

signs of elaboration presenting chondriocentos, mitochondrias and plast.

Intermediate zone, variable functioning, where cells show elements of elaboration but only at certain moments in digestion, different to the previous one which shows them even when the animal is going through a long fasting.

Then they study the experimental histogenesis of hepatic sclerosis of the guinea pig through manganese chloride and bases upon the modification experienced by the chondriosomes on the following days, they claim that parenchymatous lesions precede interstitial ones.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Autoren studieren aufeinanderfolgend die Hystophysiologie der Zelle und des Leberlappens, indem sie besonders ihre Aufmerksamkeit den Condriosomen zuwenden (Condriocenten, Mytocondrien un Plasten) und der Verteilung, der Zellen in dem Leberlappen, ihrem mytocondrialen Apparate zufolge, dabei unterscheiden. Sie 3 Zonen.

Die perisuprahepatische Zone, die in beständiger Ruhe bleibt, und deren Zellen nur verlängerte und stock dissocierte Condriocenten aufweisen; sie stellt eine Zone funktionellen Ersatzes dar.

Die periportale Zone, die sich in beständiger Tätigkeit befindet und deren Zellen Zeichen von Ausarbeitung tragen, indem sie Condriocenten, Mytocondrien und Plasten zeigen.

Die dazwischenliegende Zone, die verschieden funktioniert, in ihr tragen die Zellen Elemente der Ausarbeitung, aber nur während gewisser Augenblicke der Digestion entgegen der vorhergehenden Zone, welche diese Elemente auch aufweist, wenn das Versuchstier einem ausgedehnten Fasten unterworfen ist.

Die Autoren studieren alsdann die experimentelle Hystogenese der hepatischen Sklerose des Versuchskaninchens mittels des Magnesium Chlorürs, indem sie bestätigen können, gegründet auf die Abänderungen, welche in den folgenden Tagen die Condriosomen erfahren, dass die parenchimatosen Lesionen den interstitialen Lesionen vorangehen.

PRESENTACIÓN DE UN NUEVO MODELO DE SONDA INTRACERVICAL OCLUSORA PARA LA INSUFLACIÓN TUBÁRICA Y LA UTERO SALPINGOGRAFÍA (1)

por el doctor

J. VANRELL

De la Clínica Ginecológica del Hospital de la Santa Cruz
Profesor DR. PUJOL Y BRULL

El estudio de la permeabilidad tubárica mediante la insuflación y la salpingografía hállase hoy a la orden del día. Frecuentemente enriquecen la literatura nuevas aportaciones acerca de este moderno proceder de exploración ginecológica cuya virtualidad, alcance e indicaciones precisas no han sido por el momento establecidas.

Uno de los mayores inconvenientes de índole práctica que se presentan, en la aplicación de este método, para la obtención de resultados concluyentes consiste en la dificultad de conseguir en muchas

ocasiones una obturación suficientemente perfecta del cuello uterino para que el gas o el líquido radiológicamente opaco pueda enfiar las trompas a presión conveniente para poner a prueba su permeabilidad.

Desechados por inconstantes los procederes de exploración a cuello abierto, se ha intentado resolver el problema de la obliteración del útero mediante artificios que adaptan la sonda inyectora al hocico de tenca formando un acoplamiento en lo posible hermético que impida las fugas extemporáneas de gas o de líquido.

Hasta el día todos los constructores de aparatos han coincidido en adoptar como dispositivo obturador un tapón sólido cónico (MANDELSTAMM, SELLHEIM, DOUAY, DIKINSON, SERKUDOFF, LAURENTIE, MASMONTEIL) u olivar (RUBIN, KENNEDY, COTTE, BLOCH-WORMSER, POLLAERT), rígido—metal, vidrio—o amoldable (caucho: RUBIN, CURRIER, COTTE, SERKUDOFF, SELLHEIM, BLOCH-WORMSER) colocado a cierta distancia de la sonda intrauterina, generalmente rígida.

La fijación del dispositivo al cuello se verifica en algunos modelos (RUBIN, CURRIER, SELLHEIM, MANDELSTAMM, DIKINSON, POLLAERT, DOUAY) por simple presión ejercida directamente por la mano del operador. En otros se hace presa del hocico de tenca o del fondo de saco anterior (SELLHEIM) mediante pinzas de garfios, o erinas (COTTE) o dispositivos especiales (LAURENTIE) que algunos (OTTOW, COTTE, BECLÈRE en los casos difíciles, BLOCH-WORMSER, LAURENTIE, MASMONTEIL, etc.) solidarizan a la sonda intrauterina formando un todo rígido en el que el instrumento prensor, ejerciendo la contraextensión, adapta el dispositivo cónico al cuello cerrándolo por compresión y aplastamiento.

No obstante esta coincidencia de iniciativas, el problema de la obliteración del cuello dista mucho de haber sido resuelto de un modo completamente satisfactorio. Tanto para la insuflación como para la utero-salpingografía es condición indispensable que la exploración endouterina se verifique en vaso cerrado: la menor pérdida de gas por el cuello o el reflejo del aceite yodado a la vagina, trabajando a presiones fisiológicamente soportables, impide hacerse cargo de la permeabilidad de las trompas y las radiografías suministran imágenes falseadas que hacen incierto el resultado.

En los casos favorables (cuello de nulipara, útero en buena posición, enferma dócil) la exploración de la tubopermeabilidad es fácil cualquiera que sea el instrumental que se emplee. Pero en circunstancias anormales, por otra parte sumamente frecuentes, (cuello de multipara, desgarros laterales profundos, contorno irregular del cuello, atresias y destrucciones del hocico de tenca, etc.) las dificultades para una correcta investigación pueden llegar a ser muy grandes.

Ello es sobrado conocido por cuantos han practicado con alguna frecuencia estos métodos de exploración y ciertos autores no han dejado de consignarlo en sus trabajos.

Transcribiremos para justificar este aserto algunas de las más autorizadas opiniones.

(1) Comunicación presentada a la Sociedad de Cirugía de Barcelona.

VOGT (1) que utiliza en sus investigaciones el aparato de SELLHEIM dice textualmente: «De la técnica mencionaré únicamente las dificultades: El orificio externo se cierra de preferencia con una oliva de goma. Esto es fácil en las nulíparas. Pero cuando el cuello se halla entreabierto, es irregular o afecto de cicatrices, la obturación puede llegar a ser muy difícil».

MANDELSTAMM (2), de la Clínica Ginecológica de Leningrado, que practica la insuflación desde 1923 afirma que en algunas ocasiones, sobre todo en cuellos deformes, afectos de desgarro, con canal cervical imperfecto, es muy difícil impedir el reflujo de gas si bien añade más adelante que semejante contrariedad «puede evitarse en cierto modo mediante una buena presa de la pinza».

COTTE y BERTRAND (3) afirman que con la pinza de Museaux que cierra el cuello sobre la sonda es muy difícil ocluir completamente el orificio externo.

Finalmente DOUAY (4) en su reciente ponencia sobre la esterilidad de origen tubario presentada al V Congreso de Ginecólogos y Obstetras de lengua francesa, dice:

«La obliteración del cuello es, en general, muy fácil en las nulíparas. No ocurre lo propio en la esterilidad secundaria. En las mujeres que han tenido ya uno o más embarazos, el cuello es irregular y la oclusión no siempre es perfecta. *Esto constituye una causa de error tan importante en el método de las inyecciones de lipiodol como en el de la insuflación.*

Añadamos a ello que en las destrucciones del cuello y en las displasias y atresias cervicales, malformaciones que acostumbran a acompañar a defectos de desarrollo de los genitales internos que pudiera ser útil poner en evidencia, la aplicación de los aparatos corrientemente en uso, es a menudo imposible.

Por otra parte, el traumatismo intracervical que las sondas rígidas pueden ocasionar con las técnicas actuales no se halla exento de inconvenientes. Muchas veces aunque sea conocida la dirección del canal cervical y la introducción del cateter haya sido correcta, la tracción ejercida sobre el cuello por la pinza de garfios o la erina tiende a modificar la inclinación del útero. En estas circunstancias si la presión ejercida por la oliva de la sonda sobre el cuello es muy enérgica, lo cual es a menudo necesario para obliterar convenientemente el canal cervical, la descomposición de movimientos hunde el pico de la sonda en el endometrio y la inyección puede ser submucosa en lugar de intracavitaria. De ello poseemos pruebas radiográficas.

Todas estas consideraciones nos han llevado a buscar por otros caminos la solución de un dispositivo que permita obtener una oclusión suficientemente perfecta del canal cervical, no traumatice el con-

ducto genital y ofrezca menos inconvenientes que el instrumental corrientemente en uso.

Después de una serie de ensayos que comenzaron en enero del corriente año, hemos llegado a construir una sonda oclusora que basándose en un principio diferente del que han seguido los diversos autores que han perfeccionado el actual utillaje para la insuflación y la uterosalpingografía, obtura completamente el canal cervical, no es vulnerante y rinde resultados satisfactorios.

Ya hemos dicho que con el instrumental corriente, la obliteración del cuello la verifica un sólido de sección adecuada que adaptándose a su orificio externo lo obtura por compresión y aplastamiento deformando en sentido vertical el segmento inferior del útero.

La sonda que presentamos oblitera en su totalidad el conducto cervical por presión interna uniforme sin deformarlo longitudinalmente. El mecanismo de obturación al desbordar el orificio interno adopta, luego de ser progresivamente distendido, una forma en reloj de arena y rodeando por completo el contorno de la sonda metálica dificulta, centrándola, el contacto de la misma con la mucosa y por ende toda posible vulneración.

Después de varias experiencias con aire, líquidos acuosos, sustancias oleosas y cuerpos sólidos fusibles a baja temperatura que moldean perfectamente el segmento uterino inferior, hemos dado preferencia al oxígeno, a la solución de BrNa al 20 % y al aceite yodado.

Consiste el aparato (figs. 1 y 2) en una sonda de escasa curvatura de 3'5 mm. de diámetro en su porción terminal, constituida por dos tubos concéntricos que al ser enchufados limitan dos espacios absolutamente independientes. La luz central (B) del tubo de menor calibre sirve para la inyección intrauterina propiamente dicha. A su alrededor el tubo externo circunda un segundo espacio (C) que se abre por diversos orificios (a) a una cámara de dilatación, situada en el extremo superior de la sonda a 9 mm. de su desembocadura. La cámara de dilatación está constituida por una tenue cubierta o tubo de Parápura (G) extremadamente dilatada de 35 mm. de altura y de espesor calculado para resistir una presión de 900 gramos por cm². Esta cámara casi virtual en estado de vacuidad y de mayor longitud que el conducto cervical está destinada a obturarlo herméticamente una vez dilatada. Un dispositivo especial de sujeción AI fija sólidamente el tubo de goma al aparato y cierra fácil y herméticamente el espacio de la cámara de dilatación.

Un sistema de llaves D E, dispuestas en el extremo distal de la sonda, permite inyectar a voluntad el fluido o la sustancia opaca en la cámara oclusora o en la cavidad uterina, siempre bajo control manométrico. Con la adopción de este dispositivo hemos simplificado el instrumental que en el primer modelo requería el empleo simultáneo de dos jeringas y de dos manómetros. Insistimos en la extrema sencillez de esta maniobra que permite manejar el aparato con rapidez. Dilatando la cámara a presión superior a la que debe ejercerse en la cavidad uterina se obtiene en todos los casos el cierre hermético del útero.

(1) VOIGT.—Klinische Erfahrungen mit der Durchblasung der Eileiter. Zentralblatt f. Gynäkologie, 1925, núm. 3, pág. 132.

(2) MANDELSTAMM: Tubendurchblasung und Sterilitäts problem. Zentralblatt f. Gynäkologie 1926, núm. 23, pág. 1528.

(3) Comunicación presentada a la Sociedad de Cirugía de Lyon (14 enero 1925). La Gynecologie, junio 1926 pág. 354.

(4) Gynecologie et Obstetrique, agosto 1927, t. XVI, núm. 2, pág. 155.

En las nuliparas la cámara adopta al dilatarse un aspecto moniliforme (rad. núm. 1), cuando el orificio externo hállase desgarrado, la cámara presenta radiográficamente en posición intracervical un

Al objeto de obtener radiográficamente imágenes completas de la cavidad uterina, dilatamos la cámara oclusora con el mismo aceite yodado que sirve para la inyección intrauterina. En las radiografías

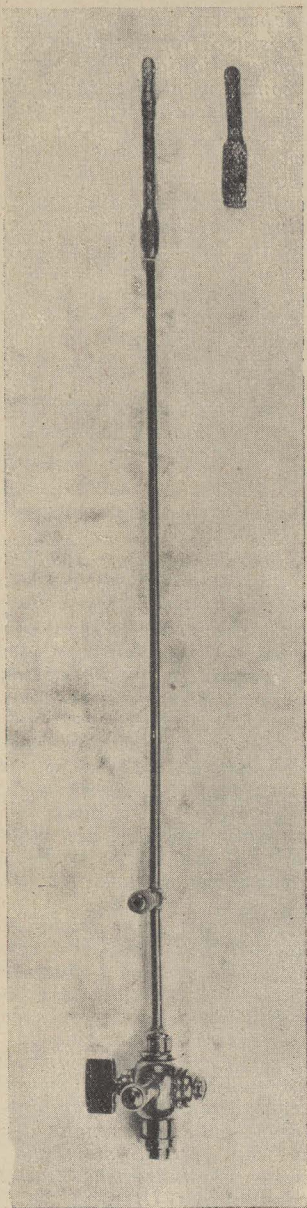


Figura 1. — Fotografía del aparato. El dispositivo elástico figura en la parte superior a la derecha del mismo.

aspecto conoideo (rad. núm. 2). Si se franquea completamente el orificio interno y éste se halla intacto, la dilatación superior de la cámara toma la forma globular (rad. núm. 3) y cierra el cuello de arriba a abajo; a mayor presión intracavitaria mejor adaptación del dispositivo.

La colocación del aparato—al que denominamos «Cerviclusor»—es indolora, no exigiendo el empleo de pinzas tractoras ni de erinas. En los casos más difíciles basta generalmente para mantenerlo en posición, un sencillo taponamiento vaginal apretado.

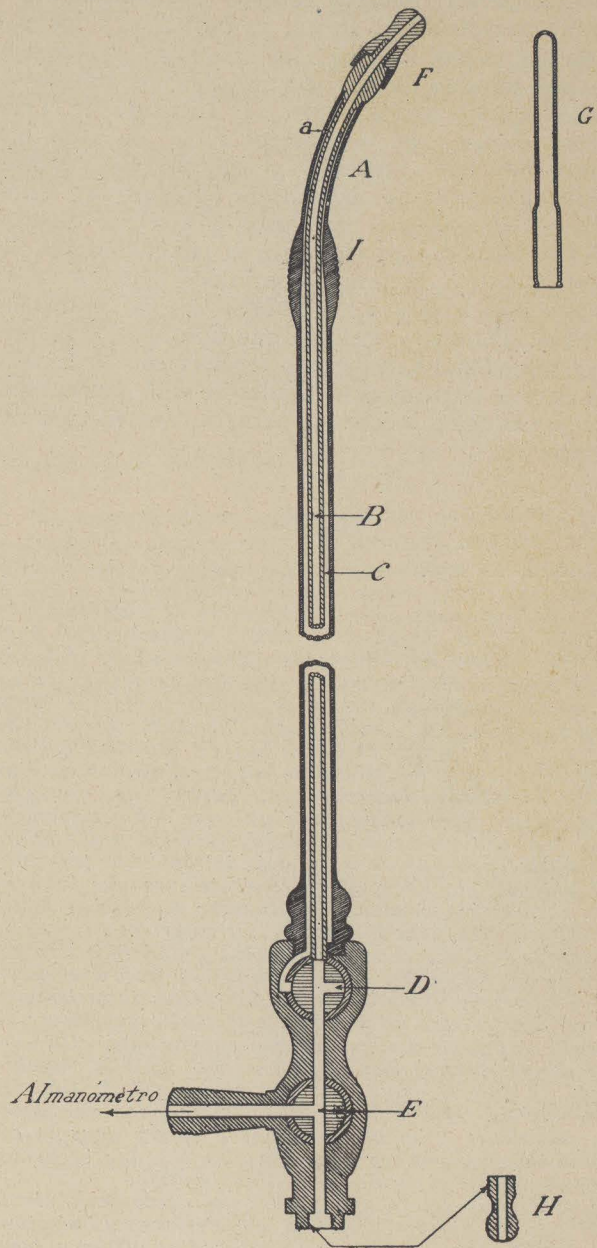


Figura 2. — Esquema de la disposición interior de la sonda con el doble juego de llaves que permite a voluntad la inyección en la cavidad del útero o en la cámara oclusora valiéndose de una sola jeringa.

que acompañan hemos utilizado para este objeto la solución de Br. Na al 20 % a fin de establecer contraste y seguir radiográficamente el modo de dilatación del manguito elástico.

Un terminal olivar H. adaptable a la sonda, permite utilizarla para la insuflación, empleando para ello cualquier modelo. El paso de rosca del extremo distal es universal, lo que permite aprovechar cualquiera jeringa corriente de presión.

El instrumento es esterilizable y se limpia y desmonta con facilidad, siendo intercambiable el mango de goma, en forma que puede emplearse como nuevo para cada exploración.

No terminaríamos la redacción de esta nota sin antes expresar nuestro sincero agradecimiento a nuestro maestro Dr. PUJOL y BRULL y a los médicos del servicio, por los alientos y consejos que han querido darnos y a mis buenos amigos los Drs. CARULLA y CARRASCO, del Instituto de Terapéutica Física, por la asistencia que en todo momento me han prestado y su preciosa colaboración que nos ha permitido obtener los documentos radiográficos necesarios y efectuar cuantos ensayos han sido precisos para la puntualización del procedimiento. Asimismo seríamos injustos si no asociáramos a ella los nombres de los industriales Sres. TUSELL y PARETO que honrando a la producción nacional han logrado resolver con su reconocida pericia cuantas dificultades se han presentado, en sus esferas respectivas, para la construcción del aparato.

RÉSUMÉ

L'auteur présente un nouveau modèle de sonde intra-utérine qui ferme d'une manière satisfaisante le col et sert indistinctement pour l'insufflation et l'utérographie. Le principe sur lequel il se base est absolument différent du restant des autres modèles existants pour le même objet, dans l'actualité. Au lieu de fermer le col par un aplatissage au moyen de quelque solide de forme conique, il obstrue complètement le canal cervical au moyen d'un dispositif élastique qui est introduit à l'état de vacuité et une fois dilaté au moyen d'un gaz ou d'un liquide radiologiquement opaque, permet de pratiquer l'exploration intra-utérine dans un vase hermétiquement fermé par des pressions physiologiquement supportables.

L'appareil consiste en une sonde intra-utérine peu courbée composée de deux tubes concentriques que limitent deux espaces indépendants. La lumière du tube de moindre calibre sert pour l'injection intra-utérine du gaz ou du liquide opaque. Le tube du plus grand diamètre entoure un second espace en communication avec une chambre de dilatation formée par un tube ténu interchangeable, en caoutchouc, qui s'adapte à la partie supérieure de la sonde, à peu de distance de son embouchure. Un système de clés permet d'injecter à volonté dans la chambre fermée ou dans la cavité utérine toujours sous le contrôle manométrique. En dilatant la chambre avec une pression supérieure à laquelle on doit l'exercer dans la cavité utérine, on obtient dans tous les cas une occlusion hermétique indispensable pour l'exploration.

Le placement de l'appareil n'est pas douloureux n'exigeant pas de pinces à traction ou d'étrénes. L'injection d'un liquide opaque dans la chambre d'occlusion a pour objet d'obtenir radiographiquement des images complètes de la cavité utérine. Pour pratiquer l'insufflation le même gaz injecté sert à pression convenable pour la dilatation du manchon de caoutchouc, et à l'occlusion effective du col.

SUMMARY

The inventor presents a new type of intra-uterine sound which satisfactorily occludes the cervix and serves equally well for insufflation as for salpingo-uterine radiography.

The principle on which it is based is quite different to that of other existing types used for the same purpose. Instead of occluding the cervix by compression, using a solid of conical or olivary section, it completely fills

up the cervical canal by means of an elastic, expansible device, introduced in its empty condition, which, once dilated by gas or some radiographically opaque liquid, permits of the examination of the interior of the uterus being carried out as if it were a hermetically sealed vessel, at any pressure physiologically bearable.

The apparatus consists of an intra-uterine sound, only slightly curved, composed of two concentric tubes surrounding two independent spaces. The bore of the tube of lesser diameter is used for the injection into the uterus of the gas or opaque liquid. The bore of the tube of larger diameter communicates with a dilation chamber formed by a thin, replaceable rubber tube fitted to the upper part of the sound, at a short distance from its outlet. A system of keys allows of the injection into the occluding chamber, or into the uterine cavity, as desired, of gas or liquid, under the control of a pressure gauge. By dilating the chamber at a greater pressure to that obtaining in the uterine cavity, the hermetical seal, so indispensable for examination, is always secured.

The adjustment of the apparatus is painless and does not require the use of traction or other forceps. The injection of the opaque liquid into the occluding chamber is for the purpose of obtaining radiographically complete images of the uterine cavity. When insufflation is practiced, the same gas injected serves, using a suitable pressure, for the dilatation of the rubber hose and the effective occlusion of the cervix.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor präsentiert ein neues Modell einer intrauterinen Sonde die den Hals in befriedigender Weise verschliesst und sowohl für die Durchbläsung wie auch für die Salpingographie angewandt werden kann. Das Grundprinzip ist gänzlich verschieden von den gegenwärtig bestehenden, für diesen Zweck bestimmten Modellen. Statt der Portio durch Zusammendrücken mittels eines festen, konischen oder olivenförmigen Körpers zu verschliessen, wird der Cervical-Kanals vollständig mittels eines elastischen Dispositivs, das in leerem Zustande eingeführt wird und dann mittels eines Gases oder einer radiologisch opaken Flüssigkeit ausgedehnt wird, verschlossen. Es ist dann möglich, die intrauterine Untersuchung vorzunehmen, während die Blase durch einen physiologisch erträglichen Druck der Hals hermetisch verschlossen ist.

Der Apparat besteht aus einer leicht gekrümmten intrauterinen Sonde, die aus zwei konzentrischen Tuben zusammengesetzt ist, die zwei von einander unabhängige Räume begrenzen. Der Kanal der engeren Röhre dient zur intrauterinen Einführung des Gases oder der opaken Flüssigkeit. Das grössere Rohr umgibt einen zweiten Raum, der mit einer Erweiterungskammer in Verbindung steht, die ihrerseits von einer winzigen auswechselbaren, aus Gummi hergestellten Tube gebildet wird, die an dem oberen Teil der Sonde, ganz nahe der Oeffnung angebracht werden kann. Ein System von Hähnen gestattet die Injektierung, ganz nach Wunsch, in die Verschlusskammer oder in die Uterus-Höhle, unter genauer manometrischer Kontrolle. Wenn man die Verschlusskammer mit grösseren Druck ausdehnt, als derjenige, der in der Uterus-Höhle vorhanden sein darf, erhält man auf alle Fälle den für die Untersuchung erforderlichen hermetischen Verschluss.

Die Einführung des Apparates ist schmerzlos und benötigt nicht die Anwendung von Pinzetten oder Kugelzangen. Die Injektierung einer Opaken Flüssigkeit in die Verschlusskammer hat den Zweck, radiografisch vollständige Bilder der Uterus-Höhle zu erzielen. Um die Perturbation vorzunehmen, so kann dasselbe Gas, das injiziert wird, bei richtigem Druck, auch für die Ausdehnung des Gummirohres und den effektiven Verschluss des Halses dienen.