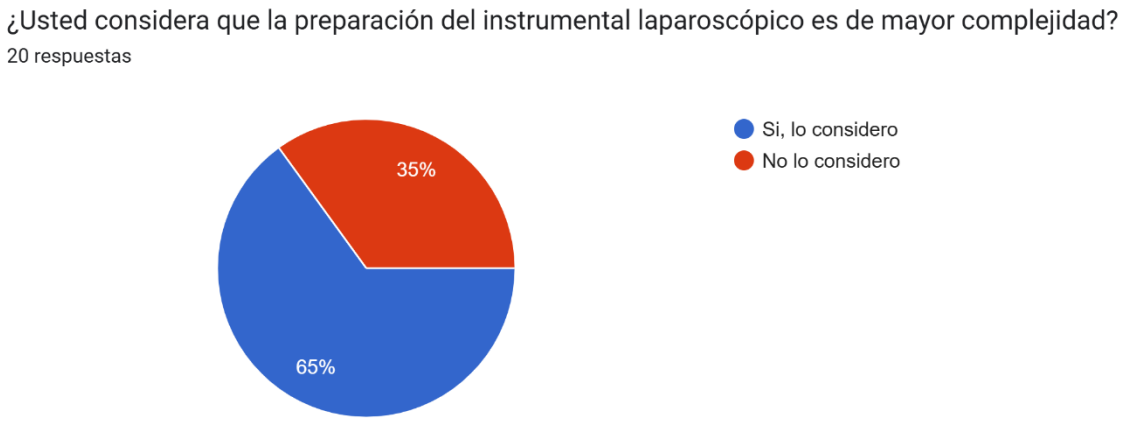

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 45% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que siempre se realiza y casi siempre se realiza el control de la torre laparoscópica antes de cada procedimiento, el 10% indico que usualmente se realiza.

Tabla N°11: distribución de preparación del instrumental laparoscópico es de mayor complejidad según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Preparación/complejidad | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Si | 13 | 13 | 0,65 |
| No | 7 | 7 | 0,35 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°11: distribución de porcentajes del instrumental laparoscópico es de mayor complejidad según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



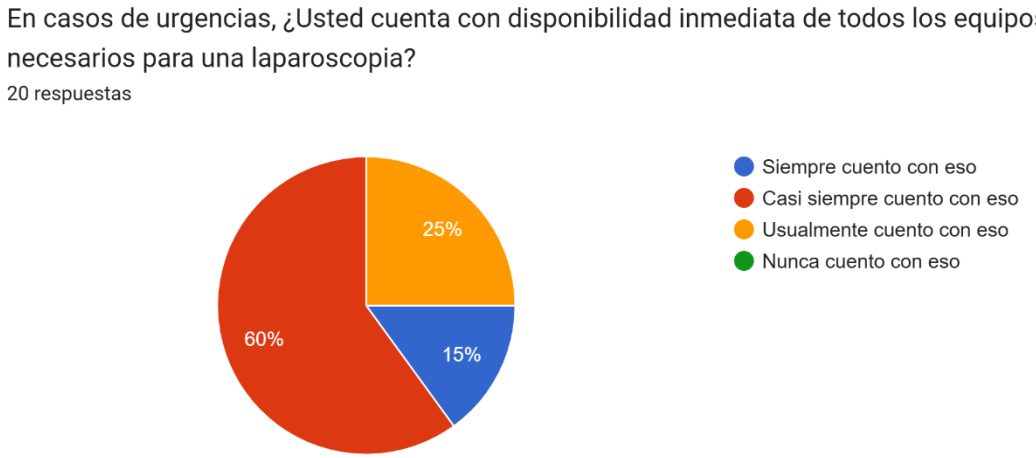

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 65% de los instrumentadores quirúrgicos considera que la preparación del instrumental es de mayor complejidad, el 35% no lo considera.

Tabla N°12: distribución de frecuencia de disponibilidad inmediata de todos los equipos necesarios para una laparoscopia según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Disponibilidad de los equipos | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Siempre | 3 | 3 | 0,15 |
| Casi siempre | 12 | 12 | 0,60 |
| Usualmente | 5 | 5 | 0,25 |
| Nunca | 0 | 0 | 0 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°12: distribución de porcentajes de disponibilidad inmediata de todos los equipos necesarios para una laparoscopia según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



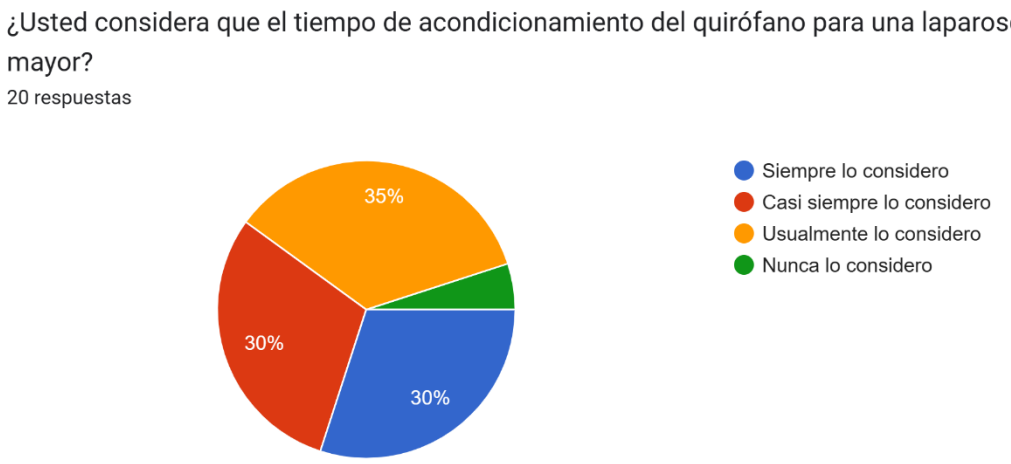

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 60% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que casi siempre cuentan con disponibilidad inmediata de los equipos para laparoscopia en casos de urgencia, el 25% usualmente cuenta con eso y el 15% siempre cuenta con eso.

Tabla N°13: distribución de frecuencia del tiempo de acondicionamiento del quirófano para una laparoscopia es mayor según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Tiempo de acondicionamiento laparoscópico mayor | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Siempre | 6 | 6 | 0,30 |
| Casi siempre | 6 | 6 | 0,30 |
| Usualmente | 7 | 7 | 0,35 |
| Nunca | 1 | 1 | 0,05 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°13: distribución de porcentajes de acondicionamiento del quirófano para una laparoscopia es mayor según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



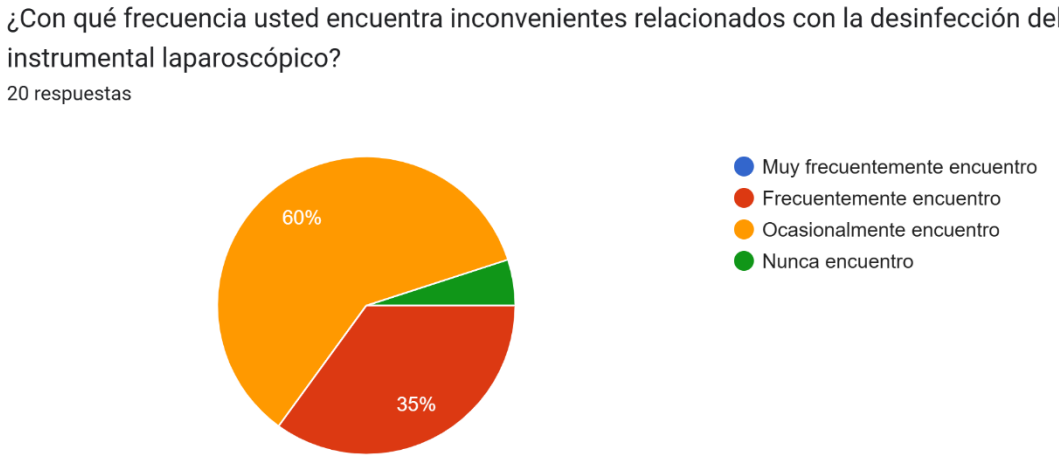

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 30% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que casi siempre y siempre el tiempo de acondicionamiento para una laparoscopia es mayor, el 35% usualmente lo considera y el 0,05% nunca lo considera.

Tabla N°14: distribución de frecuencia de inconvenientes relacionados con la desinfección del instrumental laparoscópico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Inconvenientes/desinfección laparoscópica | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Muy frecuentemente | 0 | 0 | 0 |
| Frecuentemente | 7 | 7 | 0,35 |
| Ocasionalmente | 12 | 12 | 0,60 |
| Nunca | 1 | 1 | 0,05 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°14: distribución de porcentajes de frecuencia de inconvenientes relacionados con la desinfección del instrumental laparoscópico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



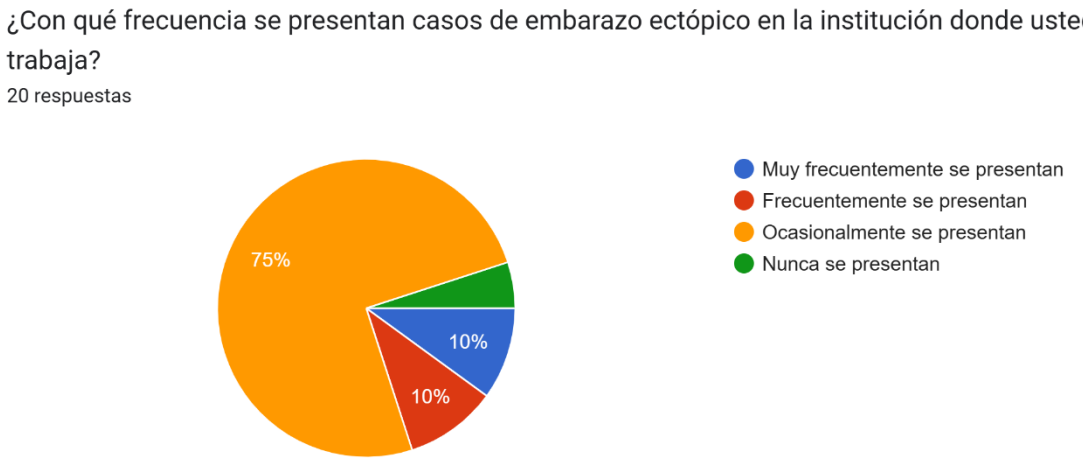

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 60% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que ocasionalmente encuentra inconvenientes relacionados con la desinfección del instrumental laparoscópico, el 35% frecuentemente encuentra y el 5% nunca encuentra.

Tabla N°15: distribución de frecuencia de embarazos ectópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Frecuencia de embarazos ectópicos | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Muy frecuentemente | 2 | 2 | 0,10 |
| Frecuentemente | 2 | 2 | 0,10 |
| Ocasionalmente | 15 | 15 | 0,75 |
| Nunca | 1 | 1 | 0,05 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°15: distribución de porcentajes de frecuencia de embarazos ectópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



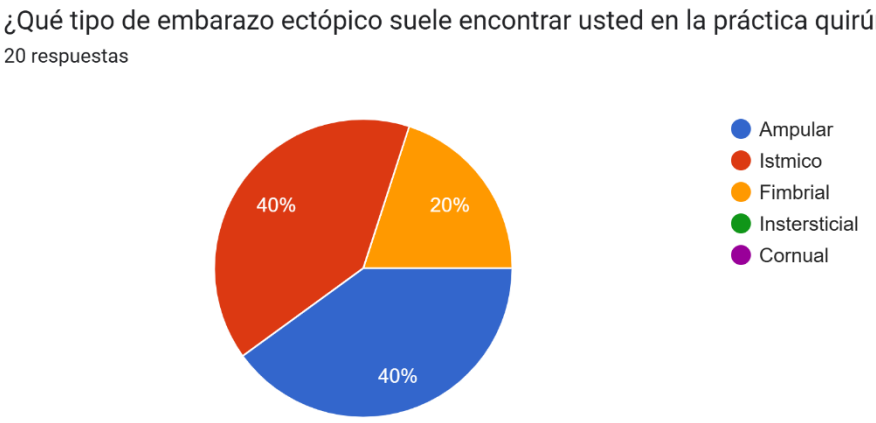

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 75% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que ocasionalmente se presentan embarazos ectópicos en su institución de trabajo, el 10% frecuentemente y muy frecuentemente se presentan y el 5% nunca se presentan.

Tabla N°16: distribución de frecuencia de tipos de embarazos ectópicos en la práctica quirúrgica ectópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Tipos de embarazos ectópicos | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Ampular | 8 | 8 | 0,40 |
| Ístmico | 8 | 8 | 0,40 |
| Fimbrial | 4 | 4 | 0,20 |
| Intersticial | 0 | 0 | 0 |
| Cornual | 0 | 0 | 0 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°16: distribución de porcentajes de tipos de embarazos ectópicos en la práctica quirúrgica ectópicos según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



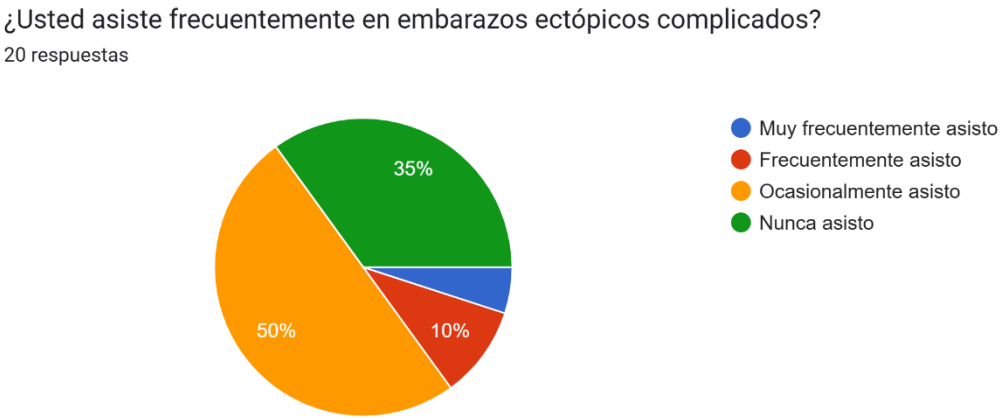

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 40% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que el embarazo ectópico ampular e ístmico es el más frecuente en la práctica quirúrgica, el 20% indicó frecuente el embarazo ectópico fimbrial.

Tabla N°17: distribución de frecuencia de asistencia en embarazos ectópicos complicados según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Asistencia en embarazos ectópicos complicados | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Muy frecuentemente | 1 | 1 | 0,05 |
| Frecuentemente | 1 | 1 | 0,05 |
| Ocasionalmente | 10 | 10 | 0,50 |
| Nunca | 7 | 7 | 0,35 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°17: distribución de porcentajes de frecuencia de asistencia en embarazos ectópicos complicados según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



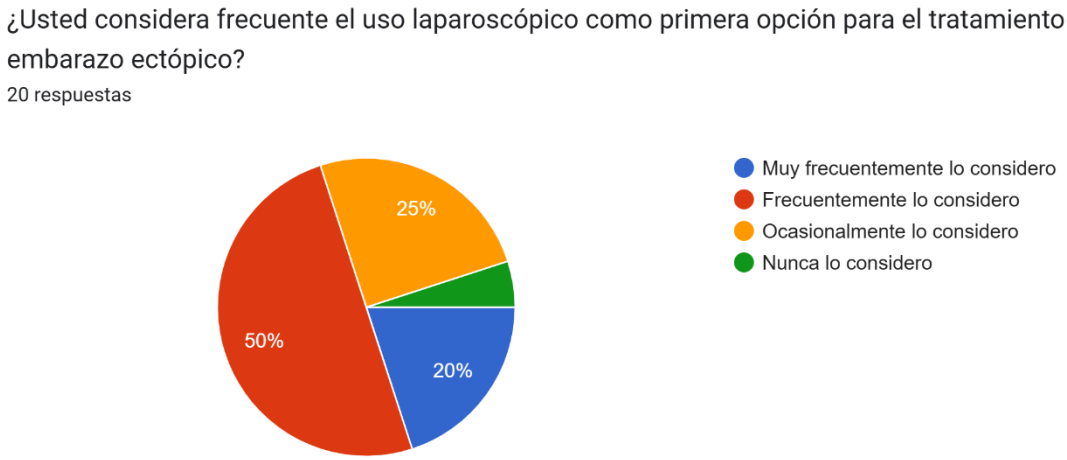

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 50% de las instrumentadores quirúrgicos indicó que ocasionalmente asiste en embarazos ectópicos complicados, el 35% nunca asiste, el 10% frecuentemente asiste y el 5% muy frecuentemente asiste.

Tabla N°18: distribución de frecuencia del uso laparoscópico como primera opción para el tratamiento de embarazo ectópico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Frecuencia de laparoscopia como primera opción | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Muy frecuentemente | 4 | 4 | 0,20 |
| Frecuentemente | 10 | 10 | 0,50 |
| Ocasionalmente | 5 | 5 | 0,25 |
| Nunca | 1 | 1 | 0,05 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°18: distribución de porcentajes de frecuencia del uso laparoscópico como primera opción para el tratamiento de embarazo ectópico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



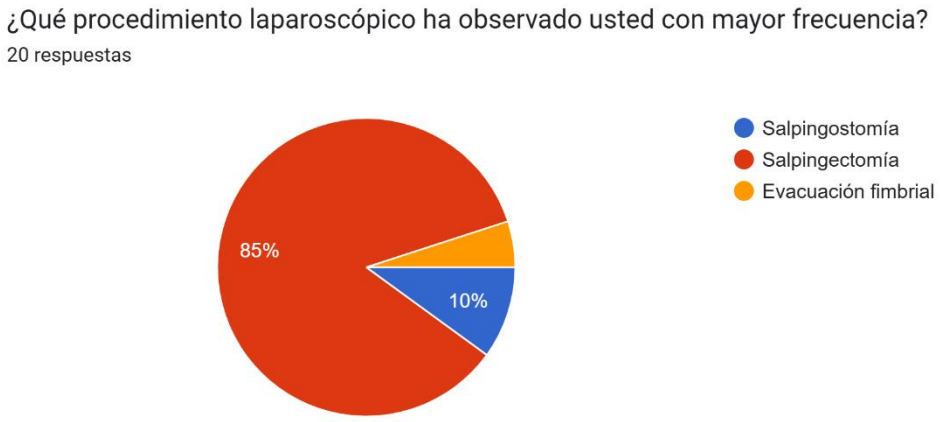

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 50% de los instrumentadores quirúrgicos indicó frecuentemente el uso laparoscópico para el tratamiento del embarazo ectópico, el 25% ocasionalmente, el 20% muy frecuentemente y el 5% nunca.

Tabla N°19: distribución de frecuencia de procedimiento laparoscópico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Procedimiento laparoscópico | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Salpingectomía | 17 | 17 | 0,85 |
| Salpingostomía | 2 | 2 | 0,10 |
| Evacuación fimbrial | 1 | 1 | 0,05 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°19: distribución de porcentajes de frecuencia de procedimiento laparoscópico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.




Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 85% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que la salpingectomía es el procedimiento más observado, el 10% indicó la salpingostomía y el 5% evacuación fimbrial.

Tabla N°20: distribución de frecuencia de priorización del uso laparoscópico en guardia ginecológica según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Priorización del uso laparoscópico en guardia | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Siempre | 2 | 2 | 0,10 |
| Casi siempre | 7 | 7 | 0,35 |
| Ocasionalmente | 8 | 8 | 0,40 |
| Nunca | 3 | 3 | 0,15 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°20: distribución de porcentajes de priorización del uso laparoscópico en guardia ginecológica según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



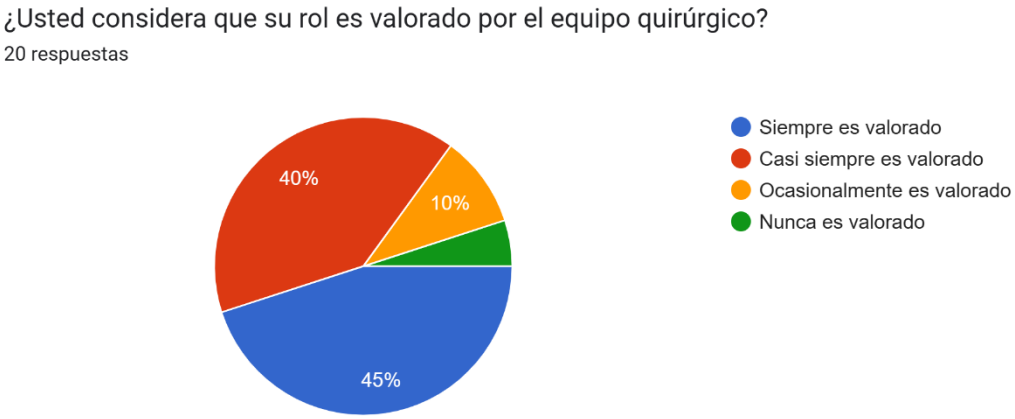

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 40% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que ocasionalmente se prioriza el uso de laparoscopia en guardia ginecológica, el 35% casi siempre se prioriza, el 15% nunca prioriza y el 10% siempre se prioriza.

Tabla N°21: distribución de frecuencia de rol del instrumentador quirúrgico valorado por el equipo quirúrgico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Rol valorado por el equipo quirúrgico | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Siempre | 9 | 9 | 0,45 |
| Casi siempre | 8 | 8 | 0,40 |
| Ocasionalmente | 2 | 2 | 0,10 |
| Nunca | 1 | 1 | 0,05 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°21: distribución de porcentajes de rol del instrumentador quirúrgico valorado por el equipo quirúrgico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



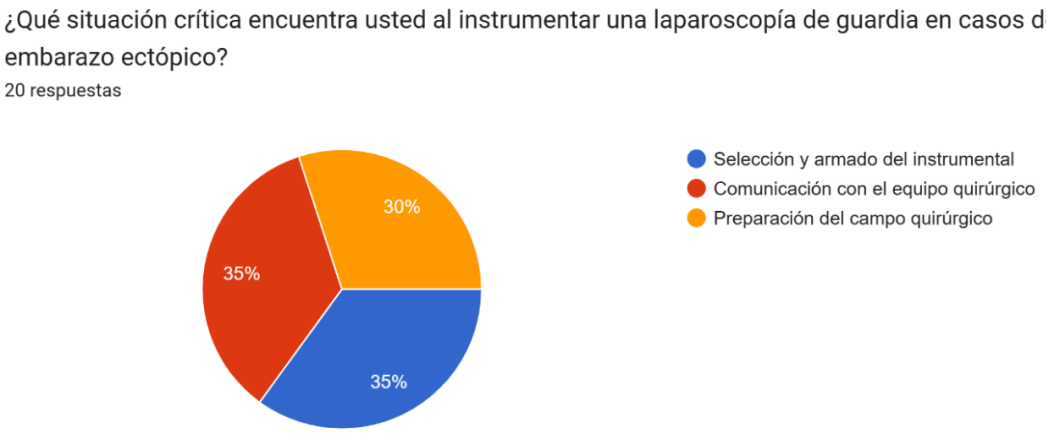

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 45% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que su rol es siempre valorado por el equipo quirúrgico, el 40% casi siempre es valorado, el 10% ocasionalmente es valorado y el 5% nunca es valorado.

Tabla N°22: distribución de frecuencia de situación crítica al instrumentar una laparoscopia de guardia en casos de embarazo ectópico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Situación crítica en laparoscopia | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Selección y armado del instrumental | 7 | 7 | 0,35 |
| Comunicación con el equipo quirúrgico | 7 | 7 | 0,35 |
| Preparación del campo quirúrgico | 6 | 6 | 0,30 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°22: distribución de porcentajes de situación crítica al instrumentar una laparoscopia de guardia en casos de embarazo ectópico según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.



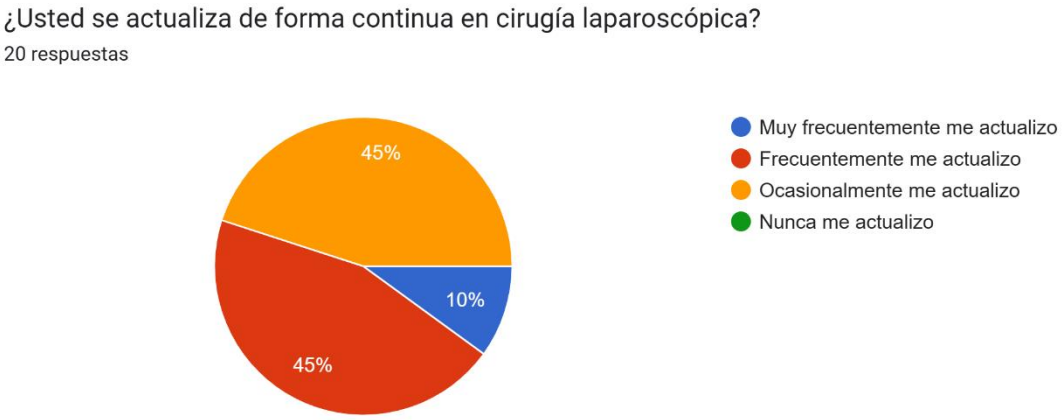

Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, el 35% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que la comunicación con el equipo quirúrgico y la selección y armado del instrumental son situaciones críticas en laparoscopia de guardia en casos de embarazo ectópico, el 30% indicó la preparación del campo quirúrgico.

Tabla N°23: distribución de frecuencia de actualización continua en cirugía laparoscópica según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

| Actualización continua | Unidades | $f$ | $f_1$ |
|---|---|---|---|
| Muy frecuentemente | 2 | 2 | 0,10 |
| Frecuentemente | 9 | 9 | 0,45 |
| Ocasionalmente | 9 | 9 | 0,45 |
| Nunca | 0 | 0 | 0 |
| Total | 20 | | |

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°23: distribución de porcentajes de actualización continua en cirugía laparoscópica según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.




Análisis de datos: de las 20 unidades de análisis, 45% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que frecuente y ocasionalmente se actualiza de forma continua en cirugía laparoscópica, el 10% muy frecuentemente se actualiza.

## Conclusión

Los resultados obtenidos permiten concluir que la cirugía laparoscópica constituye el abordaje quirúrgico más utilizado y valorado en el tratamiento del embarazo ectópico dentro de la guardia del hospital público estudiado. El 75% de los instrumentadores quirúrgicos indicó que los procedimientos laparoscópicos se realizan muy frecuentemente, mientras que el 25% refirió que se realizan frecuentemente, lo que evidencia una alta presencia de la técnica en la práctica cotidiana.

A pesar de sus ventajas y especificaciones técnicas (mejor visualización, menor pérdida sanguínea y recuperación más rápida), reconocida por los instrumentadores quirúrgicos, permanecen factores que condicionan la eficiencia del procedimiento en los casos de embarazo ectópico. El 35% de los encuestados identificó como situaciones críticas la comunicación con el equipo quirúrgico y la correcta selección y armado del instrumental laparoscópico, mientras que el 30% señaló la preparación del campo quirúrgico como un aspecto crítico, factores que pueden influir en la eficiencia y seguridad del procedimiento. Este resultado se ve acompañado de la actualización profesional que, a pesar de que haya un compromiso de los encuestados, donde el 45% indicó que frecuente y ocasionalmente se actualiza, sugiere la necesidad de fortalecer instancias de actualización continua en un contexto donde la tecnología quirúrgica avanza de manera rápida en la cirugía mínimamente invasiva y exige a los profesionales conocimientos específicos para el manejo adecuado de los equipos e instrumental quirúrgico. Esta falta de formación continua impacta directamente en la preparación del quirófano, en la asistencia del procedimiento quirúrgico y en la solvencia y concentración ante situaciones de urgencia. De igual modo, el 70% indicó que su lugar de trabajo cuenta con 2 torres de laparoscopia, lo que podría resultar limitado para una guardia con demanda quirúrgica.

Estos resultados ponen en evidencia la necesidad de estrategias que fortalezcan la capacitación, estandarización y coordinación del equipo en situaciones de guardia. A pesar de la valoración positiva en la laparoscopia y su frecuencia de uso, la investigación evidencia áreas claves que requieren mejoras para optimizar el rol del instrumentador quirúrgico y asegurar un abordaje seguro y eficaz del embarazo ectópico por cirugía mínimamente invasiva.

## Propuesta de mejora

La presente infografía surge como respuesta a los resultados obtenidos en la encuesta realizada a instrumentadores quirúrgicos, donde se identificó respuestas de particular relevancia que pusieron de manifiesto diversas áreas críticas relacionadas con la práctica profesional como la escasa actualización (con respuesta del 45% en frecuente y ocasionalmente); asimismo, la comunicación y la selección del armado del instrumental fueron seleccionadas como situaciones críticas (35% en ambos casos). Por último, el armado del instrumental laparoscópico (65%) fue identificado como el aspecto de mayor complejidad.

En este marco, el objetivo de la infografía es la estandarización de la selección del instrumental y materiales para la cirugía, reuniendo información visual y videos explicativos claros para aquel que desee tener como recurso, fundamentales para la preparación del quirófano en cuanto a la cirugía laparoscópica en embarazos ectópicos: conexiones de la torre, instrumental esencial y materiales descartables, siendo de consulta rápida promoviendo la accesibilidad y buenas prácticas.

## Consideraciones éticas

El presente trabajo se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales de la investigación en salud: **respeto por las personas, beneficencia y justicia**, conforme a los lineamientos del **Código de Ética de la Asociación Médica Mundial (Declaración de Helsinki)** y a las **normas nacionales vigentes**.

Dado que la investigación no involucró intervención directa con pacientes, sino el análisis de información de carácter académico y datos de dominio público, no se consideró necesario requerir autorización de un comité de ética hospitalario. No obstante, se garantizó en todo momento la **confidencialidad de la información**, evitando la inclusión de datos personales que pudieran permitir la identificación de individuos o instituciones.

El instrumento de recolección de datos fue administrado de manera voluntaria, garantizando el **consentimiento informado implícito** de los participantes, quienes fueron previamente informados sobre los objetivos del estudio, la finalidad académica de los resultados y la utilización anónima de las respuestas.

Asimismo, se respetaron los principios establecidos en la **Ley Nacional N.º 25.326 de Protección de los Datos Personales**, la **Ley N.º 26.529 de Derechos del Paciente, Historia Clínica y Consentimiento Informado**, y las disposiciones del **Comité de Bioética de la Universidad Abierta Interamericana**.

Finalmente, se declara que el presente trabajo es de **autoría original**, no contiene plagio y fue elaborado exclusivamente con fines académicos, respetando la propiedad intelectual según la **Ley N.º 11.723 de Derechos de Autor**.

## Agradecimientos

A mi familia, mi apoyo incondicional en la vida. Gracias, mamá y papá por ser mi sostén y darme la oportunidad de formarme.

A mis compañeras, quienes han sido un pilar fundamental durante estos cuatro hermosos años, compartiendo momentos y emociones inolvidables.

A todos los profesores que he tenido el placer de conocer, me han transmitido la pasión y el amor por esta profesión que elijo todos los días.

## Referencias bibliográficas

1. Casaretto MA DCGDIV. Laparoscopia e histeroscopia ginecológica. En Broto MG DS. Instrumentación Quirúrgica. Volumen 2. 2ª parte. Técnicas por especialidades. Buenos Aires: Panamericana; 2006. p. 523-47.

2. Broto GM DM. Instrumentación Quirúrgica, Técnicas en cirugía general Volumen 1. 1st ed. Buenos Aires: Panamericana; 2000.

3. Fuller J. Instrumentación quirúrgica principios y práctica. 5th ed. Buenos Aires: Panamericana; 2012.

4. Salinas V CGTSSS. Factores de riesgo en el embarazo ectópico cornual. Mediciencias UTA. 2020; 4(2).

5. Zarama M BGCGCCZE. Embarazo ectópico cornual. Tratamiento combinado con metotrexato e histerotomía y evacuación por laparoscopia. Reporte de un caso. Ginecol Obstet Méx. 2019; 87(10): p. 676–679.

6. Lau S TT. Conservative medical and surgical management of interstitial ectopic pregnancy. Fertil Steril. 1999; 72(207–215).

7. Liao CY TJSSCSTW. Cornual wedge resection for interstitial pregnancy and postoperative outcome. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2017; 57.

8. Tulandi T ML. Conservative surgical management of interstitial pregnancy. Fertil Steril. 1990; 53: p. 81.

9. David Soriano DVRMESDSMG. Laparoscopic treatment of cornual pregnancy: a series of 20 consecutive cases. Fertility and Sterility. 2008; 90(3).

10. Baumann R MATA. Prospective comparison of videopelviscopy with laparotomy for ectopic pregnancy. Br J Obstet Gynaecol. 1991; 98: p. 765-71.

11. Wagner LK HW. When a pregnant woman with suspected appendicitis is referred for a CT scan, what should a radiologist do to minimize potential radiation risks? Pediatr Radiol. 2004; p. 34: 589.

12. Ross MH PW. Histología: texto y atlas. septima ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2016.

13. Carvajal JA RC. Manual de Obstetricia y Ginecología. novena ed. Chile; 2018.

14. Health CEIMaC. Why mothers die: The sixth report of the confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom. Londres: Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH).

15. Markovitz J HA. Multiple pregnancy: epidemiology, gestation, and perinatal outcome. En Blickstein I KLe, editor. Multiple births resulting from assisted reproductive technologies in the United States, 1997-2001. Abingdon: Taylor and Francis; 2005. p. 58-67.

16. Blickstein I JCKL. Zygotic splitting rates after single-embryo transfers in in-vitro fertilization. N Engl J Med. 2003; 348(2366–2367).

17. Parker VL SM. Non-tubal ectopic pregnancy. Arch Gynecol Obstet. 2016; 294(19–27).

18. Weckstein LN BATHea. Accurate diagnosis of early ectopic pregnancy. Obstet Gynecol. 1985; 65(3).

19. Faraj R SM. Management of cornual (interstitial) pregnancy. The Obstetrician & Gynaecologist. 2007; 9(4): p. 249-255.

20. Beckmann CRB LWHNLWSP. Obstetricia y ginecología. 8th ed. Flores CS, editor. Barcelona: Wolters Kluwer; 2008.

21. HN.R. Embarazo ectópico. Rev Cubana Obst Ginec. 1995; 21(1-2).

# Anexos

## Anexo 1: cronograma de actividades

| ACTIVIDAD | Inicio | 13/8/2025 | 20/8/2025 | 27/8/2025 | 3/9/2025 | 10/9/2025 | 17/9/2025 | 24/9/2025 | 1/10/2025 | 8/10/2025 | 15/10/2025 | 22/10/2025 | 29/10/2025 | 5/11/2025 | 12/11/2025 | 19/11/2025 | 26/11/2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1: Presentación de la asignatura, modalidad de cursada, y evaluación. | 13/8/2025 | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2: Realización de registro y búsqueda de bibliografía, elección del tema. | 20/8/2025 | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 3: Indagación sobre la viabilidad del tema seleccionado | 27/8/2025 | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 4: Presentación de la Guía para construir el TIF. | 3/9/2025 | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 5: Introducción: Justificación, Planteo del problema. | 10/9/2025 | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| 6: Objetivos general y específicos | 17/9/2025 | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 7: Presentación del marco teórico | 24/9/2025 | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| 8: Aprobación del marco teórico | 1/10/2025 | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| 9: Abordaje metodológico | 8/10/2025 | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| 10: Análisis de variables, operacionalización | 15/10/2025 | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| 11: Realización de instrumento de recolección de datos. Prueba del formulario Google forms. | 22/10/2025 | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 12: Recolección y análisis de la información | 29/11/2025 | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| 13: Realización de tablas y gráficos | 5/11/2025 | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| 14: Análisis de resultados. Conclusión. Propuesta de mejora. Bibliografía | 12/11/2025 | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| 15: Presentación del TF completo y power point para la defensa. | 19/11/2025 | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| 16: Entrega del Trabajo Final en UAI Ultra | 26/11/2025 | | | | | | | | | | | | | | | | R |

Anexo 2: instrumento de recolección de datos

1. Edad
   21 – 30
   31 – 40
   41 – 50
   Mayor de 51

2. Sexo
   Femenino
   Masculino

3. Años de trabajo
   1 a 5 años
   6 a 10 años
   11 a 15 años
   16 a 20 años
   21 o mas

4. ¿En la institución donde usted trabaja, con qué frecuencia se realizan procedimientos laparoscópicos?
   Muy frecuentemente se realizan
   Frecuentemente se realizan
   Ocasionalmente se realizan
   Nunca se realizan

5. ¿Cuántas torres de laparoscopia tiene la institución donde usted trabaja?
   1
   2
   3
   Mas de 3

6. ¿Usted considera que la laparoscopia ofrece mejor visualización del campo quirúrgico?
   Siempre lo considero
   Casi siempre lo considero
   Usualmente lo considero
   Nunca lo considero

7. ¿Usted está de acuerdo con la afirmación: "La laparoscopia reduce el tiempo de recuperación"?
   Estoy totalmente de acuerdo
   Estoy de acuerdo
   Estoy ocasionalmente de acuerdo
   Estoy en desacuerdo
   Estoy totalmente en desacuerdo

8. ¿Usted considera que la pérdida de sangre intraoperatoria es menor con el uso de laparoscopia?
   Siempre lo considero
   Casi siempre lo considero
   Usualmente lo considero
   Nunca lo considero

9. ¿Cuál considera usted que es la principal desventaja de la cirugía laparoscópica?
   Alto costo del equipamiento
   Mayor tiempo de acondicionamiento
   Requiere de personal con experiencia

10. ¿En la institución donde usted trabaja, se realiza control del correcto funcionamiento de la torre laparoscópica antes de cada procedimiento?
    Siempre se realiza
    Casi siempre se realiza
    Usualmente se realiza
    Nunca se realiza

11. ¿Usted considera que la preparación del instrumental laparoscópico es de mayor complejidad?
    Si, lo considero
    No lo considero

12. En casos de urgencias, ¿Usted cuenta con disponibilidad inmediata de todos los equipos necesarios para una laparoscopia?
    Siempre cuento con eso
    Casi siempre cuento con eso
    Usualmente cuento con eso
    Nunca cuento con eso

13. ¿Usted considera que el tiempo de acondicionamiento del quirófano para una laparoscopia es mayor?
    Siempre lo considero
    Casi siempre lo considero
    Usualmente lo considero
    Nunca lo considero

14. ¿Con qué frecuencia usted encuentra inconvenientes relacionados con la desinfección del instrumental laparoscópico?
    Muy frecuentemente encuentro
    Frecuentemente encuentro
    Ocasionalmente encuentro
    Nunca encuentro

15. ¿Con qué frecuencia se presentan casos de embarazo ectópico en la institución donde usted trabaja?
    Muy frecuentemente se presentan
    Frecuentemente se presentan
    Ocasionalmente se presentan
    Nunca se presentan

16. ¿Qué tipo de embarazo ectópico suele encontrar usted en la práctica quirúrgica?
    Ampular
    Ístmico
    Fimbrial
    Intersticial
    Cornual

17. ¿Usted asiste frecuentemente en embarazos ectópicos complicados?
    Muy frecuentemente asisto
    Frecuentemente asisto
    Ocasionalmente asisto
    Nunca asisto

18. ¿Usted considera frecuente el uso laparoscópico como primera opción para el tratamiento de un embarazo ectópico?
    Muy frecuentemente lo considero
    Frecuentemente lo considero
    Ocasionalmente lo considero
    Nunca lo considero

19. ¿Usted considera que se prioriza el uso de laparoscopia en una guardia ginecológica?
    Siempre se prioriza
    Casi siempre se prioriza
    Ocasionalmente se prioriza
    Nunca se prioriza

20. ¿Qué procedimiento laparoscópico ha observado usted con mayor frecuencia?
    Salpingostomía
    Salpingectomía
    Evacuación fimbrial

21. ¿Usted considera que su rol es valorado por el equipo quirúrgico?
    Siempre es valorado
    Casi siempre es valorado
    Ocasionalmente es valorado
    Nunca es valorado
22. ¿Qué situación crítica encuentra usted al instrumentar una laparoscopia de guardia en casos de embarazo ectópico?
    Selección y armado del instrumental
    Comunicación con el equipo quirúrgico
    Preparación del campo quirúrgico

23. ¿Usted se actualiza de forma continua en cirugía laparoscópica?
    Muy frecuentemente me actualizo
    Frecuentemente me actualizo
    Ocasionalmente me actualizo
    Nunca me actualizo

Anexo 3: matriz de datos



DaianaAlejandra.Canete@alumnos.uai.edu.ar Daiana Alejandra Cañete

Tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico por cirugía mínimamente invasiva

Anexo 4: Propuesta de mejora

