



Hace 55 años

*Problemas de esterilidad masculina**

Por el Dr. Eduardo CASTRO, F.A.C.S.
Profesor de Clínica Urológica, Universidad
Nacional de México.- México, D.F.

Para que un coito sea fecundante se necesita de parte del varón que deposite en el fondo de saco vaginal, en contacto con la secreción cervical, un número adecuado de espermatozoides normales y nutridos por secreciones sanas de las glándulas sexuales masculinas accesorias.

Cuando al cabo de un tiempo razonable una pareja no ha tenido hijos estando teóricamente en condición de haberlos conviene hacer la espermatobioscopia, recogiendo el semen en el fondo de saco vaginal según la técnica de RODRÍGUEZ VILLA: Abstinencia de relaciones matrimoniales por unos 5 días; práctica de coito único normal; la mujer permanece después en decúbito supino durante 15 minutos, con un cojín abajo del sacro. Al cabo de ese tiempo se hace la colección del líquido que escurra espontáneamente por la vagina por gravedad al colocarse en posición sentada y entreabriendo la vulva con los dedos; este líquido se colecta en una caja de Petri esterilizada y su estudio se practica en el laboratorio antes de las 2 horas de practicado el coito. El estudio consiste en la determinación del pH; la cuenta del número de espermatozoides por centímetro cúbico; la apreciación de las alteraciones morfológicas anatómicas del espermatozoide; y la observación de su vitalidad y motilidad de hora en hora por 6 horas. Este método permite que se estudie el líquido espermático en su medio externo fisiológico (las secreciones genitales femeninas). Tiene otras grandes ventajas y el único inconveniente de no permitir conocer el volumen total del eyaculado masculino (generalmente 2.5 c.c.).

Si en esta mezcla de secreciones genitales de uno y otro sexo no se encuentran espermatozoides, o si se

los encuentra insuficientes en número, deformes, inmóviles, sin resistencia a los cambios de temperatura, se podrá diagnosticar que el hombre, independientemente del estado de la mujer, no está en condiciones para procrear, y muy frecuentemente también se podrá diagnosticar el por qué de esta infertilidad.

La ausencia de espermatozoides en el eyaculado masculino depende de la no formación de espermatozoides (por razones endocrinas, por aplasia, por fibrosis post-traumática, postinfecciosa o post-isquémica, etc.), a criptorquidia bilateral, o a la obstrucción de las vías de salida (casi siempre por lesión inflamatoria de los epidídimos, gonorrea, tuberculosis). El examen cuidadoso, clínico, con especial atención a la esfera genital, debe ser completado con la biopsia de testículo, o más bien de ambos testículos, procedimiento que consiste en la obtención de un fragmento pequeño de túbulos germinales (anestesia local, incisión de las capas de las bolsas a llegar incluso a la albugínea; y corte con tijeras de una porción muy pequeña de la masa que hace hernia, e inmersión en formol y en alcohol de partes de esta masa para su estudio histológico). Los cortes normales de testículo muestran los túbulos germinales y las células intersticiales (o de LÉYDIG). En los túbulos normales se aprecian la delgada cápsula; las células germinales que son las primarias o espermatogonias, adosadas a la cápsula, y que por transformaciones sucesivas pasan a espermatocitos de primer orden y de espermatocitos de segundo orden, después a espermátides y por último a espermatozoides; antes de ser éstos eliminados al exterior se adhieren a las células nutricias o de Sertoli, de las que probablemente toman, entre otras sustancias, la enzima llamada hialuronidasa; y acaban de madurar al llegar a la cabeza del epidídimo.

* Reproducido de: Ginecología y Obstetricia de México 1952;VII:381-383.

Una biopsia normal en caso de azoospermia da esperanzas de que una vez vencido el obstáculo a la salida del semen se corrija la infertilidad. En cambio la ausencia de las últimas etapas de transformación de las células (y con mayor razón de las primeras) sexuales lleva hasta ahora un pronóstico negativo de recuperación.

En estos casos se completará el estudio histológico de la biopsia con pruebas hormonales; especialmente se pedirá la dosificación de la hormona hipofisiaria anterior folículo estimulante (o "HFE"), cuya cantidad en la orina puede ser muy baja y esto traducir insuficiencia hipofisiaria de por lo menos la producción de esta hormona, de la que depende la espermatogénesis. Este proceso efectivamente se inicia por la estimulación de las células de Sertoli por la HFE; se produce entonces una secreción que va a estimular a las células germinales primarias para que evolucionando lleguen a la elaboración de espermatozoides. Es igualmente necesaria la excitación de la secreción hormonal de las células intersticiales o de Léydig, la testosterona; estas células son estimuladas a su vez por la hormona hipofisiaria anterior luteinizante (HL) u hormona estimulante de las células intersticiales (HECI).

En cambio hay casos de infertilidad masculina con gran eliminación de HFE en la orina, lo que traduce la falta de inhibición normal de la hipófisis anterior por las hormonas testiculares, sobre todo la producida por las células de Sertoli. Esta falta de formación de espermatozoides puede coincidir con permeabilidad de las vías de salida del semen (epidídimos, deferentes, canales eyaculadores), dato que puede ser revelado por la presencia de células inmaduras en el eyaculado; o por la inyección de colorantes; o más gráficamente por inyección de sustancias opacas a los rayos X por el interior de su luz (ya sea por uretroscopía o por inyección directa al deferente por vasotomía; intervención sin peligro).

En un segundo grupo de casos de infertilidad masculina la espermatobioscopía revela que existen espermatozoides pero que son deficientes por algunos de sus datos –ya sea por su número, que no se ajusta al generalmente admitido hasta hace poco como normal de siquiera 60,000,000 por centímetro cúbico; o por actividad reducida de los existentes, que normalmente y a la temperatura ambiente muestran

actividad vigorosa y progresiva en el 60 al 70% de los espermatozoides, y a las 6 u 8 horas aún del 25 al 40% tienen esa actividad. O puede la deficiencia ser por los caracteres morfológicos modificados, con alteraciones que comprendan la cabeza o la cola en más allá del 20% de los espermatozoides, cifra permitida como compatible con la fecundidad. Por cierto que todos estos caracteres van casi siempre juntos; y un semen con gran número de espermatozoides dará un alto promedio de formas normales, gran movilidad, resistencia de sus células; y viceversa –si hay pocos espermatozoides probablemente la mayoría sean deformados, inmaduros, muertos, etc. Por último el semen recogido puede ser anormal por tener viscosidad aumentada, moco excesivo, liquefacción retardada; o tener elementos extraños, pus en primera línea. El pus casi siempre viene de las glándulas sexuales secundarias.

La existencia de estos datos anormales espermatobioscópicos nos hará repasar cuidadosamente la historia clínica del marido (en estos estudios siempre debe pensarse en términos de "pareja" y no de individuo) y buscar si estas alteraciones tengan etiología ingénita (a veces hereditaria); infecciosa y sobre todo de procesos acompañados de hiperpirexia, pues el calor es enemigo de la espermatogénesis; o buscar si sea alguna intoxicación lo que deprima o aun mate al semen, como la que sucede al uso o abuso de sustancias como alcohol, tabaco, drogas, plomo, vapores de gasolina, etc. En este capítulo entraría también la acción de los rayos X y de las sustancias radioactivas y "atómicas", por su acción directa sobre los túbulos germiníferos (las células de Sertoli y las de Leydig no son afectadas). La causa de la infertilidad puede estar en alteraciones hormonales, del testículo propiamente, de la hipófisis, del tiroides, del páncreas, de las suprarrenales. Como ya he mencionado, el excesivo calor por ocupación, porte de ropa exagerada, puede también detener la espermatogénesis.

Un factor de inmensa importancia es el referente a deficiencias de nutrición, las privaciones, las avitaminosis; o al contrario a la obesidad (y se ha avanzado la teoría de que sea perjudicial por la gran solubilidad de los esteroides genitales en las grasas, que están en exceso en los gordos). La vida sedentaria es también enemiga de la fecundidad, así como las agresiones

psíquicas. Por último hay que tener en cuenta las alteraciones del plasma seminal, o sea la mezcla de las secreciones de las glándulas sexuales secundarias, próstata, vesículas seminales, glándulas de Cowper, las cuales según Kumate proporcionan sustancias necesarias en el metabolismo energético del espermatozoide; amortiguan los cambios bruscos del pH que pueda sufrir el semen a su paso por el tracto genital o en presencia de sus propios productos metabólicos; aporta sistemas enzimáticos esenciales, coenzimas y activadores de sistemas enzimáticos presentes en las células; mantiene la actividad respiratoria, y prolonga la capacidad fertilizante del semen mediante la acción directa sobre su superficie de una fracción proteica; y ayuda a los espermatozoides cuando su número es bajo.

Esta actividad del plasma seminal es la que da movimiento al semen; pues los espermatozoides están en estado metabólico apagado, durmiente, mientras no llegan cerca de la próstata. Al llegar a este nivel se inicia la glicolisis, antes de la eyaculación, pues las vesículas seminales producen fructosa en alta concentración, substrato éste fácilmente utilizable para la vida energética del espermatozoide, que por cierto tiene respiración anaerobia (consecuencia a sacar: los gérmenes productores del oxígeno, H_2O_2 , etc., son los especialmente letales para el espermatozoide).

Muchos eyaculados subfértiles o estériles pueden depender de lo anormal del plasma seminal, por padecimiento de las glándulas sexuales secundarias. Es pues posible que un paciente de este tipo requiera tratamiento principalmente urológico, sobre todo

masaje prostático, o llegar al quirúrgico con la reimplantación de los deferentes por operación de corto circuito. O habrá que ir al tratamiento médico, que podemos dividir en hormonal, útil si las HFE son bajas; la testosterona en cambio, teóricamente útil, casi siempre es perjudicial, aunque se dice que si se le usa por tiempo largo y a dosis altas, después de descenso considerable de los espermatozoides en el semen (en ocasiones hasta llegan a desaparecer), viene reacción manifiesta, y aumentan en número considerablemente. En cambio la hormona tiroidea casi siempre es útil, y se la administrará si el metabolismo basal muestra aunque sea ligera negatividad. La criptorquidia puede requerir tratamiento mixto.

El tratamiento dietético es importante, y consistirá en administración de proteínas, vitaminas, etc., y tenderá a controlar el peso, bajándolo si es excesivo; o proporcionando lo necesario a los desnutridos. Y se usarán antibióticos cuando estén indicados.

A pesar de la adhesión al estudio de un infértil, de la aplicación de todos los medios posibles para corregir sus trastornos, hay casos que no pueden ser ayudados; y entonces se verá el médico obligado a recomendar resignación a la pareja; o que recurra a la adopción de un niño. Y todo antes que recurrir a la inseminación artificial con semen heterógeno como se ha propuesto; pues a más de las consideraciones teóricas, filosóficas, morales, etc., está la posibilidad de que uno de estos productos con el tiempo se casara con su hermano o su padre pues como la mujer inseminada ignora quién es el padre, no podrá defender a su hija de esta eventualidad.