

7. **L. Landois.** Traité de Physiologie Humaine. Trad. del alemán por G. Moquin, Tandon, Paris. G. Reinwald y Cia, 1893.
8. **Luciani.** Tratado didáctico de Fisiología Humana. Trad. por Ferrer-Prera, Barcelona.
9. **H. Power.** Elementos de Fisiología Humana. Trad. del inglés por Opisso y Viñas, Barcelona, 1888.
10. **J. P. Morat y M. Doyon.** Traite de Physiologie. Fonctions de Nutrition (II). Paris. Masson, 1900.
11. **M. Arthus.** Précis de Physiologie. Masson, Paris, 1918.
12. **E. Hedon.** Précis de Physiologie (9ª edición). Doin, Paris.
13. **Bambridge y Menzies.** Lo esencial de la Fisiología. Editorial Poblet. Madrid, Buenos Aires, 1930.
14. **A. Pugliesse.** Fisiología. Ulrico Hoeplin, Milán, 1935.
15. **Dario Acevedo C.** Curso de Anatomía y Fisiología. Librería Peruana. Lima, 1933.
16. **Fernando Ocaranza. A. M. M.** (Organo de la Asociación Médica Mexicana.) México, Noviembre de 1924.
17. **H. Jumon.** L'auscultation pulmonaire moderne. 1924.

Algunas consideraciones sobre la esterilidad. Insuflación tubaria y úterosalingografía *

POR EL DR. MANUEL MATEOS FOURNIER

Orientado desde mis años de estudiante en la obstetricia y la ginecología, he llegado a considerar que no es posible dedicarse sólo a una de estas importantes ramas de la Medicina y de la Cirugía. Son tan íntimas sus relaciones, sus problemas son tan afines, que no se puede concebir tocólogo que no tenga en sus manos problemas ginecológicos en igual proporción que los obstétricos; tampoco he podido concebir especialista en partos que no tenga amplia educación quirúrgica que le permita en primer lugar tratar sus casos, aun fisiológicos, dentro de los preceptos más elementales de la Cirugía, o tratar quirúrgicamente y por sus propios esfuerzos cuantos problemas pudieran presentársele. Maestros eminentes de partos han pasado por nuestras aulas dejando imborrable recuerdo de su ciencia y su saber; pero a quienes muchas veces vimos auxiliados por ginecólogos en trances angustiosos que la Cirugía sólo puede resolver.

Los problemas obstétricos son constantemente consecuencia o secuela de ginecopatías, y, a la inversa, la mujer es ginecológica, en proporción elevada de casos, por partos o puerperios patológicos y aun por la impericia que no permitió cuidar y tratar convenientemente a la enferma.

* Trabajo de ingreso leído en la sesión del 8 de julio de 1942.

Uno de los más difíciles problemas que se nos presentan en la práctica, sobre todo a los que a padecimientos femeninos nos dedicamos, es el tratamiento de la esterilidad; difícil, porque su etiología es compleja y si la visión clínica del médico y sus conocimientos son limitados, el diagnóstico de su causa es impreciso y el tratamiento empírico. Los adelantos nos llegan a tiempo a nuestro medio, pero la práctica de los procedimientos la iniciamos tarde; es después de que en otras partes del mundo se hacen las cosas desde hace muchos años, que nosotros comenzamos como novedad a llevar a la práctica viejas ideas. Yo recuerdo en mis primeros años de ejercicio profesional que el tratamiento de la esterilidad se reducía a curaciones con tópicos diversos en el cuello de la matriz, dilataciones con bujías y laminarias, y como algo ya muy importante, las traquelorrafias para corregir sólo una problemática causa de esterilidad, como es la estenosis del hocico de tenca, procedimiento que por demás, cuando es seguido de embarazo o que es realmente la razón del mal, origina frecuentemente una de las más graves distocias en el parto, como es aquella que da la rigidez cicatricial del cuello uterino.

Actualmente vemos en la práctica, con mucha frecuencia, lo mismo; multitud de mujeres que van rodando de consultorio en consultorio con la pena y la neurosis de su esterilidad, a quienes analizando los tratamientos practicados, sólo se puede descubrir, unas veces tratamientos hormonales absurdos, y otras veces la práctica exclusiva y sin razón de los procedimientos antes dichos.

Imperdonables son aquellos casos que se tratan sin conocer las condiciones del marido de las enfermas y, aunque parezca extraño, de todo ese gran grupo de mujeres, cuando mucho, sólo en una tercera parte de los casos, se han practicado análisis de esperma. Es necesario hacer comprender al matrimonio estéril, que el vigor sexual del hombre es independiente de su poder fecundante, pues frecuentemente el marido rehusa el análisis alegando normalidad absoluta en sus funciones, ante el desagrado que significa el procedimiento conveniente de extracción del esperma, para juzgar exactamente de la existencia, vitalidad y características de los espermatozoides. Es necesario también que jamás el médico, aun en presencia de mujeres con causas explicables de esterilidad, omita el procedimiento, por ser la fecundación un proceso que depende de dos

factores, de cuyas condiciones y circunstancias hay que estar al tanto.

Así como decimos del análisis del esperma, como procedimiento indispensable para el diagnóstico de uno de estos factores, así también afirmamos que el estudio de las trompas es exploración indispensable, para no caer en el empirismo de la terapéutica.

En efecto, fuera de los casos de malformaciones congénitas ostensibles y procesos patológicos evidentes, un por ciento muy elevado de las esterilidades encuentra su causa en la impermeabilidad de las trompas, en condiciones en que la exploración por los procedimientos habituales no puede darnos noción precisa.

En la fecundación hay multitud de influencias que dependen fundamentalmente de los impulsos hormonales fisiológicos; pero ante todo, y después de haber demostrado existencia de espermatozoides y vitalidad normal de los mismos, es necesario considerar las posibilidades mecánicas de que éstos puedan recorrer las trompas, sitio en el cual deberán encontrar al óvulo, que a su vez necesitaría de la permeabilidad del conducto, para efectuar su migración; si esta condición falta, toda terapéutica que no se oriente con este fin será necesariamente equivocada y por lo tanto ineficaz.

Con este objeto, hace más de veinte años se inició la exploración de la permeabilidad de las trompas por medio de insuflación, y así fué como Rubin, haciendo pasar oxígeno por un matraz con agua y por medio de una cánula provista de un tapón cónico, lo inyectaba al útero a presión determinada y en una proporción de 200 a 300 c.c.; haciendo importante neumoperitoneo.

A este investigador siguieron otros más, y en la actualidad conocemos algunos aparatos ideados con este fin, encontrándose entre los más usados el de Douay.

Haciéndose perfecta la adaptación de la cánula al orificio del cuello uterino y fijándose a éste por medio de pinzas de garra o de otros artificios usados, el signo inicial que supone el paso del gas es el descenso de presión en el manómetro del aparato, sobre todo cuando esta baja de presión es continuada, pues si el descenso es poco importante y se interrumpe podrá deberse al gas que penetra en el útero y las trompas distendidas sin pasar al peritoneo.

El signo mejor por ser constante, es la manifestación clínica del neumoperitoneo, pues el gas inyectado ya en proporción de 80

a 100 c.c., produce un dolor escapular variable en intensidad; y otras veces localizado a los hombros y brazos, frecuentemente en el derecho, por el despegamiento hepatodiafragmático que irrita el nervio frénico; siendo el dolor perceptible por las enfermas al levantarse de la mesa de curaciones, que es cuando el gas sube a la parte alta de la cavidad abdominal. El procedimiento de auscultar el abdomen, para percibir el paso de gas por las trompas, la percusión del hipocondrio derecho y el dolor de las fosas ilíacas, no forman juicio exacto sobre la permeabilidad de las trompas, siendo la auscultación procedimiento difícil que investiga una fina manifestación acústica.

La insuflación de las trompas no es un procedimiento absolutamente inofensivo, sobre todo cuando no existen las condiciones necesarias para utilizarlo. Se comprende fácilmente que es capaz de enviar gérmenes patógenos del cuello uterino hacia el útero, trompas y peritoneo, para evitar lo cual será absolutamente necesario que se practique siempre con previa desinfección de la cavidad cervical. Es necesario también que no se haga sin el control exacto de la presión, por lo que todo intento de insuflación sin aparatos apropiados provistos de manómetro, es peligroso, considerando que no debe pasar más allá de 150 mm., aunque hay quien diga que las trompas resisten sin romperse hasta 250 mm. Practicando laparotomías en plan de tratamiento para esterilidades de causa tubaria y para juzgar en el momento, de la permeabilidad del ostium uterino, hemos insuflado trompas de arriba hacia abajo con jeringa adaptada por nudo al ostium abdominal, y hemos visto que con muy poca cantidad de aire, la trompa se distiende peligrosamente, dejando ver en estas condiciones su pared como delgadísima membrana transparente presta a romperse, lo mismo que puede suceder con el gas inyectado a presión por el útero y que no franquea el orificio abdominal de la trompa.

Se citan casos de embolias gaseosas que han llegado a la muerte, aunque no hemos tenido por fortuna caso que lamentar, a pesar de haber practicado gran número, así como también síncope respiratorios, cuando la cantidad de gas es excesiva, el despegamiento hepatodiafragmático es importante y, por lo tanto, la irritación del frénico intensa. Entonces las manifestaciones dolorosas del neumoperitoneo son de mucha importancia, conviniendo poner en Trende-

lenbug a la enferma para evitar que el gas ascienda, cesando en esta forma el dolor que puede originar el síncope.

Lo que es relativamente común en la práctica es la observación de estados lipotímicos, que no tienen que ver ni con las embolias gaseosas ni con la irritación del frénico por el neumoperitoneo, sino probablemente debidos a un reflejo que produce desequilibrio vago-simpático súbito y con punto de partida en el cuello uterino, mismo estado que hemos observado en algunas mujeres con cervicitis al darles un simple toque intracervical que llega al orificio interno. En estas enfermas no es prudente el uso de este procedimiento de exploración.

Más allá las cosas, se utiliza la insuflación de las trompas como procedimiento terapéutico y se considera por algunos especialistas que, si con esto se fracasa, se deben utilizar entonces las inyecciones con sustancias yodadas empleadas comúnmente para hacerlas visibles a los Rayos X. Nuestra experiencia y razones lógicas nos hacen considerar que la insuflación que no esté precedida de útero-salpingografía es un error, pues en primer lugar, el juicio de permeabilidad por inyección de gas se basa en fenómenos subjetivos y no en nociones sobre las características físicas del órgano. Cuando se utiliza como procedimiento terapéutico deberán limitarse sus indicaciones a las estenosis de cualquier tipo, pero no a las impermeabilidades totales, no tratándose de conseguir jamás la permeabilidad por presión, cuyos peligros acabamos de mencionar.

Así pues, a la exploración radiológica le concedemos mucha mayor importancia como método de exploración en casos de esterilidad. Las nociones que se adquieren son tan importantes, que muy frecuentes son los casos en los cuales se plantea la disyuntiva precisa de hacer intento quirúrgico o abandonar toda terapéutica médica inútil, como son los hidrosálpinx bilaterales o las obstrucciones tubáricas totales de otros tipos. Muchas veces las enfermas no desean saber estos conceptos claros y definitivos y prefieren que se les hagan intentos ciegos, conservando la esperanza de llegar a ser madres alguna vez, y así las vemos recorrer consultorios, experimentando tratamientos ineficaces, hasta que la razón las lleva a lo debido y a lo que todo médico honesto y que procede con técnica debe hacer, aconsejando la conducta adecuada, inclusive, si el caso llega, hasta hacerles ver que no existe posibilidad alguna de embarazo, ya que

las radiografías acusan malformaciones o anomalías definitivamente incompatibles con la fecundación.

La úterosalingografía, también llamada ginecografía, se hace por la inyección intrauterina a presión de sustancias opacas. Mucho antes de que Rubin intentara la inyección de aire y oxígeno en las trompas, ya se habían hecho intentos de exploración radiológica de estos órganos, usando el colargol y bromuro de sodio como en urología; pero estas sustancias, demasiado irritantes para el peritoneo, fueron abandonadas así como el procedimiento mismo, por haberse observado un caso de muerte, hasta que en 1924 se utilizó por primera vez el lipiodol (aceite yodado al 40%) cuyos resultados fueron inmejorables y de cuyo uso se valen actualmente radiólogos y ginecólogos en todas partes del mundo, sin inconveniente alguno. Nosotros hemos utilizado también la Neo-Yodipina de Merk al 40% envasada en frascos de 20 c.c., y el Aereodol, que es también suspensión de yodo al mismo título en aceite de cacahuete, envasado estéril y en igual cantidad, así como el Yodoclorol al 27%. Estas sustancias son algo espesas, pero el calentamiento que precede a su uso "al baño de María" las hace suficientemente flúidas para poder atravesar los más finos conductos.

Hasta la fecha, en una cantidad de casos muy cerca de los 200, no hemos observado irritación peritoneal, no digamos grave, pero ni siquiera de importancia. La mayor parte de las enfermas no sienten sino molestias ligeras en el bajo vientre, en los días siguientes a la exploración, y una que otra han necesitado de uno o dos días de reposo; pero es necesario tener en cuenta que independientemente de la substancia, las maniobras mismas pueden ocasionar algún traumatismo al útero, que se traduce por inflamación.

No hay que desdeñar los beneficios de la acción medicinal de estos aceites yodados, pues seguramente muchas afecciones inflamatorias banales se curan, como hemos podido suponerlo en muchos casos de esterilidad en nuestras manos, en los que recurriendo al procedimiento con fines diagnósticos, han sido seguidos, en breve lapso, de embarazo, no perdiendo de vista tampoco la idea de que la distensión de las trompas actúa también favoreciendo la mecánica de la fecundación.

El instrumental es muy variable, según las preferencias; desde el uso de la sonda de Nelatón adaptada a una jeringa o cánulas

especiales, hasta los aparatos más perfeccionados. La sonda es elemental, pero muy malo el procedimiento, pues a pesar de que se disponga de calibres múltiples, no es posible conseguir adaptación exacta entre ellas y el orificio del útero, tanto más cuanto que frecuentemente se trata de cuellos anormales por operaciones, cauterizaciones o malformaciones congénitas, o de casos de esterilidad secundarios, con úteros ampliamente abiertos, cuando la presión que se ejerce en el émbolo de la jeringa es de cierta intensidad, el aceite se escurre hacia afuera, antes de franquear un estrecho conducto tubario, además de que la presión no puede calcularse bien, siendo peligroso excederse en la misma.

Nosotros hemos usado siempre el aparato de Jarcho que también utilizamos para la insuflación tubaria: consta de una sonda hueca metálica, curva en la punta, y sobre la que corre un tapón de goma de forma cónica y del cual existen tres tamaños distintos, lo que permite adaptarse a cualquier sitio y amplitud del cuello. En esta misma sonda corre una pieza provista de ganchos que sirven para sujetar la pinza de garra que tracciona el cuello, fijándose en la posición que conviene por medio de un tornillo "ad hoc". Un tubo de goma comunica la sonda con el depósito de aceite, que es de cristal y tiene forma de jeringa con capacidad para 20 c.c., sujeta en forma vertical sobre el pie del aparato y junto a la que se encuentra un manómetro de mercurio. El tapón del depósito lo atraviesa un tubo en T cuyas ramas horizontales comunican por un lado a una pera de goma que introduce aire atmosférico a presión sobre la superficie del aceite, y por otro lado con el manómetro que nos indica la presión que se está utilizando. La sonda está provista de una llave que permite suspender la maniobra sin desconectar el aparato; el tapón del depósito tiene una camisa metálica que se atornilla, a fin de que no pueda éste saltar a merced de la presión interior.

La ginecografía no se hace en todo tiempo; es necesario escoger del quinto al octavo día después de terminada la regla a fin de que los órganos se encuentren fuera de los estados congestivos fisiológicos, que pueden favorecer molestias, embolias grasosas, o darnos datos erróneos referentes a la permeabilidad de las trompas o de las condiciones de la mucosa uterina, que en el período premenstrual y en el menstrual mismo da imágenes uterinas que correspon-

den a las de una mucosa hiperplásica. Por las mismas razones, durante estos días se aconsejará suspender las relaciones sexuales. Se indicará la necesidad de hacerse un lavado diario con clorazena (8 pastillas para dos litros de agua), durante este lapso y el mismo día de la maniobra; si es necesario, por el aspecto del exudado uterino, se hará tratamiento tópico antiséptico intracervical previo controlado o no, según el caso, por estudios bacteriológicos de la secreción, teniendo cuidado de no hacer sangrar la mucosa del cuello, lo que significaría abrir puertas a la substancia que se inyecta para que penetre a la circulación del órgano o del organismo.

El día escogido para la ginecografía, se indicará a la enferma, además del lavado vaginal, la necesidad de aplicarse lavado intestinal evacuante, una hora antes del estudio. La repleción de materias en el recto dificulta a veces la maniobra; cantidad excesiva de gases y contenido intestinal restan claridad a las imágenes. En el momento de iniciar el estudio se hará orinar a la enferma o se le vaciará la vejiga por sonda, pues el agua absorbe radiaciones y puede dar margen a interpretaciones erróneas.

Algunos radiólogos de México hacen perfectamente bien estos estudios; pero es muy común que las enfermas teman estas exploraciones, por los informes de otras pacientes, que afirman importantes sufrimientos en la exploración. En efecto, hemos podido percatarnos que los médicos acostumbrados a los asuntos ginecológicos ejecutan sus maniobras con más delicadeza y mano suave. El conocimiento previo de las condiciones físicas de los órganos, amplitud de vagina y cuello, posición absoluta y relativa del órgano, etcétera, así como los antecedentes de la enferma respecto a sistema nervioso, ya que tan frecuentemente se trata de neurópatas, colocan al ginecólogo en condiciones mucho más ventajosas que al radiólogo, permitiéndole fáciles e inofensivas maniobras. Es indudable que el radiólogo podrá explorar antes a la enferma, pero no siempre se podrá percatar de todos estos detalles con facilidad. Esto significa la conveniencia de que el ginecólogo ejecute la parte que le corresponde en la exploración, lo que tiene indudable ventaja, como antes dijimos, sobre todo cuando la paciente es miedosa, sensitiva o desconfía del radiólogo, que casi siempre es desconocido para ella.

Colocada la enferma en posición ginecológica sobre la mesa de

Rayos X, y de preferencia con sólo el camión usado para esta clase de estudios, convenientemente centrada, calculadas las distancias del foco y colocación del chasis, se introduce el espejo vaginal, considerando como el mejor el modelo de Trelat, cuyas valvas sujetas a una barra sólo por un lado permiten el deslizamiento vertical de ambas, así como por mecanismo especial, la abertura de sus picos en su extremo distal. Da gran luz, no es molesto por ser muy romos sus contornos y, en caso dado, fijada ya la sonda convenientemente al cuello, se puede sacar si se desea.

Se procede después a limpiar y desinfectar los fondos de saco vaginales y superficie del cuello, utilizando mercurocromo al 5%, preferentemente a otros antisépticos; se da toque intracervical también y, si la posición del útero y permeabilidad de los orificios del cuello son conocidos, se prescinde de la exploración con histerómetro. Se toma después el labio anterior o posterior del cuello, según el caso, con la pinza de garras, prefiriendo la garra sencilla (tipo pinza de Hegar) a la doble (tipo Musseaux) por ser menos dolorosa la toma; se advierte a la enferma que sufrirá pequeño piquete que constantemente toleran sin gran dolor; la toma será amplia, pues cuando es pequeña, al traccionarse la pinza es fácil desgarrar el cuello originando molestia y haciéndola sangrar, lo que oscurece el campo dificultando la maniobra. Después se introduce la sonda, previamente purgada de aire y desconectada aún del tubo de goma, dirigiéndola como conviene al caso, es decir, con la curva para adelante, atrás o de lado. El tapón que corre en la sonda será del tamaño apropiado y se fijará por tornillo especial a una distancia de la punta, variable según el caso: si la permeabilidad del cuello es suficiente, no será necesario introducir la sonda en proporción importante; la adaptación hermética del tapón al hocico de tenca permite introducir una pequeña punta de la sonda sin que por esto el aceite no llene fácilmente el útero y pase a las trompas; pero si el orificio interno no es suficientemente permeable, un pequeño espasmo originado por la maniobra misma impedirá el paso del medio de contraste si con la sonda misma y a merced de suaves maniobras, no se franquea este sitio. La resistencia y el dolor a la introducción de la sonda no se vencerán con la fuerza.

Colocada la sonda y la pinza de garra, ésta será fijada a los ganchos, haciendo tracción hasta que se considere la adaptación del

tapón de goma, hermético con el orificio del suelo, después de lo cual se fijarán estos ganchos a la sonda por el tornillo especial para este objeto.

Entonces se adapta el tubo de goma al extremo de la sonda por su articulación en bayoneta; se abre la llave del tubo y la que lleva la sonda, comenzándose a bombear en la pera. Se observa entonces que sube la columna de mercurio, usándose una presión inicial de 100 mm.; comienza entonces a bajar lentamente el aceite yodado del depósito y en unos diez minutos habrán pasado 3 c.c., momento en el cual se cierra una de las llaves y se saca la primera placa. Solamente cuando se supone una cavidad grande de la matriz, se aumentará esta cantidad inicial a la proporción que convenga y que calculándola consiga el llenado del útero.

Mientras se revela esta primera placa, se abre nuevamente la llave y subiendo la presión a 159 mm., se introducen otros 5 c.c. más. La muestra de esta primera radiografía nos hará variar la cantidad de presión, lo que en algunos casos será necesario subir a 170 ó 180 mm., no creyendo prudente pasarse de este nivel por considerarlo peligroso y molesto, además de que las impermeabilidades parciales son vencidas sin riesgo con estas presiones y las totales no podrán corregirse por este medio si no es por ruptura, lo que significaría accidente aparatoso y desagradable, que por su gravedad habría de requerir seguramente laparotomía.

Una o dos placas más tomadas al finalizar esta segunda inyección de substancia, son constantemente suficientes. Alguien aconseja que al desconectar el aparato y permitir la salida del aceite hacia la vagina, es conveniente sacar una placa más para hacer el estudio de la mucosa, como se hace en la exploración radiológica del estómago. Al respecto podemos decir, según nuestra experiencia, que no se obtienen detalles de importancia siguiendo esta práctica.

Es conveniente durante las maniobras y sobre todo al inyectar el aceite, indicar a la enferma la necesidad de comunicar al médico la percepción de malestares o sensaciones anormales, a fin de advertir precozmente alguno de los posibles accidentes que esta exploración entraña y poder, en caso dado, desconectar el aparato suspendiendo las maniobras, pero en tal forma prudente, que no se alarme la enferma y que no advierta inquietud o temor de nuestra parte, que puede sugestionarla sintiéndose en trance peligroso. Acu-

sará dolor indudable, algunas veces en forma de cólico por la distensión del útero; dolor en las fosas ilíacas, en ambas o en una sola, y las molestias relativas al espejo, sonda y pinza de garra, que casi siempre son tolerables, y que no significan razón para no continuar la maniobra. La anestesia general no es de aconsejarse por ser necesario el conocimiento de estas manifestaciones subjetivas de las enfermas, para seguridad de las maniobras. Nosotros utilizamos analgésicos diversos, cuyo uso no tiene inconveniente alguno y facilita las maniobras. Media hora antes de la ginecografía, aconsejamos se aplique enema con XXV gotas de láudano, o bien supositorio de Suposedol, Cibalgina, y en casos especiales, inyección subcutánea de Dolantina o Sedol. Estas mismas sustancias se aplican algunas veces después del estudio, cuando por las molestias que acusa la enferma lo ameritan. Se deja reposar a la enferma un rato después de terminada la maniobra y se le cita al día siguiente, a fin de sacarle la placa llamada de control, y por la cual habremos de precisar la evidencia de la permeabilidad tubaria.

Es necesario advertir a la enferma que es indispensable se haga lavado vaginal correcto antes de sacar la radiografía de control, pues la acumulación de aceite en la vagina da imágenes que pueden hacer pensar en permeabilidad de las trompas con derrame de la substancia al peritoneo.

Los peligros de este procedimiento son los mismos que para la insuflación tubaria, aunque en menor grado. Las infecciones de las trompas o del peritoneo son posibles, aunque las cualidades antisépticas de la substancia hacen menos probable esta complicación. En los casos nuestros, no hemos tenido uno solo que lamentar y solamente tenemos conocimiento de un caso desgraciado, en la esposa de un médico, quien tuvo una peritonitis mortal consecutiva a una ginecografía, desconociendo los detalles, así como los cuidados previos que fueron seguidos. Precisamente por esto no hay que olvidar que el procedimiento está contraindicado en los casos de cervicitis, salpingitis agudas o subagudas, así como en las pelvipерitonitis; el procedimiento incendia los procesos inflamatorios y traslada los gérmenes, sembrándolos en lugares sanos.

Las embolias grasosas en este caso son posibles, como las gaseosas en la insuflación, pero también en menor grado: el uso del manómetro, la utilización del procedimiento fuera de los estados

congestivos fisiológicos, como el premenstrual, menstrual mismo, o en los embarazos y síndromes hemorrágicos, evitan este inconveniente. En el embarazo, además, la contraindicación depende de que la maniobra es abortiva; en el estado premenstrual, no solamente no deberá hacerse la ginecografía por la congestión fisiológica que expone a embolia y que por demás hace impermeables transitoriamente las trompas, sino también por el hecho de ser posible un embarazo en evolución, ya que sabemos que la puesta ovular se hace en el período intermenstrual, 14 días antes de la siguiente regla, momento en el cual se hace la fecundación.

No contamos entre nuestros casos ninguno de embolia grasosa por ginecografía.

La ruptura de la trompa no es posible, si no se excede uno en la presión, y aún así, según algunos experimentadores, es necesario llegar a 300 mm. o más, para que esto suceda, lo que sólo es posible cuando no se utilizan aparatos provistos de manómetro.

Es de aconsejarse no se recurra a este procedimiento en los casos graves de enfermedades generales, como diabetes, cardiopatías o tuberculosis avanzadas, casos en los cuales el embarazo también está contraindicado.

Resultados obtenidos

No de todos los casos conservamos negativas o positivas, pero sí de todos ellos las correspondientes hojas clínicas. Esto, por diversas razones: en primer lugar, al iniciar estos trabajos, como frecuentemente sucede, descuidamos la importancia de este archivo; en segundo lugar, por tratarse en casi todos los casos de enfermas particulares, éstas comúnmente desean conservar sus radiografías. Aquellas que hemos podido juntar, son casi todas positivas por ser necesario devolver los originales a sus dueñas. Podemos agruparlas como sigue:

Casos normales: **Utero.**—Matrices de forma, tamaño y posición normal.

Casos anormales: I. Matrices con malformaciones congénitas (úteros dobles, infantiles, etc.).

II. Matrices con hiperplasia de la mucosa, pólipos o fibromas submucosos.

III. Vicios de posición del útero, aunque es necesario advertir la posibilidad de que la colocación de la sonda y tracción del útero hagan variarla, como frecuentemente lo hemos comprobado, por el desacuerdo entre los datos clínicos y las imágenes radiográficas.

Trompas.—Casos normales: Permeabilidad normal (forma, situación, tamaño normales).

Casos anormales: I. Impermeabilidad total, unilateral o bilateral.

II. Piosálpinx.

III. Hidrosálpinx.

IV. Adherencias.

V. Cambios de posición, ángulos, permeabilidad parcial.

De todos estos casos, algunos fueron seguidos de embarazo por el solo procedimiento, considerando que la ginecografía actuó dilatando trompas permeables y favoreciendo mecánicamente la fecundación, o que la substancia yodada curó proceso inflamatorio banal.

Otros casos nos dieron la clave de intervenciones quirúrgicas, necesarias para intentar corregir la esterilidad y cuyos resultados han sido variables; pero que de todos modos han colocado a las enfermas dentro de la posibilidad de conseguir un embarazo.

En otros casos, por último, ya por rechazar las enfermas el tratamiento quirúrgico o por la naturaleza misma de sus órganos, hemos aconsejado abandonar definitivamente toda terapéutica orientada con este fin.

INTERPRETACION.—No es fácil siempre: se requiere experiencia y múltiples comprobaciones operatorias.

Útero.—Imagen de forma triangular, que puede variar de isóceles a equilátera, corresponde a matriz normal y en posición normal. Los bordes de la imagen son ligeramente sinuosos o netos; esto se observa cuando el llenado de la matriz es completo.

Los bordes irregulares se observan en los casos en que la mucosa es hiperplásica. La superficie fungosa hace muy anormal la imagen, tanto en su forma general como en el contorno de los bordes, y es característica del cáncer.

Los fibromas submucosos son a veces apreciables en forma muy característica, sobre todo cuando abarca los bordes y el fondo, apreciándose muescas de dimensiones variables sobre los contornos de



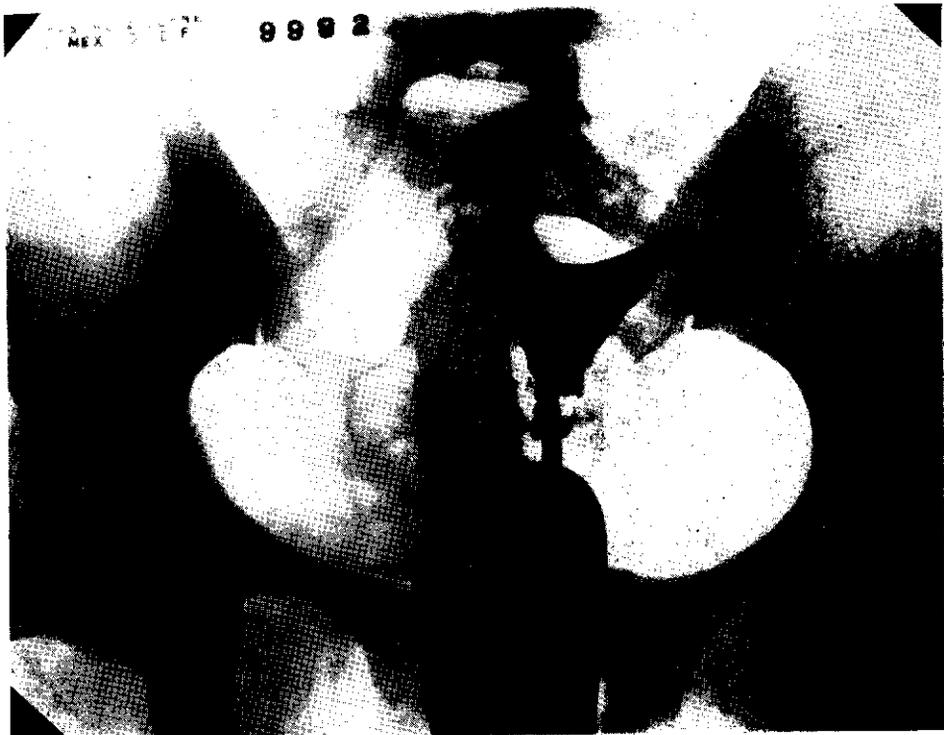
Radiografía de control, 24 horas después de la inyección de la substancia opaca. Imagen típica en caso de amplia permeabilidad tubaria.



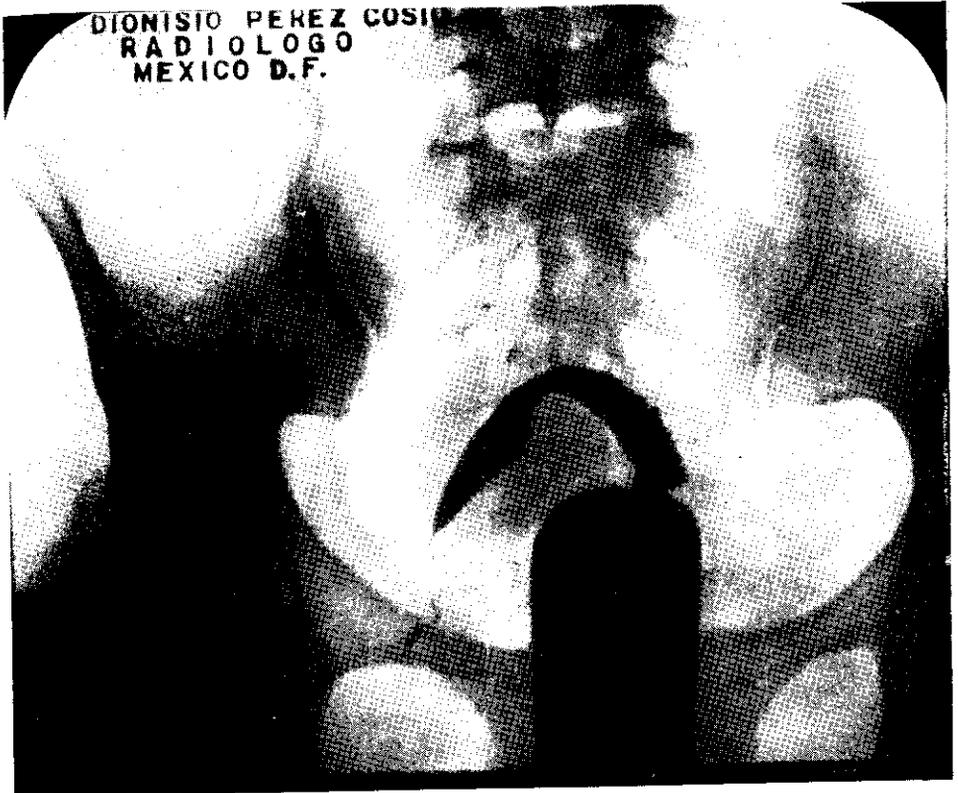
Matriz bífida. Trompas permeables.



Útero doble. Trompas impermeables al nivel del ostium abdominal.



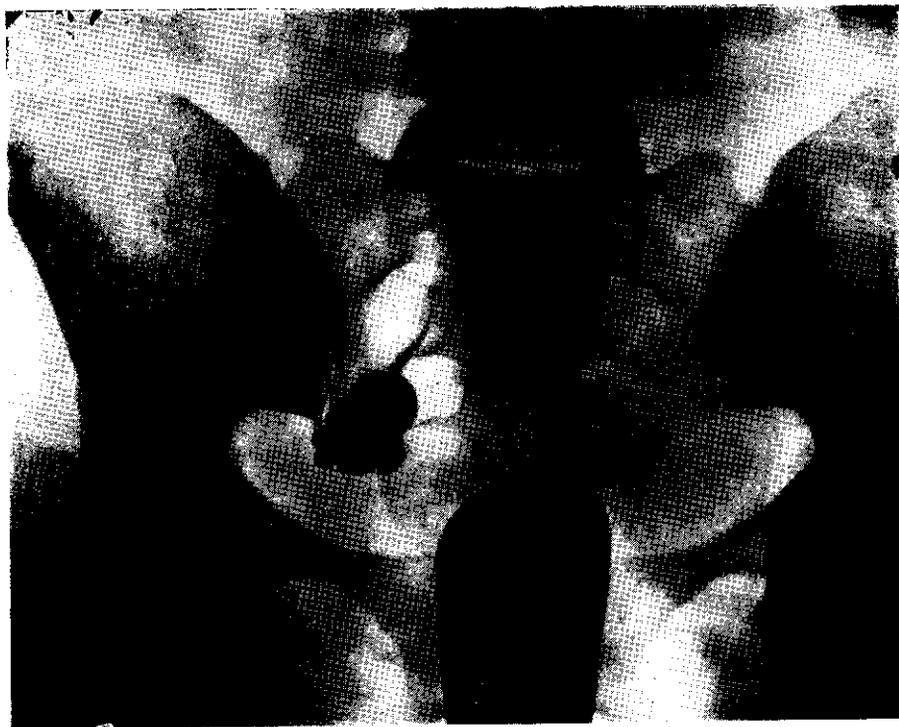
Utero grande. Trompas impermeables



Ante-dextro-versión derecha del útero. Impermeabilidad parcial trompa derecha. Impermeabilidad total izquierda.



Matriz en retroversión. (La imagen corresponde al fondo del útero).



Hidrosalpinx derecho. (Imagen morular).



Piosalpinx bilateral. (Comprobación operatoria). Impermeabilidad de ambas trompas al nivel del ostium abdominal lado derecho y al nivel del ostium del lado izquierdo.



Piosalpinx izquierdo. (Comprobación operatoria).

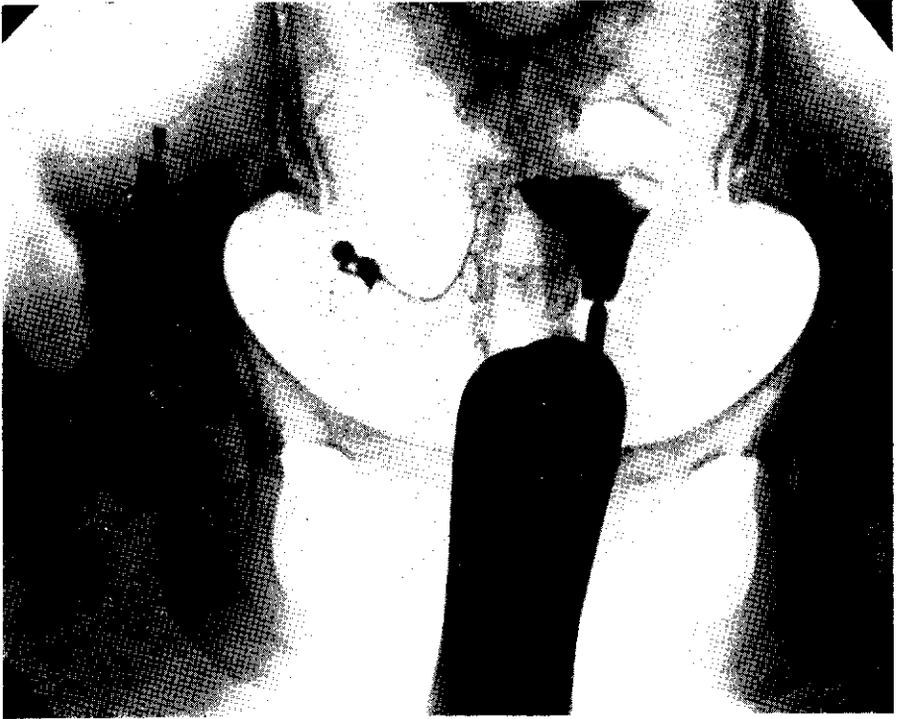


Imagen lagunar del cuerno uterino izquierdo por fibromioma submucoso

la imagen. Los fibromas de la pared anterior y posterior no se aprecian en las placas anteroposteriores; las de perfil las hacen evidentes, pero comúnmente no se toman por ser difícil con el aparato adaptado al cuello uterino y espejo vaginal puesto, cambiar de posición a la enferma; a veces a pesar de estas dificultades, es necesario intentarlo con el mayor cuidado, para no lastimar a la enferma y procurando no se desadapte la cánula. Las radiografías de perfil hacen evidentes también las desviaciones uterinas anteriores y posteriores, tanto en versión (posición absoluta) como en flexión (posición relativa).

En las radiografías anteroposteriores, tanto la anteversión como la retroversión se aprecian como imágenes elípticas de eje mayor transversal, por verse la cavidad desde o hacia su fondo.

Los pólipos se ven a veces cuando está el pedículo en el fondo o bordes laterales del útero y no se aprecian en toda su longitud; existen las mismas posibilidades y consideraciones que para los fibromas submucosos.

La matriz bífida da imagen de V; la matriz infantil da pequeña imagen alargada ligeramente triangular.

La imagen ovoidea se aprecia en caso de impermeabilidad de las trompas y cuando la presión del aceite es de cierta consideración, perdiendo los cuernos su característica angular. A la presión aconsejada, conserva su forma triangular.

Trompas.—Las trompas pueden estar obstruidas en diferentes sitios, ya sea al nivel del ostium uterinum, ya en su porción media o al nivel del pabellón, pudiendo ser estas anomalías unilaterales o bilaterales. Si ambas trompas son impermeables al nivel del ostium uterinum, con un llenado completo del útero y a las presiones aconsejadas, se obtendrá solamente la imagen triangular que corresponde a la cavidad de la matriz.

La obstrucción en la porción media da imágenes incompletas de tipo filiforme y que frecuentemente no dan en su extremidad imagen que corresponda a conducto dilatado, si no es escasamente con el calibre de la trompa al nivel de la obstrucción. Otras veces se interrumpe la imagen, correspondiendo estos sitios a espasmos parciales del órgano.

En algunas ocasiones la situación de las imágenes tubarias hace suponer adherencias de las mismas, hecho importante que

puede significar alejamiento del pabellón de la trompa de la superficie ovárica y, aunque exista permeabilidad completa, explica la esterilidad por causa mecánica.

Cuando las trompas son impermeables al nivel del ostium abdominal, se ve la imagen bilateral, que termina en una dilatación ampular, a veces irregular en sus contornos. Puede ser por viejos procesos inflamatorios del pabellón, adherencias al peritoneo, hidrosálpinx, piosálpinx, etc. Es frecuente que estos últimos procesos están en cavidad completamente cerrada y entonces no es permeable el ostium uterinum; pero en algunas ocasiones hemos podido comprobar en las intervenciones, los piosálpinx y los hidrosálpinx perfectamente caracterizados, habiendo obtenido imágenes tubarias perfectamente claras, solamente con obstrucción al nivel del pabellón.

Cuando se trata de hidrosálpinx las imágenes son muy características, pues el aceite no se mezcla con líquido por ser de consistencia diferente, repartiéndose en gotas que frecuentemente dan unas imágenes en forma de mora. En los piosálpinx, seguramente por ser más espeso el contenido de la trompa y por lo tanto más semejante al aceite, hemos podido observar sombras homogéneas y casi nunca normales. No siempre son tan claras y tan precisas estas apreciaciones; es muy común que, desde la primera placa, se inicie el paso de la substancia opaca al peritoneo y que aparezcan entonces manchas múltiples de forma y tamaño distinto que hacen confusa la imagen, pero esto ya nos habla de permeabilidad total y nos es suficiente para precisar que la causa de esterilidad no es mecánica, salvo el caso de importantes cambios de posición a los que antes nos referimos.

A veces el paso al peritoneo de la substancia yodada se aprecia en gotas gruesas como en el hidrosálpinx, pero con la diferencia de que éstas no se agrupan en imagen de mora.

Es absolutamente necesario sacar una última placa 24 horas después, a fin de juzgar exactamente sobre la permeabilidad de las trompas. El aceite contenido en ellas puede no pasar al peritoneo desde luego, lo que es muy frecuente y solamente horas después es posible apreciarlo; a esta radiografía se le llama de control y debe ser precedida de cuidadoso lavado vaginal que saque el aceite de-

rramado en la vagina, que como ya está dicho, podría prestarse a confusión.

La cantidad de aceite que pasa al peritoneo es muy variable, pero está precisamente de acuerdo con el grado de permeabilidad de las trompas. Para que nosotros podamos concebir que se trata de caso normal, es necesario que el paso sea abundante. Las pequeñas manchas en la radiografía de control nos hablan de permeabilidad, pero parcial, y explican claramente la esterilidad; la fecundación podrá tener lugar y nosotros en esos casos, no podemos negar la posibilidad, pero sí advertir la remota probabilidad, más remota aún mientras más pequeña sea la cantidad de medio de contraste en esta última placa.

Es necesario hacer patente que en uno que otro caso, en el que tiempo después ha sido indicado repetir los estudios radiológicos, se ha podido apreciar aceite en el peritoneo que pasó desde la primera vez, absolutamente compatible con un estado normal de las enfermas, quienes en ningún momento han tenido molestias ocasionadas por este cuerpo extraño. También decimos que, en los casos que han sido seguidos de operaciones, no hemos apreciado adherencias o procesos inflamatorios que puedan atribuirse al procedimiento.

En resumen, consideramos que ningún caso de esterilidad deberá tratarse sin ginecografía previa, observando sus contraindicaciones y técnica precisa. Que es tan importante, que consideramos que el juicio sobre la causa de esterilidad femenina sin el auxilio de este procedimiento de exploración, es tan imperfecto, como si juzgamos de la esterilidad masculina sin análisis microscópico del esperma.

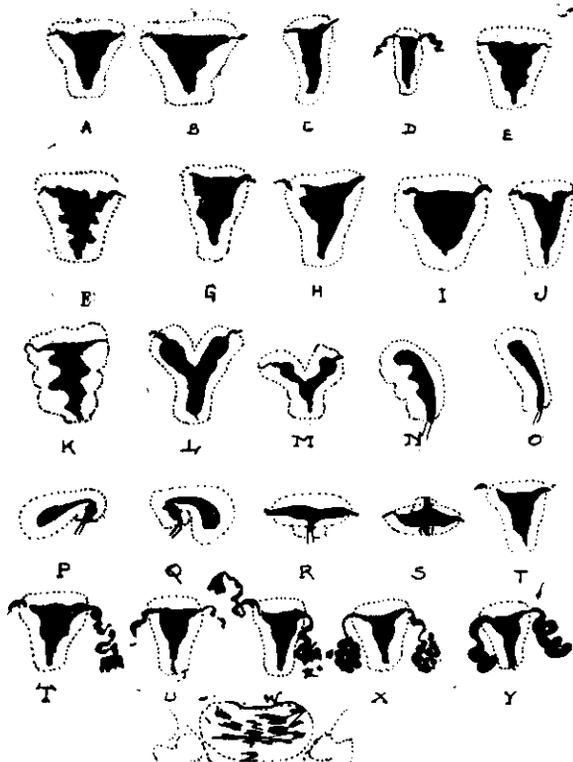


Tabla descriptiva de los esquemas

- A.—Imagen de matriz normal de mujer múltipara.
 - B.—Imagen de matriz grande.
 - C.—Imagen de matriz chica de nulípara.
 - D.—Imagen de matriz infantil.
 - E.—Imagen de matriz con mucosa hiperplásica.
 - F.—Imagen de cáncer de la matriz.
 - G.—Fibroma submucoso o pólipo.
 - H.—Fibroma del cuerno uterino derecho.
 - I.—Imagen de matriz fibromatosa.
 - J.—Pequeño fibroma del fondo del útero.
 - K.—Matriz con múltiples fibromas.
 - L.—Matriz bífida.
 - M.—Matriz bífida.
 - N.—Imagen de perfil de matriz con fibromas submucosos (pared anterior).
 - Q.—Imagen de matriz normal vista de perfil.
 - P.—Imagen de perfil de matriz normal en anteverso (flexión exagerada).
 - Q.—Imagen de perfil de matriz normal en retroversión (flexión exagerada).
 - R.—Imagen en anteroposterior de matriz en anteverso flexión exagerada.
(Vista desde su fondo.)
 - S.—Imagen en anteroposterior de matriz en retroversión. (Vista hacia su fondo.)
 - T.—Impermeabilidad de ambas trompas a nivel del ostium uterino.
 - U.—Impermeabilidad de la trompa derecha. Paso normal a trompa izquierda.
 - V.—Permeabilidad parcial de las trompas.
 - W.—Permeabilidad normal de ambas trompas.
 - X.—Hidrosálpinx bilateral. Imagen morular.
 - Y.—Piosálpinx bilateral.
 - Z.—Radiografía de control. Imágenes de permeabilidad tubaria (aceite ampliamente diseminado en el peritoneo pélvico).
- NOTA: La línea punteada no es parte de la imagen radiográfica.

Publicaciones recibidas *

- Secretaría de la Asistencia Pública.**—Informe de labores presentado al H. Ejecutivo de la Unión, por el Dr. Gustavo Baz, Secretario del Ramo. 1941-1942. México.
- Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.**—Estatuto y Directorio. México. 1942.
- Andrés Serra Rojas.**—Discurso a las enfermeras mexicanas. Talleres Tipográficos del Internado Nacional Infantil. 1942.
- Academia Mexicana de Cirugía.**—El Periodo Prooperatorio: Indicaciones y fórmulas vertidas en la Academia Mexicana de Cirugía. Porrúa Hermanos y Cía. México, D. F. 1942.
- Secretaría de la Economía Nacional. Dirección General de Estadística.**—Bibliografía Mexicana de Estadística. Tomo II. Historia. Lingüística. Publicaciones periódicas. Cartografía. Títulos complementarios. México.
- Departamento del Distrito Federal.**—Memoria del 1º de septiembre de 1941 al 31 de agosto de 1942. México, D. F.
- Sexto Censo General de Población de los Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de la Economía Nacional. Dirección General de Estadística. Población Municipal.** México. 1942.
- Anales de Cirugía. Vol. I. Núm. 1. Junio, 1942.** Editorial Guillermo Fraft Ltda. Buenos Aires.
- Cruz Roja Chilena. Comité Central. Memoria del año 1941.** Impr. Leterier. San Diego, 679. Santiago de Chile. 1942.
- María Isabel Escobar.**—Consideraciones sobre la sulfamidoterapia en general y su aplicación en Pediatría. Tesis presentada en el acto de su investidura de Médico y Cirujano. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional. República de Guatemala. Centro América. Diciembre de 1942.
- Anales de la Universidad de Santo Domingo. Tomo VI. Núm. 1. Enero-marzo, 1942.** Ciudad Trujillo. República Dominicana.
- Anuario de la Universidad de Santo Domingo. 1940-1941.** Ciudad Trujillo. República Dominicana.
- Demetrio de Marchena López.**—Contribución al estudio de las úlceras corneales. Tesis para el doctorado de Medicina. Imprenta Montalvo. Ciudad Trujillo. 1941.
- José D. Cerón Meléndez.**—Contribución al estudio de los medicamentos caseos en Santo Domingo. Tesis para el doctorado en Medicina. Imprenta Montalvo. Ciudad Trujillo. 1941.
- Pablo A. Rojas Lara.**—Contribución al estudio de las coleocistitis. Tesis para el doctorado en Medicina. Editorial "La Nacional". Ciudad Trujillo. 1941.
- Fredrick C. Lincoln.**—La migración de aves en el Hemisferio Occidental. (Traducción al español por Luis C. Bonnet.) Publicado y distribuido por la Sección Panamericana del Comité Internacional para preservación de aves. 1006 Fifth Avenue, New York City, U. S. A.
- Charles Pecher.**—Biological investigations with radioactive calcium and strontium. University of California Press. Berkeley and Los Angeles. 1942.
- Paul G. Fuerstner.**—Reaction of tubes and ovaries to induced vascular spasm. University of California Press. Berkeley and Los Angeles. 1942.

Datos biográficos del Dr. Manuel Mateos Fournier

Nació en la ciudad de México, el día 16 de marzo de 1904, siendo sus padres el Lic. Alfredo Mateos Cardaña y la señora Esther Fournier. Hizo sus estudios primarios en el Liceo Fournier, los preparatorios en la Escuela Nacional Preparatoria, y los profesionales en la Escuela Nacional de Medicina; obteniendo el título de médico cirujano el 16 de octubre de 1926.

Ha desempeñado varios cargos en el Departamento de Salubridad Pública, en el Hospital Juárez y en algunas instituciones privadas. Ha ocupado varios puestos docentes en la Escuela Nacional de Medicina, en la que es profesor de obstetricia teórica desde 1937.

Se le deben diversos trabajos científicos, especialmente sobre ginecología y obstetricia.

Pertenece a diversas sociedades médicas mexicanas, entre ellas el Instituto Asambleas Nacionales de Cirujanos, el Colegio Indolatino de Cirujanos y la Academia Mexicana de Cirugía. Es también miembro de la Sociedad Internacional de Cirugía, cuya sede está en Bruselas.

Fué admitido como socio de número de la Academia Nacional de Medicina (sección de ginecología) el 14 de enero de 1942, habiendo presentado su trabajo de ingreso el 8 de julio del mismo año.

NUEVO ACADEMICO



Doctor Manuel Mateos Fournier.

Socio de número de la Academia Nacional
de Medicina, Sección de Ginecología.