



112428
209

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

División de Estudios de Postgrado
The American British Cowdray Hospital

**UTILIDAD DE LA HISTEROSALPINGOGRAFIA
COMO MEDIDA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA**

T E S I S

Que para obtener el título en la especialidad de
RADIOLOGIA E IMAGEN

Presenta el:

DR. MARIO HUMBERTO CAMPOS CHAVEZ



México, D. F. 1995



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 está 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.

**UTILIDAD DE LA
HISTEROSALPINGOGRAFIA
COMO MEDIDA DIAGNOSTICA Y
TERAPEUTICA**

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

GRACIAS A DIOS POR DARME LA VIDA, SALUD E INDICARME EL CAMINO CORRECTO A SEGUIR.

**A MIS PADRES HUMBERTO Y GUADALUPE
POR SER UNOS PADRES EJEMPLARES Y BRINDARME TODO SU APOYO.**

**A MI ESPOSA MAGALY
POR SU AMOR, COMPRENSION, SACRIFICIOS Y MOMENTOS DIFICILES QUE
HEMOS COMPARTIDO JUNTOS.**

**A MIS HIJOS MARIO ENRIQUE Y JESSICA ALEJANDRA
POR LLENAR MI VIDA DE FELICIDAD.**

**AL DR. JULIAN SANCHEZ CORTAZAR
POR EL APOYO Y OPORTUNIDAD QUE ME BRINDO DURANTE MI ESPECIALIDAD.**

**AL DR. RAMON PONTE MORENO
POR SU ORIENTACION Y APOYO EN TODO MOMENTO INCONDICIONALMENTE.**

**A LA DRA. ESTELA AGUERO MIRANDA
POR SU AMISTAD Y ENSEÑANZA.**

**AL DR. GONZALO SALGADO SALGADO Y AL DR. RAFAEL ROJAS JASSO POR SU
INTERES Y TIEMPO DEDICADO A MI ENSEÑANZA.**

A LA DRA. PERLA SALGADO Y A LA DRA. ELIA GARCIA
POR SU DISPONIBILIDAD Y TIEMPO DEDICADO A MI ENSEÑANZA

AL DR. RAFAEL GARCIA Y LA DRA. MARTHA MIRELES
POR BRINDARME SU AMISTAD Y EXPERIENCIAS TRANSMITIDAS.

AL DR. OCTAVIO TOUSSAINT Y AL DR. ROQUE FERREIRO
POR SU GRAN CAPACIDAD DE ENSEÑANZA.

AL DR. ARMANDO LOPEZ Y AL DR. ENRIQUE ENRIQUEZ
POR SU COLABORACION PARA MI FORMACION.

AL DR. JUAN SALAS DOMINGUEZ Y LA DRA. ANA ANCONA VADILLO
POR ABRIRME LAS PUERTAS Y BRINDARME SU AMISTAD.

A MIS COMPAÑEROS: KATHYA ESPINOZA, ANDREA GOEBEL, NOEMI
BRUNNER, LAURA AMADOR, CECILIA TORRES, SANTA OROZCO, CE
CILIA ORTIZ, IRINA GONZALEZ, SILVIA MARTINEZ, ROMAN RA-
MOS, JESUS SOTELO, MARCO TELIZ, FRANCISCO AGUIRRE, ISMA
EL ACEVEDO, CECILIO NUÑEZ, EFRAIN BARRETO Y AYEN ENRI--
QUEZ.
POR LOS MOMENTOS COMPARTIDOS.

A MIS COMPADRES CARLOS Y JORGE:
POR SU VALIOSA AMISTAD.

A MIS COMADRES MARTHA Y PATRICIA:
POR SU AMISTAD Y CARIÑO.

GRACIAS A EL PERSONAL TECNICO Y SECRETARIAS DEL DEPARTA-
MENTO DE IMAGEN Y ENSEÑANZA DEL HOSPITAL A.B.C.

GRACIAS AL HOSPITAL A.B.C. POR ABRIRME LAS PUERTAS.

AUTOR:

DR. MARIO HUMBERTO CAMPOS CHAVEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JULIAN SANCHEZ CORTAZAR

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE RADIOLOGIA E IMAGEN Y JEFE
DE LA DIVISION DE IMAGENOLOGIA DEL HOSPITAL A.B.C.**

ASESOR GENERAL DE TESIS:

DR. RAMON PONTE ROMERO

JEFE DEL SERVICIO DE IMAGENOLOGIA.

ASESOR DE TESIS:

DR. RAMON PONTE ROMERO

**JEFE DEL SERVICIO DE IMAGENOLOGIA
HOSPITAL A.B.C.**

DR. JOSE JAVIER ELIZALDE

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA
HOSPITAL A.B.C.**

DEPARTAMENTO DE IMAGENOLOGIA

HOSPITAL A.B.C.

INDICE

INDICE

	<u>PAG.</u>
INTRODUCCION	1
DEFINICION	2
ANTECEDENTES	2
ANATOMIA Y FISILOGIA APARATO GENITAL FEMENINO	3
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA EL ESTUDIO	12
COMPLICACIONES	12
TECNICA DEL ESTUDIO	12
FUNCIONES DE ENFERMERA	13
PREPARACION DE LA PACIENTE	14
MATERIAL Y EQUIPO	14
MEDIOS DE CONTRASTE	15

ESTUDIO PROSPECTIVO PARA PERMEABILIDAD TUBARICA

A) OBJETIVO	17
B) MATERIAL Y METODOS	17
C) RESULTADOS	18
D) DISCUSION	24
E) CONCLUSIONES	24

INTRODUCCION

Hasta la fecha la Histerosalpingografía es el mejor método para explorar la cavidad uterina y visualizar la luz de las trompas cuando éstas son permeables, su uso en ginecología es muy amplio, ya que permite estudiar algunos aspectos funcionales del útero y las trompas, puede reconocer adherencias peritubáricas y es el principal recurso para identificar malformaciones congénitas del útero, faculta a evaluar resultados de tratamiento médico y/o quirúrgico, precisa la localización del DIU y es utilizado como parte del estudio de aborto habitual.

Existen varios métodos aceptados para la realización de este estudio, el primero de estos métodos, es el de insuflación de gas (CO₂), descrito por Rubin en 1920 y el cual lleva su nombre, esta prueba carece de complicaciones y se efectúa fácilmente en el consultorio aunque en la actualidad se utiliza muy rara vez, ya que en ocasiones es poco satisfactorio desde el punto de vista técnico y puede proporcionar información confusa, por lo que no debe emplearse como prueba definitiva.

En la actualidad se emplea la Histerosalpingografía utilizando medios de contraste liposolubles o hidrosolubles, cada uno tiene sus ventajas y desventajas, desde nuestro punto de vista no existe el contraste ideal, se recomienda utilizar el que se conozca y se esté más familiarizado.

DEFINICION:

La palabra Histerosalpingografía procede del griego, compuesta de Histero (útero), Salpax (trompa) y Grafín (escribir). También la palabra histerografía que significa (radiografía del útero contrastado) o salpingografía que significa (radiografías de trompas con contraste). En síntesis la Histerosalpingografía es el estudio radiológico de la cavidad uterina y la luz de las trompas de Falopio mediante la inyección de una sustancia de contraste a través del cervix.

REVISION HISTORICA:

Desde el descubrimiento de los Rayos X por Röntgen, en el siglo pasado, éstos han sido utilizados en el estudio de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano, después del aparato digestivo, que fue el primero en estudiarse radiológicamente con un medio de contraste, el aparato genitourinario ocupó el segundo lugar.

En el año de 1902, Lafay descubre el aceite yodado, conocido con el nombre de Lipiodol, que utiliza como agente terapéutico. Posteriormente, en 1910, Rindfleisch realiza la primera Histerosalpingografía, utilizando subnitrito de bismuto en pasta como medio de contraste y de esta manera consigue por primera vez una radiografía del útero. En 1914, Conry y Rubin, utilizan sales de plata (colargol) en suspensión de bismuto, consiguiendo de esta manera visualizar un mioma submucoso. Forestier y Sicar, en 1922, publican un trabajo sobre 5000 casos en los que el medio de contraste utilizado es el Lipiodol; los argentinos Carelli, Gandolfo y Ocampo, en el mismo año, complementan la técnica de Histerosalpingografía con el neumoperitoneo, con el fin de obtener mejores resultados diagnósticos. Posteriormente, los avances técnicos, la fluoroscopia y los diferentes medios de contraste utilizados, han perfeccionado el procedimiento de la Histerosalpingografía, así como sus avances diagnósticos y terapéuticos.

ANATOMIA Y FISILOGIA DEL APARATO GENITAL FEMENINO.

Los órganos del aparato genital femenino se divide en dos grupos, los órganos externos que comprenden: vulva y vagina y los órganos internos constituídos por útero, trompas de Falopio y ovarios.

VULVA:

Representa la parte externa del aparato genital, es una estructura compleja formada por los siguientes elementos:

- 1.- Labios mayores.
- 2.- Pubis o Monte de Venus.
- 3.- Labios menores.
- 4.- Clitoris.
- 5.- Meato urinario.
- 6.- Vestíbulo.
- 7.- Orificio vaginal.
- 8.- Himen (en núbiles).
- 9.- Glandula de Bartholin o vulvovaginales.

VAGINA:

Es un conducto musculomembranoso que une a la vulva con el útero, tiene de 9 a 10 cms. de longitud y estando la mujer de pie, se dirige en general hacia arriba y atrás desde su extremidad vulvar hasta su extremidad uterina, el extremo superior dilatándose a manera de cáliz, forma el fórnix o fondo de saco. Las porciones del fórnix situados por delante, por detrás y a los lados del cuello, se denominan fórnix anterior, posterior y laterales respectivamente, el posterior tiene interés quirúrgico,

pues constituye una fácil vía de acceso a la cavidad peritoneal.

En la menopausia y dependiendo del estado funcional de los ovarios y suprarrenales, las imágenes radiológicas del cuello muestran características especiales.

La cavidad cervical durante la fase estrogénica tiene forma de rombo o de dos triángulos unidos por su base. Durante la fase luteínica el estudio del endometrio es más difícil de interpretar, dada la cortedad del mismo, aunque aparecen ciertamente sus rasgos morfológicos característicos, durante la menstruación, la cavidad cervical aparece ampliamente abierta. Los pliegues mucosos aparecen hipertróficos tomando una orientación vertical.

El cuello uterino puede clasificarse morfológicamente en las siguientes variedades:

A) FUSIFORME

B) CILINDRICO

C) ESFERICO

D) PIRIFORME

Se distingue una cavidad cervical y un canal ístmico, la cavidad cervical, en las nulíparas es pequeña y tiene forma de huso, en la mujer que ha parido es más ancha y los bordes se distinguen menos. El canal ístmico es un segmento cilíndrico más largo y estrecho en las nulíparas que en las multíparas.

El canal cervical, en términos generales, tienen una longitud de 35 mm. en nulíparas y 34 mm. en multíparas, con una anchura media de 14 mm. en las nulíparas y de 16 mm. en las multíparas.

Los contornos de la cavidad cervical suelen marcarse en las placas radiográficas, poco o bien en forma difusa, debido generalmente, a la cantidad de contraste opaco que se deposita en la misma, con los medios de contraste

hidrosolubles al mezclarse con las secreciones intracervicales podemos conseguir buenas imágenes, en las que aparecerán con claridad los pliegues del árbol de la vida.

UTERO:

Es un órgano hueco, de gruesas paredes musculares, situado en la pelvis entre la vejiga por delante y el recto por detrás. Forma un ángulo recto con la vagina y con la vejiga por la parte anteroinferior, siendo de forma piriforme, mide en las nulíparas alrededor de 8 a 9 cms. de longitud, 6 cms. en su parte más ancha y unos 4 cms. de espesor. Se divide en cuerpo y cuello. En la mujer prepuberal y la postmenopáusica el cuerpo es muy pequeño, pero durante la época menstrual suele tener un volumen netamente aumentado y ser mucho mayor que el cuello a consecuencia de la estimulación ovárica. La porción superior del cuerpo que adopta la forma de cúpula se denomina fondo; el ángulo que marca a uno y otro lado es el origen de las trompas y recibe el nombre de cuerno. La cavidad uterina es algo cónica, de base superior, correspondiente al fondo. El vértice, que corresponde al pequeño orificio interno, se pone en comunicación con el conducto cervical; exteriormente el cuerpo uterino se halla cubierto de peritoneo.

La mucosa del cuerpo uterino recibe el nombre de endometrio, varía de grosor, según las personas, acentuándose dichas variaciones durante las distintas fases del ciclo menstrual. En términos generales, es más delgado al inicio del ciclo, pero va aumentando gradualmente de espesor hasta poco antes de aparecer la nueva menstruación.

El estroma está constituido por tejido conectivo de tipo embrionario característico, formado por una masa homogénea de pequeñas células con núcleos redondos o ligeramente ovales. Descansan sobre un tejido de sostén formado por

fibrillas casi invariables. Dos redes vasculares, las arteriolas espirales y las basales, irrigan el endometrio. Las arteriolas basales son vasos nutricios que irrigan especialmente las capas basales, las arteriolas espirales, por otra parte juegan importantísimo papel en el ciclo menstrual; sobre todo, en la hemorragia catamenial.

La túnica muscular del útero está formada por fibras musculares lisas entrecruzadas, que al menos en la mujer no embarazada, no se hallan formando capas definidas. La túnica serosa la forma el peritoneo que cubre todo el cuerpo uterino.

Durante la vida reproductiva este músculo uterino permanece en continuo estado de contractilidad bajo la dependencia de los esteroides ováricos: estrógenos y progestágenos.

No es intención repasar todo lo escrito sobre la fisiología de la contracción uterina, pero sí, tener presente, cómo la modificación de la cavidad uterina motivada por la contracción puede tener representación radiográfica de las distintas placas tomadas en cada una de las fases del ciclo menstrual. La onda contráctil comienza normalmente en las proximidades de la implantación uterina de una de las trompas de Falopio y se propaga rápidamente desde allí hacia el resto del órgano invadiéndolo en pocos segundos. Simultáneamente, el útero se relaja en todas sus partes, de tal modo que la contracción dura más tiempo, en los sitios que se contraen primero. El comienzo de la contracción se hace indistintamente a nivel de la trompa derecha o de la izquierda, aunque hay úteros en que predominan las ondas que nacen de un lado, pero nunca de ambos lados ya que se interfieren una con otra.

Desde el lugar de donde tuvo origen la onda se propaga en todos los sentidos para invadir el órgano. Pero como este origen se halla en la zona alta del útero, la propagación tiene lugar en su mayor parte en forma descendente y tan sólo cuando se dirige al fondo uterino toma una dirección algo ascendente. Las contracciones son

más duraderas en las porciones vecinas al lugar en que se originó, puesto que allí tuvieron comienzo antes, terminando en todo el útero al mismo tiempo.

La mucosa vaginal tiene color rosado oscuro y se encuentra tapizada por un epitelio escamoso estratificado en el cual se proyectan gran número de papilas subepiteliales. Por debajo de la mucosa se encuentra la túnica muscular, formada por una capa interna circular y otra externa, la capa fibrosa es la más externa de todas y procede del tejido conectivo pélvico.

CUELLO E ISTMO:

Una ligera constricción externa que corresponde a la región del orificio interno, separa el cuello del cuerpo uterino. La porción supravaginal del cuello es la que se encuentra por encima de la vagina, el conducto cervical es algo fusiforme; termina por debajo del orificio externo, pequeña abertura de forma redondeada de 5 mm de diámetro en las nulíparas. Por su extremidad superior el conducto cervical comunica con la cavidad uterina a través de un orificio estrecho llamado orificio interno. La mucosa que cubre la superficie externa es de tipo escamoso estratificado, el conducto cervical se halla tapizado de un tipo de mucosa totalmente distinto, un epitelio cilíndrico, glándulas de tipo arracimado y un estroma de tejido fibroso. La túnica muscular del cuello es una capa delgada de tejido conectivo.

Durante el periodo estrogénico, los bordes del útero se prolongan con los del istmo como si estuvieran uno a continuación del otro, apareciendo en las placas radiográficas. Esta parte del cuello puede ser más o menos ancha y corta, a veces es sólo un bosquejo.

Los límites superior e inferior se perfilan mejor en las placas laterales. Durante el periodo lúteo los bordes del istmo forman un verdadero desfiladero de unos 2 a 3 mm de longitud y de calibre similar a toda ella. Durante la menstruación, el aspecto

del istmo es el mismo en todas las mujeres, ampliamente abierto estableciendo una gran comunicación entre la cavidad uterina y la cervical.

TROMPAS DE FALOPIO:

Son dos conductos musculomembranosos encargados de transportar los óvulos desde el ovario hasta el útero. Tienen de 11 a 12 cms. de longitud y desde el punto de vista descriptivo se dividen en cuatro porciones:

- a) porción intersticial**
- b) istmo**
- c) ampula**
- d) fimbrias**

Histológicamente tienen tres túnicas: serosa, muscular y mucosa.

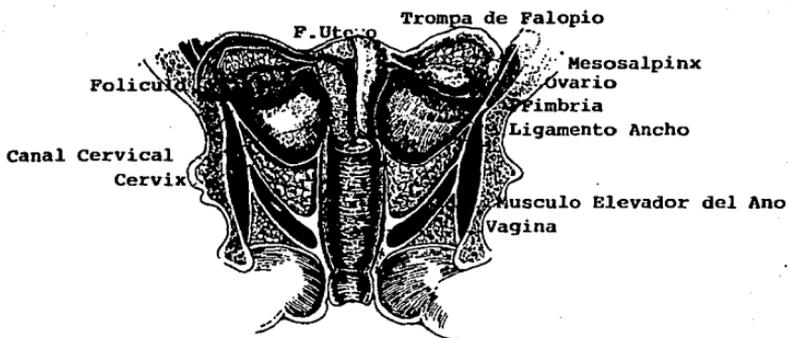
El epitelio de revestimiento está formado por una sola capa de células que descansan sobre una túnica propia celular. Las contracciones de las trompas de Falopio han sido estudiadas por diversos autores. La Histerosalpingografía permite visualizar su origen, propagación, intensidad y forma de las contracciones tubáricas; auxiliándose con la cineradiografía, el origen de las contracciones uterinas se producen en el sitio de unión de la trompa dentro del útero, exactamente en el ostium uterino propagándose una en sentido inverso hacia el cuello uterino y otras hacia el pabellón de la trompa, el número de contracciones por minuto suele ser de 12 a 15. Asimismo, se han demostrado movimientos peristálticos de menor intensidad de aproximadamente 4 horas de duración cada una de ellas. De esta manera cualquier alteración fisiológica de las trompas repercutirá seriamente en las funciones normales, de ahí su interés en el estudio de la esterilidad femenina.

OVARIOS:

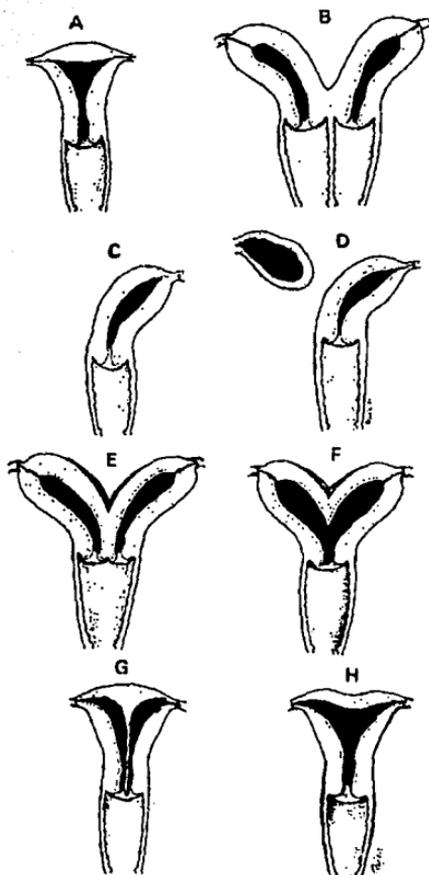
Son dos formaciones ovoides, situadas a cada lado de la pelvis, inmediatamente por debajo de las trompas, cuya extremidad externa se incurva sobre ellos a manera de arco. Miden alrededor de 3.5 X 1.5 cms. aunque las cifras son muy variables. El hilio no es más que la unión a través de la cual entran vasos y nervios, la superficie externa tiene color blanquecino y en el adulto presentan cicatrices por ovulaciones, en la anciana es de aspecto rugosos. El ovario se encuentra unido al útero por el ligamento ovárico, por el polo superior se halla suspendido de la pared lateral de la pelvis por la porción del ligamento ancho se sobrepasa la trompa (ligamento infundibulopélvico o ligamento suspensorio del ovario). El ovario se divide en corteza y porción medular.

IRRIGACION Y ENERVACION:

El útero está irrigado por las arterias ováricas y uterina. La primera homóloga de las arterias espermáticas del hombre, nace de la aorta abdominal. Desciende, pasando por detrás del perineo hasta el filamento infundibulo pélvico, a través del cual alcanza el mesosalpíx para irrigar la trompa y el ovario. Finalmente se anastomosa con la arteria uterina completando así el arco vascular uteroovárico. La arteria uterina nace de la rama anterior de la hipogástrica, alcanzando el útero después de atravesar el aparometrio. A 1.5 o 2 cms. por fuera del cuello asciende describiendo múltiples flexuosidades y termina anastomosándose con la ovárica. Las venas en general son homólogas de las arterias, las venas ováricas desembocan en la cava inferior y las uterinas en las ilíacas internas.



ANATOMIA DEL APARATO GENITAL FEMENINO



VARIEDAD DE MALFORMACIONES CONGENITAS DEL UTERO

A. UTERO NORMAL, B. UTERO DIDELFO, VAGINA SEPTADA, C. UTERO UNICORNE, D. UTERO UNICORNE CON HEMIUTERO CONTRALATERAL RUDIMENTARIO, E. UTERO BICORNE BICOLLIS, F. UTERO BICORNE UNICOLLIS, G. UTERO SEPTO, H. UTERO SUBSEPTO.

INDICACIONES PARA EL ESTUDIO:

- Estudio de esterilidad e infertilidad.
- Sangrado uterino no activo.
- Aborto repetido.

CONTRAINDICACIONES PARA EL ESTUDIO:

- Sospecha de embarazo (por la posibilidad de ocasionar aborto y la inconveniencia de radiar a embriones en etapa de organogénesis).
- Sangrado uterino normal o anormal (por que la presencia de líquidos o coagulos intracavitarios, puede simular u ocultar patología endometrial, además de la probabilidad del paso del medio de contraste hacia los vasos venosos).
- Indicios de infección genital (por el peligro de exacerbar y extender el proceso séptico).
- Curetaje reciente.

COMPLICACIONES.

- Hemorragia.
- Diseminación de una infección.
- Intravasación venosa linfática.

TECNICA DEL ESTUDIO:

Se coloca a la paciente en posición ginecológica, después de una explicación del estudio por parte del médico y después de la preparación psicológica. El radiólogo, previo aseo vulvar, introduce el espejo vaginal lubricado y localiza el cervix, apreciando sus características (si hay leucorrea abundante el estudio se suspende hasta que la paciente reciba tratamiento y esté en condiciones de que se le

practique el mismo).

Enseguida realiza aseo vaginal, dilata el cervix con dilatadores de Hegel y prepara la sonda de Kidde o Harchoff, conectándola a la jeringa con medio de contraste y con la oliva en el extremo. Purga la sonda, introduce el extremo de ésta con la oliva en el orificio del cervix y se prepara a inyectar lentamente el medio de contraste, controlando su tránsito a través del fluoroscopio, las radiografías son simultáneas a la inyección y en diversas posiciones, al terminar el estudio se toma a la paciente una placa de vaciamiento.

FUNCIONES DE ENFERMERA:

*Revisar que la sala de estudio se encuentre limpia y equipada.

-Blombo.

-Lámpara frontal.

-Banco giratorio.

-Cubeta.

-Mesa Pasteur.

*Recepción de la paciente.

-Identificación.

-Preparación psicológica.

-Posición ginecológica.

-Proteger el pudor de la paciente durante el estudio.

*Proporcionar material y equipo al médico radiólogo.

*Asistir al médico en la asepsia.

*Proporcionar medio de contraste.

- *Administrar analgésico vía oral o intramuscular en caso necesario.
- *Proporcionar apósito o toalla sanitaria a la paciente al finalizar el estudio.

PREPARACION PREVIA DE LA PACIENTE:

- Tener 2 ó 3 días de haber terminado la menstruación.
- Enema evacuante a las 22:00 horas del día anterior.
- Enema evacuante a las 6:00 horas del día del estudio o 2 ó 4 horas antes.
- Aseo vaginal.
- Baño del día.
- Ropa cómoda el día del estudio.
- Desayuno ligero.

MATERIAL Y EQUIPO

***EQUIPO DE HISTEROSALPINGOGRAFIA**

- Charola.
- Espejo vaginal mediano.
- Dilatadores de Hegel.
- Pinzas de Rochester o anillos.
- Pinzas de Pouzzi.
- Budinera.
- Campos y gasas estériles.

*Sonda de Rubin, Kidde o Harchoff.

*Jeringa hipodérmica de 20cc.

*Offvas para sonda.

*Solución Benzal.

*Jalea lubricante.

*Guantes estériles, cubrebocas y gorros.

*Apósitos

MEDIOS DE CONTRASTE:

LIPOSOLUBLE

Ventajas:

Permite mejor opacificación de la cavidad uterina y trompas de Falopio.

Mayor presión para revertir una obstrucción.

No hay dolor al pasar al peritoneo.

Desventajas:

No permite evaluar las arrugas del ampulla.

Permanece más tiempo en la cavidad con riesgo a formar granulomas.

Puede ocasionar embolia grasa.

No se debe utilizar en una cavidad cerrada como un hidrosalpinx.

HIDROSOLUBLES:

Ventajas:

Adecuada opacificación.

Absorción rápida.

Evalúa pliegues del ampulla y cavidad uterina adecuadamente.

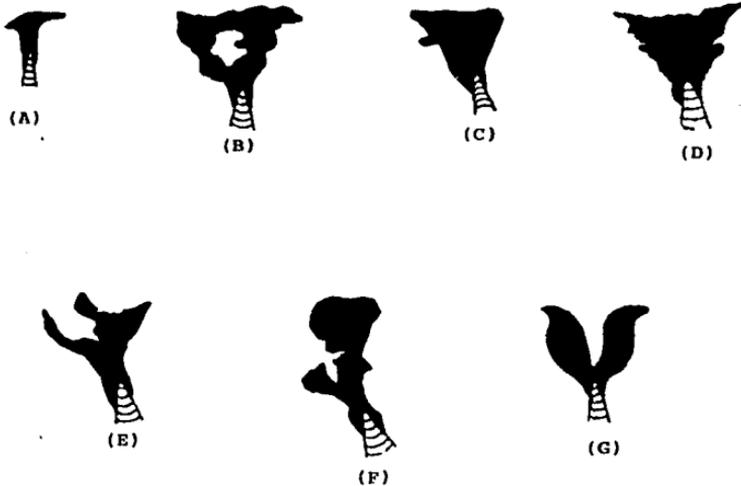
Desventajas:

Reacciones del tipo peritonismo en caso de permeabilidad tubárica.

HISTEROSALPINGOGRAFIA NORMAL



DEFECTOS DE LLENADO POR DIVERSAS PATOLOGIAS



A. UTERO INFANTIL, B. FIBROMIOMA, EMBARAZO O POLIPO, C. ADENOMIOSIS, D. HIPERPLASIA BENIGNA O ENDOMETRITIS, E. CA. DE CUERPO UTERINO O RETENCION PLACENTARIA, F. CA CERVIX, G. DUPLICACION UTERINA.

INTRODUCCION:

La esterilidad y la infertilidad son problemas que afectan a una pareja, en el cual no se llega a la concepción término de un embarazo satisfactorio. En el 50% de los casos la mujer es la afectada, el hombre en un 30-40% y 10-20% es por causa desconocida.

En E.U. del 10% al 15% de las parejas son afectadas por este problema. La Histerosalpingografía a pesar del mejoramiento de la técnica, materiales de contraste, así como el advenimiento de nuevas modalidades diagnósticas, tiene sus indicaciones y contraindicaciones precisas.

OBJETIVOS:

- Evaluar la posición y situación uterina en la pelvis.
- Motivo por el cual acuden a realizarse el estudio.
- Valorar obstrucción tubárica como causa de esterilidad.
- Utilidad como medida terapéutica.
- Reacción a diferentes medios de contraste.

MATERIAL Y METODOS:

Estudio prospectivo de febrero de 1994 a marzo de 1995.

Fueron 40 pacientes con un rango de 20 a 39 años y una media de 29 años.

Se utilizó un equipo de fluoroscopia General Electric tipo telecomando.

Chasises 10 X 12 para la toma de radiografías.

Material de contraste iónico y no iónico.

Equipo de histerosalpingografía.

RESULTADOS.

27 Pacientes acudieron por esterilidad primaria, 10 pacientes por infertilidad secundaria, 3 pacientes acudieron por recanalización de tubas uterinas (*CUADRO 1*).

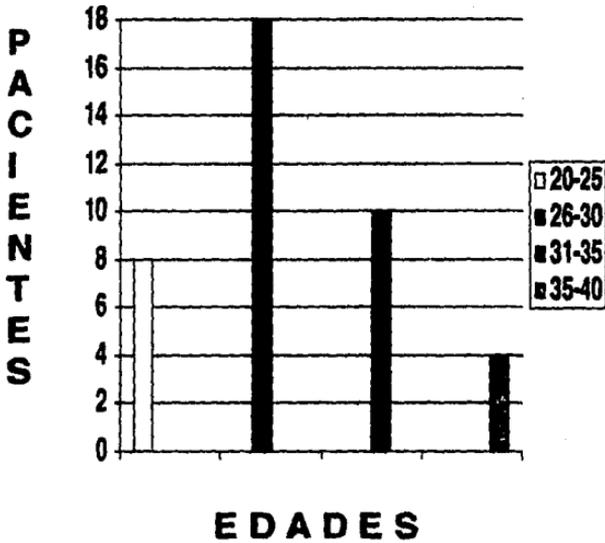
Se utilizó material de contraste iónico en 30 pacientes, no iónico en 10 pacientes (*CUADRO 3*). Se observa obstrucción tubárica bilateral en 13 pacientes. Obstrucción tubárica unilateral en 5 pacientes. Permeabilidad de ambas tubas en 22 pacientes (*CUADRO 2*). Reacciones de tipo peritonismo al material de contraste iónico en 5 pacientes y al no iónico en 7 pacientes (*CUADROS 4, 5*).

La posición uterina fue en 6 pacientes central, en 23 pacientes lateral izquierdo y en 11 pacientes lateral derecha (*CUADRO 6*). La situación uterina fue en anteversión 34 pacientes y en retroversión 6 pacientes (*CUADRO 7*).

Se embarazaron posterior al estudio 5 pacientes.

FIGURA 1

FRECUENCIA POR EDADES



CUADRO 1
MOTIVO PARA SOLICITAR EL ESTUDIO

<i>CAUSA</i>	No. PACIENTES	%
<i>ESTERILIDAD PRIMARIA</i>	27	67.5
<i>ESTERILIDAD SECUNDARIA</i>	10	25
<i>OTRAS</i>	3	7.5
TOTAL	40	100

CUADRO 2
RESULTADOS EN RELACION A PERMEABILIDAD TUBARICA

<i>OBSTRUCCION TUBARICA</i>	No. PACIENTES	%
<i>BILATERAL</i>	13	32.5
<i>UNILATERAL</i>	5	12.5
<i>PERMEABLES</i>	22	55
TOTAL	40	100

CUADRO 3
TIPO DE CONTRASTE QUE SE UTILIZO

TIPO	No. PACIENTES	%
<i>IONICO</i>	30	75
<i>NO IONICO</i>	10	25
TOTAL	40	100

CUADRO 4
REACCIONES DE TIPO PERITONISMO CON MATERIAL DE CONTRASTE
IONICO

REACCION CON MATERIAL NO IONICO	No. PACIENTES	%
<i>POSITIVA</i>	5	16.7
<i>NEGATIVA</i>	25	83.3
TOTAL	30	100

CUADRO 5
REACCIONES DE TIPO PERITONISMO CON MATERIAL DE CONTRASTE
NO IONICO

REACCIONES CON MATERIAL NO IONICO	No. PACIENTES	%
<i>POSITIVA</i>	7	70
<i>NEGATIVA</i>	3	30
TOTAL	10	100

CUADRO 6
POSICION UTERINA EN LA PELVIS

POSICION	No. PACIENTES	%
<i>CENTRAL</i>	6	15
<i>LATERAL IZQ.</i>	23	57.5
<i>LATERAL DER.</i>	11	27.5
TOTAL	40	100

CUADRO 7
SITUACION UTERINA EN LA PELVIS

SITUACION	No. PACIENTES	%
ANTEVERSION	34	85
RETROVERSION	6	15
TOTAL	40	100

DISCUSION:

La Histerosalpingografía es el método de mayor certeza para el diagnóstico de obstrucción tubárica, además de permitir una evaluación adecuada de la cavidad uterina, es de gran utilidad terapéutica en los casos de obstrucción reversible. La posición uterina más frecuente es lateral izquierda y la situación más frecuente es en anteversión. El motivo por el que más se solicita, es el estudio de esterilidad o infertilidad primaria. Los medios de contraste de tipo no iónico provocan un alto índice de reacciones tipo peritonismo.

CONCLUSION:

Dentro de los métodos para valorar el útero, tanto su tamaño, morfología y posición dentro de la pelvis, se concluye que la Histerosalpingografía es el método con mayor certeza para valorar estos parámetros. En el caso de infertilidad por obstrucción a nivel de tubas uterinas, éste último es el método de elección, con una certeza del 100% en su diagnóstico, y que realiza acción terapéutica en caso de que la obstrucción sea reversible. Por último, se concluye en cuanto a los materiales contrastados de tipo no iónico, que producen importantes reacciones de tipo peritonismo.



**PROYECCION ANTEROPOSTERIOR DONDE SE APRECIA
OBSTRUCCION DE AMBAS TROPAS DE FALOPIO.**



**PROYECCION LATERAL DONDE SE OBSERVA OBSTRUCCION
DE AMBAS TROPAS DE FALOPIO.**



PROYECCION ANTEROPOSTERIOR DONDE SE OBSERVA
OBSTRUCCION DE LA TROMPA DE FALOPPIO DERECHA



PROYECCION LATERAL DONDE SE OBSERVA OBSTRUCCION
DE LA TROMPA DE FALOPPIO DERECHA.



**PROYECCION ANTEROPOSTERIOR DONDE SE APRECIA
OBSTRUCCION DE AMBAS TROPAS DE FALOPIO.**



**PROYECCION LATERAL DONDE SE OBSERVA OBSTRUCCION
DE AMBAS TROPAS DE FALOPIO.**



DEFECTO DE LLENADO EN REGION CERVICAL POR ARTIFICIO. (BURBUJA DE AIRE)



ALTERACION CONGENITA. (UTERO INFANTIL)



PROYECCION ANTEROPOSTERIOR DONDE SE OBSERVA
MALFORMACION CONGENITA. (UTERO DIDELFO)



PROYECCIONES OBLICUAS APRECIANDOSE MALFOR-
MACION CONGENITA. (UTERO DIDELFO)



PROYECCION ANTEROPOSTERIOR DONDE SE APRECIA DILATACION BILATERAL DEL EXTREMO DISTAL DE AMBAS TROMPAS DE FALOPIO EN RELACION A HIDROSALPINX



RADIOGRAFIA DE VACIAMIENTO DONDE SE APRECIA PERSISTENCIA DE LA DILATACION DE LA TROMPA DE FALOPIO IZQUIERDA. (HIDROSALPINX)



PROYECCION OBLICUA IZQUIERDA DONDE SE OBSERVA
IRREGULARIDAD EN EL CONTORNO DE LA CAVIDAD U-
TERINA POR UNA ENDOMETRIOSIS.



PROYECCION OBLICUA IZQUIERDA DONDE SE APRECIAN
PROTRUSIONES HACIA LA MUCOSA UTERINA POR LA PRE-
SENCIA DE SINEQUIAS. (ENF. DE ASHERMAN)



PROYECCION ANTEROPOSTERIOR DONDE SE OBSERVA
IMAGEN DE DIVERTICULO CERVICAL.



PROYECCION LATERAL DONDE SE OBSERVA AUMENTO
DE VOLUMEN A NIVEL DEL CERVIX. (DIVERTICULO
CERVICAL)

B I B L I O G R A F I A :

Isadore Meschan M.A. M.D.

An Atlas of anatomy basic to radiology 1976

p. 1075- 1081.

Cesar S. Pedrosa

Diagnostico por Imagen Tratado de radiología Clinica

1990 Vol. II p. 1150-1164

Isadore Meschan

Radiología General 1976

p. 628-630

h.w. Jones/ g.s. Jones

Tratado de ginecologia 1984

p. 254-256.