



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE UN
ESTUDIO DE HISTEROSALPINGOGRAFÍA EN PACIENTES DE UN
CENTRO PRIVADO DE LIMA METROPOLITANA 2025

TECHNICAL CONSIDERATIONS FOR PERFORMING A
HYSTEROSALPINGOGRAPHY STUDY IN PATIENTS AT A PRIVATE
CENTER IN METROPOLITAN LIMA 2025

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LA ESPECIALIDAD DE RADIOLOGÍA

AUTORES

MIRIAM JUDITH GOMEZ AYMITUMA

MARICAREN GIANELLA MORENO GARAY

ASESORA

ERIKA GIOVANA RAMIREZ TOSCANO

CO-ASESOR

ALEJANDRO KLÜVER VASQUEZ

LIMA-PERÚ

2025

ASESORES DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

ASESORA

Mg. ERIKA GIOVANA RAMIREZ TOSCANO

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0002-1109-0609

CO-ASESOR

Mg. ALEJANDRO KLÜVER VASQUEZ

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0009-0002-3805-8577

DEDICATORIA

A mi amada madre Angelica que fue pilar de amor y sacrificio, quien con su ejemplo de lucha y apoyo constante me ayudó a terminar mi carrera universitaria y que hoy me acompaña en espíritu en cada paso de mi vida y sobre todo por mi familia que son el pilar fundamental de mi vida. Este trabajo refleja un logro académico, el cual lo realizamos con dedicación y vocación por nuestra carrera.

Miriam Gomez Aymituma

A mis amados padres Julián y Amelia que no están presentes terrenalmente, pero si espiritualmente, en memoria de ellos que me iluminan para seguir adelante con mis proyectos y darme la base para poder llegar a ser quien soy ahora. A mi amado(a) bebé en camino mi mayor inspiración y razón de todo mi esfuerzo que me ayuda a sentirme reconfortada y de seguir avanzando.

Maricaren Moreno Garay

AGRADECIMIENTO

A nuestros asesores, Erika Giovana Ramirez Toscano y Alejandro Klüver Vásquez quienes nos prestaron su tiempo y colaboraron con paciencia y dedicación para el desarrollo de nuestro trabajo de suficiencia profesional.

A nuestra carrera, la vocación que representa y que nos permite crecer y aprender profesionalmente para poder lograr nuestras metas trazadas.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este trabajo fue autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	GOMEZ AYMITUMA MIRIAM JUDITH
2.	MORENO GARAY MARICAREN GIANELLA

Pertencientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE RADIOLOGÍA**, autores del trabajo titulado: **CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE HISTEROSALPINGOGRAFÍA EN PACIENTES DE UN CENTRO PRIVADO DE LIMA METROPOLITANA 2025** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE RADIOLOGÍA** bajo la modalidad de **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	RAMIREZ TOSCANO ERIKA GIOVANA	MEDICINA	ASESOR
2.	KLÜVER VASQUEZ ALEJANDRO	MEDICINA	CO-ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **13%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3468388873**; fecha de entrega: **29-01-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 29 de enero de 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 10195162
ORCID: 0000-0002-1109-0609

Firma del Co-asesor
N° DNI: 45759825
ORCID: 0009-0002-3805-8577



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
III. DEFINICIONES TEÓRICAS.....	4
IV. EVIDENCIA ACADÉMICA Y/O CIENTÍFICA.....	7
V. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL	10
VI. COMPETENCIAS PROFESIONALES UTILIZADAS.....	22
VII. APORTES A LA CARRERA.....	25
VIII. CONCLUSIONES	27
IX. REFERENCIAS	28
ANEXOS	

RESUMEN

Introducción: El estudio de HSG desempeña un papel primordial en la evaluación de anomalías relacionadas con el útero y las trompas de Falopio. Es un estudio de bajo costo y de fácil acceso. El tecnólogo médico forma parte del equipo de profesionales para realizar este estudio y cumple un papel importante, pues brinda orientación al paciente antes y durante el procedimiento, ya que este puede ser doloroso y generar ansiedad, lo que puede influir en la calidad del estudio. Por eso es importante mejorar la preparación de la paciente y brindar información adecuada, de tal manera que no genere incomodidad o dudas, lo que evita procedimientos innecesarios y molestias al paciente durante el estudio.

Objetivo: Describir las consideraciones técnicas para la realización de un estudio de histerosalpingografía en pacientes de un centro privado de Lima Metropolitana durante el periodo 2025.

Descripción del trabajo: La aplicación del protocolo se realizó antes y después del examen. Este consideró indicaciones a la paciente para realizarse correctamente el estudio y la técnica del procedimiento de HSG.

Conclusiones: Se logró una preparación más efectiva de las pacientes, favoreciendo su colaboración, reduciendo repeticiones innecesarias y minimizando la exposición a radiación.

Palabras clave: ansiedad, dosis, histerosalpingografía, rayos X.

ABSTRACT

Introduction: The HSG study plays a key role in the evaluation of anomalies related to the uterus and fallopian tubes. It is a low-cost and easily accessible procedure. The medical technologist is part of the professional team responsible for conducting this study and plays an important role by providing guidance to the patient before and during the procedure. Since the procedure can be painful and cause anxiety, which may affect the quality of the study, it is essential to improve patient preparation and provide adequate information in a way that does not cause discomfort or uncertainty, thereby avoiding unnecessary procedures and discomfort to the patient during the study.

Objective: To describe the technical considerations for conducting a Hysterosalpingography study in patients at a private center in Lima Metropolitana during the year 2025.

Description: The protocol is applied before and after the examination, including instructions for the patient to correctly undergo the study as well as the technique of the HSG procedure.

Conclusions: A more effective preparation of patients was achieved, promoting their cooperation, reducing unnecessary repetitions, and minimizing radiation exposure.

Keywords: anxiety, dose, hysterosalpingography, X rays.

I. INTRODUCCIÓN

La Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva define la infertilidad como la imposibilidad de lograr un embarazo exitoso después de 12 meses o más de mantener relaciones sexuales regulares sin protección, y la OMS estima que entre el 10 y el 15% de las mujeres padecen infertilidad (1,2).

En países occidentales, la infertilidad representa un 14% en países de desarrollo, un 25%; y en países con mayores carencias, un 30%. En Perú, no se encuentran datos actualizados, pero según un estudio se estima que el 4% de mujeres entre 15 y 49 años padecen infertilidad (3,4).

Los estudios imagenológicos de diagnóstico para la infertilidad son la ecografía, histerosonografía, laparoscopia, resonancia magnética y la histerosalpingografía (HSG), siendo esta última la más utilizada y es el gold estándar para valorar permeabilidad tubárica (1).

La HSG es un examen mínimamente invasivo, sencillo y seguro. Según un estudio, las pacientes suelen asociarlo con ansiedad, estrés y dolor en niveles altos, debido a que se considera un examen incómodo y doloroso para ellas. La preparación de la paciente para el estudio de HSG es fundamental, pero se menciona que los pacientes carecen de preparación adecuada para este. Esto ocasiona que los estudios sean rechazados y cancelados, lo que provoca retrasos en su evaluación, además de aumentar su estrés y ansiedad. Asimismo, el estudio demuestra que la preparación antes del procedimiento de HSG tiene un mayor valor informativo para la paciente y es brindado por el profesional de la salud, de tal manera; que no le debería generar

ninguna inseguridad o zozobra. Esto evitaría futuros problemas de salud mental y/o desconfianza de la paciente (5-7).

Este trabajo tiene como finalidad; describir un protocolo para mejorar la realización del estudio, de manera que se brinde a la paciente la información adecuada; para que no genere incomodidad o dudas, lo cual evitará procedimientos innecesarios y molestias a la paciente durante el estudio. De acuerdo con lo descrito, se plantea la siguiente pregunta ¿cuál es el protocolo para la realización de un estudio de HSG en pacientes de un centro privado de Lima Metropolitana?

En este contexto, se detalla el problema, soluciones, objetivos, definición teórica y evidencias obtenidas de las revisiones bibliográficas. Asimismo, se describe la experiencia profesional realizada.

II. OBJETIVOS

a. Objetivo general

Describir las consideraciones técnicas para la realización de un estudio de histerosalpingografía en pacientes de un centro privado de Lima Metropolitana durante el periodo 2025.

b. Objetivos específicos

- Describir indicaciones antes, durante y después del estudio de histerosalpingografía en un centro privado en el periodo 2025.
- Describir la técnica del estudio de histerosalpingografía en un centro privado en el periodo 2025.
- Desarrollar un tríptico para las pacientes que se realizan el estudio de HSG.

III. DEFINICIONES TEÓRICAS

1. Anatomía y patología del útero

El útero es un órgano pélvico localizado entre la vejiga y el recto. Es un órgano hueco que tiene forma de pera y en la vista frontal tiene forma de triángulo invertido. Está encargado de funciones como el embarazo, menstruación y parto, y se divide en cuatro partes: fondo uterino (conexión del útero y las trompas de Falopio, cuerpo uterino, istmo (desemboca en la vagina). Las patologías más comunes que se encuentran son malformaciones uterinas, cervicitis, pólipos endometriales, endometriosis y miomas (8).

2. Histerosalpingografía

El estudio de HSG es el método preferido en la práctica clínica. Consiste, en obtener imágenes con rayos X; mediante una sustancia radiopaco, lo cual permite evaluar la permeabilidad de las trompas de Falopio; así como la morfología del útero y cuello uterino. Presenta sensibilidad del 94% y especificidad del 98% para detectar bloqueo tubárico, y sensibilidad del 78% y especificidad del 90% para detectar anomalías congénitas (9).

3. Técnica de adquisición de HSG

La técnica consiste en obtener imágenes radiográficas del área de la pelvis: Las primeras radiografías sirven para evaluar la cavidad uterina y las trompas por medio de contraste. Por último, se realiza la prueba de COTTE que evalúa el paso suficiente del medio de contraste al peritoneo de forma bilateral (10).

4. Equipo de rayos X digital

El equipo de rayos X digital se utiliza para crear imágenes de tejidos y estructuras del cuerpo. Los rayos X atraviesan el cuerpo y la imagen radiológica se forma gracias al detector que se encuentra al otro lado del paciente (11). Este equipo utiliza detectores digitales. Gracias a esto, obtiene información diagnóstica mayor a la radiografía convencional, ya que tiene un rango dinámico mayor que ayuda a la subexposición o sobreexposición, y se puede mejorar la calidad de la imagen radiográfica en el post procesamiento (12).

5. Efectos de radiación

La radiación ionizante produce daño en el tejido vivo, lo que crea directa o indirectamente roturas en el ADN, que puede ser rotura de una hélice o en caso grave de ambas hélices, lo que lleva a apoptosis y muerte celular. Si el ADN no se repara adecuadamente, puede llevar a mutaciones o anomalías cromosómicas (11,13).

6. Protección radiológica

Cualquier exposición a radiación implica un riesgo potencial tanto para pacientes como personal médico que usa radiación para diversos procedimientos. La protección radiológica tiene como fin reducir exposiciones innecesarias a la radiación ionizante y minimizar los efectos nocivos. Se mencionan tres principios de protección radiológica: justificación, que evalúa los beneficios y riesgos de un procedimiento con rayos x; la optimización, que permite reducir la exposición; y la limitación de dosis. Existen elementos de protección contra la radiación como chalecos

o delantales plomados, y protectores tiroideos que son utilizados por el personal médico y pacientes (14).

IV. EVIDENCIA ACADÉMICA Y/O CIENTÍFICA

La HSG se utiliza desde hace 100 años. A pesar del tiempo, sigue siendo un estudio importante y de primera línea para evaluar la infertilidad. Además, sirve como técnica de imagen complementaria a otros estudios como ecografía pélvica, laparoscopia, entre otros (15). Es una técnica radiológica común que evalúa permeabilidad tubárica o cualquier patología intrauterina(16). Se considera que, cuanto mayor sea la edad de mujeres que buscan su primer embarazo, menor será la probabilidad de concepción exitosa, por lo que se espera que la demanda de HSG para evaluar causa de infertilidad siga creciendo (17).

La HSG es un procedimiento ambulatorio de bajo costo y de fácil acceso, además de ser menos invasiva. Este estudio utiliza rayos X, lo que conlleva a exponer al paciente a la radiación, pero el beneficio es mayor al riesgo (18,19). La dosis recibida durante el estudio es importante, ya que se irradia la pelvis, una zona susceptible donde se encuentran las gónadas. En promedio, la dosis recibida es 2,7 mGy. Según algunos estudios, se sugiere que exploraciones radiográficas realizadas en abdomen y pelvis pueden incrementar el riesgo atribuible a la incidencia de cáncer gonadal, por lo cual se recomienda comenzar el procedimiento con una técnica de baja dosis sin alterar la calidad diagnóstica de las imágenes radiográficas(20,21). La zona por irradiar es la pelvis y, al igual que otros estudios radiológicos, requiere una adecuada posición de la paciente, configuración del equipo de rayos X, elección correcta de parámetros técnicos y colimación. La colimación es el campo de radiación sirve para reducir la exposición en partes cercanas que no son de interés. Un estudio demuestra que una colimación correcta

puede reducir el producto dosis área (DAP) en un 29.01% (22). El posicionamiento del paciente es importante, ya que permite obtener mejores imágenes, además de evitar adquisiciones radiográficas repetitivas (23).

No hay un protocolo estandarizado, pero guías de procedimientos revisadas tanto nacionales como internacionales describen el posicionamiento y; técnica, aunque no mucho acerca de la preparación de la paciente, por ejemplo, sobre la información que debe recibir y saber antes del estudio (24–29).

Algunas investigaciones señalan que entre 59.3% y 93.7% de mujeres presentan dolor durante la HSG, lo que afecta su cooperación y experiencia con el estudio. La ansiedad también es frecuente especialmente en pacientes con escasa información previa (30,31).

Diversos estudios realizados a nivel internacional han abordado la intervención para el dolor y ansiedad durante los procedimientos de HSG, y para conocer su efectividad se cree que es importante conocer las experiencias, opiniones y pensamientos de las pacientes, así como también la información que tienen antes del procedimiento. Esto se debe a que algunas pacientes obtienen información principalmente de internet y de personas cercanas que previamente se realizaron la intervención (32,33).

En un estudio realizado en mujeres que se sometieron a un examen de HSG para evaluar la permeabilidad del útero, se evidenció que el 72% presenta dolor en este examen y que esto se puede deber al instrumento utilizado en el útero, además de la irritación debido al derrame de contraste en la cavidad peritoneal (34).

Otros estudios abarcan el alivio y reducción del dolor. En un ensayo aleatorio realizado en la Universidad de Pensilvania, se evaluó el alivio del dolor mediante

la administración farmacológica de benzocaína durante el procedimiento de HSG. Las pacientes reportaron dolor durante el procedimiento y el fármaco aplicado no redujo el nivel de dolor. A pesar de esta experiencia las pacientes se encontraban satisfechas con el procedimiento, lo que sugiere que existen otros factores que influyen en la experiencia del paciente; como la buena preparación que tuvieron antes del estudio (31).

En Turquía, 135 mujeres se sometieron a HSG como parte de un ensayo en el cual utilizaron videos de realidad virtual y sonidos de la naturaleza durante y después del procedimiento de HSG para reducir el dolor y ansiedad en las pacientes. El dolor durante y después del procedimiento tuvo un valor estadístico menor de ($p=0.009$), y ($p=0.000$) respectivamente, frente al grupo control. La ansiedad también tuvo un valor significativamente menor($p=0.013$) frente al grupo control(35). Asimismo, otro ensayo aleatorio en el cual participaron 105 mujeres; describió en los resultados que el dolor y la ansiedad tuvo una disminución en el valor estadístico($p=0.001$) frente al grupo control antes y después de la educación y asesoramiento brindado a las pacientes (6).

Estas investigaciones resaltan las diferentes maneras de disminuir el dolor en el procedimiento de HSG, así como también de la incomodidad que genera este procedimiento ginecológico. En la mayoría de estudios, se recomienda que los profesionales de salud proporcionen información precisa y fiable a las mujeres antes de someterse a una histerosalpingografía. Esto se puede lograr educando bien al paciente, inclusive se puede incluir vídeos acerca del tema para que las pacientes tengan mejor retención de la información (32,34,36).

V. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

a. Lugar y periodo en donde se desarrolló el TSP

Cuadro 1. Lugar y periodo de desarrollo del TSP

Lugar	Centro de imágenes Privado de Lima Metropolitana
Periodo	Febrero a junio del 2025

Elaboración propia.

b. Descripción de la EP y estrategias aplicadas

Cuadro 2. Datos del paciente

Características	Descripción
Edad	30 años
Sexo	Femenino
Derivación	Ginecología
Historial	Sin hijos, casada hace 5 años, intento de embarazo desde hace 4 años. Presento abortos (no comenta cuantos) El útero presenta aumento de tamaño.
Antecedentes	Endometriosis (endometrio engrosado)
Diagnóstico Médico	Obstrucción tubárica
Motivo de consulta y examen	Dificultad para quedar embarazada

Elaboración propia.

El presente trabajo de suficiencia profesional describe las consideraciones técnicas utilizadas para mejorar el estudio de HSG. Para ello, se tomó como referencias diferentes guías de procedimientos revisados (24,25,27). Este trabajo se ha aplicado en el Centro de Imágenes Diagnósticas para lo cual se adjunta el permiso (véase Anexo 1), y consta de dos partes: la primera parte describe la preparación de la paciente en un estudio de HSG; la segunda parte consiste en la técnica de adquisición del estudio, lo cual se detalla a continuación:

1. Indicaciones para la paciente

Antes del estudio

- a. Se le entrega una guía informativa a la paciente al momento de sacar la cita, la cual leerá la paciente y venir preparada el día del examen (véase Anexo 2).
- b. Se verifica la identidad y datos clínicos de la paciente, y confirma el tipo de examen radiológico y el motivo por el cual se va a realizar el estudio. (véase Anexo 3). Después, se indicará a la paciente el retiro de su vestimenta de la región pélvica y que debe colocarse una bata. Asimismo, se debe retirar todo objeto metálico en la zona del abdomen y pelvis.
- c. Se explica a la paciente sobre el procedimiento, acompañado de una guía para que pueda comprender mejor. Seguido de ello, se le entrega el consentimiento informado que deberá leer detenidamente. Este detalla las molestias, complicaciones, los efectos adversos, antecedentes de cirugías y otros. (véase Anexo 3).

- d. Se realiza el estudio durante la fase proliferativa del ciclo menstrual los días 6-12 tras el primer día de regla; por lo tanto, se interroga a la paciente para verificar ello. Además, debe responder si tuvo relaciones en los últimos días si tomó laxantes para que el intestino grueso esté libre de materia fecal.
- e. Se indica a la paciente que debe miccionar antes de iniciar el estudio.
- f. La parte más importante es que la paciente; debe estar relajada y tranquila y que esté lo menos ansiosa posible.

Durante el estudio

- a. Se debe asegurar que la paciente no realice movimientos bruscos al momento de la exploración para evitar exponerla a la radiación.
- b. Se debe indicar a la paciente que mediante el ingreso del medio de contraste sentirá un dolor similar al cólico menstrual, lo que es normal durante el estudio.
- c. Es importante indicar a la paciente que respire normal y no se mueva.

Después del estudio

- a. Se debe preguntar a la paciente si se encuentra bien; y si se puede levantar para poder cambiarse.
- b. Finalizado el estudio, el doctor debe preguntar a la paciente si presenta alguna molestia en la zona pélvica, si es así, se le recomienda algún antiinflamatorio.
- c. Se indica acudir a la paciente que debe asistir al tópico o enfermería para el control de sus signos vitales.

2. Técnica del estudio

2.1.El tecnólogo médico encargado del servicio de radiodiagnóstico verificará los instrumentos y materiales en la sala de procedimiento (véase Anexo 4).

Los instrumentos utilizados son los siguientes:

- Cánula
- Histerómetro
- Salpingografo
- Pinza de pozzi
- Pinza de kocher
- Espéculo
- Olivas

Los materiales utilizados son los siguientes:

- Guantes quirúrgicos
- Gasas quirúrgicas
- Campo descartable
- Isodine
- Jeringas 20 cc
- Cirocaina 2%
- Medio de contraste Yodado

2.2.El tecnólogo posicionará a la paciente en decúbito supino con las piernas en posición ginecológica, es decir, rodillas en flexión apoyando los pies sobre la mesa de rayos X, las caderas a nivel de los talones y piernas en abducción.

- 2.3.Los brazos de la paciente deben colocarse a nivel de los tórax alejados de la pelvis.
- 2.4.Se debe colocar el tubo de rayos X con una distancia de 100 cm con respecto a la mesa radiológica (37).
- 2.5.Se dirigirá el rayo central a mitad de camino entre las EIAS y la sínfisis del pubis aproximadamente 5 cm distal al nivel de las EIAS (37).
- 2.6.La colimación es importante. Se debe delimitar el campo de luz de radiación hacia los límites superiores de las crestas iliacas y como límite inferior por debajo de las cabezas femorales. De esta forma, solo se irradia la región de interés (37).
- 2.7.Se recomienda reducir la colimación menor a 8x10 pulgadas(20x25cm), de manera que no se irradie toda la pelvis completamente.
- 2.8.La bibliografía indica usar un rango de 80-90 Kv, pero eso dependerá de cada equipo (37). En este equipo, se utilizan factores con valores de 70 Kv y de 10 mAs para pacientes delgadas. En caso de que el espesor de la paciente sea mayor, se aumenta 2mAs. Es de valiosa importancia utilizar factores adecuados para evitar error de imagen (ruido, baja nitidez), de tal manera se evita que el médico utilice mayor medio de contraste.
- 2.9.Se comienza realizando una radiografía simple de pelvis, que permite ver la posible presencia de calcificaciones, masas líquidas a nivel de las pelvis o algún dispositivo intrauterino.
- 2.10. El médico realiza la asepsia con Isodine y gasas quirúrgicas de la zona de ingreso de la vagina. Después, procede a colocar el espéculo,

previamente lubricado con Cirocaina 2%, hasta captar el orificio externo del cuello uterino y se fija con en Salpingografo.

2.11. A continuación, se introduce una cánula especial a través del orificio y se inyecta el medio de contraste, realizando tomas radiográficas de las pelvis; según lo siguiente:

- Las radiografías deben mostrar la totalidad de la cavidad uterina, las trompas y el paso de contraste a peritoneo, donde varía de posición por el movimiento de las asas intestinales. (véase Anexo 5).

Cuadro 3. Fases de adquisición radiográficas durante el llenado de contraste

1° IMAGEN	Se realiza durante el llenado temprano de contraste en el útero (escasa repleción). Evalúa defectos de llenado o anomalías de la cavidad uterina.
2° IMAGEN	En esta fase, con el útero distendido, se evalúa mejor el tamaño, morfología, contorno y posición.
3° IMAGEN	Evalúa las trompas de Falopio,
4° IMAGEN	Son imágenes oblicuas derecha e izquierda. Se realiza para alargar las trompas y se pueda observar mucho mejor la imagen.
PRUEBA DE COTTE	En esta fase, las trompas están totalmente opacificadas y se deben

	observar la salida bilateral del contraste hacia la cavidad peritoneal:
	Cotte positivo:
	Indica trompas permeables, la paciente no presenta alteraciones.
	Cotte negativo
	Indica que una o ambas trompas están obstruidas

Elaboración propia

Se considera que, para generar una buena calidad de imagen se requiere de un equipo de rayos X digital directo, que procesa la imagen inmediatamente, lo que permite visualizar la región de interés en un formato 2D.

El tecnólogo médico y el médico radiólogo evalúan y deciden si las imágenes obtenidas cumplen con los criterios indispensables para una óptima imagen radiografía.

c. Principales retos y desafíos

Mediante la experiencia profesional, se lograron identificar diferentes retos y desafíos en el proceso de adquisición de imágenes digitales de pelvis en pacientes mujeres, entre ellos, mencionando aspectos importantes:

Cuadro 4. Principales retos identificados

Retos y desafíos	Descripción
1. Colaboración limitada de la paciente	<p>La paciente viene a su cita sin conocimiento completo del estudio, está muy nerviosa y ansiosa.</p> <p>Asimismo, al momento del estudio, la paciente tiene incomodidad al ingreso del instrumento de HSG y el medio de contraste.</p> <p>La falta de colaboración de la paciente es un desafío para llevar a cabo un correcto posicionamiento, que conlleva a tener una mala calidad de imagen diagnóstica.</p>
2. Colimación incorrecta del campo de radiación	<p>Cuando ingresa la paciente a la sala de procedimientos, algunos tecnólogos no limitan adecuadamente el área de exposición, lo que ocasiona que se irradien zonas innecesarias.</p> <p>Por lo tanto, es importante conocer e identificar los puntos de referencia anatómicos para limitar el campo de radiación.</p>
	<p>No se realiza un primer disparo de prueba; y, por ende, al dar inicio al estudio se utiliza un kV y mAs incorrecto, y se</p>

3. Selección inadecuada de los parámetros técnicos	<p>realiza repetición hasta que se tenga una imagen con la densidad correcta y que el doctor pueda observar bien.</p> <p>Este es un desafío especialmente en los profesionales con menor experiencia que desconocen los valores adecuados.</p>
--	--

Elaboración propia

d. Principales hallazgos

En el servicio de Radiología, después de aplicar el protocolo se encontró los siguientes hallazgos:

Cuadro 5. Principales hallazgos identificados

Hallazgos	Descripción
Preparación de la paciente	<p>En el estudio de histerosalpingografía es muy importante la preparación del paciente porque de ello depende el éxito del estudio.</p> <p>Antes de entrar a la sala, la paciente tiene una charla con el tecnólogo médico, el cual le brinda información clara y precisa.</p> <p>La paciente con la información que recibió se encuentra más calmada y confiada en realizarse el estudio.</p> <p>La paciente entra a la sala de exploración sabiendo exactamente el procedimiento que le van a realizar y los pasos que debe seguir,</p>

	<p>ya que sus dudas fueron resueltas. Por ello, ahora es más cooperativa durante la exploración, de forma que se evita repetir imágenes radiológicas, porque la paciente no colaboró o se movió.</p> <p>Debe haber una comunicación constante con la paciente durante el procedimiento; para que se sienta lo más cómoda posible y que tenga una buena experiencia del estudio.</p>
<p>Posicionamiento de la paciente</p>	<p>La paciente ahora con la información recibida antes de ingresar a la sala de exploración sabe qué posiciones se realizan en el estudio HSG, y al momento que el doctor indica cambiar de posición. La paciente entiende muy bien y con la ayuda del tecnólogo médico se realiza correctamente.</p>
<p>Colimación</p>	<p>Después de colocar a la paciente en la mesa de exploración, se ubica el equipo de rayos X y se colima con la luz del equipo para centrar el área de la pelvis. Tras la primera toma radiográfica de la pelvis completa, en las siguientes tomas, se reduce la</p>

	<p>colimación menor a 8x10 pulgadas. De esta forma se redujo la necesidad repositonar el tubo de rayos X, ya que se realizó un buen posicionamiento de la paciente y es colaborativa en todo el estudio, lo que optimiza el procedimiento.</p>
<p>Factores técnicos de exposición</p>	<p>Para utilizar el factor de kilovoltaje miliamperaje adecuados, se estima de acuerdo con el espesor de la paciente, esto se hace en la primera toma radiográfica simple, al obtener esta primera imagen con el contraste adecuado, se mantiene los factores en todo el procedimiento. Así no se cambia a la hora de la exploración y se evitan demoras e imágenes sin calidad que el doctor no puede observar, porque esto generaba repetir imágenes y más dosis al paciente y el equipo que se encuentra en la sala de exploración.</p>

Elaboración propia

Figura 1: Radiografías de pelvis mediante el ingreso del medio de contraste (imágenes propias A y B)

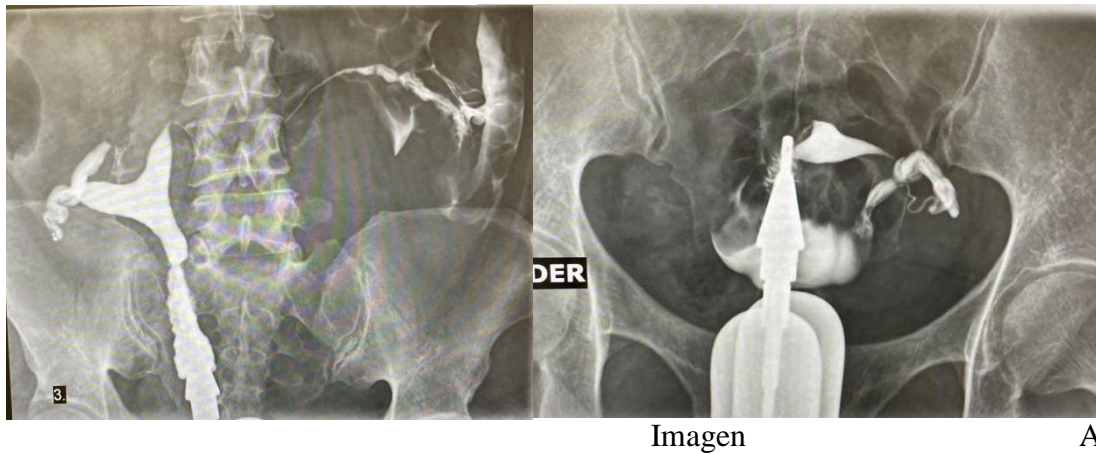


Imagen B

Elaboración propia

En ambas imágenes, se aprecia el paso del medio de contraste en una radiografía de pelvis frontal en la cavidad uterina, trompas y ovarios.

En la imagen (A), se demuestra que no cumplen los criterios de colimación; tanto en la parte superior e inferior, pues se está irradiando áreas irrelevantes para el estudio.

En la imagen (B), se puede observar que posee una óptima colimación, ya que no exceden los límites recomendados. Por otro lado, se muestra un buen centrado y posicionamiento de la paciente.

VI. COMPETENCIAS PROFESIONALES UTILIZADAS

En el siguiente cuadro, se describe los cursos relacionados al trabajo de suficiencia profesional:

Cuadro 6. Cursos y competencias utilizadas en TSP

Curso	Competencias y aptitudes adquiridas	Justificación
Radiobiología y Protección Radiológica	Capacidad para interpretar fenómenos físico-químicos y biológicos que ocurre en un organismo vivo por efecto de las radiaciones ionizantes. Aplicar principios y criterios de protección radiológica para el manejo seguro de radiaciones ionizantes y no ionizantes en la práctica clínica, según normas nacionales.	Modificar el protocolo de estudio para HSG, puesto que, debido al principio de ALARA, el paciente debe recibir niveles de radiación tan bajo como sea razonablemente posible.
Física de las radiaciones	Explicar principios físicos de generación, producción y utilización de las radiaciones	Modificar los parámetros técnicos del estudio; sin bajar la calidad de las imágenes adquiridas.

	ionizantes y no ionizantes empleadas en el área médica.	
Instrumentación y equipos en diagnóstico por imágenes	Capacidad para interpretar el principio de funcionamiento, operatividad y seguridad de la instrumentación de equipos que utilizan radiación ionizante y no ionizante, según estándares nacionales e internacionales de operatividad, seguridad y protección radiológica.	Manejar el equipo de rayos X; y reajustar los parámetros que se utilizan.
Tecnología en Diagnóstico por Imágenes con Radiaciones Ionizantes	Capacidad para ejecutar protocolos y procedimientos de diversas exploraciones médicas con radiaciones ionizantes, según estándares internacionales y normas	Modificar el protocolo del estudio; para mejorar la calidad del estudio.

	de protección radiológica.	
Anatomía Radiológica	Capacidad para identificar, reconocer, describir, comparar, analizar y deducir imágenes radiológicas.	Identificar correctamente la estructura anatómica durante el estudio.
Metodología de la Investigación	Desarrollo de conocimiento y destreza en investigación aplicando el método científico en Tecnología Médica.	Plantear una pregunta de investigación y recolectar la evidencia científica; para poder redactar el presente trabajo de suficiencia profesional.

Elaboración propia.

VII. APORTES A LA CARRERA

Después de nuestra experiencia laboral, se recomienda poner más sobre el examen de HSG en los cursos de carrera.

Cuadro 7. Aportes del TSP a la carrera

Curso	Aportes y cambios que sugieren al curso
Radiobiología y Protección Radiológica	Los tecnólogos médicos son los encargados de la protección radiológica y son responsables de minimizar la dosis para los pacientes y trabajadores ocupacionalmente expuestos. Se sugiere que se debe llevar seminarios, durante el internado, ya que los estudiantes rotan por diferentes áreas de radiodiagnóstico.
Anatomía Radiológica	Este curso es base para el tecnólogo médico en Radiología, porque es importante que reconozca que las estructuras anatómicas, Se recomienda incrementar las horas de práctica, para consolidar el reconocimiento anatómico.

<p>Tecnología en Diagnóstico por Imágenes con Radiación Ionizantes</p>	<p>Se sugiere que, en la parte práctica se habiliten salas de simulación que incluya modelos anatómicos, esto para que los alumnos puedan manejar mejor el posicionamiento de los estudios radiológicos ya que es importante para obtener imágenes de calidad, evitar repeticiones de imágenes y con esto reducir la dosis al paciente(23).</p> <p>También, se sugiere incluir seminarios que aborden sobre los avances tecnológicos que hay hoy en día y como influyen en nuestra carrera y como adaptarnos, ya que se trabajan con equipos modernos (38).</p>
--	---

Elaboración propia

VIII. CONCLUSIONES

Las consideraciones técnicas aplicadas en el estudio de histerosalpingografía demostraron que con adecuadas indicaciones antes, durante y después del estudio, mejoró la comprensión de la paciente sobre el procedimiento, resolviendo dudas, ayudando a estar más calmada, ser más colaborativa con el tecnólogo. Todo esto influyó positivamente en la calidad del estudio y la experiencia de la paciente con la HSG.

El protocolo también contribuyó a mejorar la técnica del procedimiento en cuanto al posicionamiento adecuado de la paciente, uso correcto de factores técnicos y la necesidad de repeticiones radiográficas, lo que minimizó la exposición innecesaria a radiación.

Finalmente, como parte de este trabajo se diseñó un tríptico que será incorporado en el centro de imágenes y que se entregará a la paciente al momento de su llegada al servicio. Todo esto tiene como propósito informar sobre la preparación de las pacientes y resolver oportunamente sus dudas sobre la histerosalpingografía (5,17) (véase Anexo 4).

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de Mattos LA, Sauer LJ, Blasbalg R, Petta CA, Pereira RM, de Carvalho LFP. Hysterosalpingography using Magnetic Resonance Imaging for infertility patients. *JBRA Assist Reprod.* 2021;25(3):403-11.
2. Szamatowicz M, Szamatowicz J. Proven and unproven methods for diagnosis and treatment of infertility. *Advances in Medical Sciences.* 1 de marzo de 2020;65(1):93-6.
3. Urgilés REM, León NLC, Llerena GPL. Infertilidad, causas y tratamientos: Una revisión sistemática. *Revista Vive.* 27 de septiembre de 2024;7(21):961-75.
4. Villanueva-Ccoyllo SB, Roldan-Arbieto L, Villanueva-Ccoyllo SB, Roldan-Arbieto L. Factores de riesgo para infertilidad en mujeres en un Hospital Peruano. *Revista de la Facultad de Medicina Humana.* abril de 2020;20(2):186-92.
5. Jiang S, Gao S, Tan Y, Yang Q, Zhou T, Zheng S, et al. Severe Pain and Postoperative Effects during Hysterosalpingography: A Meta-Analysis. *Iran J Public Health.* febrero de 2024;53(2):268-79.
6. Guvenc G, Bektas Pardes B, Kinci MF, Karasahin KE. Effect of education and counselling on reducing pain and anxiety in women undergoing hysterosalpingography: A randomised controlled trial. *J Clin Nurs.* mayo de 2020;29(9-10):1653-61.
7. Implementing a holistic approach to a radiographer-led Hysterosalpingogram (HSG) service: A review of impact and patient perception - PubMed

- [Internet]. 2025 [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31582246/>
8. Ameer MA, Fagan SE, Sosa-Stanley JN, Peterson DC. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Uterus. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470297/>
 9. Canday M, Yurtkal A, Kirat S. Evaluation and perspectives on hysterosalpingography (hsg) procedure in infertility: a comprehensive study. 2023. 27:7107-17.
 10. Salgado AS, Fernandez AF, Lozano LA, Gomez JV, Ayastuy XL, Arroyo JP. Aspectos básicos de la Histerosalpingografía. Seram [Internet]. 28 de abril de 2018 [citado 15 de mayo de 2025];2(1). Disponible en: <https://piper.espacioseram.com/index.php/seram/article/view/7203>
 11. Rayos X médicos [Internet]. [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.nibib.nih.gov/sites/default/files/2022-09/Fact-Sheet-X-Rays-Spanish-June-2022.pdf>
 12. Gestion de la dosis al paciente en radiología digital [Internet]. [citado 21 de julio de 2025]. Disponible en: https://www.icrp.org/docs/p93_spanish.pdf
 13. Health Effects of Ionizing Radiation on the Human Body - PMC [Internet]. 2025 [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11052428/>
 14. Frane N, Bitterman A. Radiation Safety and Protection. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 15 de

- mayo de 2025]. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557499/>
15. Omidiji OA, Toyobo OO, Adegbola O, Fatade A, Olowoyeye OA. Hysterosalpingographic findings in infertility — what has changed over the years? *Afr Health Sci.* junio de 2019;19(2):1866-74.
 16. Cue L, Mayer C, Martingano DJ. Hysterosalpingogram. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 21 de mayo de 2025]. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572146/>
 17. Parhar D, Budau-Bymoan A, Peterson V, Shi G, Thakur Y, Yong-Hing CJ. Unsuspected Pregnancies in Hysterosalpingography: Implementation and Review of a Multi-Institutional Pre-Procedural Pregnancy Screening Protocol. *Can Assoc Radiol J.* agosto de 2021;72(3):404-9.
 18. Panda SR, Kalpana B. The Diagnostic Value of Hysterosalpingography and Hysterolaparoscopy for Evaluating Uterine Cavity and Tubal Patency in Infertile Patients. *Cureus.* 13(1):e12526.
 19. Antonisamy N, Reddy NS, Chinta P, Waanbah BD, Samadhiya R, Aleyamma TK, et al. Role of Hysterosalpingography in Diagnosing Tubal Blockage – A Prospective Diagnostic Study. *J Hum Reprod Sci.* 2021;14(4):386-91.
 20. Chahine R, Zadeh C, Zeid FA, Al-Kutoubi A. Hysterosalpingography: a step up for dose reduction. *Clinical Radiology.* 1 de enero de 2024;79(1):e89-93.
 21. Jreije A, Krynke L, Gricienė B, Rimkus B, Dementavičienė J, Skovorodko K. Evaluation of the performance of digital x-ray systems in pelvis radiography. *J Radiol Prot.* julio de 2024;44(3):031501.

22. Esmaelian AM, Aliakbari S, Hejazi P, Jadidi M. Impact of Electronic Collimation on Reducing Unnecessary Patient Dose in Digital Radiography. *J Biomed Phys Eng.* 1 de octubre de 2024;14(5):457-68.
23. Sujar A, Kelly G, García M, Vidal FP. Interactive teaching environment for diagnostic radiography with real-time X-ray simulation and patient positioning. *Int J Comput Assist Radiol Surg.* 2022;17(1):85-95.
24. Guía de procedimiento asistencial: Histerosalpingografía 2022.pdf [Internet]. [citado 21 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3770779/RD-274-2022-HNHU-DG.pdf>
25. Guía de procedimiento de Histerosalpingografía en el servicio de diagnóstico por Imágenes.pdf [Internet]. [citado 21 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3648338/RD%20N%C2%B0%20248-2022-DG-INMP/MINSA.pdf>
26. Aznar PG, Vaamonde AG, Oliveros JJJ, Muruzabal MM, Cabrejas RC, Pérez JMM. Histerosalpingografía. Lo que debe saber el radiólogo general. *Seram* [Internet]. 28 de abril de 2018 [citado 21 de mayo de 2025];2(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/7557>
27. Juarez DJS, García DAE, Celestino DEC, Ordoñez DAV. LA HISTEROSALPINGOGRAFÍA EXISTE: LA SITUACIÓN EN NUESTRO CENTRO. *Seram* [Internet]. 26 de mayo de 2022 [citado 21 de mayo de 2025];1(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/8884>

28. Simpson WL, Beitia LG, Mester J. Hysterosalpingography: A Reemerging Study. *RadioGraphics*. marzo de 2006;26(2):419-31.
29. Lindheim SR, Sprague C, Winter TC. Hysterosalpingography and Sonohysterography: Lessons in Technique. *American Journal of Roentgenology*. enero de 2006;186(1):24-9.
30. Szymusik I, Grzechocińska B, Marianowski P, Kaczyński B, Wielgoś M. Factors influencing the severity of pain during hysterosalpingography. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1 de mayo de 2015;129(2):118-22.
31. Bachman EA, Senapati S, Sammel MD, Kalra SK. Randomized controlled trial of benzocaine versus placebo spray for pain relief at hysterosalpingogram. *Reprod Biomed Online*. junio de 2014;28(6):748-52.
32. Kıncı MF, Yeşilçınar İ, Acavut G, Karaşahin KE. The opinions and thoughts of women who underwent hysterosalpingography for the first time: Letter to the editor. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. septiembre de 2018;19(3):169-70.
33. Fernández-Sola C, Martínez-Caba MI, Hernández-Padilla JM, Carmona-Samper E, Granero-Molina J. Experiences of Spanish women undergoing hysterosalpingography as part of the infertility process: a phenomenological study. *Journal of Clinical Nursing*. 2016;25(3-4):494-504.
34. Guo X, Tan Z. Effectiveness of interventions for pain relief in hysterosalpingography: A network meta-analysis and systematic review. *Pak J Med Sci*. 2017;33(4):1029-35.

35. Baltaci N, Bal S, Koç E, Edis EK. Effects of virtual reality and nature sounds on pain and anxiety during hysterosalpingography: a randomized controlled trial. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 70(7): e20231599.
36. Ahmed KJ, Pilling JD, Ahmed K, Buchan J. Effect of a patient-information video on the preoperative anxiety levels of cataract surgery patients. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*. abril de 2019;45(4):475-9.
37. Lampignano JP, Kendrick LE. *Manual de posiciones y técnicas radiológicas*. 11.^a ed. Vol. DÉCIMA EDICIÓN. Mosby / Elsevier; 2020. 848 p.
38. Hardy M, Harvey H. Artificial intelligence in diagnostic imaging: impact on the radiography profession. *Br J Radiol*. marzo de 2020;93(1108):20190840.

ANEXOS

Anexo 1. Carta de autorización del centro donde se llevó a cabo el trabajo de suficiencia profesional

**Carta de autorización del centro de salud TAC CENTER
S.A.C. para llevar a cabo el trabajo de suficiencia profesional**

Lima, 10 de junio 2025

Bachiller(es)

Moreno Garay, Maricaren Gianella

Gomez Aymituma, Miriam Yudith

Egresados de la Escuela de Tecnología Médica

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Presente.-

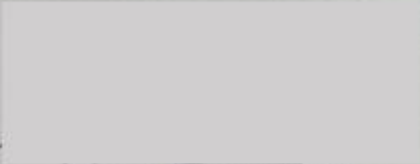
**Autorización del trabajo de suficiencia profesional titulado
"Protocolo para la realización de un estudio de
Histerosalpingografía en pacientes de un Centro Privado de
Lima Metropolitana 2025"**

Estimadas Moreno Garay, Maricaren Gianella y Gomez Aymituma, Miriam Yudith:

Por medio de la presente, tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez informar, como Jefe/Gerente del Servicio de Radiodiagnóstico del Centro de Salud TAC CENTER S.A.C., que se ha autorizado la ejecución del trabajo de suficiencia profesional titulado "Protocolo para la realización de un estudio de Histerosalpingografía en pacientes de un Centro Privado de Lima Metropolitana 2025", el cual se desarrolló del mes de febrero hasta junio del 2025.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,


Dra. María Teresa Príncipe Laines
Jefe/Gerente del Servicio de Radiología de TAC CENTER S.A.C.

Anexo 2. Guía informativa

Durante el estudio

El día de su cita...

El médico radiólogo le brindará información previa del estudio y encuesta.

El(La) radiólogo/a de turno le ayudará con las indicaciones de posicionamiento; tendrá apoyo constante.

Es importante que mantenga la calma durante el estudio de HSG.



Después... - Al término del estudio

El médico radiólogo le preguntará si siente alguna molestia en la zona pélvica, le recomendará algún antiinflamatorio.

El(La) radiólogo/a le asistirá a tópico o enfermería para verificar sus signos vitales.



Guía Informativa para estudio de Histerosalpingografía (HSG)




ELABORADO POR: MORENO M. Y GÓMEZ M.

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE LA HSG?

- ✓ Dura aproximadamente 20-30min.
- ✓ Se le brindará una bata descartable.
- ✓ El(La) radiólogo le indicará:
 - * Miccionar antes del estudio.
 - * Se recuesta en la mesa radiológica, obtando posición ginecológica
- ✓ El médico realiza el procedimiento administrando medio de contraste
- ✓ El(La) radiólogo/a obtiene las imágenes con rayos x.
- ✓ Sentirá un dolor similar al cólico menstrual, lo que es normal durante el estudio.

RIESGOS Y/O EFECTOS ADVERSOS

- REACCIÓN ALÉRGICA AL CONTRASTE
- ENDOMETRITIS, SALPINGITIS
- PERFORACIÓN UTERINA
- NO ES COMÚN NI FRECUENTE



CUIDADOS DESPUÉS DE LA HISTEROSALPINGOGRAFIA

- NO ES NECESARIO QUE MANTENGA REPOSO.
- NO ES CONVENIENTE HACER ACTIVIDADES PESADAS DURANTE EL RESTO DEL DÍA.
- ES POSIBLE QUE SIENTA LIGERAS MOLESTIAS DURANTE EL DÍA.
- ES POSIBLE PRESENTAR UN LIGERO SANGRADO VAGINAL O FLUJO MARRÓN DURANTE LOS DÍAS POSTERIORES A DE LA HSG.

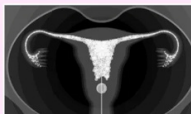

Elaboración propia.

¡QUÉ ES LA HISTEROSALPINGOGRAFIA?

Es una prueba radiológica que permite **visualizar el útero y las trompas de Falopio.**

...CON EL USO DE:

Un **material de contraste** que se administra en el útero y las trompas de Falopio, que luego se visualizan mediante rayos x.

¿PARA QUÉ SIRVE LA HSG?

PERMITE EVALUAR:

- ✓ FERTILIDAD FEMENINA
- ✓ OBSTRUCCIONES EN LAS TROMPAS DE FALOPIO
- ✓ LA FORMA Y ESTRUCTURA DEL ÚTERO

¿CÓMO DEBO PREPARARME PARA ESTE ESTUDIO?

EXCELENTE PREGUNTA...! AQUÍ TE DARÉ LAS INDICACIONES QUE DEBES SEGUIR





¿CÓMO DEBO PREPARARME?

Antes

Sigue estos pasos:

- 1 Asistir entre los 6-12 días cuando el sangrado menstrual haya acabado
- 2 No es necesario ayunar. Recomendable no ingerir ningún alimento en las horas previas.
- 3 Tomar un laxante o colocar un enema la noche anterior.
- 4 Tomar un analgésico antes para reducir las molestias de la HSG.
- 5 No debe hacerse si tiene infección genital. Su médico ginecólogo le recetará un antibiótico antes y después de HSG.
- 6 No tener relaciones sexuales sin protección en ese ciclo.


HOLA! TE AYUDARÉ A CONCRETAR TUS DUDAS CON ESTA GUÍA INFORMATIVA ACERCA DEL ESTUDIO DE HISTEROSALPINGOGRAFIA

Anexo 3. Documento de Consentimiento Informado para Exámenes de Diagnóstico por Imágenes

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EXAMENES DE DIAGNOSTICO POR IMAGENES

El presente consentimiento y ficha Informativa ayuda al facultativo a optimizar la exploración ecográfica y/o radiográfica.

Apellidos y Nombres del paciente Fecha de Nacimiento

DNI o C.E. EDAD N° CELULAR

CORREO

POR MEDIO DE LA PRESENTE, DOY MI CONSENTIMIENTO AL PROFESIONAL DE LA SALUD QUE LABORA EN TAC CENTER SAC PARA QUE ME REALICE LOS EXÁMENES SOLICITADOS POR MI PERSONA Y/O MÉDICO TRATANTE, DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A TAC CENTER POR LA TOMA DE LOS EXÁMENES SOLICITADOS.

Se realizará examen de:

Motivo del examen

Que molestias tiene actualmente

Ha sido operado SI NO

De qué órgano(s)

Fecha de operación

Que enfermedades tiene o ha tenido

Que tratamiento ha recibido

Nombre del médico tratante CMP

Firma del paciente:

HUELLA DACTILAR

De ser el caso, firma del familiar o persona responsable (si es menor de edad o de la tercera edad):

HUELLA DACTILAR

Apellidos y Nombres de la persona responsable:
.....

DNI

Fecha

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA HISTEROSALPINGOGRAFIA

EL OBJETIVO de esta exploración es valorar radiológicamente su útero, fundamentalmente la permeabilidad de sus trompas de Falopio. Éstas son los conductos por los que el óvulo pasa desde el ovario hasta la cavidad uterina, donde se desarrolla el posible embarazo. Si estas trompas no son permeables, el embarazo no es posible.

También sirve esta exploración para valorar la forma, situación, u otras alteraciones del útero. La prueba consiste en introducir una sustancia de contraste generalmente yodada a través del orificio de cuello del útero, mientras se realizan varias radiografías de su pelvis.

De esta forma comprobamos la forma del útero y la permeabilidad de las trompas.

Es posible que se produzca una ligera molestia o dolor por el paso del contraste a su abdomen. Esto generalmente dura pocos minutos, aunque puede persistir, o aparecer horas después. Generalmente se calma con analgésicos comunes. También puede haber un pequeño sangrado vaginal en las primeras horas, por lo que deberá usar compresa.

El uso de CONTRASTES YODADOS puede muy raramente tener COMPLICACIONES. Estas complicaciones, si se producen, generalmente son leves (náuseas, vómitos, urticaria, dolor, edemas, bajada de tensión, etc.).

Muy raramente ocurren reacciones graves (arritmia, convulsiones, dificultad respiratoria, insuficiencia renal, reacción anafiláctica, etc.) que pueden incluso, muy raramente ser mortales. Esto ocurre con mayor frecuencia si usted ha tenido reacciones anteriormente a los contrastes yodados, por lo que debe comunicárselo al médico antes de comenzar la prueba.

Otros riesgos de la prueba son la aparición de hemorragias e infecciones. Además la infección previa del aparato genital (enfermedad inflamatoria pélvica), o las ETS (enfermedades de transmisión sexual) pueden asociarse a una complicación grave: la extensión de la infección a la cavidad peritoneal-peritonitis. En el caso de que haya sido diagnosticada de alguna de estas enfermedades recientemente debe comunicárnoslo antes del examen.

Existen otras alternativas a este procedimiento, aunque creemos que ésta es la que nos da mayor información para su diagnóstico y la más conveniente. Las alternativas son generalmente la ecografía, la laparoscopia o la histeroscopia.

Es importante asegurarnos de que no está embarazada en este momento, por lo que deberá asegurarse de ello realizándose previamente una prueba de embarazo si es que usted ha tenido retraso menstrual o si lo sospecha.

También debemos tener seguridad de que no tiene infecciones del aparato genital, hemorragias o "reglas" abundantes en este momento, o no le hayan realizado un legrado u otro procedimiento similar en los últimos días. Si se produce alguna de estas circunstancias, debe comunicárselo al médico antes de realizar la prueba.

Es recomendable no mantener relaciones sexuales el día anterior a la prueba y hasta unos días después.

LA PRUEBA SERÁ REALIZADA POR PERSONAL EXPERTO COMO EL TECNÓLOGO Y MÉDICO RADIÓLOGO INTERVENDRÁ EN TODO MOMENTO.

ANTECEDENTES DE CIRUGÍAS: SI NO

CUALES:

DECLARACIÓN Y FIRMAS

DECLARO que he sido informado con antelación y de forma satisfactoria por el personal de TAC CENTER del procedimiento que se me va a realizar, así como de sus riesgos y complicaciones.

Que conozco y asumo los riesgos y/o secuelas que pudieran producirse por el Examen diagnóstico propiamente dicho.

Que he leído y comprendido este escrito. Estoy satisfecho con la información recibida, he formulado todas las preguntas que he creído conveniente y me han aclarado todas las dudas planteadas.

Doy mi conformidad para que las imágenes radiológicas que se tomen en el curso de la exploración puedan examinarse, conservarse o manejarse del modo que se crea más conveniente un adecuado diagnóstico.

PACIENTE	Y/O	APODERADO
NOMBRE:		NOMBRE:
D.N.I. Nº:		D.N.I. Nº:
FIRMA:		FIRMA:
LIMA:		LIMA:

Anexo 4. Instrumentos y materiales para uso del estudio HSG

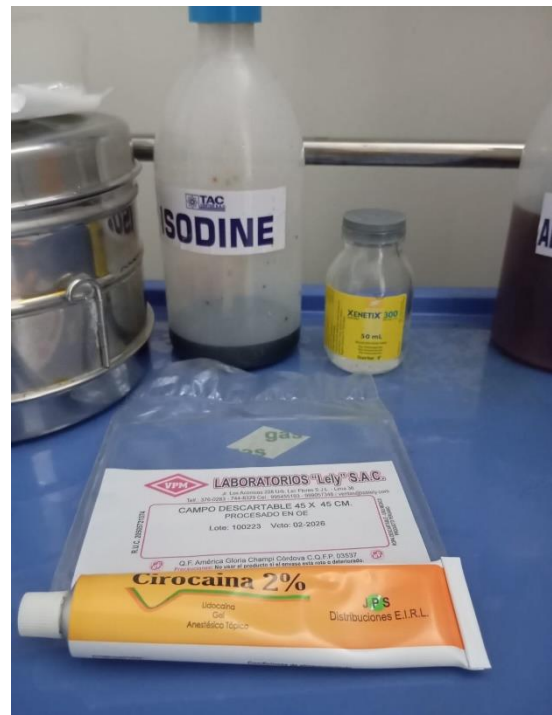
▪ Instrumentos de HSG:

- Cánula
- Salpingografo
- Pinza de pozzi
- Pinza de kocher
- Espéculo
- Olivas



▪ Instrumentos de HSG:

- Guantes quirúrgicos
- Gasas quirúrgicas
- Campo descartable
- Isodine
- Jeringas 20 cc
- Cirocaina 2%
- Medio de contraste Yodado



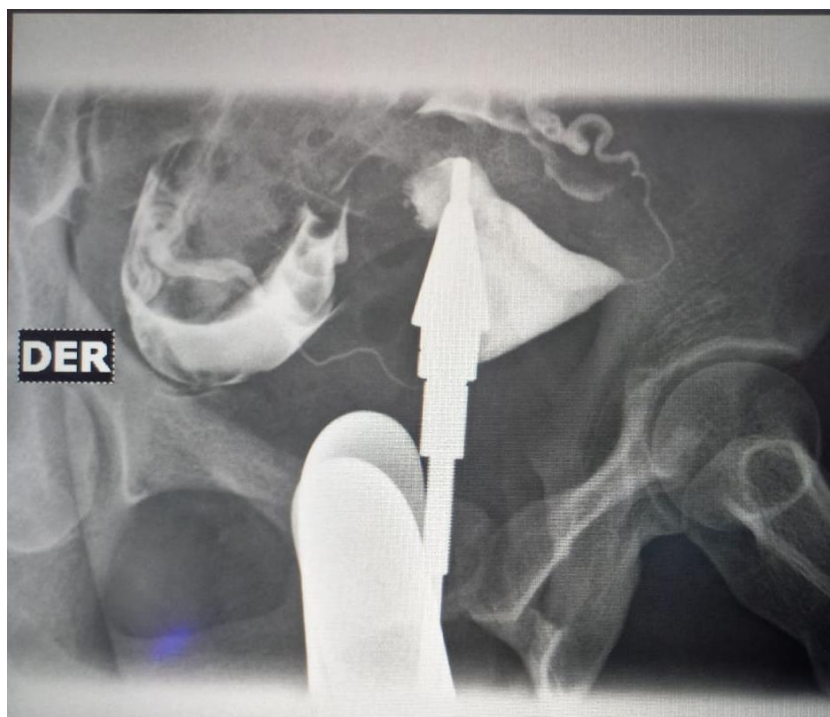
Anexo 5. Imágenes radiográficas obtenidas durante un estudio de
Histerosalpingografía



1° - 3° IMAGEN: Frontal Con Contraste



4° IMAGEN : Oblicua Anterior Derecha



4° IMAGEN: Oblicua Anterior Izquierda



PRUEBA DE COTTE