

Fecundación artificial *

Por el Dr. MANUEL MATEOS FOURNIER,
académico de número.

La esterilidad sigue siendo el problema diario del ginecólogo, aunque la responsabilidad no sea siempre de la mujer. En efecto, a pesar de los conocimientos actuales, ya tan repartidos en el público mismo, los matrimonios estériles acuden como primer recurso al ginecólogo y es a nosotros a quienes toca orientar nuestras investigaciones diagnósticas desde luego, enviando al marido al laboratorio, para precisar su capacidad procreadora por análisis de esperma recientemente eyaculado, que nos hable de la existencia o no de espermatozoides, sus características generales, en detalle, y la vitalidad de los mismos.

No siempre es fácil conseguir este elemento diagnóstico tan indispensable, pues con frecuencia los maridos rehusan el procedimiento, alegando estar bien y no tener antecedentes que justifiquen la investigación. A través de la experiencia, hemos visto que son dos los factores que principalmente son causa de estas dificultades, de los cuales uno de ellos es el temor de resultar responsables cuando han sido ellos los impugnadores constantes de la inutilidad de su mujer, y otras veces la confusión entre sus cualidades viriles perfectamente buenas, con sus facultades procreativas, cosas como se sabe perfectamente distintas. Más aún, se dificulta el examen, cuando aconsejamos que la obtención del esperma sea por masturbación en el laboratorio mismo, pues el semen recolectado en preservativo de hule por coito reciente, a pesar de los cuidados especiales, de sumersión a baño de María para que los elementos espermáticos no sufran perjuicio por enfriamiento, no es buen procedimiento, porque el material mismo del preservativo posee propiedades espermatocíticas, ya perfectamente comprobadas, que harán diagnosticar falsamente necropermia o astenozoospermia, cuyo pronóstico con respecto a la fecundación será muy malo, lo que podrá significar en un momento dado un compromiso serio para el crédito profesional del laboratorista y del

* Trabajo de turno reglamentario, leído en la sesión del 23 de agosto de 1944.

ginecólogo, si el embarazo después de nuestro dicho llegara a tener lugar.

Lo mismo podremos decir de la práctica aconsejada, de recoger el esperma vertido en la vagina después de un coito reciente, para ser analizado, pues la secreción vaginal normal, por su acidez, mata rápidamente a los espermatozoides, o los hace débilmente móviles en poco tiempo. Más adelante habré de referirme a la investigación de este mismo asunto, al que se le llama prueba de Huhner.

Pues bien, el análisis puede resultar satisfactorio y en ese caso es necesario orientar nuestras investigaciones sobre otras posibles causas de origen masculino, como son los casos de hipospadias en los cuales el semen se vierte en la horquilla o fuera de la vagina. Casos también en los cuales el marido tiene una de esas formas de impotencia tan comunes, que consiste en eyaculaciones precoces que no pueden tenerse sino como causas relativas de esterilidad, pues a veces es curable el mal, ya que casi siempre se trata de una enfermedad psíquica más bien que física. Los urólogos refieren encontrar a veces verumontanitis y prostatitis que tratan localmente con toques de nitrato de plata o ácido crómico y por masajes prostáticos respectivamente y citan curaciones por este medio; pero de hecho, debe pensarse que estos procedimientos actúan sugestivamente sobre el enfermo.

En un matrimonio estéril que nos consulta actualmente, le fué averiguada una impotencia de este tipo al esposo; se trata de un joven robusto, absolutamente sano en general y sin antecedentes de ninguna especie; es un hombre tímido que casi no tocó a ninguna mujer antes de su matrimonio; y ante su esposa, semivirgen aún después de dos años, eyacula antes de que sea posible la "intromissio penis", tantas veces cuantas intenta el coito.

El fracaso de las primeras aproximaciones sexuales, originado por el temor y la vergüenza, producto de su inexperiencia, ha ido creando un complejo subconsciente de impotencia que domina al individuo, que lo coloca en un estado ansioso en sus intentos, seguido de gran depresión y tristeza, aumentada unas veces por el llanto de su mujer y otras por su compasión. La joven señora

ya está enferma, también de una neurosis, y piensa que un hijo sería el bálsamo curativo de su grande sufrimiento.

El esposo ha recurrido a los urólogos, ha visto a los psiquiatras por consejo de los anteriores y aún está enfermo y no sabemos si temporal o definitivamente; y la señora nos llega en estas circunstancias a pedir imperiosamente un hijo, por un instinto maternal recrudecido por la neuropatía misma creada a su vez por una sexualidad insatisfecha.

El problema es aparentemente bien simple en este caso o casos similares, y se piensa que si la mujer es absolutamente sana, la introducción del semen recolectado oportunamente, con el hecho de ser introducido profundamente en la vagina tan pronto como sea posible, sería suficiente en algunas circunstancias para que la mujer se fecunde, si se hace en época propicia correspondiente a la ovulación.

Pues bien, existen multitud de circunstancias que hacen de este simple problema, asunto prácticamente difícil, comenzando tal dificultad con la recolección del semen, que incumbe en estos casos exclusivamente a la esposa, que como en la que se refiere antes, carece de experiencia tanto como su marido. A veces él mismo puede encargarse de la recolección. Después, está la forma de introducción, la oportunidad, etc., etc.

La esterilidad es un problema frecuentemente muy complejo y es necesario que nosotros estemos en condiciones de hacerlo que proceda remediando la causa. Deberemos determinar como punto de partida inicial si la esterilidad es de origen masculino o femenino. Las esterilidades masculinas que se deben a formas patológicas de eyaculación, como en la impotencia nerviosa o cualquier otra causa que dependa del hombre que impida el depósito normal del semen en la vagina, como también las hipospadias, epispadias y desórdenes en la erección, se pueden tratar por la inseminación artificial, entendiéndose por este término el depósito de esperma en los órganos genitales femeninos sin que intervenga el acto sexual.

Este depósito se puede hacer en la vagina, en el cuello uterino, en la cavidad del útero o aun en las trompas por medio de la insuflación que siga a la inseminación en los cuernos uterinos. Estará también indicado hacerla en los individuos con oligozoos.

permia o astenozoospermia, casos en los cuales se aconseja centrifugar el esperma antes, utilizando el semen que ocupe el fondo del tubo, a fin de obtener una concentración elevada de espermatozoides. Se dice que este procedimiento no los perjudica, no existiendo suficiente experiencia para asegurarlo.

Sabemos que la fecundación del óvulo requiere solamente un solo espermatozoide. Sin embargo, ¿quién no se ha puesto a pensar por qué la Naturaleza dotó al hombre de 50 a 500 millones por eyaculación y que si algunas veces un solo coito es suficiente, muy frecuentemente se requieren muchos, es decir, multitud de eyaculaciones o, en otros términos, cientos o miles de millones de espermatozoides vertidos en los genitales de la mujer para que uno solo llegue al óvulo para fecundarlo? Seguramente se debe a su labilidad y por eso es que aquellos individuos que tienen espermatozoides en cantidad reducida (oligozoospermia), frecuentemente son estériles.

En la astenozoospermia que no mejora con tratamientos hormonales, la inseminación en el fondo uterino puede ser útil lógicamente, pues le evitamos camino por recorrer a los espermatozoides y los privamos de prolongada permanencia en el medio vaginal, normalmente nocivo en breve tiempo al espermatozoide normal.

Ahora bien, en casos en los cuales se trata de necrozoospermia, o teratozoospermia, la inseminación si no es heterógena, no será procedimiento útil, como también en los casos de aspermia o de azoospermia. Esta última es cosa frecuente, tratándose comúnmente de obliteraciones adquiridas de los conductos deferentes o de los conductos seminíferos al nivel de la cola del epidídimo por padecimiento blenorragico anterior. Para esta causa se han ideado remedios, como son las inseminaciones con líquido extraído por punción testicular o epididimaria, por la cual se extrae apenas una pequeña gota de líquido espermático sanguinolento, medianamente rico en espermatozoides que resultan inmóviles. En efecto, sabemos que estos elementos sexuales, aun en su completa madurez, sólo adquieren movimiento cuando se mezclan con el líquido prostático, como sucede en el momento de la eyaculación normal y que todo elemento extraño, como la sangre o el pus, actúa desfavorablemente para su vitalidad. Y aunque se aconseja

que esta gota se mezcle con el propio líquido prostático obtenido por expresión y masaje en la glándula, es frecuente que ella misma no se encuentre sana, por ser la infección prostática comúnmente concomitante de la testicular; por lo que el jugo obtenido es casi siempre espermaticida, en vez de vivificante de los espermatozoides inmóviles obtenidos por punción y que, como antes dijimos, mezclado además casi siempre con algo de sangre, la que actúa como elemento desfavorable para su movilidad.

También se han ideado para curar las azoospermias por obstrucción, diferentes técnicas de anastomosis del conducto deferente con el epidídimo, preferentemente al testículo, por considerarse como algo ya realmente comprobado que los espermatozoides del epidídimo son de cualidades biológicas superiores a los que están en el testículo, quizás por ser de mayor maduración. Se citan éxitos (y yo conozco dos de ellos) desde el punto de vista quirúrgico o, en otros términos, antes de la operación y en ambos casos no se encontraban espermatozoides en el semen y después de la operación aparecieron algunos; pero estos éxitos desde el punto de vista del restablecimiento de cierta permeabilidad, no han sido seguidos del éxito real o sea de la fecundación de sus esposas, a través de algunos años de vida sexual activa en que se ha continuado la observación.

En tres ocasiones, que no comprenden los casos anteriores, he practicado inseminación artificial con la gota de líquido espermático obtenida por absorción con pequeña jeringa, en el sitio de la inserción del epidídimo, en el momento mismo de la anastomosis epidídimo-diferencial, sin éxito alguno, a pesar de haberse practicado las intervenciones en la época de la ovulación y, en uno de los casos, mezclando la gotita de jugo epididimario rica en espermatozoides con líquido prostático-vesicular obtenido por masaje. En este último caso, se hicieron las anastomosis de cada uno de los lados sucesivamente, con unos meses de diferencia, a fin de contar con dos oportunidades de inseminación, más la probabilidad de curación de la azoospermia por posible restablecimiento de la permeabilidad de los conductos.

Como se ve, los tratamientos de estos casos de esterilidad masculina son fatales en sus resultados, a pesar de conseguirse en algunas ocasiones éxito en la cura de la azoospermia corregida a

veces parcialmente por la cirugía; como también es fracaso la inseminación, ya sea utilizando la punción testicular o la incisión epididimaria en el curso de la anastomosis epidídimo-deferencial, por lo que, a pesar de las referencias de éxitos, consignados en algunas publicaciones y que nosotros no hemos tenido la suerte de comprobar, conviene utilizar en estos casos donadores de semen, bajo las condiciones que en seguida puntualizaremos y cuando los interesados lo permitan.

La inseminación con esperma del marido, cualquiera que sea su forma de utilización, frecuentemente no reviste dificultad, a pesar de ser positivamente molesto y desagradable en todos sus aspectos, y es muy frecuente que el mismo marido nos lo proponga por ser procedimiento del dominio público. Deberemos estar dispuestos a practicarla, si queda comprobado por nuestros estudios del caso que se trata de un tipo de esterilidad de los consignados anteriormente.

Es un verdadero problema, cuando se plantea como recurso único, la inseminación heterógena. A nosotros mismos en un principio nos repugnaba la idea; y es necesario advertir en efecto que el procedimiento lleva involucrados hondos problemas de orden moral, afectivos, quizás religiosos y seguramente legales. Quien no trate estos asuntos profesionalmente, le parecerá muy rara y extraña la indicación; pero quien esté diariamente con ellos, sabrá cuán frecuente está en nuestras manos la felicidad o la desventura de las personas en esta situación.

Lo primero que se ocurre es pensar si el procedimiento debe considerarse como moral o no, pues desde luego lo rechazaríamos si no cuadrara dentro de las normas de la más pura ética profesional. Y si consideramos que nuestra intención en estos casos es siempre hacer el bien y aliviar a un enfermo, está dentro de nuestro cometido y dentro de nuestra obligación.

No podré olvidar en mi vida el caso de un matrimonio que cuento dentro de los felices resultados del procedimiento que motivó este trabajo. Habían transcurrido para ellos ya algunos años de esterilidad; el uso de remedios numerosos y la visita a multitud de consultorios, les habían hecho perder la esperanza de conseguir un hijo; recurrían a nosotros como recurrieron a los demás, pero ya sin fe y con una amargura sin cuento. Mujer joven

y bella, con neurosis profundamente arraigada; lloraba siempre; el instinto maternal convertido en obsesión le hacía la vida insoportable y algunas veces externó ideas de suicidio, alegando inutilidad de su existencia. El marido intensamente enamorado de su esposa, deseaba el hijo, no tanto por el hijo mismo, sino por librar a su mujer de esa locura que la hacía llorar y sufrir en todas partes: en el cine, en los jardines, en la calle, en las casas o en cualquiera ocasión en donde viera un niño, como también cuando se enteraba de felices alumbramientos de gente conocida; y, para colmo, la crisis de llanto interminable, cuando la gatita de su casa dió a luz tres cachorros.

Cuando le fué aclarado al esposo que en virtud de tener azoospermia total la situación no era remediable, sino por inseminación heterógena, aceptó sin vacilar, suplicándome solamente que la señora no supiera ni de su azoospermia ni del remedio por seguir. La llevaría en las fechas y a la hora que indicara a su curación y aprovecharíamos entonces para inseminarla, hecha la elección y estudios convenientes del donador.

Al quinto mes, haciendo dos intentos mensuales, llegamos a ver amenorrea en mujer muy puntual para menstruar y más adelante comprobamos un feliz embarazo, un parto y producto normales y la dicha y salud actual de ese matrimonio, antes trastornado por la desventura y a punto de terminar en forma trágica.

Actualmente soy portador de ese secreto. El engaño cometido para aliviar a esa antes desdichada mujer lo recuerdo con satisfacción, como recordar una actuación quirúrgica brillante que ha salvado una existencia. No sé si la religión lo permita; tampoco si la ley lo autorice; pero siento que es hacer el bien y que por lo tanto es moral, aun en este caso, en el que no medió el consentimiento de ambos enfermos.

Pero algo insólito que es necesario mencionar a propósito y que no se encuentra en ninguna publicación, ya sea por la gravedad del problema, y porque seguramente los médicos colocados en esta situación que voy a referir no se atreven a externar públicamente, es la misma inseminación heterógena, con consentimiento de la mujer pero no del marido. Y es necesario considerarlo porque si al que esto escribe se le ha presentado el problema, seguramente a otros muchos también y es indudable que re-

viste aspectos médico-legales aun no previstos y dignos de ser considerados. La mujer extranjera, sobre todo la sajona, lleva dentro del matrimonio cierta independencia muchas veces hasta económica; pero en nuestro medio la mujer vive bajo la patria potestad de su marido y sus actos jamás dejarán de ser aprobados o no por éste. Aunque se trate de mujeres mayores de edad, no poseen socialmente libertad plena y por lo tanto no tienen autoridad propia.

El caso es de un matrimonio de familia acomodada, estéril de varios años; se descubre en el marido la causa por oligozoospermia originada por lesiones epididimarias antiguas de origen blenorragico, que con haber sido bilaterales no llegaron a ocluir totalmente los conductos. Los análisis revelan muy escasos espermatozoides, muy poco móviles y de muy escasa vitalidad, pues mueren en breve plazo; los tratamientos han sido infructuosos y prevalece la misma condición a través de los años. Estamos absolutamente seguros de que su esterilidad es definitiva; aunque teóricamente un solo espermatozoide vivo sea necesario para la fecundación; la movilidad y vitalidad de estos elementos sexuales no es útil; y repetidas y cuidadosas comprobaciones sobre este enfermo nos han confirmado nuestro juicio. Sin embargo, él se siente capaz y está seguro de ello porque tiene algunos espermatozoides y sabe que solamente es necesario uno y, además, su amante se embarazó, lo que divulga con arrogancia, aunque nosotros supimos casualmente que no es ella de conducta ejemplar.

Por esta razón y otras más seguramente, rechazó en forma terminante la propuesta de la inseminación heterógena de su señora, planteada como una indicación técnica para resolver su problema.

La esterilidad ha hecho que el matrimonio sea desavenido, y la falta de descendencia como pretexto ha arrojado al esposo en absurdos desenfrenos. La señora siente que perderá al adinerado marido y por consecuencia su posición social; además lo ama. El problema es enorme y vital para su porvenir. Por otra parte, el estudio clínico de la señora ha revelado normalidad absoluta de sus órganos genitales; y la uterosalpingografía demuestra permeabilidad completa de la cavidad de la matriz y de las trompas. Juzgándola técnicamente, la consideramos capaz de fecundarse.

Su moral es intachable y por lo tanto su conducta ejemplar; por eso buscó el procedimiento para ella completamente lícito, que pudiera haberse resuelto, en tratándose de cuantiosos intereses y sin mediar la parte afectiva y la moral, por el grave delito del adulterio. El problema se plantea, proponiendo al padre de la señora dar su consentimiento por escrito y haciéndose responsable de las consecuencias que pueda originar y dando fe de la fecundación artificial.

En el fondo, el asunto es semejante al caso relatado antes y, sin embargo, no nos resolvimos por aceptar la solución del problema, a pesar de que también aquí nuestra actuación médica llevaría sólo como mira hacer el bien. Ignoramos el criterio jurídico, ya que, como hemos dicho, seguramente no están previstos aún por las leyes estos casos, pero en donde se habrá de considerar siempre la intención del médico.

Es más complicado este problema que el anterior, porque la reputación del médico, y quizá algo más, queda a merced de la discreción femenina en la que no hay jamás que confiar; los disgustos próximos o lejanos, las disputas del hijo en juicio de divorcio, podrían resucitar su génesis por fecundación artificial de semen heterógeno; puede ser el origen también de acontecimientos peligrosos o dramáticos, según la reacción del marido.

Las consideraciones filosóficas al margen de nuestros casos clínicos son de estricta necesidad a veces y debemos conocer el criterio de los demás y por eso es que planteamos estos problemas, con sinceridad y valor. En las Academias no se estudiarán sólo elevados problemas ultra-científicos y no por eso ultra-terrenos; hay que descender a veces a lo corriente porque la vida diaria del médico navega sobre problemas de esta índole, muchas veces irresolutos como el presente. En otra época, 1869, hay que ver cómo, según el artículo de Ludwig Nürnberger sobre esterilidad, publicado en el libro de Joseph Allan sobre la biología y patología de la mujer, uno de los primeros y más grandes experimentadores sobre estos asuntos, Marion Sims, con motivo de su trabajo presentado a la Asociación Médica Británica, fué calificado de puerco por sus investigaciones sobre el esperma.

En los actuales momentos debemos estar preparados, dentro de las normas éticas, para juzgar sin espanto de todos los pro-

blemas relacionados con nuestra ciencia, y también sin asco, ningún procedimiento que vaya en pos de la salud de los enfermos, por desagradables que a primera vista parezcan.

En la esterilidad de origen femenino encuentra aplicación la inseminación artificial, menos frecuentemente que cuando se trata de la masculina, y si la reservamos sólo a sus precisas indicaciones. Sin embargo, es necesario considerar todas aquellas alteraciones que dificultan el paso de los espermatozoides a las vías genitales altas. En la práctica, se observan frecuentes anomalías que impiden el coito y, por lo tanto, el depósito normal de semen en la vagina; una de ellas, es el vaginismo que perdura durante meses y aun hasta uno o dos años, cuando no se han tomado medidas terapéuticas oportunas.

Esta alteración, que frecuentemente coexiste con frigidez porque el dolor inhibe el líbido y el orgasmo, hace que la mujer rehuse y se defienda contra el coito que tan grandes sufrimientos le ocasiona en sus intentos; los maridos fracasan repetidas veces, a pesar de poner en práctica tácticas distintas, como la persuasión, el cariño y, frecuentemente, en últimas instancias, también la fuerza. Las eyaculaciones se hacen en la vulva, y aunque pudiera parecer que en este caso la inseminación encontrara indicación formal, es conveniente mejor tratar quirúrgicamente a la enferma, desflorándola bajo anestesia general y aun ampliando el orificio vulvar por incisión suficiente de la horquilla, lo que suprime frecuentemente el vaginismo y el complejo de angustia y de terror, que le impide a la mujer consentir en el coito. Sedantes y psicoterapia complementan el tratamiento. Sin embargo, la mujer a veces rehusa esta fácil operación, frecuentemente por terror a la narcosis, ya que casi siempre se trata de neuróticas; y la situación matrimonial tirante las lleva a buscar refugio en ideas paradójicas sobre la conquista imposible de descendencia. Entonces puede intentarse la fecundación artificial, por el depósito del semen con sonda "ad hoc", profundamente colocada en la vagina y a través de la hendidura himeneal. En el caso de una enferma nuestra que fué tratada así con éxito, después de la mitad de su embarazo pudo ya tener algunos coitos sin dolor y sin desgarró apreciable del himen, por el proceso mismo de ablandamiento de la vagina y de la vulva, como una de las

modificaciones normales que sufre el organismo materno bajo la influencia de la gestación. Después del parto, como se comprenderá, la vida sexual se restableció normalmente.

Las malformaciones de la vulva y de la vagina, como son las realmente estenosis de estos órganos, son causas también de esterilidad aunque en forma relativa. Hemos visto en la práctica, a despecho de lo que se pueda suponer, que estas anomalías no coexisten siempre con atresias de los órganos genitales superiores. Un caso en el Hospital Juárez, otro en el Sanatorio de Hacienda y dos en el consultorio, de atresias vaginales que impedían totalmente la "intromissio penis", han sido seguidos, los cuatro, de embarazos a merced de coitos vulvares; todos ellos se resolvieron por cesárea abdominal. En ninguno de los casos se intentó y ni siquiera se pensó en la inseminación artificial, no sólo por el éxito del primer caso y después del segundo en forma espontánea y a través de una vida sexual más o menos constante aunque imperfecta, sino por el hecho de observar y con relativa frecuencia, y en otro orden de circunstancias, embarazos no deseados de pseudo-señoritas, que arrastradas por la supercivilización, practican coitos vulvares, en un afán de conservar su himen.

Quiere decir que la eyaculación vulvar, cualquiera que sea la causa que la motive, puede lanzar profundamente el esperma en la vagina y ponerse éste en contacto con el hocico de tenca, a través del cual ascenderán los espermatozoides, más fácil aún en las vaginas atrépsicas, en donde no sólo se estrecha el canal en amplitud, sino también en longitud.

Existen mujeres que expulsan rápidamente el esperma vertido en la vagina, como pueden ser los casos anteriores; o de horquilla acanalada, o cúpulas vaginales defectuosamente desarrolladas como en los órganos pseudo-infantiles o la amplitud exagerada de la vulva por flaccidez o desgarros antiguos, en la esterilidad secundaria; o las mujeres que lo expulsan por enérgicas contracciones de los músculos peri-vaginales y del suelo de la pelvis en general, por constantes e intensos orgasmos, como lo asegura Stekel, uno de los más grandes sexólogos de los tiempos modernos.

En todos estos casos, realmente no se considera justa la indicación, pues el hecho en sí se podrá remediar más fácilmente dando

a la mujer posiciones adecuadas que permitan, a pesar de todo, la permanencia del espermatozoide en la vagina; esta es la posición elevada de la pelvis, con cojines bajo la cadera y en decúbito dorsal.

En algunos otros casos nos hemos podido percatar que solamente es la secreción vaginal patológica la que actúa como elemento esencial de infertilidad, pues todas las demás condiciones, tanto de la mujer como del hombre, son absolutamente normales.

Esta anomalía casi siempre depende de la flora microbiana que, si es abundante, da un grado elevado de impureza al medio, inadecuado entonces para la supervivencia de los espermatozoides. La presencia de gérmenes patógenos, cuando se sobreañaden a los saprofitos mismos, altera más profundamente el medio, requiriéndose especificidad en la terapéutica.

Las cualidades biológicas de la secreción vaginal se pueden alterar, independientemente de la causa anterior, por las variaciones en su acidez. Normalmente, el medio vaginal es ácido, más aún mientras se considere un sitio más próximo a la vulva y esta acidez es útil al organismo pues es su agente purificador ante los microorganismos extraños al medio.

Pero desde el punto de vista de los espermatozoides, éstos sucumben rápidamente en la vagina, por ser nocivo el ácido para su vitalidad. El cuello en su canal es alcalino, lo que seguramente nos da una de las razones por las cuales el espermatozoide asciende en el útero, tratando de huir de un medio que le es nocivo.

La acidez vaginal no es un desorden localizado a este órgano, pues si tomamos en cuenta que fisiológicamente sigue una curva cuya máxima titulación corresponde al período pre y post-menstrual, y cuyo menor grado coincide precisamente con la época del estallido folicular o sea el intermenstruo, deberemos pensar que está regida como todos los demás fenómenos que se suceden al nivel de los órganos genitales femeninos, por la acción hormonal, dependiente de los ovarios. La contraprueba la da el hecho de que estas variaciones fisiológicas de la acidez vaginal cesan totalmente o casi desaparecen cuando la actividad ovárica decrece, como sucede en la menopausia. Parece que el glucógeno contenido en el medio vaginal tiene una simbiosis directa con la acidez. Así pues, se colige lógicamente que el tratamiento deberá orientarse

en estas enfermas sobre la hipofunción ovárica. Huhner habla, en lo que se refiere al glucógeno, de la deficiencia en vitamina C y E; sin embargo, hay multitud de casos refractarios a toda terapéutica y entonces es cuando se puede considerar indicada la inseminación uterina, para salvar el obstáculo que los gérmenes de la vagina o el ácido oponen a la vida de los espermatozoides, depositados normalmente en este sitio por la eyaculación que sucede al coito.

Huhner, después de múltiples estudios de matrimonios fértiles, considera a diferencia de otros investigadores, que la sobrevivencia de los espermatozoides en los medios vaginales normales fluctúa en el género humano, de 30 minutos a 3 horas. Mientras menor o mayor sea la supervivencia de los espermatozoides en relación con estas cifras, la fertilidad será más o menos normal.

Para nosotros, es positivamente interesante esta prueba y no nos conformamos con la determinación de la vitalidad espermática "in vitro", pues muchas veces a una de éstas normal corresponde una vitalidad corta intravaginal, lo que disminuye necesariamente las posibilidades de fecundación. Dentro de la prueba misma, está el demostrar que en el moco cervical, cuyo pH se determina desde luego, existen espermatozoides vivos, que en los casos normales se encuentran ya en unos 15 minutos después del coito.

Esta prueba conviene hacerla en las fechas probables de la ovulación, pues se dice, sin ser un hecho comprobado, que la viscosidad del moco cervical disminuye en estas fechas así como la acidez de la que antes hablamos y, por lo tanto, el hallazgo de elementos espermáticos en el canal del cuello uterino es más factible. La técnica no tiene nada de especial y sólo se recomienda que la paciente se presente al laboratorio una o dos horas después del coito; que se introduzca el espejo sin lubricantes y se tome muestra del charco vaginal. Limpiada cuidadosamente la vagina y el cérvix con algodón, se toma después moco cervical con asa de platino, examinándolo preferentemente en gota suspendida y en dilución en suero fisiológico.

Sucedará algunas veces que no hay espermatozoides en el canal cervical, lo que supone dificultades especiales para su ingreso; o que los hay, pero muertos, debido a medio cervical hostil

o impropio para su vida. Indudablemente que si el tratamiento no mejora esta condición, se podrá recurrir también en este caso a la inseminación artificial.

El espermatozoide camina contra corriente (reotaxis) y llega a las trompas si la velocidad de la misma no excede de cierto grado; pues los hilos espermáticos serán arrastrados en masa cuando hay hipersecreción de las glándulas cervicales. El estado hidrodinámico del útero será más importante cuando a la hipersecreción se añade la estenosis, pues es indudable que la corriente de las secreciones al exterior será más importante en razón directa del calibre del conducto, razón por la cual se ven éxitos en los tratamientos a veces empíricamente usados, de dilatar el cuello uterino como único recurso para la esterilidad, o la fecundación que sigue al tratamiento local por tópicos que modifican la secreción endocervical en su cantidad y calidad.

Técnica.—Es necesario desde luego fijar la fecha probable de la ovulación. Las teorías de Ogino y Knaus parecen corresponder a la realidad y calculamos que 14 días antes de la siguiente regla se hace la puesta ovular, seguramente con exactitud, en la mujer puntual. En las que no lo son, se toma el ciclo mínimo y el máximo en unos meses de observación, se descuentan los 14 días y se utiliza el promedio, haciendo dos o tres inseminaciones mensuales en las fechas probables. Otros procedimientos para fijar la fecha de la ovulación, como determinar las secreciones hormonales, el examen de caseum vaginal, etc., son difíciles de usar en la práctica, y los resultados son inconstantes.

La supervivencia ovular está calculada en 12 horas y por eso es difícil el resultado satisfactorio de la inseminación, si recordamos también lo dicho antes respecto a la vitalidad del espermatozoide. Es necesario caer en la fecha de la ovulación y a veces no tendremos esa suerte, por lo que es necesario repetir la maniobra, de acuerdo con las facilidades que proporcione el marido y, dentro de éstas, su vigor sexual.

Acostumbramos someter a la mujer a un tratamiento estimulante de la ovulación por medio de extractos de lóbulo anterior de hipófisis; y aconsejamos al esposo unos días de continencia previos a fin de conseguir esperma con mayor población y esper-

matozoides de mayor calidad, utilizando también en el hombre en algunas ocasiones, extractos hormonales en calidad de estímulo, para la maduración de sus elementos sexuales.

El semen se deberá obtener por masturbación y recogerse en depósito de cristal esterilizado y de preferencia seco. Nosotros usamos caja de Petri que lavamos con suero fisiológico; abierta, la colocamos nadando sobre bandeja con un poco de agua tibia, a fin de evitar que el esperma sufra variaciones térmicas nocivas al espermatozoide. Solamente en el caso de imposibilidad absoluta de obtener el semen bajo esta forma se tomará de la vagina inmediatamente después del coito, para introducirlo después al útero por medio de la cánula metálica "ad hoc" que se adapta a una jeringa de cristal. Ya dijimos antes de otros medios para obtener espermatozoides, como las punciones testicular y epididimaria que, además de no poderse estar repitiendo, no dan resultados prácticos.

En caso de oligozoospermia, recordemos la utilidad de centrifugar el semen, a fin de utilizar el producto del fondo, mucho más rico en elementos sexuales.

La inseminación no ofrece dificultad alguna y se escogerá la vaginal, la cervical, la uterina o la tubaria por insuflación después de depositar el semen en el útero, según la razón que justifique el procedimiento.

Es necesario procurar siempre, cuando se trata de maniobras intrauterinas, proceder con gran delicadeza a fin de no hacer sangrar a la enferma ni procurarle contracciones uterinas que se manifiestan como cólicos, que pueden expulsar el semen al exterior. Con ese mismo objeto, se depositará solamente una o dos gotas de líquido espermático. A veces, sobre todo en enfermas sensibles, hemos administrado medicación antiespasmódica antes y después de la maniobra.

Aconsejamos corto reposo en la mesa de curaciones y reposo en cama, de horas, al llegar al domicilio, a fin de favorecer mecánicamente la fecundación.

Si los interesados lo resisten prolongamos el tratamiento seis a ocho meses y si al cabo de este tiempo de intentos fracasamos, abandonamos definitivamente el procedimiento.

Cuando el semen es de baja calidad el porcentaje de éxitos

es también muy bajo; pero cuando se utilizan donadores de magníficas condiciones la posibilidad mejora, calculando unos y otros en un total de 25 a 30 por ciento de éxitos.

Cuando hemos hecho inseminaciones heterógenas, hemos procedido con gran cuidado para la selección del donador. Desechamos individuos con antecedentes venéreos, aunque se suponga buen estado de salud actual; la posibilidad de contaminar a la mujer o de procurarle descendencia con estigmas, nos obliga a más estricto rigorismo en este sentido. La ausencia de antecedentes no nos releva de la obligación de hacerle espermocultivo, y reacciones luéticas siquiera 3 de ellas, como Wassermann, Kahn y Meinicke o Kline o Hoecht; además determinamos existencia, caracteres generales y vitalidad de espermatozoides, cuyo resultado habrá de ser perfectamente satisfactorio.

Procuramos individuos jóvenes, cuya edad fluctúe entre los 20 y 30 años, de buenas costumbres y antecedentes satisfactorios no sólo personales sino hereditarios. El aspecto físico del donador será también satisfactorio, procurando en la elección el tipo que cuadre más con la fisonomía del esposo y eligiendo cierta calidad en la persona del donador por las razones evidentes.

Como condición fundamental, que la enferma no conozca al donador ni el marido tampoco; el donador deberá ignorar el destino de su producto. Hay que hacer las maniobras dentro del plan más serio y moral y con la más absoluta discreción, sin olvidar que son casos propicios para chantajes de los que involuntariamente el médico puede hacerse cómplice, o reclamos de paternidad u otros conflictos desagradables.