

REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Volumen XIX

Bogotá, febrero de 1951

Número 8

Director, Profesor,

ALFREDO LUQUE B, Decano de la Facultad.

Jefe de Redacción, Doctor Rafael Carrizosa Argáez.

Comité de Redacción:

Prof. Alfonso Esguerra Gómez. Prof. Manuel José Luque. Prof Agr.
Gustavo Guerrero I.

Administrador, José R. Durán Porto

Dirección: Calle 10 N° 13-99 — Bogotá — Apartado Nacional N° 400
Talleres Editoriales de la Universidad Nacional.

HISTERO-SALPINGOGRAFIAS Y NUEVOS APARATOS

(A mi hijo Carlos Axel Vargas, con amor y con múltiples significados.
Octubre 29 de 1950)

Por Clímaco Alberto Vargas

La histero-salpingografía generalmente se ha empleado más como información para diagnósticos ginecológicos múltiples que como método de tratamiento. Desde cuando introduje al país este método de investigaciones lo he considerado como el mejor, el más preciso y de plurales informaciones ginecológicas, inobtenibles de otra manera (1). Otros autores han demostrado su inocuidad, empleándolo para el diagnóstico del cáncer de III grado del fondo uterino y de embarazo, sin

(1) Clímaco Alberto Vargas. *Esterilidad Femenina*. Revista Médica Latino Americana. Año XVII. N° 201. Junio 1932. Buenos Aires.

producir aborto (1). La práctica privada ha invertido erróneamente estos valores, porque ginecólogos, cirujanos, internistas y radiólogos y las mujeres estériles sólo buscan la histero-salpingografía para averiguar la permeabilidad de las trompas de Falopio.

Ahora, al señalar, en mayor extensión, el aspecto novedoso y relacionado con la desobliteración unilateral, vale decir, cuando una trompa es permeable y se hace imposible ejercer presión sobre la trompa obstruída, sintéticamente debo señalar sin glosas ni pormenores los principales puntos del método personal de las histero-salpingografías, que he formado en discrepancia con la literatura de especialistas sobre el particular, y que me condujeron a la construcción de unas cánulas y aparatos.

Me aparto de las cantidades de sustancia opaca señaladas (5 cc., 10 cc.) teóricamente para ser inyectadas, pues además de los factores anatómicos y patológicos variables e imprevistos en cada paciente, el especialista sabe interpretar las manifestaciones de dolor, los incidentes y las imágenes radioscópicas que indican los desaciertos o la precisión de la intervención. He hallado, en varios casos, capacidades uterinas de más de 20 cc., y también he pasado a la cavidad peritoneal 30 cc. sin incidentes inmediatos ni tardíos. También me separo del límite de presión intrauterina, establecido por muchos autores especialistas, pues la práctica me ha permitido emplear, con buenos éxitos, más altas presiones, sin que durante varios años haya interpuesto manómetros ni haya tenido fracaso alguno en varios centenares de casos.

La aplicación del espéculum, la colocación de la pinza de garras y la inserción de la cánula uterina las realizo con la iluminación de un tallo provisto de una pequeña bombilla, que introduzco en la vagina para efectuar estos dos últimos tiempos, y para cercionarme de que no hay reflujo de la sustancia opaca en la vagina, o para retirarla en caso de reflujo. Cuando se trata de cauterización de los "ostiums" uterinos, se requiere anestesia local tópica.

Colocado el espéculum vaginal y visualizado el hocico de tenca, yo prefiero fijar el cuello con una pequeña y especial pinza de garras de dientes finos, agarrando el cuello —cuando está sano— de la parte media y posterior del hocico de tenca, clavando los dientes transversalmente.

Aunque presento varios modelos de cánulas, que corresponden a cuellos uterinos estrechos o dilatados, debo advertir la conveniencia de

(1) J. O. Silva. *Recopilación de radiografías*. Hospital de San Juan de Dios. Bogotá.

determinar previamente la luz y la longitud total del cuello (segmento extravaginal, vaginal, intravaginal) para no hallar dificultades en la introducción de la cánula y para situar previamente el cono de caucho a una distancia adecuada, de tal manera que al insertar la cánula, el cono desempeñe el papel de tapón hermético sin presión adicional en el orificio externo del cuello uterino, y de que la cánula cateterice todo el cuello.

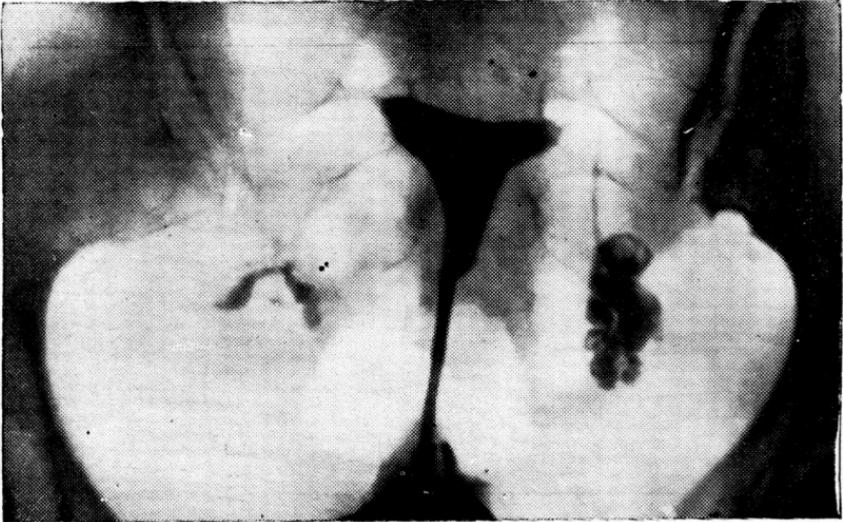


Figura 1^a

16.—IV.—40. Histero-salpingografía con *Cánula Delgada*. El estudio fluoroscópico, más radiografías y otras investigaciones hicieron el diagnóstico de salpingitis tuberculosa.

Sistemáticamente, la iniciación de la repleción uterina y la presión sobre las trompas las realizo bajo la pantalla fluoroscópica y tomando radiografías en el curso del estudio radioscópico. El flanco de la paciente más cercano a la placa fotográfica, en las radiografías oblicuas, lo determina la imagen radioscópica que requiere más estudio y precisión.

Aplicada la cánula, el ginecólogo se coloca de tal manera que pueda ver las imágenes radioscópicas. El radiólogo desliza el cuerpo de la paciente para que los miembros inferiores queden horizontales y la pantalla fluoroscópica funcione correctamente; en esta maniobra, las manos del ginecólogo, puestas en los instrumentos, siguen los movimientos del cuerpo de la paciente. Ya en estas condiciones y acomodado adecuadamente el ginecólogo, se impele con la mano derecha

puesta en la jeringa un poco de sustancia opaca, y si no hay reflujo de esta hacia la vagina, se prescinde de la iluminación intravaginal y se puede retirar el espéculum. Luégo, cuando se ha visualizado la matriz, no debe olvidarse el frecuente error al interpretar flexiones o desviaciones uterinas artificiales, producidas por el empuje o las tracciones de las pinzas o de la cánula. Se continúa la repleción de la matriz analizando las imágenes radioscópicas y movilizándolo con las pinzas y la cánula. Estas manipulaciones son decisivas en el diagnóstico de múltiples alteraciones ginecológicas y en la correcta interpretación de las imágenes radioscópicas. (Véanse radiografías IV y V).

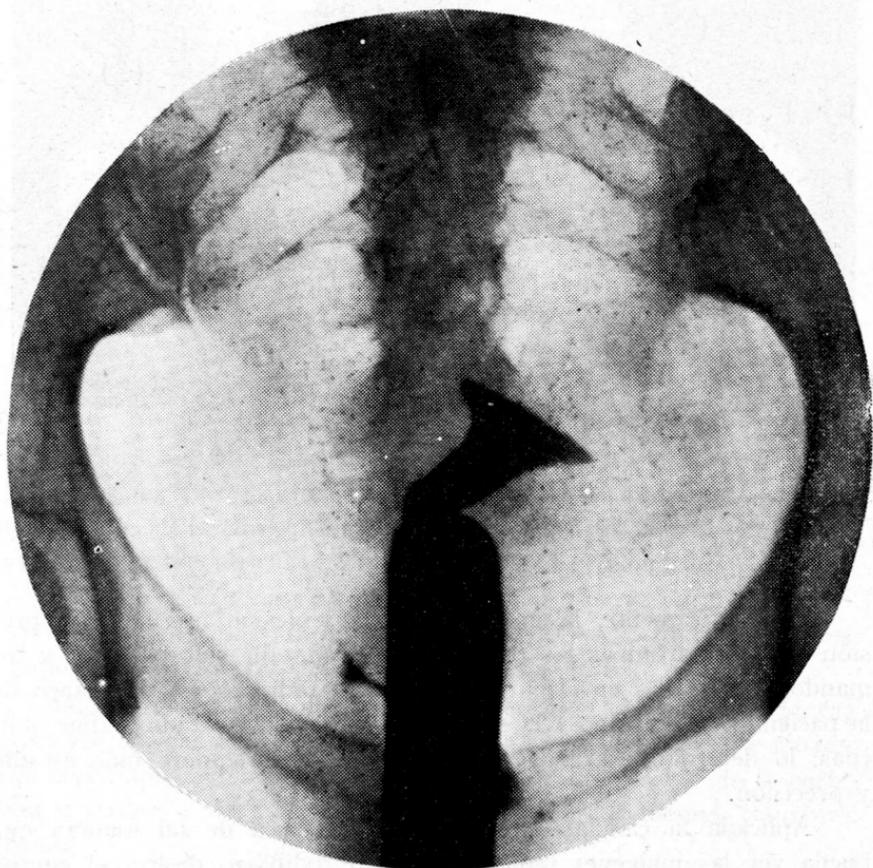


Figura 2^a

- 15.—VII.—39. La paciente había sufrido insuflaciones con resultados negativos. La cánula, y las pinzas empleadas permiten el uso del llamado "especulum para vírgenes". La radiografía también muestra obstrucción de los "ostiums" uterinos bajo una presión equivalente a 30 cmts. de mercurio.

Las radiografías de control no las pido, como es usual, para 24 horas después del estudio radioscópico, ni en posición horizontal, sino que deben realizarse en la misma sesión y en posición vertical, pues la sustancia opaca dispersa en la cavidad peritoneal desciende al fondo del saco de Douglas, y no se confunde con la sustancia retenida sin presión en las trompas y a veces en la matriz. En la posición vertical, las imágenes de la sustancia retenida en las trompas son una valiosa información para el diagnóstico de la variedad de alteraciones y de la

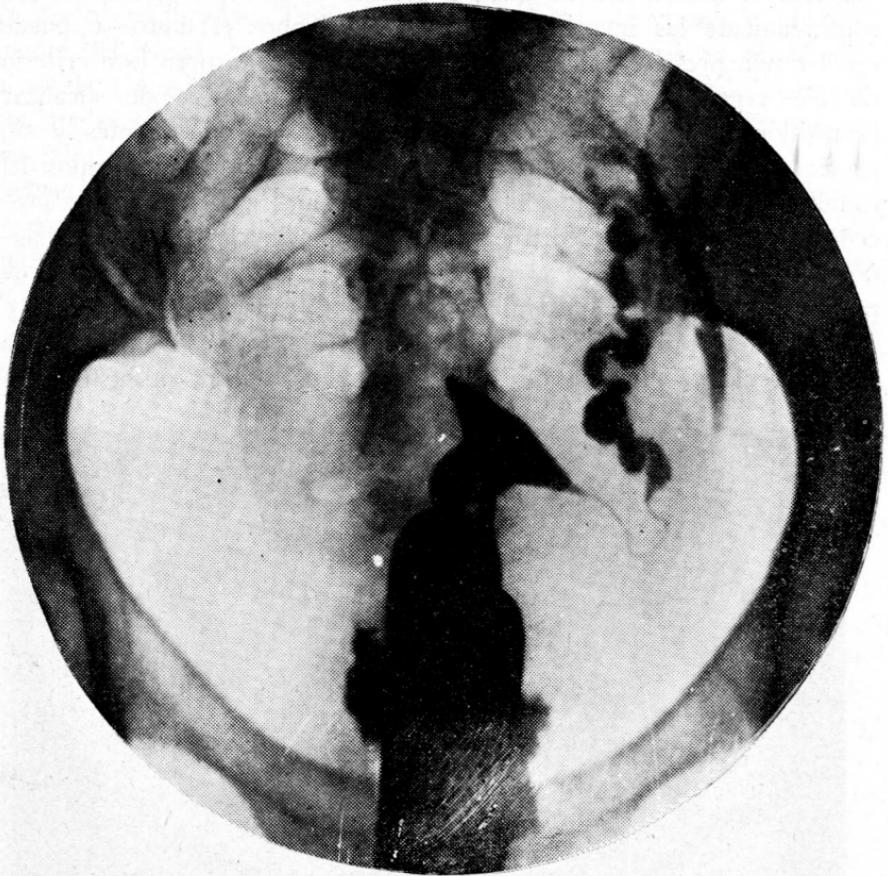


Figura 3ª

15.—VII.—39. La paciente de la figura segunda. Con mayor presión se obtuvo la desobliteración del ostium abdominal de la trompa izquierda enferma y suspendida del pabellón por adherencias. La radiografía de control comprobó el paso de la sustancia opaca a la cavidad peritoneal. La salpingitis dejó de ser una cavidad cerrada, pues se obtuvo el drenaje, que habría impuesto una salpingostomía. Este caso hizo nacer la idea del *desobliterador unilateral de las trompas de Falopio*.

exacta posición de las trompas obliteradas, o determinan el verdadero grado de permeabilidad. Quien confronte controles horizontales con verticales, sabrá cuántos errores de interpretación ha tenido y cuántos evitará. (Véase radiografía VI).

En libros, en revistas y en negativos de histero-salpingografías es frecuente ver la interpretación de obstrucciones de trompas, cuando sólo es la falta de presión, lo cual es un grave error, quizá determinado por el manómetro, o bien por la impericia del especialista, quien por observar el manómetro no hace el estudio radioscópico, o no analiza continuamente las imágenes radioscópicas. Sobre el útero se puede ejercer una presión mayor de 30 cms. de mercurio, pero este criterio no debe regir para las trompas, ni con él se debe pretender alcanzar la presión límite sin previos impulsos suaves e intermitentes y sin previo ensayo de masajes del útero o de las trompas con las manos del radiólogo. En las obliteraciones de los "ostiums" abdominales se procede con la visión de su diámetro, de su posición y hasta con el diagnóstico de las lesiones y el pronóstico de la inutilidad o eficacia de posteriores salpingografías, rafias y pexias. (Véanse figuras II y III). Todas estas informaciones no las pueden dar sino la radioscopia y el ginecólogo; sin estos dos informantes, una película de histero-sal-



Figura 4ª

13.—IX.—47. La radiografía muestra reflujo de la sustancia opaca; *desviación uterina artificial hacia izquierda*; obstrucción de los "ostiums" abdominales; la trompa izquierda móvil y salpingitis en su tercio externo; y, la ampolla de la trompa derecha distendida, desplazada y poco móvil.

pingografía, que represente alteraciones poco o nada vale. El ginecólogo actuante debe ser asesor del radiólogo y no a la inversa.

En 1930 usé aparatos y cánulas de diversos autores y les encontré algunos inconvenientes. En los siguientes años ideé, construí y ensayé unas cánulas más sencillas, más prácticas y de menor costo, que permitieran al especialista tener varias de ellas para elegir la adecuada en el mismo momento operatorio y en cada caso particular, ya que en nuestro medio no se practican estos estudios sistemáticamente en pacientes hospitalizadas. También el incompleto cateterismo y taponamiento del cuello se puede corregir inmediatamente con el empleo de la cánula más adecuada y así obtener la dilatación o la presión intrauterina que se requieren. Por estas consideraciones elegí las cánulas delgadas que cateterizan completamente el cuello uterino fácilmente; que además de vencer ciertos espasmos, impiden las bruscas presiones y disminuyen la importancia del cono de caucho como obturador hermético, con la exigencia de la tracción enérgica del cuello con la pinza de garras, o el fuerte empuje del cono de la cánula. (Véase figura I).

Las cánulas que uso son vástagos huecos metálicos de distintos diámetros (Fig. VII), del número 7 al 12 de la hilera francesa (0.093"

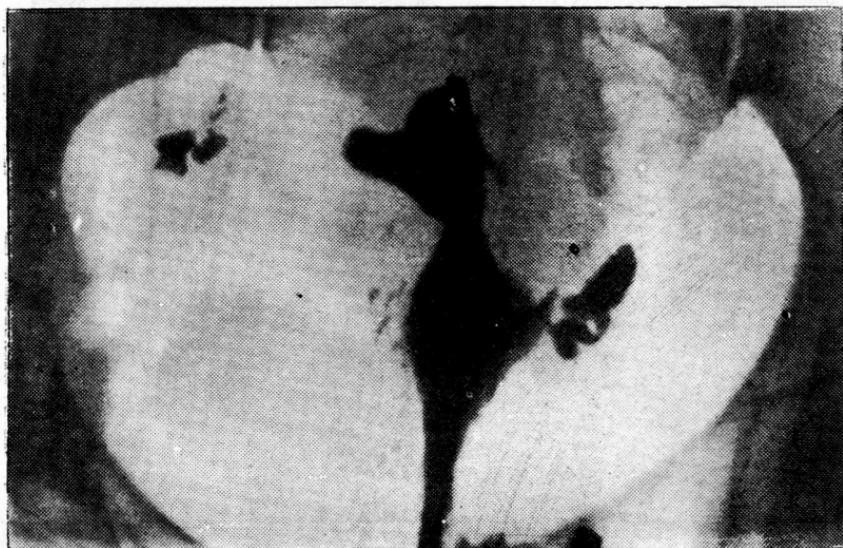


Figura 5ª

13.—XI.—47. Esta segunda radiografía destaca la *desviación uterina artificial derecha*; y, ligeras modificaciones de las trompas, de la figura 4ª. Ambas radiografías muestran la facilidad de producir desviaciones artificiales

$7 \phi 7 0.089''$ al $\phi = 0.157''$) de extremidades uterinas romas (A) con perforaciones terminales o laterales, con incurvaciones variables a voluntad y con un cono de caucho fijo (B) —en las cánulas delgadas— por un tubo metálico (C) insertado en la cánula e interpuesto entre el cono y la base de la cánula; esta base lleva una rosca (D) para atornillarse en el resalte helicoidal macho provisto de una arandela del segmento (E) que alarga la cánula y que a su vez termina en un adaptador (F) para su conexión a una llave de paso o a una jeringa. Tanto la cánula de un solo elemento como las de dos segmentos son esterilizables dentro de tubos de vidrio en autoclave. Las cánulas delgadas, con suave presión sobre el émbolo de la jeringa, apenas permiten el goteo de la sustancia opaca —aceite iodado bien fluido— y a mayor presión dejan pasar un pequeño volumen que no producirá elevaciones bruscas, como puede ocurrir con las cánulas usuales, en las cuales, con una misma fuerza, la presión hidrostática es mayor en la unidad de tiempo.

La técnica apuntada y el empleo de mis cánulas me permitieron hacer permeables las trompas de Falopio de pacientes que presentaban insuflaciones negativas y radiografías con imágenes precisas de

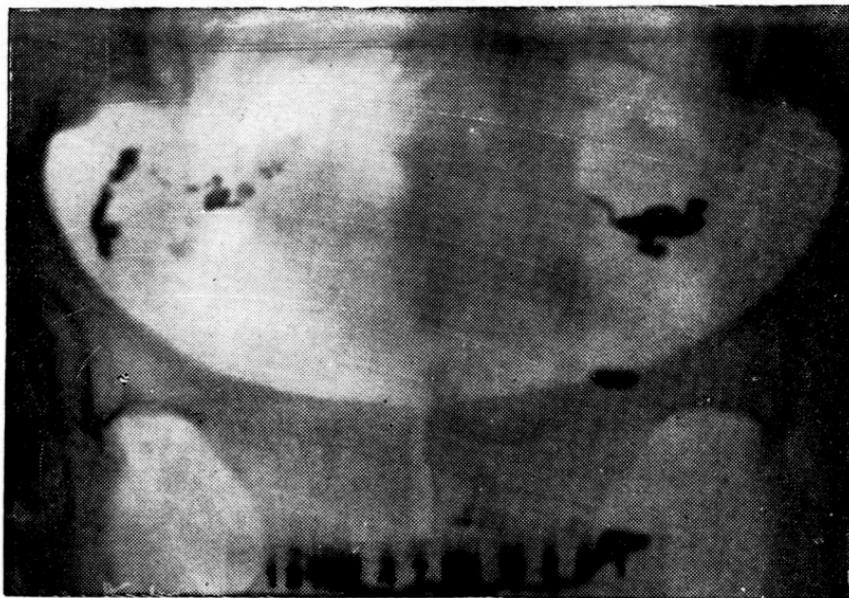


Figura 6ª

13.—XI.—47. Radiografía vertical de control. Además de mostrar la verdadera posición de las trompas con permeabilidad casi nula, o drenaje de la salpingitis bilateral; señala también buen pronóstico de una salpingostomía, si se prescinde de nueva insuflación.

obstrucciones bilaterales; me convencieron de que los fracasos de la desobliteración quirúrgica y descendente son el resultado de inadecuadas técnicas —así lo insinué (1) y lo dicen todas las estadísticas—; me persuadieron de que casi todas las obstrucciones son franqueables; y también me pusieron en el camino de una nueva pesquisa: la desobliteración unilateral.

Experimentalmente se sabe que el óvulo de un ovario puede viajar en la cavidad peritoneal de un lado al opuesto, pero este hecho no es fisiológicamente constante. También se tiene conocimiento de que tanto la salpinguectomía como la ovariectomía unilaterales, en conejas (2), merma el número de fetos o la propia fertilidad, y en la mujer disminuye su fecundidad. En clínica humana se observa que las alteraciones de la posición de las trompas de Falopio —indagnosticables con insuflaciones de gas— influyen en la esterilidad femenina, y son un hallazgo radiológico en pacientes que buscan el tratamiento de su esterilidad. Igual observación se registra en la obliteración de una trompa, pero además de ser poco diagnosticable por insuflaciones gaseosas,

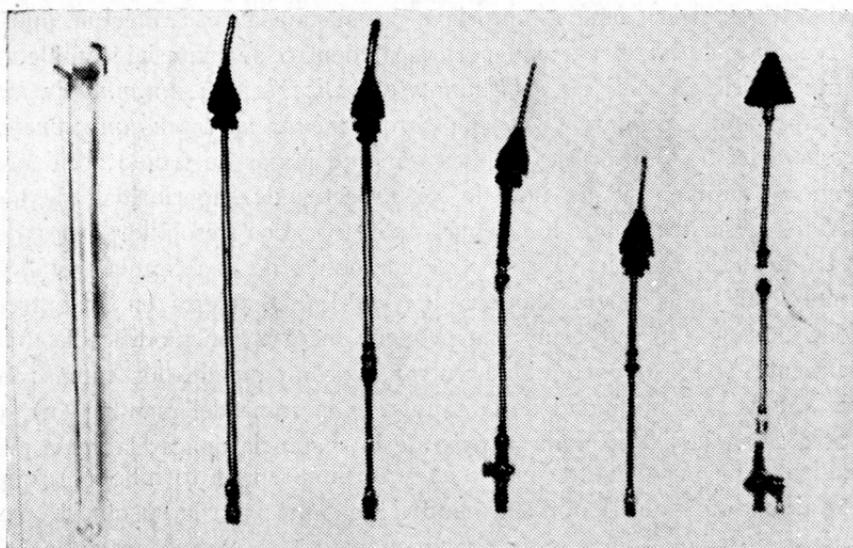


Figura 7ª

Varias cánulas y dispositivo para su esterilización.

(1) Clímaco Alberto Vargas *Esterilidad Femenina*. Revista Médica Latino Americana. Año XVII. Nº 201. Junio 1932. Buenos Aires.

(2) Clímaco Alberto Vargas. *Inexactitud de unas leyes biológicas*. Jornada Clínica. Nº 6. 30 de marzo de 1934. Río de Janeiro.

quizá se puede afirmar que la lesión de una trompa puede ser contemporánea con la normalidad de la otra. En todo caso, con una trompa fisiológicamente o artificialmente permeable, no se puede desobliterar por los medios y técnicas conocidos la otra trompa obstruida, ni se puede garantizar la normal fecundidad, ni el completo tratamiento de una esterilidad femenina.

Las consideraciones anteriores y el alto porcentaje de *pacientes estériles* después de insuflaciones positivas de gas, o con estudios radiográficos con una sola trompa desobliterada, me incitaron, hace diez años, después de dificultades diversas y de ensayos clínicos múltiples, a idear y a construir unos aparatos para la desobliteración unilateral de las trompas de Falopio, aparatos que quisiera llevaran los nombres *Axel I* y *Axel II* (1).

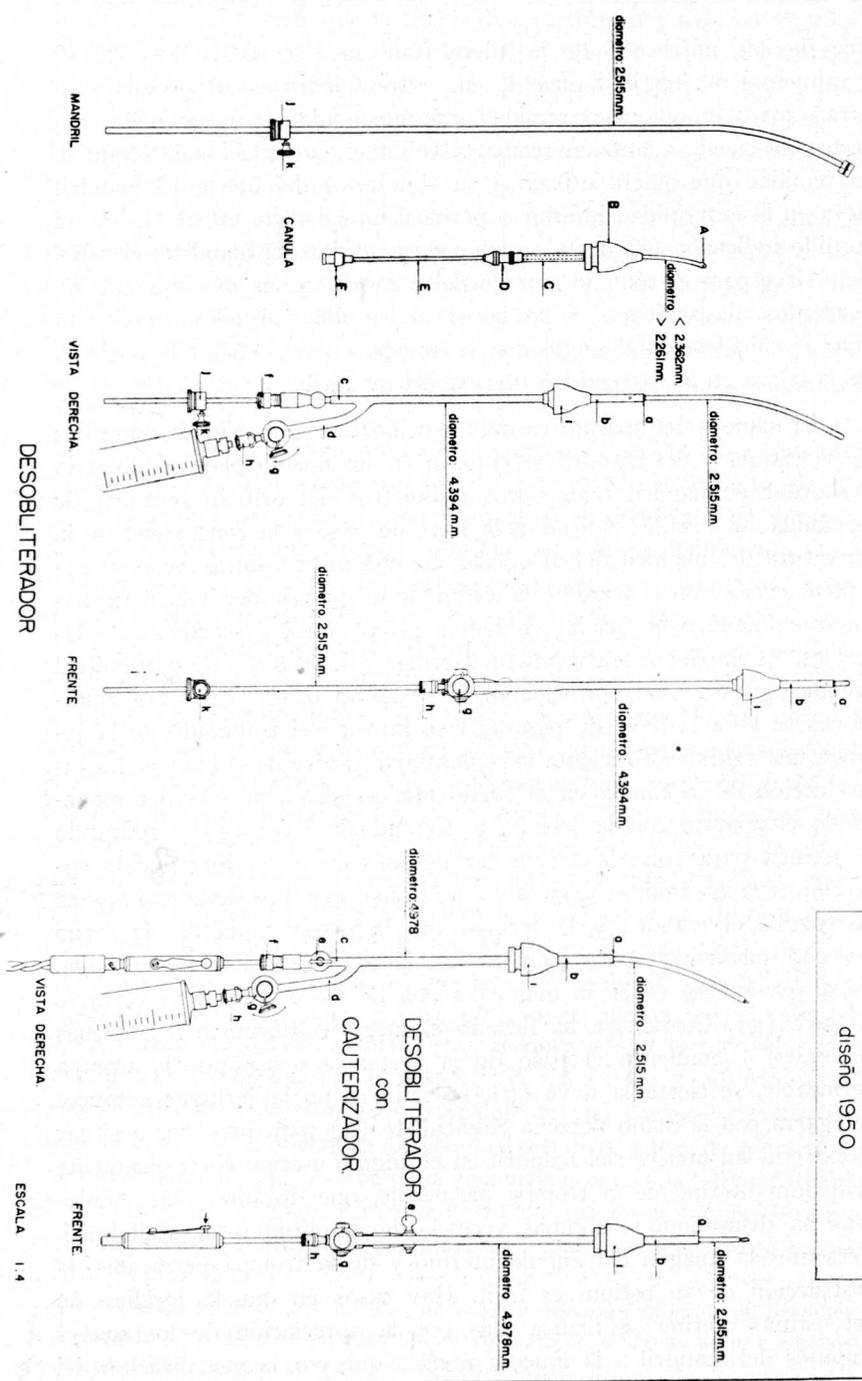
La finalidad de los aparatos de la figura 8ª indica que éstos son nuevos en la ciencia y precursores del cateterismo ascendente de las trompas de Falopio, convirtiendo el mandril en conductor de iluminación y de catéter, que no sólo serviría para la desobliteración, sino también para la exactitud en exploraciones gineco-radiológicas. Todo el aparato es esterilizable al autoclave. La sustancia opaca efectúa, pues, su recorrido hacia la cavidad peritoneal dentro de material completamente estéril, *lo cual no es fácilmente realizable con ninguno de los aparatos para salpingografías, que por lo menos no traen tan esencial recomendación.* Quizás esto explica por qué jamás he tenido accidente alguno y también señala uno de los aspectos de superioridad de los aparatos descritos sobre los demás aparatos. Los desobliteradores de las trompas de Falopio (Fig 8ª), se componen de una cánula metálica número 16, de la hilera francesa. ($\phi = 0.196''$) abierta en su extremidad uterina (a) que tiene una pequeña incurvación modificable manualmente (b); su extremidad vulvar se compone de dos ramas: la una, que es la continuidad de la cánula, es la rama del mandril (c), y la otra rama (d), destinada al paso de la sustancia opaca; la rama del mandril tiene una llave de paso (e) y termina en un tornillo (f), que sirve de tapón y de fijador del mandril; la rama para la sustancia opaca tiene otra llave de paso (g) y un empate (h) para conectar la jeringa impulsora de sustancia opaca. La distancia entre la rama central o del mandril y de la rama de la sustancia opaca es la adecuada para el volumen de la jeringa. La extremidad uterina de la cánula lleva un cono de caucho (i), móvil a voluntad. El mandril es un vástago metá-

(1) Carlos Axel Vargas, mi hijo, me pidió le celebrara su grado de Bachiller y su llegada a los 15 años de edad con la publicación de alguno de mis estudios archivados. (Me excuso de esta vanidad doméstica).

lico flexible número 8 de la hilera francesa ($\phi = 0.099''$) y de 40 centímetros de longitud, una de sus extremidades es adelgazada y la otra roma, y en ambas extremidades se puede adaptar un pequeño protector de caucho; también recibe, a voluntad, incurvaciones, según la extremidad que quiera utilizarse en el interior del útero. El mandril lleva en la extremidad inferior o perineal un caballete móvil (k), y un tornillo indicador (j) de la posición de la curva del mandril; el caballete sirve para el cómodo manejo del mandril en sus movimientos ascendentes, descendentes y laterales; el tornillo indicador sirve para fijar el caballete en el punto que se quiera, y para señalar la posición de la curva en la extremidad uterina del mandril.

El manejo del aparato es muy sencillo: las extremidades uterinas de la cánula y del mandril se colocan en un mismo plano o dejando desbordar el mandril unos pocos milímetros del orificio terminal de la cánula; el tornillo indicador, la llave de paso y la concavidad de la curvatura del mandril deben quedar en una misma línea recta; el caballete se fija con el tornillo indicador de un punto adecuado para manejar el mandril en sus movimientos ascendentes, descendentes o laterales. Al empate se le conecta una jeringa (B. D. & C., de extremidad metálica y de 20 cc.) provista de la sustancia opaca. En estas condiciones se abre la llave de paso (g) se impele del contenido de la jeringa una cantidad suficiente para desalojar el aire de la cánula. La introducción de la cánula en el cuello uterino se puede efectuar manejando el aparato con la jeringa o cerrando la llave (g) y retirando la jeringa para volverla a conectar después de haber introducido correctamente la cánula. Luego, abierta la llave (g) y sostenidos la pinza de garras, el mandril y la jeringa con la mano izquierda, la mano derecha queda libre para manejar las llaves, el mandril y la jeringa. Cada vez que se retire la mano derecha de la jeringa, debe cerrarse la llave (g). Cuando se ha llenado el útero, conforme a las normas generales, y comienza el paso de la sustancia opaca por la trompa permeable, se cierra la llave (g), se retire o no la jeringa; entonces se agarra con la mano derecha el caballete (k) para proceder a situar la extremidad uterina del mandril en el ángulo uterino correspondiente al ostium uterino de la trompa permeable, que durante estas maniobras ha disminuído —algunas veces— de amplitud o de visibilidad. Presentes la imagen del ángulo uterino y de la trompa permeable, la obstrucción de su ostium es fácil. Hay casos en que la localización del ostium uterino se realiza más por la apreciación de los suaves empujes del mandril a la mucosa uterina que por la visualización del mandril, el cual sólo va a tener simple contacto con el ostium uterino

CLIMACO ALBERTO VARGAS
 ideado 1940
 diseño 1950



DESOLITERADOR

DESOLITERADOR
 con
 CAUTERIZADOR

Figura 8ª Diseños de una cánula y del desobliterador para dos usos.

ESCALA 1:4

y no un taponamiento forzado. En condiciones de exacta o aproximada localización del ostium con la extremidad uterina del mandril, se abre la llave (g) y se impele más sustancia opaca, y si el mandril ha quedado bien situado, se ejerce presión sobre el émbolo de la jeringa hasta obtener una repleción ligeramente redondeada de los ángulos uterinos, o antes, si se ha obtenido la permeabilidad de la trompa que estaba obstruída. Cuando inicialmente no ha quedado bien puesta la extremidad del mandril en el ostium en el momento de paso por sustancia opaca por la trompa permeable —en el nuevo intento de repleción— la localización del ostium permeable se hace más fácil con una

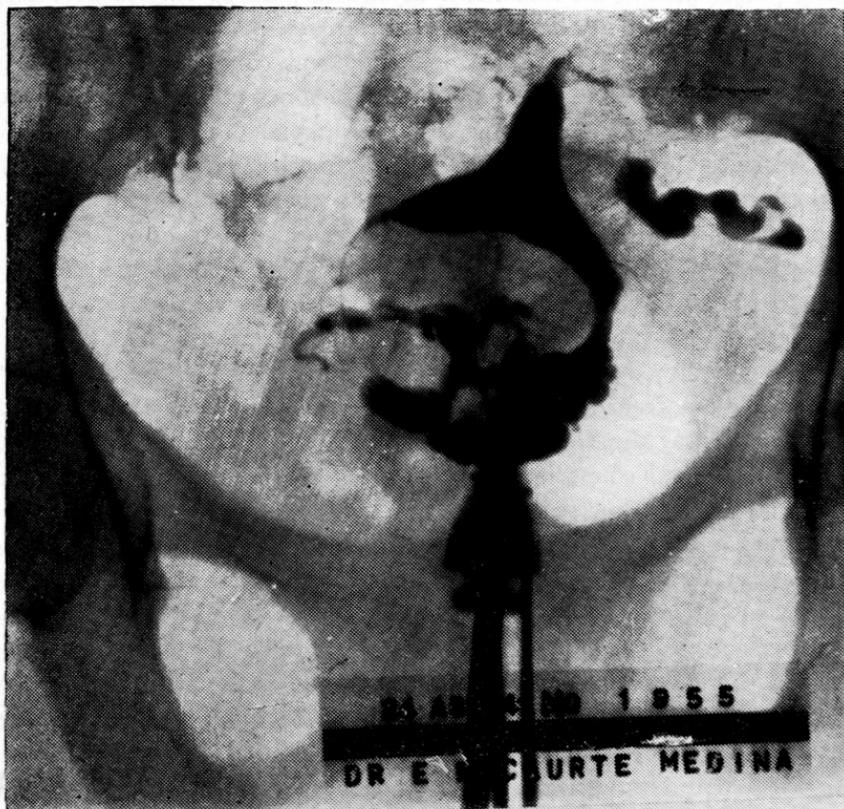


Figura 93

24.—IV.—41. Al insuflar de sustancia opaca usando el *desobliterador* como simple cánula obtuvo la permeabilidad de la trompa izquierda; luego aplicando el mandril en el ostium uterino izquierdo se logró la permeabilidad de la trompa derecha. La radiografía muestra el *desobliterador* descendido; el reflujo de la sustancia opaca; la forma patológica de la cavidad uterina; la salpingitis izquierda; y, el desplazamiento del cuello uterino alargado.

rápida maniobra del mandril, persiguiendo impedir la salida de la sustancia opaca por la trompa permeable. Terminada la intervención se desciende el mandril halándolo del caballete.

La amplitud, la dilatación o deformación de los ángulos uterinos, el dolor acusado por el paciente y la fuerte presión manual sobre el émbolo de la jeringa, es la triada de pericia que señala el momento de suspender la intervención con resultados negativos y que, por otra parte, marca la imposibilidad de desobliteración por cualquier otro procedimiento.

También están destinados estos dos aparatos como simples cánulas, prescindiendo del mandril o dejándolo para su empleo eventual. Los mandriles pueden alternar la punta afilada hacia adelante o hacia atrás, según la pericia del ginecólogo, y llevar conos de caucho en la extremidad uterina ante el temor de perforaciones uterinas, aun cuando su función es de simple contacto y no de presión.

Describo dos aparatos casi iguales, y que construí hace diez años, pero registrando ahora llaves de paso más cómodas, la graduación de los mandriles y más perfección mecánica en su construcción, pues los originales tienen para mí un gran valor y señalan su formación empleando los más variados utensilios que en almacenes y talleres mi ansiedad descubría y adaptaba.

En el segundo aparato, la cánula central corresponde al número 14 de la hilera francesa ($\phi = 0.173$) el orificio uterino se estrecha para dejar pasar ajustadamente el mandril, en su extremidad uterina, y para facilitar el cateterismo del cuello uterino, como si se verificara con un fino histerómetro; en la extremidad uterina lleva varias perforaciones destinadas a darle paso a la sustancia opaca. Ambos aparatos se emplean también para cauterizar los "ostiums" uterinos y en estos casos se reemplazan los mandriles por vástagos metálicos conductores que llevan en su extremidad un ansa de platino de galvano-cauterio. Conduciendo el cauterio de la misma manera que se maneja el mandril, esta esterilización no quirúrgica es muy sencilla, y reemplaza el método de Roberto L. Dickinson (1), que es un método sin visión del punto cauterizable y sin conocer previamente el estado del tracto genital femenino, pero cuya técnica se puede seguir en sus principios esenciales.

(1) Simple Sterilization of women Surgery, Gynecology and Obs.: 203-214. August, 1916.

Clímaco Alberto Vargas

Bogotá, Colombia S. A.

Calle 21, N° 6-37