



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD.**

**HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No.3**

**“DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ”**

**CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”**

**TESIS**

**“Ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado, experiencia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**NÚMERO DE REGISTRO: R-2022-3504-017**

**PRESENTA:**

**Dra. Flor Yazmin Zavala Beltrán**

**ASESOR DE TESIS**

**Dr. Felipe de Jesús Compeán Báez**

**CO ASESOR DE TESIS**

**Dr. Víctor Saúl Vital Reyes**

**CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO 2023**



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.

**“Ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado, experiencia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza”**

**NÚMERO DE REGISTRO: R-2022-3504-017**

---

**Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz**

**Director de Educación e Investigación en Salud**

---

**Dra. Verónica Quintana Romero**

**División de Educación en Salud**

---

**Dr. Juan Antonio García Bello**

**División de Investigación**

---

**Dr. Felipe De Jesús Compeán Báez**

**Asesor de Tesis**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 3504.  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Registro COFEPRIS 17 CI 09 002 136

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 009 2018072

FECHA Viernes, 08 de julio de 2022

**Dr. FELIPE DE JESUS COMPEAN BAEZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "Ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo Intrauterino traslocado, experiencia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
R-2022-3504-017

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Dr. Rosa María Arce Herrera**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3504

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **INVESTIGADOR RESPONSABLE**

### **Dr. Felipe de Jesús Compeán Báez.**

Médico de Base de Biología de la Reproducción Humana.

Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Gineco obstetricia 3. Centro Médico Nacional “La Raza”. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Domicilio: Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza, Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Teléfono. 55 5724 5900. Ext. 23719.

Email. dr.compean11@gmail.com

Matrícula: 98360893

## **INVESTIGADORES ASOCIADOS**

### **Asesor metodológico**

#### **Dr. Víctor Saúl Vital Reyes.**

Domicilio: Avda. Río Mixcoac, 274, Acacias, Benito Juárez, 03240 Ciudad de México, CDMX

Teléfono: 55 5540 9180

Correo: vitalito23@hotmail.com

Matrícula IMSS: 6020518

### **Alumno de tesis**

#### **Dra. Flor Yazmin Zavala Beltrán**

Adscripción: Dirección de Educación e Investigación en Salud, Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza.

Médico Residente de Ginecología y Obstetricia

Domicilio: Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

Teléfono 4431402016

Email: yazzzav.3312@gmail.com

Matrícula: 98327421

### **Unidades y departamentos donde se realizó el proyecto**

Unidad: UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 CMN “La Raza” IMSS. Ciudad de México. Servicio de Biología de la Reproducción.

---

Delegación: Norte DF

---

Dirección: Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza, Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.

---

Ciudad: Ciudad de México

---

Teléfono 55-57-24-59-00

---

## DEDICATORIA

A mis padres que siempre han estado conmigo en las buenas y en las malas, que no importa que tan absurda suene una idea, siempre están ahí con su mano extendida y dispuestos darlo todo. A ellos porque nunca se dan por vencidos, porque siempre me enseñaron a luchar por mis ideales y a trabajar para cumplir sueños, porque sin sus enseñanzas no me habría convertido en lo que soy hoy.

Gracias por siempre fortalecer mis alas, desde el día uno, porque siempre creyeron en mí y pusieron todo su esfuerzo en hacer posible ese sueño que empezó hace más de 10 años, ese sueño que hoy es una realidad y que sin su apoyo no hubiese sido posible.

A Yuli, mi hermana, porque en mis momentos más grises siempre encuentra esa palabra de aliento, para demostrarme que todo se puede. A ella que, a pesar de la diferencia de edades, siempre tiene una enseñanza para mí, que me contribuye en una manera inimaginable, porque me ha enseñado que el amor entre hermanos en un lazo sumamente fuerte, que no importa la distancia ni el tiempo, no se rompe. A ella que no importa la adversidad, sé que tengo un hombro donde apoyarme.

A Keisy, mi perrita, que contrario a lo que se podría pensar por tratarse de un animalito, me ha enseñado lo que es la lealtad, lo que es el amor puro y la incondicionalidad. A ese pequeño ser que con el mínimo esfuerzo saca lo mejor de mí y da la oportunidad de conocer todo el amor que tengo para dar. A ella porque siempre tiene una energía que inunda el alma de felicidad y paz.

Al doctor Compeán, que siempre estuvo dispuesto a apoyarme durante el proceso de elaboración de este proyecto, por su tiempo, sus enseñanzas y su calidez, porque no importaba que tanto insistiera siempre mostraba esa actitud paciente y amable. Gracias por guiarme en este proyecto doctor.

A Dios por siempre cuidar de mí y de mi familia, porque sin su protección no habría llegado hasta donde me encuentro, porque él ha abierto todos los caminos que me convienen y saca de mi vida todo aquello que no me contribuye. A él porque me hace una mejor persona y mantiene mi fe encendida.

## INDICE

<b>APARTADO</b>		<b>PÁGINA</b>
Resumen		8
Marco Teórico		11
Planteamiento del problema		16
Justificación		17
Objetivos (s)		18
Hipótesis		18
Material y métodos		
	Diseño	19
	Universo de trabajo	19
	Descripción general del estudio	20
	Aspectos estadísticos (incluido el tamaño de muestra)	20
	Variables	21
Aspectos éticos		24
Recursos, financiamiento y factibilidad		25
Resultados		27
Discusión de resultados		31
Conclusiones		34
Referencias bibliográficas		35
Anexos		
	Consentimiento informado	37
	Hoja de recolección de datos	41

**“Ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado, experiencia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza”**

Dr. Felipe de Jesús Compeán Báez, Dr. Víctor Saúl Vital Reyes, Dra. Flor Yazmin Zavala Beltrán

**RESUMEN**

**Antecedentes.** Los anticonceptivos reversibles de acción prolongada son una opción eficaz para prevenir el embarazo, entre ellos se encuentra el dispositivo intrauterino (DIU). La anticoncepción intrauterina reversible es utilizada por más de 150 millones mujeres en el mundo. Considerado como un método anticonceptivo efectivo, con tasas de embarazo reportadas a los 12 meses de uso entre 0,2 y 0,8% y una tasa de continuación al final del primer año de uso alrededor del 80%.

A pesar del alto rendimiento demostrado, los efectos secundarios relacionados con el DIU pueden dar lugar a la interrupción del método, entre los que se incluyen, dolor abdominal, embarazo ectópico, incrustación, desplazamiento, fragmentación, expulsión, infertilidad, infección pélvica, perforación uterina y sangrado vaginal.

El desplazamiento incluye la expulsión del dispositivo, retracción de las guías hacia la cavidad uterina, penetración de la pared uterina o migración hacia el canal cervical o cavidad abdominal, eventos reportados en el 2 al 8% de las usuarias, siendo un motivo habitual de consulta y de solicitud de retiro del método.

Ante dispositivos desplazados, se cuentan con múltiples métodos de abordaje, tales como el ultrasonido transvaginal (USG TV), radiografía de abdomen, tomografía computarizada e histeroscopia a fin de detectar la ubicación del dispositivo y la relación que guarda con las estructuras adyacentes. En el estudio de Agacayak E *et al*, el diagnóstico se estableció mediante USG TV en el 55.8% de las pacientes y en el 44.2% con radiografía de abdomen. Abordaje que coincide con la práctica empleada en nuestra unidad, respecto a placa de abdomen y ultrasonido pélvico, que son dos de las principales herramientas diagnósticas al momento de abordar dicho diagnóstico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que el DIU traslocado debe recuperarse tras la detección de su desplazamiento, independientemente de su ubicación, principalmente porque puede causar dolor pélvico crónico, infertilidad y obstrucción, respecto al retiro del mismo, existen múltiples técnicas empleadas, tal es el uso de citobrush, gancho de DIU así como cánulas endouterinas, si todas estas técnicas fallan al momento de la recuperación del dispositivo, se recomienda realizar una ecografía transvaginal para ayudar a localizar el DIU, Verma *et al* informaron que su experiencia con la extracción

guiada por ecografía de DIU retenidos, con o sin hilos, es segura y rentable, y se puede realizar en un consultorio.

En casos particularmente desafiantes o cuando los intentos anteriores se han visto limitados por la incomodidad de la paciente, se puede llevar el procedimiento al quirófano, donde se puede realizar un examen bajo anestesia, histeroscopia y extracción del DIU. El último procedimiento se realiza comúnmente si la incrustación miometrial es una posibilidad, de modo que el histeroscopio se puede usar para evaluar cualquier defecto miometrial después de la extracción. En su estudio Turok *et al*, incluyo 157 casos de dispositivo intrauterino traslocado, de los cuales se pensó que 50 (31,9 %) de los DIU estaban incrustados en el miometrio, en el momento de la imagen preoperatoria; sin embargo, solo 15 (9,6 %) estaban realmente incrustados en el momento de la extracción quirúrgica, empleándose la histeroscopia para facilitar la extracción en el 38,2% ( $n = 60$ ) de los casos.

**Objetivo:** Determinar si el ultrasonido pélvico predice la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en pacientes del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico. Tipo de muestreo censal. Se incluyeron a las pacientes con el diagnóstico de DIU traslocado, que cumplieron con los criterios de inclusión, en la consulta externa del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la UMAE Hospital De Gineco-Obstetricia No. 3 CMN La Raza, durante el periodo Marzo del 2020 a Julio del 2022. Se revisó el tiempo de diagnóstico del DIU traslocado, motivo de la solicitud de retiro por parte de la paciente, número de intentos de retiro de DIU, localización del DIU en el ultrasonido pélvico, localización del DIU en la histeroscopia y el tiempo quirúrgico empleado en esta misma, se revisaron expedientes clínicos de pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y se describió la relación entre el reporte ultrasonográfico con respecto a los hallazgos de la histeroscopia asentados en la nota postquirúrgica, de la misma manera se determinó si el ultrasonido pélvico puede considerarse como estudio predictivo de la localización del dispositivo intrauterino traslocado.

**Análisis estadístico:** Las variables cuantitativas continuas se describieron como medidas de tendencia central y de dispersión (medias con desviación estándar) y para las variables dicotómicas, frecuencias simples y proporciones. Para conocer si el ultrasonido pélvico es útil como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado se realizó un análisis multivariado de regresión logística múltiple, ajustado por aquellas variables confusoras o modificadoras del efecto. Se realizó con un paquete estadístico SPSS V20.0. Se consideró estadísticamente significativo cuando el valor de  $p$  sea menor a 0.05.

**Resultados:** Se analizaron 71 pacientes con media de edad de 32 años (21 a 59 años). El tiempo de diagnóstico de DIU traslocado mostró ser más frecuente durante  $< 1$  y el primer año (53.5 y 29.6%, respectivamente) de uso. El 49.3% se reportó asintomático. El número de intentos de retiro del dispositivo intrauterino traslocado más prevalente fue de 2 intentos (36.6%). El tiempo quirúrgico empleado en histeroscopia diagnóstica/terapéutica más frecuente fue  $\geq 31$  minutos (39.7%). La comparación entre la localización del DIU traslocado por ultrasonido pélvico y por histeroscopia fueron significativas entre los grupos ( $p=0.021$ ). El ultrasonido pélvico predice la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en un 57% ( $B=0.429$ ,  $IC$  al 95%= 0.245, 0.776,  $p=0.001$ ). Al hacer el ajuste por la variable edad, no mostró diferencia estadísticamente significativa y no modificó el efecto del resultado.

**Conclusiones:** El ultrasonido pélvico si predice la localización histeroscópica del DIU traslocado en pacientes del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza (57%.  $B=0.429$ ,  $IC$  al 95%= 0.245, 0.776,  $p=0.001$ ).

**Palabras clave:** Ultrasonido pélvico, localización histeroscópica, dispositivo intrauterino traslocado, predictor.

## MARCO TEÓRICO

El dispositivo intrauterino (DIU) es un método que forma parte de la categoría de anticonceptivos reversibles de acción prolongada, considerado altamente efectivo y seguro, además de tratarse de uno de los métodos más económicos, con la ventaja de ser adecuado para grupos que pueden tener dificultades con el uso continuo de métodos anticonceptivos, tales como jóvenes o mujeres con relaciones sexuales esporádicas; puede usarse en el período posparto, postaborto y postcesárea. (1)

Es un método anticonceptivo muy efectivo, con reporte de tasas de embarazo a los 12 meses entre 0.2 y 0.8% y una tasa de continuación al final del primer año de uso alrededor del 80%, independientemente de la edad y la paridad. (2)

El DIU de cobre (Cu T380A) es un dispositivo de polietileno en forma de T con 380 mm de alambre de cobre envuelto alrededor del vástago y ambos brazos, este fue el primero de los DIU introducido al mercado. Como el único DIU no hormonal, es una opción ideal para pacientes que desean evitar hormonas o con alguna contraindicación para el uso de las mismas. Una de las ventajas del dispositivo de cobre es su capacidad para proporcionar anticoncepción de emergencia hasta 5 días después de tener relaciones sexuales sin protección. (3)

En la actualidad se encuentran en el mercado cuatro dispositivos medicados con levonorgestrel (DIU-LNG), aprobados por la FDA. Estos incluyen el Mirena (52 mg), Skyla, Liletta y Kyleena (19.5 mg). Todos tienen forma de T e incluyen un manguito de polidimetilsiloxano, que contiene levonorgestrel en el tallo. Cada DIU-LNG libera una cantidad diferente de levonorgestrel por día, la dosis disminuyendo durante la vida del dispositivo. (3)

Los dispositivos intrauterinos se asocian con diferentes efectos adversos entre ellos, cambios en el patrón menstrual, dolor pélvico, expulsión inadvertida del mismo y efectos relacionados con la progesterona (en caso de DIU medicado). Así como desplazamiento incluso perforación uterina con pérdida del dispositivo, estimándose esta última en 0.05 a 13 por cada 1000 inserciones al año.

Se reporta que entre el 5-15% de las pacientes portadoras de un dispositivo intrauterino, al momento de la exploración vaginal no se visualizan los hilos siendo las principales, una colocación inadecuada del dispositivo, movilización o imprecisión al momento de sondeo de la cavidad uterina. Swenson et al postularon que una causa principal detrás de esto podría deberse a que el dispositivo es tirado inadvertidamente al extraer el introductor y luego, debido a las contracciones uterinas, el dispositivo puede migrar hacia el fondo uterino, provocando también la retracción de las guías. (4)

Son múltiples los términos utilizados en la bibliografía para referirse a un dispositivo intrauterino que se encuentra fuera de la posición esperada posterior a una colocación exitosa, así como múltiples son los significados resultantes de la traducción del idioma inglés para referirse a dicho concepto, entre ellos se encuentran los siguientes: dispositivo intrauterino retenido, migrado, perdido, desplazado, mal posicionado y traslocado. Conceptos que engloban la misma entidad y, por tanto, con el afán de disminuir confusiones, se utilizará durante este protocolo el término dispositivo intrauterino traslocado, por tratarse de la definición con la que el investigador principal y los investigadores asociados, así como el servicio de Biología de la Reproducción Humana se encuentran mayormente familiarizados. (5)

Se estima que entre 30-85% de las pacientes usuarias de DIU pueden cursar con migración o desplazamiento. Los DIU mal posicionados se clasifican como expulsión, empotramiento, desplazamiento y perforación. (6)

Existen factores determinantes del riesgo de traslocación de un dispositivo, que dependen del momento de la inserción, la posición uterina, el antecedente de evento obstétrico (parto, aborto, cesárea) y la experiencia del operador en su colocación.

El concepto de mal posicionamiento o traslocación de un DIU incluye varias entidades

- Perforación uterina, total o parcial
- Encapsulamiento en el miometrio
- Rotación del dispositivo, vertical u horizontal
- Inserción baja, con topografía endouterina o endocervical.

Ante la sospecha de cualquiera de las entidades previamente mencionadas, es meritorio iniciar un protocolo de abordaje a fin de determinar la posición del dispositivo en relación a las estructuras adyacentes y de acuerdo a esta, valorar la vía de retiro más eficaz.

Las imágenes ultrasonográficas han sido aceptadas como el paso inicial en la evaluación y manejo de DIU traslocados, ya que todos los DIU actualmente disponibles son radiopacos. El ultrasonido es la modalidad de imagen inicial más común utilizada para la evaluación de los dispositivos debido a su costo-efectividad, la falta de radiación ionizante y mayor detalle de la anatomía pélvica.

Los criterios ultrasonográficos que valoran una posición adecuada del DIU incluyen: que el dispositivo se encuentre en la cavidad uterina, cerca del fondo; que el tallo se encuentre en el eje fondo-cérvix; que el

extremo inferior se encuentre en el eje por encima del cuello uterino; que el vástago no esté incrustado en el miometrio y que los brazos del DIU se encuentren lateralmente hacia los cuernos uterinos. (7)

Al evaluar un DIU in situ, se debe visualizar el cuerpo, los brazos y la relación entre ellos y el útero de una manera sistemática. El cuerpo del DIU debe visualizarse en su totalidad, con cuidado de observar la relación del eje largo con la cavidad endometrial, así como que todo el eje está presente dentro de la cavidad endometrial. La distancia desde el extremo del fondo del endometrio hasta la parte superior del DIU debe ser evaluado. (8)

El posicionamiento intrauterino de un dispositivo se puede evaluar utilizando 3 medidas:

- Distancia entre el DIU y el endometrio
- Distancia entre el DIU y el miómetro
- Distancia entre el DIU y el fondo uterino

Dichas medidas son consideradas útiles para evaluar de una manera integral la posición del dispositivo y la relación que guarda con las estructuras uterinas, lo cual permite construir un panorama del posicionamiento en la cavidad uterina y de acuerdo a la cual se valorará la mejor técnica de retiro.

Sin embargo, hasta el momento la literatura disponible no permite determinar una medida estándar para afirmar el posicionamiento correcto del DIU, ya sea en términos de eficacia o riesgo de expulsión.

Dentro un estudio de cohorte que incluyó a 481 mujeres con un DIU de cobre traslocado, se dividieron en pacientes sintomáticas y asintomáticas con seguimiento por 6 meses, se midieron las distancias DIU-fondo y DIU-miometrio, las cuales no fueron significativamente diferentes entre los grupos de pacientes. En el grupo de pacientes asintomáticas, los percentiles 90 fueron los siguientes: distancia DIU-fondo 27 mm, DIU-miómetro 11 mm, DIU-endometrio 7 mm. Considerando como estándar de oro para el diagnóstico de un DIU con inserción baja, aquel que se insertó un a distancia de > 11 mm del miometrio o una distancia > 7 mm del endometrio, con una distancia DIU-fondo uterino de 25 mm que dio como resultado una tasa de falsos positivos del 43%. (9)

El desplazamiento del dispositivo está relacionado con una disminución de la eficacia y un mayor riesgo de expulsión, por tanto, es importante identificar aquellos DIU mal posicionados y valorar retirarlos ante pacientes sintomáticas, cuyos eventos adversos se vuelven intolerables, quienes suelen solicitar atención para la remoción del dispositivo, el método de remoción depende de la visibilidad de las guías, durante el examen vaginal con espéculo.

En pacientes cuyo dispositivo tiene al menos una guía visible en el examen vaginal, la extracción se puede realizar en un entorno ambulatorio, con el mínimo de materiales requeridos y con tasas de éxito de más del 88.8%. (10)

Existen profesionales que recomiendan el uso de ultrasonido para ayudar a retirar el dispositivo. Si la ecografía transvaginal muestra que el DIU está en la cavidad uterina, se intenta retirarlo con pinzas uterinas guiado por ecografía, puede realizarse el retiro con una cánula de Novak; en caso de no lograrse se recurre a la dilatación cervical y legrado uterino instrumentado (LUI) bajo anestesia en la sala de quirófano, lo que implica un incremento en la morbilidad y en los costos en salud. (11)

Ante el aumento de la morbilidad y los costos en salud pública, en los últimos años el abordaje diagnóstico-terapéutico de los dispositivos intrauterinos traslocados, abre la puerta a procedimientos mínimamente invasivos, considerados en algunos países como procedimientos de “oficina” y que suelen ofrecer mayores ventajas al compararse con la dilatación cervical y el LUI.

Existe un algoritmo establecido por instituciones de salud de tercer nivel en varios países, el cual menciona que, al fallar el retiro del dispositivo intrauterino guiado por ultrasonido, la paciente se considera candidata a procedimientos de mínima invasión, los cuales están representados por la histeroscopia y laparoscopia. (12)

Con complementación diagnóstica si no se pueden recuperar por estas técnicas, con laparotomía exploratoria.

La histeroscopia se considera el estándar de oro para la evaluación endoscópica de la cavidad uterina y es el procedimiento más frecuentemente utilizado para evaluar la patología uterina intracavitaria. (13)

La innovación tecnológica ha contribuido al desarrollo de esta técnica con la producción de histeroscopios de menor diámetro, de flujo continuo, provistos de un canal de operación que permite insertar instrumentos, con los cuales no solo es posible examinar el canal cervical y la cavidad uterina, sino también para realizar biopsias, tratar enfermedades benignas y por supuesto la recuperación de dispositivos intrauterinos, todos estos procedimientos suelen realizarse en un tiempo relativamente corto sin premedicación ni anestesia, en el caso de la histeroscopia ambulatoria, esto se debe a que la inervación sensorial del útero se refiere principalmente al miometrio, mientras que el endometrio y el tejido fibroso son casi insensibles.

Considerado el método de elección para el abordaje de retiro de un DIU traslocado, ya que el histeroscopio tiene un diámetro pequeño que ofrece menos manipulación cervical, así como el uso de pinzas semirrígidas en la recuperación del dispositivo bajo visualización directa hace que el procedimiento sea seguro con un riesgo mínimo de complicaciones y permite a las pacientes reanudar sus actividades inmediatamente después del procedimiento, con escasos síntomas residuales. (14)

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dispositivo intrauterino es uno de los métodos anticonceptivos utilizados con mayor frecuencia en México, siendo una de las primeras opciones elegidas por las pacientes en edad fértil, tanto en primer como en segundo nivel de atención y convirtiéndose así en uno de los métodos anticonceptivos con mayor reporte de efectos secundarios, entre ellos la movilización fuera de su sitio de colocación o traslocación, con alta prevalencia de fallo en el retiro del mismo con métodos convencionales, lo cual ha convertido a nuestra unidad en un centro de referencia de aquellas pacientes con dispositivos intrauterinos traslocados consideradas candidatas a retiro de este por histeroscopia.

Ante dispositivos desplazados, se cuentan con múltiples métodos de abordaje, tales como el ultrasonido transvaginal (USG TV), radiografía de abdomen, tomografía computarizada e histeroscopia a fin de detectar la ubicación del dispositivo y la relación que guarda con las estructuras adyacentes. En el estudio de Agacayak E *et al*, el diagnóstico se estableció mediante USG TV en el 55.8% de las pacientes y en el 44.2% con radiografía de abdomen. En casos particularmente desafiantes o cuando los intentos anteriores se han visto limitados por la incomodidad de la paciente, se puede llevar el procedimiento al quirófano, donde se puede realizar un examen bajo anestesia, histeroscopia y extracción del DIU. Este último procedimiento se realiza comúnmente si la incrustación miometrial es una posibilidad, de modo que el histeroscopia se puede usar para evaluar cualquier defecto miometrial después de la extracción. En su estudio Turok *et al*, incluyo 157 casos de dispositivo intrauterino traslocado, de los cuales se pensó que 50 (31,9 %) de los DIU estaban incrustados en el miometrio, en el momento de la imagen preoperatoria; sin embargo, solo 15 (9,6 %) estaban realmente incrustados en el momento de la extracción quirúrgica, empleándose la histeroscopia para facilitar la extracción en el 38,2% ( $n = 60$ ) de los casos.

Por ello, se realiza de primera instancia una radiografía simple de pelvis para corroborar que el dispositivo se encuentra en el hueco pélvico, complementándose con un ultrasonido pélvico a fin de corroborar que este se encuentre dentro de la cavidad uterina y a fin de ofrecer una perspectiva de la posición que ocupa en ella para una mejor localización histeroscópica, por tanto se deseó conocer la utilidad del ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en el servicio de Biología de la Reproducción.

### **Pregunta de investigación**

¿Es el ultrasonido pélvico útil como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en mujeres atendidas por servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza?

## JUSTIFICACIÓN

El dispositivo intrauterino traslocado es uno de los principales motivos de consulta en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de nuestra unidad, ya que es un centro de referencia de unidades de segundo nivel, cuya población suele utilizar este método ampliamente, con atención de aproximadamente 120 pacientes al año.

Sin embargo, cabe destacar que nuestro estudio incluyó años correspondientes a la pandemia por SARS-COV 2, situación que condicionó disminución del flujo habitual de pacientes al servicio de consulta externa a largo de los últimos 2 años, y por tanto se obtuvo menor proporción de pacientes con dicho diagnóstico que cumplieran con todos los criterios de inclusión de nuestro estudio.

De acuerdo a la literatura un alto porcentaje de pacientes con un dispositivo intrauterino traslocado suelen ser asintomáticas, sin considerarse que por dicha condición se deba retirar, sin embargo son múltiples los motivos para la búsqueda del retiro del mismo, entre ellos el deseo de embarazo, solicitar otro método anticonceptivo, molestias abdominales vagas o simplemente por decisión de la paciente, es en ese momento cuando se determina la imposibilidad para su retiro por métodos convencionales, con alta sospecha de traslocación y siendo consideradas candidatas a retiro mediante histeroscopia.

Considerándose que el primer método diagnóstico en nuestro hospital es la radiografía de pelvis, este estudio aportó elementos para establecer el uso del ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Determinar si el ultrasonido pélvico predice la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en pacientes del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3

### Objetivos específicos

- Determinar el tiempo de diagnóstico de DIU traslocado en las pacientes enviadas a nuestra unidad.
- Describir el motivo de solicitud de retiro del dispositivo intrauterino (deseo de embarazo, dolor pélvico crónico, hemorragia, asintomático por hallazgo incidental).
- Reconocer el número de intentos de retiro del dispositivo intrauterino traslocado por métodos convencionales, previo a solicitar histeroscopia.
- Conocer la localización del dispositivo intrauterino por ultrasonido pélvico (Intracavitario, intracavitario ostium derecho, intracavitario ostium izquierdo, intramural, cervical o unión ístmico cervical)
- Describir la localización del dispositivo intrauterino en la histeroscopia (Intracavitario, intracavitario ostium derecho, intracavitario ostium izquierdo, intramural, cervical o unión ístmico cervical)
- Evaluar el tiempo quirúrgico empleado en la histeroscopia de acuerdo a la localización del DIU

## HIPÓTESIS

El ultrasonido pélvico es útil como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en menos del 30% de las pacientes del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3.

### Hipótesis nula

El ultrasonido pélvico no es útil como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en más del 30% de las pacientes del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### **Diseño del estudio**

Por el control de la maniobra experimental por el investigador: Observacional.

Por la temporalidad de la información: Retrospectivo

Por el número de mediciones del fenómeno: Transversal

Por el uso de la información generada: Descriptivo y analítico.

### **Lugar donde se realizará el estudio**

En el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital De Gineco-Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez” CMN La Raza

### **Universo de trabajo**

Pacientes atendidas con el diagnóstico de DIU traslocado, que cumplieron con los criterios de inclusión, en la consulta externa del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital De Gineco-Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez” CMN La Raza, durante el periodo de marzo del 2020 a Julio del 2022.

### **Población de estudio.**

Pacientes con dispositivo intrauterino traslocado a quienes se les realizó un ultrasonido pélvico e histeroscopia diagnostico/terapéutica como parte del protocolo de estudio en la UMAE Hospital De Gineco-Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez” CMN La Raza, en el servicio de Biología de la reproducción Humana, durante el periodo de marzo del 2020 a Julio del 2022.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes atendidas con el diagnóstico de DIU traslocado en la consulta externa del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad durante el periodo de marzo del 2020 a Julio del 2022

- Expedientes clínicos de pacientes que se hicieron ultrasonido pélvico como parte de protocolo de estudio de dispositivo intrauterino traslocado en el servicio de Biología de la Reproducción Humana.
- Pacientes con dispositivo intrauterino traslocado sometidas a histeroscopia diagnostico/terapéutica.
- Registros clínicos completos (reporte de ultrasonido pélvico, nota prequirúrgica, técnica quirúrgica, nota postquirúrgica)
- Pacientes con expediente físico o electrónico completo.

**Criterios de exclusión:**

- Expedientes clínicos incompletos
- Pacientes sin ultrasonido pélvico
- Pacientes que no aceptaron realizarse histeroscopia, reportado en el expediente físico o electrónico.

**Descripción general del estudio.**

Posterior a aprobación del protocolo el Doctor Felipe de Jesús Campeán Báez y la Doctora Flor Yazmin Zavala Beltrán realizaron una revisión de los expedientes médicos de las pacientes con diagnóstico de dispositivo intrauterino traslocado, que contaban con reporte de ultrasonido pélvico y que se habían sometido a histeroscopia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana, y que contaban con expediente en el archivo clínico de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez.

Se llenaron las hojas de colección de datos con las variables a estudiar y se realizó una base de datos. Posteriormente, con ayuda del Dr. Vital Reyes, se realizó una hoja de cálculo de Excel con los datos obtenidos y análisis estadístico en el programa SPSS con los datos encontrados y finalmente se realizaron las conclusiones pertinentes. Se redactó un informe final y se envió para su publicación.

## Aspectos estadísticos

### Procesamiento de los datos

Para el análisis de resultados, se realizó estadística descriptiva con frecuencias simples y proporciones para las variables cuantitativas dicotómicas y politómicas, medidas de tendencia central (medias con desviación estándar o medianas con rangos según su distribución de los datos) para variables continuas.

La base de datos se elaboró en software Microsoft Excel. Para conocer si el ultrasonido pélvico fue útil como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado se realizó un análisis multivariado de regresión logística múltiple, ajustado por aquellas variables confusoras o modificadoras del efecto. Se realizó con un paquete estadístico SPSS V20.0. Se consideró estadísticamente significativo cuando el valor de p fue menor a 0.05.

### Tamaño de la Muestra:

El ultrasonido pélvico y las notas postquirúrgicas de histeroscopia se realizan como parte de los procedimientos quirúrgicos de esta unidad, en promedio son atendidas 120 pacientes con el diagnóstico de DIU traslocado por año, por lo que se incluyeron a todas las pacientes a las cuales se realizaron dichos procedimientos durante el periodo de Marzo del 2020 a Julio del 2022, que cumplieran con los criterios de inclusión en el periodo de tiempo propuesto, por lo que se propuso un muestreo censal como tamaño de muestra.

Sin embargo, es importante mencionar que nuestro estudio incluyó años correspondientes a la pandemia secundaria a COVID-19, por lo que el tamaño de muestra obtenido, no fue el que se había calculado con base en la cantidad de pacientes atendidas por año en periodos de funcionamiento normal de la unidad en la que se realizó el estudio

## Variables

### Variables de interés

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Escala de medición	Unidad de medición
Tiempo de diagnóstico	Período determinado	Posición inadecuada	Cuantitativa a Ordinal	1. Menos de un año 2. 1 año

del DIU traslocado	durante el que se realiza una acción o se desarrolla un acontecimiento. (16) En este caso es el momento del diagnóstico del DIU traslocado.	que se presenta generalmente posterior a una perforación del útero o a una migración a los tejidos adyacentes.		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 2 - 3 años</li> <li>4. 4 - 5 años</li> <li>5. Más de 6 años</li> </ol>
Motivo de solicitud de retiro de DIU traslocado	Razón para actuar de una manera determinada. En este caso se refiere al motivo de la paciente para solicitar retiro del dispositivo intrauterino.	Elección por la cual se solicita el retiro del DIU traslocado por presencia de sintomatología, siendo el motivo reportado.	Cuantitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deseo de embarazo</li> <li>2. Sintomatología</li> <li>3. Asintomática (hallazgos incidental)</li> </ol>
Sintomatología a presente al momento de retirar el DIU	Principal sintomatología presentada al momento de solicitar el retiro del DIU	Síntomas por los cuales se solicita el retiro del DIU, principalmente sangrado y dolor crónico.	Cuantitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangrado/hemorragia</li> <li>2. Dolor pélvico crónico</li> <li>3. Asintomática.</li> </ol>
Número de intentos de retiro del DIU traslocado	Cantidad de ocasiones en que se intentó la extracción del DIU traslocado sin éxito, independientemente del método	Número de intentos de retiro del DIU traslocado, cantidad numérica.	Cuantitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uno</li> <li>2. Dos</li> <li>3. Tres</li> <li>4. Cuatro</li> <li>5. Igual o mayor de 5</li> </ol>

	utilizado			
Localización del DIU en reporte de ultrasonido pélvico	Sitio anatómico en el que se reporta localizado el DIU traslocado, de acuerdo al reporte de ultrasonido pélvico.	Ubicación del DIU mediante un reporte de ultrasonido pélvico.	Cuantitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intracavitario</li> <li>2. Intracavitario ostium derecho</li> <li>3. Intracavitario ostium izquierdo</li> <li>4. Intramural</li> <li>5. Cervical</li> <li>6. Unión ístmico cervical</li> </ol>
Localización del DIU en reporte de histeroscopia	Sitio anatómico en el que se reporta localizado el DIU traslocado, de acuerdo a la histeroscopia.	Ubicación del DIU mediante histeroscopia.	Cuantitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intracavitario</li> <li>2. Intracavitario ostium derecho</li> <li>3. Intracavitario ostium izquierdo</li> <li>4. Intramural</li> <li>5. Cervical</li> <li>6. Unión ístmico cervical</li> </ol>
Tiempo quirúrgico empleado para retirar el dispositivo intrauterino	Periodo comprendido entre el inicio del procedimiento quirúrgico y la culminación con retiro del DIU traslocado	Tiempo quirúrgico empleado para retirar el dispositivo intrauterino	Cuantitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 15 minutos</li> <li>2. 16 - 20 minutos</li> <li>3. 21 - 25 minutos</li> <li>4. 26 - 30 minutos</li> <li>5. Mayor a 31 minutos</li> </ol>

## ASPECTOS ÉTICOS

Este protocolo de estudio se realizó en pacientes que acudieron a la consulta externa de Biología de la Reproducción con diagnóstico dispositivo intrauterino traslocado y que cumplieron con criterios de inclusión, sin afectar su integridad. El estudio se presentó ante el Comité Local de Investigación en Salud 3504 y al Comité de Ética en Investigación en Salud 35048 para su aprobación.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud el riesgo de esta investigación es considerado como sin riesgo por ser una revisión retrospectiva de datos.

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

Dado que se trató de un estudio retrospectivo, con revisión de registros clínicos de pacientes que fueron egresadas del Hospital en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardó de manera estricta, y que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado no permitiría la realización del proyecto, se solicitó y se autorizó por los Comités de Ética en Investigación y al de Investigación en Salud permitir que se llevara a cabo sin consentimiento informado.

Las pacientes no obtuvieron ni obtendrán algún beneficio, sin embargo, los resultados nos permitieron conocer mejor el padecimiento y su manejo, dado que se trató de un estudio sin riesgo en el que sólo se revisaron de manera retrospectiva registros clínicos con resguardo de la confidencialidad, el balance riesgo-beneficio es adecuado.

En todo momento se preservó la confidencialidad de la información de las participantes, ni las bases de datos ni las hojas de colección contenían información que pudiera ayudar a identificarlas, dicha información es conservada en registro aparte por el investigador principal bajo llave, de igual forma al difundir los resultados de ninguna manera se expone información que pudiera ayudar a identificar a los participantes.

Forma de selección de las pacientes: No aplica

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

## **RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.**

### **Recursos humanos**

#### **Tutor principal de la tesis**

Dr. Felipe de Jesús Compeán Báez (investigador responsable)

Médico especialista en ginecología y obstétrica con 7 años de experiencia clínica, subespecialista en Biología de la reproducción con 4 años de experiencia en el área, con experiencia en técnicas de la reproducción, 3 tesis de post grado dirigidas, así como experiencia clínica con pacientes con infertilidad. Actualmente Médico adscrito en el servicio de medicina de la reproducción humana de la UMAE HGO 3 CMN La Raza "Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez".

#### **Investigadores asociados**

##### **Dr. Víctor Saúl Vital Reyes (Asesor metodológico)**

Médico especialista en ginecología y obstetricia con Maestría en Biología de la Reproducción, doctor en ciencias médicas, fellow posdoctoral en la Universidad de Alabama en Birmingham. USA, fungió como jefe del departamento de Biología de la Reproducción en UMAE. Hospital Gineco Obstetricia No 3 CMN La Raza durante 12 años, siendo en esa misma unidad profesor titular Biología de la Reproducción. Además de tutor maestría en Ciencias Médicas en la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor Examinador en el Comité Biología de la Reproducción. Secretario en el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. AC. y fue Presidente 2015-2016 de la Asociación Mexicana de Medicina de la Reproducción. Cuenta con múltiples tesis dirigidas de especialidad y subespecialidad, así como publicaciones de artículos en revistas indizadas y con factor de impacto.

##### **Dra. Flor Yazmin Zavala Beltrán**

Médico residente de ginecología y obstetricia en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 "Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez" del Centro Médico Nacional La Raza, elaboración del protocolo, recolección y procesamiento de datos.

#### **Recursos financieros**

No se requirieron recursos financieros extras (recursos propios de la Institución), no representó un costo adicional, tanto el investigador como el asesor se hicieron cargo de todos los gastos.

### **Recursos físicos**

Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS. Ciudad de México, área de consulta externa de Biología de la reproducción.

### **Recursos materiales**

Hojas de recolección de datos, consentimiento informado y material de oficina.

### **Factibilidad**

Este estudio se consideró viable a partir de los siguientes elementos:

- 1) Se contó con los recursos humanos suficientes en relación con el área de conocimiento, los métodos de investigación y el instrumento de medición, así como para el análisis estadístico profundo de los resultados que arrojará el estudio.
- 2) Se contó con recursos materiales suficientes para realizar el diagnóstico
- 3) Se tuvo acceso a diferentes bases de datos las cuales permitirán el estudio teórico profundo de las variables que conformarán los constructos.
- 4) Se contó con el acceso a la Unidad médica de alta especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 3 centro médico nacional “La Raza” IMSS. Ciudad de México, área de consulta externa.
- 5) Por año, se atienden alrededor de 120 pacientes de primera vez con diagnóstico de dispositivo intrauterino traslocado.

## RESULTADOS

Es de suma importancia mencionar que nuestro estudio incluyó años correspondientes a la pandemia secundaria a COVID-19, por lo que el número de pacientes incluidas no superó el tamaño de muestra calculado con base en la cantidad de pacientes atendidas por año durante el funcionamiento normal de nuestra unidad.

Se revisaron los expedientes médicos de las pacientes con diagnóstico de dispositivo intrauterino traslocado con reporte de ultrasonido pélvico que se sometieron a histeroscopia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana, cumpliendo con los criterios de inclusión 71 pacientes con las variables a estudiar. La mediana de edad de las pacientes fue de 32 años (21 a 59 años).

El tiempo de diagnóstico de DIU traslocado en las pacientes mostró ser más frecuente durante < 1 y el primer año (53.5 y 29.6%, respectivamente), 9 pacientes durante el segundo y tercer año (12.7%) y solo 3 pacientes a partir de los 4 años en adelante (4.2%). Referente al motivo de solicitud de retiro del dispositivo intrauterino, el deseo de embarazo fue el menos frecuente (12.7%), asintomático por hallazgo incidental lo presentaron 25 pacientes (32.2%) y sintomático en el 52.1%, siendo la causa más frecuente.

En consideración a la sintomatología, el 49.3% se reportó asintomático, el dolor pélvico crónico y la presencia de sangrado o hemorragia fueron los síntomas principales reportados al momento de solicitar el retiro del DIU (29.6% y 21.1%, respectivamente).

El número de intentos de retiro del dispositivo intrauterino traslocado más prevalente fue de 2 intentos (36.6%) seguido de 1 y 3 intentos (18.3 y 16.9%, respectivamente), 4 intentos (15.5%) y solo 4 pacientes tuvieron  $\geq 5$  intentos (12.7%).

El tiempo quirúrgico empleado en histeroscopia diagnóstico/terapéutica más frecuente fue  $\geq 31$  minutos (39.7%). Dos de los pacientes no reportaron su tiempo quirúrgico, mostrando los resultados de 41 pacientes.

La información se muestra en la tabla 1 a continuación.

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
n	71
Edad, años	33 (17, 59)
<i>Tiempo de diagnóstico de DIU traslocado</i>	
< 1 año	38 (53.5)
1 año	21 (29.6)
2 a 3 años	9 (12.7)

4 a 5 años	2 (2.8)
>6 años	1 (1.4)
<i>Motivo de solicitud de retiro del DIU</i>	
Deseo de embarazo	9 (12.7)
Asintomático por hallazgo incidental	25 (35.2)
Sintomático	37 (52.1)
<i>Principal sintomatología presentada al momento de solicitar el retiro del DIU</i>	
Sangrado/ Hemorragia	15 (21.1)
Dolor pélvico crónico	21 (29.6)
Asintomático	35 (49.3)
<i>Número de intentos de retiro del dispositivo intrauterino traslocado</i>	
1	13 (18.3)
2	26 (36.6)
3	12 (16.9)
4	11 (15.5)
≥ 5	9 (12.7)
<i>Tiempo quirúrgico empleado en histeroscopia diagnostico/terapéutica **</i>	
≤ 15 minutos	11 (15.9)
16 – 20 minutos	13 (18.8)
21 a 25 minutos	13 (18.8)
26 a 30 minutos	5 (7.2)
≥ 31 minutos	27 (39.1)

\*Se reportan las variables continuas como mediana (mínimo, máximo). Para las variables dicotómicas como frecuencias (porcentajes) \*\* No se encontró el reporte de 2 tiempos quirúrgicos. DIU= dispositivo intrauterino.

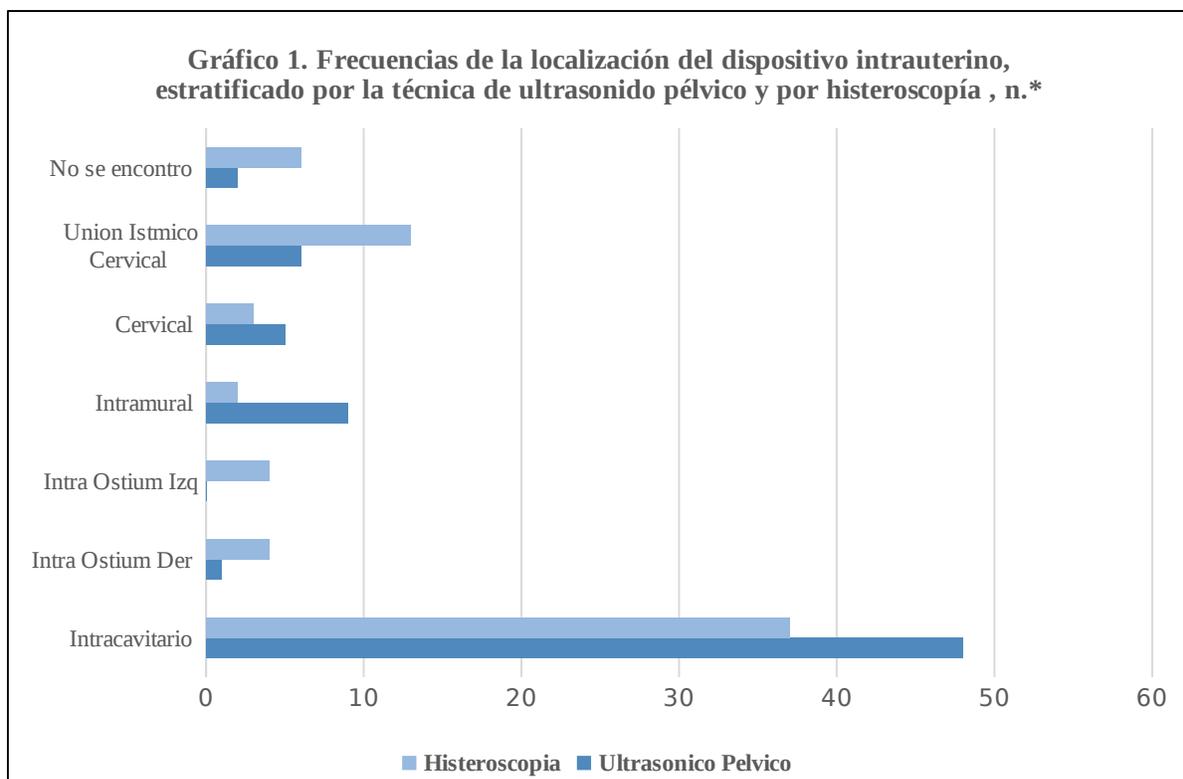
Acercas de la localización del dispositivo intrauterino por ultrasonido pélvico y por histeroscopia (Intracavitario, intracavitario ostium derecho, intracavitario ostium izquierdo, intramural, cervical o unión ístmico cervical), se estratificaron los resultados mostrando lo siguiente.

La localización del dispositivo intracavitario por ultrasónico pélvico estuvo en 48 pacientes y por histeroscopia en 37 pacientes (67.6% vs 53.6%, respectivamente). Intracavitario ostium derecho e izquierdo solo estuvo reportado por histeroscopia (4 pacientes, 5.8%, respectivamente) e intracavitario ostium derecho en una paciente por ultrasonido (1.4%), localización intramural por ultrasonido pélvico estuvo en el 12.7% y solo 2.9% por histeroscopia. Dispositivo intrauterino cervical se reportó por ultrasonido en 5 pacientes (7%) y solo 3 por histeroscopia (4.3%). Unión ístmico cervical localizado por ultrasonido fue de 6 pacientes (8.5%) comparado con 13 pacientes (18.8%) por histeroscopia. Las comparaciones entre ultrasonido pélvico y por histeroscopia del DIU traslocado son significativas entre los grupos ( $p=0.021$ ). [Tabla 2, Gráfico 1]

**Tabla 2. Localización del dispositivo intrauterino, estratificado por la técnica de ultrasonido pélvico y por histeroscopia. \***

	<i>Ultrasonido pélvico</i>	<i>Histeroscopia</i>	<i>p**</i>
<i>n</i>	71	69	
Intracavitario	48 (67.6)	37 (53.6)	
Intracavitario ostium derecho	1 (1.4)	4 (5.8)	
Intracavitario ostium izquierdo	0 (0)	4 (5.8)	
Intramural	9 (12.7)	2 (2.9)	<b>0.021</b>
Cervical	5 (7.0)	3 (4.3)	
Unión ístmico cervical	6 (8.5)	13 (18.8)	
No se encontró	2 (2.8)	6 (8.7)	

\*Se reportan las variables como frecuencia (porcentaje). \*\*Análisis de chi- cuadrada



\*Se reportan frecuencias, n

Para determinar si el ultrasonido pélvico predice la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en pacientes del servicio de Biología de la Reproducción Humana, se realizó un análisis de regresión logística múltiple, encontrando lo siguiente. El ultrasonido pélvico predice la localización

histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en un 57% ( $B=0.429$ ,  $IC$  al 95%= 0.245, 0.776,  $p=0.001$ ). Al hacer el ajuste por la variable edad, no mostró diferencia estadísticamente significativa y no modificó el efecto del resultado.

**Tabla 3. Ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado.**

	<i>B</i>	<i>IC</i> al 95%	<i>P</i> *
DIU por USG	0.429	0.245, 0.776	<b>0.001</b>
Edad	-0.001	-0.057, 0.057	0.991

\*Significancia estadística de regresión logística múltiple.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los anticonceptivos reversibles de acción prolongada son una opción eficaz para prevenir el embarazo, entre ellos se encuentra el dispositivo intrauterino (DIU). La anticoncepción intrauterina reversible es utilizada por más de 150 millones mujeres en el mundo. Considerado como un método anticonceptivo efectivo, con tasas de embarazo reportadas a los 12 meses de uso entre 0,2 y 0,8% y una tasa de continuación al final del primer año de uso alrededor del 80%.

A pesar del alto rendimiento demostrado, los efectos secundarios relacionados con el DIU pueden dar lugar a la interrupción del método, entre los que se incluyen, dolor abdominal, embarazo ectópico, incrustación, desplazamiento, fragmentación, expulsión, infertilidad, infección pélvica, perforación uterina y sangrado vaginal.

El desplazamiento incluye la expulsión del dispositivo, retracción de las guías hacia la cavidad uterina, penetración de la pared uterina o migración hacia el canal cervical o cavidad abdominal, eventos reportados en el 2 al 8% de las usuarias, siendo un motivo habitual de consulta y de solicitud de retiro del método.

Ante dispositivos desplazados, se cuentan con múltiples métodos de abordaje, tales como el ultrasonido transvaginal (USG TV), radiografía de abdomen, tomografía computarizada e histeroscopia a fin de detectar la ubicación del dispositivo y la relación que guarda con las estructuras adyacentes. En el estudio de Agacayak E *et al*, el diagnóstico se estableció mediante USG TV en el 55.8% de las pacientes y en el 44.2% con radiografía de abdomen. Abordaje que coincide con la práctica empleada en nuestra unidad, respecto a radiografía de abdomen y ultrasonido pélvico, que son dos de las principales herramientas diagnósticas al momento de abordar dicho diagnóstico.

El estudio de Kaislasuo *et al*, incluyó 75 pacientes con diagnóstico de dispositivo intrauterino traslocado con sospecha de perforación uterina, en él la mayoría de las mujeres ( $n=57$ ; 71%) presentaban síntomas leves como sangrado uterino anormal, dolor abdominal bajo leve o ambos. Se incluyeron también pacientes asintomáticas ( $n=22$ ; 29%) quienes fueron diagnosticadas durante las visitas de seguimiento de rutina ( $n=16$ ) o debido a un embarazo no deseado ( $n=6$ ). (21)

El principal motivo de referencia a su unidad fue la falta de hilos en la exploración ginecológica ( $n=50$ ; 67%), sangrado uterino anormal y/o dolor abdominal ( $n=32$ ; 43%), así como embarazo ( $n=11$ ; 15%). Todas las mujeres solicitaron extracción de dispositivo, para cuyo abordaje de estudio el examen

diagnóstico primario más comúnmente utilizado fue el ultrasonido vaginal ( $n=70$ ; 93%), si este no se consideraba suficiente para el diagnóstico se indicó como examen secundario la radiografía abdominal ( $n=57$ ; 76%). Se utilizó la histeroscopia ( $n=20$ ; 27%) o curetaje ( $n=8$ ; 11%) tanto para el diagnóstico como para el tratamiento del dispositivo mal posicionado, cuyos hallazgos confirmaron o descartaron la perforación uterina.

El estudio previamente comentado, coincide con nuestro estudio respecto a que el mejor abordaje diagnóstico es mediante imágenes ultrasonográficas las cuales tienen la capacidad de predecir con gran exactitud la posición o ubicación del dispositivo que se encuentra desplazado, incluso ante la sospecha de perforación uterina, lo cual fortalece nuestros resultados aportando mayor importancia diagnóstica al ultrasonido en esta entidad así como confirmando que uno de los mejores y primeros abordajes, no solo terapéuticos sino como parte del diagnóstico, sigue siendo la histeroscopia.

En su estudio Turok *et al*, incluyó 157 casos de dispositivo intrauterino traslocado, de los cuales se pensó que 50 (31,9 %) de los DIU estaban incrustados en el miometrio, en el momento de la imagen preoperatoria; sin embargo, solo 15 (9,6 %) estaban realmente incrustados en el momento de la extracción quirúrgica, empleándose la histeroscopia para facilitar la extracción en el 38,2% ( $n = 60$ ) de los casos. En nuestro estudio, la localización del dispositivo intracavitario por ultrasonido pélvico estuvo en 48 pacientes y por histeroscopia en 37 pacientes (67.6% vs. 53.6%, respectivamente). Intracavitario ostium derecho e izquierdo solo estuvo reportado por histeroscopia (4 pacientes, 5.8%, respectivamente) así como intracavitario ostium derecho en un paciente por ultrasonido (1.4%), localización intramural por ultrasonido pélvico estuvo en el 12.7% y solo 2.9% por histeroscopia. Dispositivo intrauterino cervical se reportó por ultrasonido en 5 pacientes (7%) y solo 3 por histeroscopia (4.3%). Unión ístmico cervical localizado por ultrasonido fue de 6 pacientes (8.5%) comparado con 13 pacientes (18.8%) por histeroscopia. Las comparaciones entre ultrasonido pélvico y por histeroscopia del DIU traslocado son significativas entre los grupos ( $p=0.021$ ). En nuestro estudio, el tiempo de diagnóstico de DIU traslocado en las pacientes mostro ser más frecuente durante < 1 año y el primer año (53.5 y 29.6%, respectivamente). El 49.3% se reportó asintomático. El número de intentos de retiro del dispositivo intrauterino traslocado más prevalente fue de 2 intentos (36.6%). El tiempo quirúrgico empleado en histeroscopia diagnóstico/terapéutica más frecuente fue  $\geq 31$  minutos (39.7%). Las comparaciones entre ultrasonido pélvico y por histeroscopia del DIU traslocado fueron significativas entre los grupos ( $p=0.021$ ). El ultrasonido pélvico predice la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado en un 57% ( $B=0.429$ ,  $IC$  al 95%= 0.245, 0.776,  $p=0.001$ ). Al hacer el ajuste por la variable edad, no mostró diferencia estadísticamente significativa y no modificó el efecto del resultado.

Dentro un estudio de cohorte que incluyeron a 481 mujeres con un DIU de cobre traslocado, se dividieron en pacientes sintomáticas y asintomáticas con seguimiento por 6 meses, se midieron las distancias DIU-fondo y DIU-miometrio, las cuales no fueron significativamente diferentes entre los grupos de pacientes. En el grupo de pacientes asintomáticas, los percentiles 90 fueron los siguientes: distancia DIU-fondo 27 mm, DIU-miómetro 11 mm, DIU-endometrio 7 mm. Considerando como estándar de oro para el diagnóstico de un DIU con inserción baja, aquel que se insertó un a distancia de  $> 11$  mm del miometrio o una distancia  $> 7$  mm del endometrio, con una distancia DIU-fondo uterino de 25 mm que dio como resultado una tasa de falsos positivos del 43%.

El desplazamiento del dispositivo está relacionado con una disminución de la eficacia y un mayor riesgo de expulsión, por tanto, es importante identificar aquellos DIU mal posicionados y valorar retirarlos ante pacientes sintomáticas, cuyos eventos adversos se vuelven intolerables, quienes suelen solicitar atención para la remoción del dispositivo, el método de remoción depende de la visibilidad de las guías, durante el examen vaginal con espéculo.

## CONCLUSIONES

El ultrasonido pélvico si predice la localización histeroscópica del DIU traslocado en pacientes del servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza (57%.  $B=0.429$ ,  $IC\ al\ 95\%= 0.245, 0.776$ ,  $p=0.001$ ).

En el estudio de Agacayak E *et al* <sup>(17)</sup> el diagnóstico se estableció mediante USG TV en el 55.8% de las pacientes y en el 44.2% con radiografía de abdomen. Abordaje que coincide con la práctica empleada en nuestra unidad, respecto a radiografía de abdomen y ultrasonido pélvico, que son dos de las principales herramientas diagnosticas al momento de abordar dicho diagnóstico.

Por lo tanto, se recomienda se realice una evaluación ecográfica en todas las pacientes con diagnóstico de dispositivo intrauterino traslocado, a fin de predecir de una manera más acertada la localización del dispositivo al momento de realizar la histeroscopia y su vez reducir el tiempo quirúrgico.

Por tratarse de un método económico, de fácil acceso y no invasivo, se considera un paso adecuado a seguir en el abordaje de estas pacientes, ya que cualquier ginecólogo tiene la capacidad de realizar el estudio, obtener una interpretación confiable y al ser fácilmente aplicable en la práctica profesional, mejora en todos los sentidos el tiempo de protocolo de estudio, favoreciendo una intervención más rápida para el retiro del mismo y logrando obtener los resultados esperados por la paciente de manera más rápida y eficiente.

Por tanto, nos atrevemos a recomendar el uso del ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica en las pacientes con diagnóstico de dispositivo intrauterino traslocado, que se encuentre en protocolo de abordaje para su retiro en cualquier unidad que cuente con disponibilidad del servicio.

Cabe mencionar que nuestro estudio incluyo años correspondientes a la pandemia secundaria a COVID-19 por lo que el número de pacientes incluidas no supera la cantidad de pacientes atendidas en años correspondientes al funcionamiento habitual de la consulta externa de nuestra unidad, sin que esto haya afectado de manera significativa nuestros resultados, al mostrar que contamos con método que si predice la localización del dispositivo traslocado mediante ultrasonido pélvico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bachofner M, Blickenstorfer K, Hutmacher J, Wehrle L, Leeners B, Merki-Feld G. Intrauterine device continuation rates and reasons for discontinuation in a Central European clinic with a high standard of care and ultrasound follow-up: a retrospective cohort study. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2018; 23(6): 407–14.
2. Borges ALV, Araújo KS, Santos OAD, Gonçalves RFS, Fujimori E, Divino ED. Knowledge about the intrauterine device and interest in using it among women users of primary care services. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020; 28: e3232.
3. Adeyemi-Fowode OA, Bercaw-Pratt JL. Intrauterine devices: Effective contraception with noncontraceptive benefits for adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2019;32(5S):S2–6
4. Alari FS, Gutierrez I. Intrauterine device extraction through laparoscopic hysterotomy. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2021; 26 (3):261–3.
5. Han X, Yang H. Successful endoscopic management of 3 cases of translocated intrauterine devices: a case report. *Ann Palliat Med*. 2021; 10(2): 2371-2378.
6. Fadiloglu S, Dilbaz B, Fadiloglu E, Dilbaz S. Relationship between copper IUD complications and ultrasonographic findings. *Arch Gynecol Obstet*. 2018; 297(4): 989–96.
7. Evans AT, Szlachetka K, Thornburg LL. Ultrasound assessment of the intrauterine device. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2019; 46(4): 661–81.
8. Fadiloglu S, Dilbaz B, Fadiloglu E, Dilbaz S Relationship between copper IUD complications and ultrasonographic findings. *Arch Gynecol Obstet*. 2018; 297(4): 989–96.
9. F. Vidal, L. Paret, T. Linet, Y. Tanguy le Gac, P. Guerby. Intrauterine contraception: CNGOF Contraception Guidelines. *Gynecol Obstet Fertil Senol* , 2018;46(12); 806-822.
10. Zighelboim I. Utilidad de la histeroscopia en el fracaso de extracción de dispositivos intrauterinos. *Rev Obstet Ginecol Venez* .2004; 64(2): 89-99. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322004000200005&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322004000200005&lng=es).
11. García-López BI, Pichardo-Cuevas M, Meza-López ME. Manejo de dispositivo

- intrauterino traslocado. Med Sur. 2012; 19(1): 7–9
12. Asto MRD, Habana ME. Hysteroscopic-guided removal of retained intrauterine device: Experience at an Academic Tertiary Hospital. Gynecol Minim Invasive Ther. 2018; 7(2): 56-60.
  13. Salazar CA, Isaacson KB. Office Operative Hysteroscopy: An Update. J Minim Invasive Gynecol. 2018; 25(2): 199–208.
  14. Vitale SG, Sardo ADS, Riemma G, Franciscis P, Pacheco LA, Carugno J. In-office hysteroscopic removal of retained or fragmented intrauterine device without anesthesia: a cross-sectional analysis of an international survey. Updates Surg. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s13304-022-01246-0>
  15. [Aranda, Nancy (2020). Dispositivo intrauterino mal localizado experiencia del departamento de Biología de la Reproducción, UMAE HGO No 3. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado.]
  16. Española, R. A., & Madrid, E. (2001). *Diccionario de la lengua española* (Vol. 23). Madrid: Real academia española. URL: <https://dle.rae.es>
  17. Agacayak E, Tunc SY, Icen MS, et al. Evaluation of predisposing factors, diagnostic and treatment methods in patients with translocation of intrauterine devices: Translocation of intrauterine device. J Obstet Gynaecol Res. 2015; 41(5): 735–41
  18. Verma U, Astudillo-Dávalos FE, Gerkowicz SA. Safe and cost-effective ultrasound guided removal of retained intrauterine device: our experience. Contraception. 2015;92(1):77–80
  19. Turok DK, Gurtcheff SE, Gibson K, Handley E, Simonsen S, Murphy PA. Operative management of intrauterine device complications: a case series report. Contraception. 2010; 82(4): 354–7.
  20. Miranda L, Settembre A, Capasso P, Cuccurullo D, Pisaniello D, Corcione F. Laparoscopic removal of an intraperitoneal translocated intrauterine contraceptive device. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2003; 8(2): 122–5.
  21. Kaislasuo J, Suhonen S, Gissler M, Lähteenmäki P, Heikinheimo O. Uterine perforation caused by intrauterine devices: clinical course and treatment. Hum Reprod. 2013; 28(6): 1546-51.

## ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### **Ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado, experiencia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza**

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

#### **ANEXO 1.**

**Nombre del estudio:** Ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado, experiencia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza

**Investigador principal:** Dr. Felipe de Jesús Compeán Báez.

**Patrocinador externo:** No aplica.

**Lugar y Fecha:** \_\_\_\_\_

**Número de registro:** \_\_\_\_\_.

**Justificación y objetivo del estudio:** Estudio de investigación que se llevará a cabo en el departamento de Biología de la Reproducción de la UMAE Hospital Gineco Obstetricia No 3 del CN La Raza, donde se buscará en los expedientes los datos clínicos, de ultrasonido pélvico e histeroscopia, para ver si existe alguna relación entre los hallazgos del ultrasonido pélvico y la histeroscopia, en pacientes con dispositivo intrauterino traslocado.

El **objetivo** de este estudio es evaluar los reportes de ultrasonido pélvico y de histeroscopia para valorar si existe relación entre ambos al hablar del dispositivo intrauterino traslocado. La invitación a participar es voluntaria. Se le invita a leer la información de este documento y a realizar las preguntas que desee antes de tomar una decisión:

**Procedimientos:** Si usted acepta participar en este estudio usted autorizará si se revisa su expediente clínico. Donde solo se tomarán datos de los resultados de los estudios llevados a cabo durante protocolo de estudio y tratamiento.

**Posibles riesgos y molestias:** Ninguno aparente.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** No recibirá dinero o pago por su participación en esta investigación, ni le causará gastos. Su participación en el estudio no tendrá beneficios para usted, pero podría contemplar beneficios en el futuro, para otras pacientes con el mismo diagnóstico. En caso encontrar algún dato que sea para el beneficio de usted se le hará saber de inmediato.

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:** No aplica.

**Participación o retiro:** Su participación en esta investigación es voluntaria. Usted puede decidir libremente si participa o no en esta investigación, ya que la atención médica y el tratamiento serán los mismos independientemente de su decisión y estarán de acuerdo a los procedimientos establecidos en el IMSS. Si usted inicialmente decide participar en esta investigación y posteriormente cambia de opinión y quiere retirar su autorización, puede hacerlo sin ningún problema y en cualquier momento.

**Privacidad y confidencialidad:** La información que se obtenga de esta investigación es estrictamente confidencial. Sus datos personales serán guardados de forma confidencial. Los resultados finales de esta investigación serán presentados en conferencias, congresos o artículos científicos, sin embargo, su identidad será protegida, ya que sólo se presentarán resultados globales de todas las participantes en este estudio. En la base de datos que contendrá los resultados, su nombre será vinculado a un número de folio sin utilizar iniciales o algún dato que la pueda identificar. Las bases de datos serán guardadas en equipos de cómputo a los cuales se tiene acceso mediante una contraseña. Toda su información será destruida en diez años después de concluir el estudio.

**En caso de colección de material biológico:** NO aplica.

**Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes:** NO aplica.

**Beneficios al término del estudio:** Posible uso en un futuro para mejorar el abordaje diagnóstico de una paciente con dispositivo intrauterino traslocado.

En caso de **dudas o aclaraciones** sobre sus derechos como participante de esta investigación podrá dirigirse a: Dr. Felipe de Jesús Compeán Báez, Dra. Flor Yazmin Zavala Beltrán: Departamento de Biología de la Reproducción. Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990. Tel 57245900, Extensión 23719, horario de atención de 7 a 14 hrs de lunes a viernes

**Personal de contacto para dudas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación.** En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación: Calz Vallejo esquina Antonio Valeriano SN. Colonia La Raza Alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990. Teléfono (55) 5724 5900 extensión 23768, en horario de 07:00 a 13:30 horas de lunes a viernes, o al correo electrónico: [efreen.montano@imss.gob.mx](mailto:efreen.montano@imss.gob.mx)

**Declaración de consentimiento informado.** Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

**Nombre y firma del paciente.** Se me ha explicado el estudio de investigación y me han contestado todas mis preguntas. Considero que comprendí la información descrita en este documento y libremente doy mi consentimiento para participar en este estudio de investigación.

---

*Nombre del paciente*

---

*Firma*

**Nombre, firma y matrícula del encargado de solicitar el consentimiento informado.** Le he explicado el estudio de investigación al participante y he contestado todas sus preguntas. Considero que comprendió la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento a participar en este estudio de investigación.

---

*Nombre, firma y matrícula del encargado de obtener el Consentimiento  
Informado*

---

*Firma*

**Firma del testigo.** Mi firma como testigo certifica que el/la participante firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

---

Testigo 1

Firma

Nombre, dirección, relación

**Firma del testigo.** Mi firma como testigo certifica que el/la participante firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

---

Testigo 2

Firma

Nombre, dirección, relación



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE GINECO**  
**OBSTETRICIA NO 3 “DR VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS**  
**REYES SANCHEZ” C.M.N LA RAZA**



**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

**Ultrasonido pélvico como predictor de la localización histeroscópica del dispositivo intrauterino traslocado, experiencia en el servicio de Biología de la Reproducción Humana de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No 3 del CMN La Raza**

Fecha: \_\_\_\_\_

Folio: \_\_\_\_\_

1. Tiempo de diagnóstico de DIU traslocado
  - a. 6 meses
  - b. 1 año
  - c. 2-3 años
  - d. 4-5 años
  - e.  $\geq$  6 años
2. Motivo de solicitud de retiro del dispositivo intrauterino
  - a. Deseo de embarazo
  - b. Sintomatología
  - c. Asintomática (hallazgo incidental)
3. Principal sintomatología presentada al momento de solicitar el retiro del DIU
  - a. Sangrado/hemorragia
  - b. Dolor pélvico crónico
  - c. Asintomática
4. Número de intentos de retiro del dispositivo intrauterino previo a acudir a nuestra unidad
  - a. Uno
  - b. Dos
  - c. Tres
  - d. Cuatro
  - e. Mayor o igual a cinco
5. De acuerdo al reporte de ultrasonido pélvico, cuál era la localización del dispositivo

- a. Intracavitario
- b. Intracavitario ostium derecho
- c. Intracavitario ostium izquierdo
- d. Intramural
- e. Cervical
- f. Unión ístmico cervical

6. De acuerdo al reporte de histeroscopia, cual fue la localización del dispositivo

- a. Intracavitario
- b. Intracavitario ostium derecho
- c. Intracavitario ostium izquierdo
- d. Intramural
- e. Cervical
- f. Unión ístmico cervical

7. Tiempo quirúrgico empleado en histeroscopia diagnóstico/terapéutica

- a. 15 minutos
- b. 16 - 20 minutos
- c. 21 - 25 minutos
- d. 26 - 30 minutos
- e. Mayor a 31 minutos