

EL MÉTODO OGINO-KNAUS

Por el Dr. Blanco Herrera

El conocimiento de la fecundidad e infecundidad periódicas de la mujer, dice Knaus en el prologo de su excelente monografía, abre un período nuevo de la regulación de la natalidad, que liberará a los hombres de todos los procedimientos usados en la prevención de embarazos y sustraerá la fecundación del reino de la casualidad, para convertirla en un hecho consciente.

Este solo enunciado justifica el interés promovido por el método y nuestro modesto aporte a su conocimiento.

Mirando alrededor nuestro, cómo se comportan las hembras de los mamíferos, sabemos que solo tienen aptitud para el coito y son fecundas en la época de celo. En la *perra* dura tres semanas y es solo fecundada en los días de mayor excitación sexual, del noveno al duodécimo después del comienzo de la hemorragia proestral; la *cochina* tiene un ciclo de 21 días de los que tres corresponden al celo; en la *vaca*, de 21 días y tres de celo. La *mona*, el único animal con menstruación regular cada 27 o 30 días puede verificar la cópula en cualquier instante, pero, sin ser fecundada tras cada coito.

Hartman, estudiando una colonia de monos, calculó un 25 % de fecundidad para el undécimo día, 11 % para el duodécimo y décimo tercero y otro 25 % para el décimo cuarto del ciclo menstrual.

El veterinario Keller asegura que el momento de la ovulación coincide en la mayoría de los animales con la época más dominante del celo. Los experimentos hechos, en la coneja, por Jenin, Regaut y Dubreuil confirman que durante este tiempo existen folículos maduros en los ovarios. En esta especie, como también en la gata y en la hembra del hurón la ovulación depende del coito, de manera, que éste condiciona la puesta ovular, pero, en la mayoría de ellos es espontánea, rítmica e independiente de toda influencia exterior.

Esto que ocurría en el mundo animal hizo dudar a algunos naturalistas y médicos de la antigüedad, Pouchet (1842), Bischoff (1843), Raciborsky y Courty de la capacidad permanente de fecundación en la mujer. Como no conocían los factores de la fecundación sino muy imperfectamente, sus doctrinas fueron olvidadas por más de treinta años hasta que Capellmann las recogió en su trabajo *Esterilidad facultativa, sin quebranto de leyes morales*, publicado en 1883, que ha estado en boga casi medio siglo y ha sido conocido y aprobado por muchos sacerdotes y moralistas.

Pasó un nuevo período de treinta años y con los trabajos de Siegel, Pryll, Jaeger, Zangemeister y Nurnberger tratando de establecer el momento de la concepción en las mujeres de

militares que habían gozado de cortas licencias, tras las cuales la mujer había quedado embarazada, se puso de nuevo de actualidad el asunto de la fecundidad y esterilidad periódicas de la mujer.

Se fue conociendo mejor la ovulación gracias a un gran número de trabajos hechos por este o aquel investigador, la cirugía, la física, química, anatomía normal y patológica hicieron notables progresos, los rayos X suministraron muchos experimentos biológicos, apareció la hormonología y el esclarecimiento de algunos problemas de fisiología genital y en posesión de todos estos conocimientos, abordaron con bases científicas, Ogino en el Japón y Knaus en Austria, sin conocer el uno los trabajos del otro, de nuevo, el problema de la esterilidad temporal de la mujer.

El método se basa en los tres hechos siguientes:

- 1"—Fijeza periódica de la puesta ovular.
- 2"—La corta vitalidad del óvulo.
- 3"—El corto tiempo de duración del poder fecundante de los espermatozoides.

En la mujer, para determinar la fecha de la ovulación se ha tomado como base lo que parece tener lazos más estrechos con ella, la menstruación, y no solo en su manifestación más ostensible, la hemorragia, sino también, aprovechando los estudios modernos, en las distintas fases porque pasa la mucosa del útero. Hoy sabemos que esta pasa por tres fases.

Proliferación, del 5° al 15° día después del primero de la menstruación en que, reducida en su capa funcional a los fondos de saco glandulares, se repara y crece. Al duodécimo día la capa funcional es cinco veces más alta que la basal.

Secreción, del 16° al 28° días. La mucosa se edematiza. Las células epiteliales se hacen dos veces mayores que en la fase anterior. Las glándulas presentan muchos divertículos con escaso tejido interglandular. El conjunto toma el aspecto de una decidua.

Menstruación, destrucción de gran parte de la capa funcional de la mucosa con hemorragia capilar.

El estudio de estas fases, con otras menos evidentes de las trompas, vagina y mamas ha sido hecho con el fin de relacionarlas con el ciclo ovárico (maduración folicular, puesta ovular, formación y regresión del cuerpo amarillo). Es de todo conocido el esquema de Shroder en que se observa la correlación entre el ciclo ovárico y el uterino y se ve la ovulación correspondiendo a la fase de proliferación y cómo el cuerpo amarillo acondiciona la fase de secreción.

No hay menstruación sin ovulación; fisiológicamente, antes de la pubertad y después de la menopausia; en el orden patológico después de una castración quirúrgica o por los rayos X.

Lo difícil es saber en qué día del ciclo menstrual tiene lugar la ovulación. Esta cuestión ha preocupado siempre a los ginecólogos y la observación clínica

ha permitido algunas veces saberlo, pues, en ciertas mujeres hay malestar general, en otras modificaciones psico-sexuales y en otras, en fin, los pequeños dramas abdominales de la ovulación, pero, esto no era suficiente.

Se han hecho investigaciones en el curso de laparotomías relacionando el estado de los folículos o cuerpo amarillo con el estado intermenstrual de la operada. Pero, como la apreciación del estado del ovario es muy personal y no ha sido sorprendido nunca un folículo en el momento de romperse, se ha encontrado bastantes diferencias.

Coste, en cadáveres, creía que la ovulación coincidía con la menstruación. Fraenkel, el primero, en estudiar con bases científicas la ovulación en la mujer, afirma que en ninguna operada en el momento de empezar la menstruación ha encontrado folículos a punto de estallar o recientemente rotos. Después de estudiar sus 113 casos más los observados por Hergessel, Pittler, Tischirdewahm y Darek, lo que da un total de 397 casos formula la ley de que la menstruación y la ovulación no coinciden. Además, habiendo sorprendido el cuerpo amarillo de formación reciente (del tamaño de una cereza, prominente, exuberante y ligeramente sangrante) en 62 casos y después de relacionar la fecha de la última menstruación, cree poder afirmar que la ovulación ha ocurrido 18 a 19 días después del principio de la regla. Hablan piensa que tiene lugar el 170 día. Meyer, que ocho días

después de las últimas reglas Schroder, basándose en la evolución del cuerpo amarillo fija del 109 al 159 día antes de la aparición de la próxima menstruación.

Watrin, por la titulación de la colessterina en los diversos estados de evolución del cuerpo amarillo fija el duodécimo día.

Frank propone relacionar la fecha de la ovulación con la foliculinemia. Parece que encuentra foliculina en cantidad apreciable en la sangre de la mujer durante los catorce primeros días del ciclo menstrual y que desaparece bruscamente después de esta fecha.

El momento en que ocurre la ovulación ha sido precisado por Ogino en el curso de 118 laparotomías practicadas en mujeres de las que 81 tenían un ciclo menstrual regular de 23 a 24 días. Para resumir sus comprobaciones, el autor llega a la conclusión de que la ovulación no tiene ninguna relación con la regla pasada y si, de modo preciso con la que sigue. Así, numera los días con relación a estas reglas por venir y asegura que la ovulación ocurre lo más pronto al decimosexto día y lo más tarde al duodécimo de las reglas por venir. Por sus observaciones y estadísticas de distintos autores Ogino reunió 557 casos de los que solo 15 estaban en desacuerdo con sus observaciones.

En otro trabajo posterior, este mismo autor aportó la confirmación de su teoría por la observación de mujeres con un coito único en fecha conocida.

De modo que, para Ogino, el período de fecundidad de la mujer se compone del período de ovulación (cuatro días) y los tres que preceden.

Las investigaciones de Knaus son igualmente interesantes y deben ser estudiadas bajo varios aspectos:

- 1°—Etonológico, por las costumbres de los judíos ortodoxos. El Talmud dice que una mujer no puede quedar embarazada más que después del baño de purificación prescrito por la ley de Moisés a las que han tenido sus reglas, baño que tiene lugar generalmente al duodécimo día del ciclo menstrual. Para los judíos ortodoxos, las relaciones sexuales están prohibidas 24 horas, por lo menos, antes de la aparición de la menstruación; durante éstas, que se supone durar cinco días y después de los siete siguientes días y si las reglas han durado más tiempo, una semana después de haber cesado.
- 2°—Observación de fecundaciones después de un coito; resultados absolutamente superponibles a los de Ogino.
- 3°—Experimentación fisiológica basada en la noción de que el cuerpo amarillo inhibe la contracción uterina. Haciendo fluoroscopías después de la inyección de aceite iodado en el útero, Knaus ha visto que la **matriz** se contraía, como respuesta a una inyección de pituitrina los catorce primeros días y que a partir del décimo sexto, no hay contracción, salvo la víspera de las reglas. Por consiguiente, Knaus estima que la

ovulación tiene lugar al décimoquinto día del ciclo menstrual y formula la siguiente ley general: El período de concepción de la mujer corresponde al de la ovulación ampliado en los tres días que le preceden y el día que le sigue.

Seguy y Simonnet en sus estudios para la fecundación artificial han buscado en la mujer signos exteriores que revelen el tiempo de la puesta ovular... Hablan de signos clínicos, de poco valor y además han observado modificaciones en la fluidez: y grado de alcalinidad de la secreción cervical con aumento de la descamación de la vagina. De 12 mujeres observadas, en ocho han coincidido el máximo de foliculinemia con la secreción translúcida del cuello. En cinco mujeres laparotomizadas por pexias han visto la coincidencia de la secreción translúcida *áet* cuello con la madurez folicular y su rotura; además, la foliculinemia correspondía a su máximo en esos días. La fecha en que se presenta esta secreción translúcida del cuello, que coincide con la ovulación, según esos autores, es la misma en los cuatro quintos de los casos, que la que da Ogino para la ovulación.

Le, *escasa vitalidad ovular* es el segundo pilar en que descansa el método. Una vez madurado el óvulo, no tarda en morir si un espermatozoide no le salva la vida y lo pone en camino de llenar su misión. Las experiencias de Coste de hace casi 100 años] demostraron que el óvulo se degrada muy de prisa cuando entra en la trompa sin ser fecun-

gado. En fecha más reciente, Pincus ha confirmado que rápidamente, después de la entrada del óvulo en la trompa de la coneja, se forma a su alrededor una sólida capa albuminosa que explicaría la pérdida de su aptitud para la fecundación.

Ogino sostiene en su experiencia de más de siete años que no ría habido un solo coito fecundante cuando ha sido practicado después de la fecha de la evolución en mujeres con ritmo constante de 28 días, lo que prueba según él, la escasa vitalidad del óvulo. Menciona nueve casos bien estudiados de mujeres en las cuales la concepción ha ocurrido o no según el día del ciclo menstrual en que se encontraban. Se trata de casos de coito único en fecha conocida.

Para Knaus, el óvulo solo conserva su fecundidad muy pocas horas después de la ovulación.

El tiempo limitado del poder fecundante de los espermatozoides es el tercer sostén del Método.

Su traslado en las vías genitales de la mujer es mal conocida. Para algunos (Coste, sería muy larga, de ocho a diez horas; para otros (Hartmann y Hall) sería casi instantánea, de 30 a 50 segundos.

De la misma manera, la supervivencia del espermatozoide en las vías genitales femeninas, tampoco es bien conocida; algunos autores señalan haber encontrado espermatozoides vivos ocho y hasta quince días después del coito. En los animales, la supervivencia del espermatozoide varía mucho según las es-

pecies. En la perra, Bischof, Wagner, han visto espermatozoides vivos al cabo de 48 horas; en la coneja Prevost y Dumas hasta después de ocho días. Yochem ha estudiado esto en la rata y en el curiel encontrando un número pequeño de espermatozoides, poco móviles en los cuernos uterinos y trompas 41% horas después de la inseminación artificial. Los espermatozoides de curiel inyectados en el útero de una rata se mantienen móviles 11 horas y los del ratón inyectados a la curiela 4 y₂. En la gallina la vitalidad es aun más larga: una sola cópula permite la fecundación por un tiempo bastante largo; los espermatozoides del gallo se colocan al acecho de los huevos que salen del ovario. Lenhart toma 10 pollonas vírgenes y las acopla con un día de intervalo con el mismo gallo, después las aísla. Ponen el primer huevo fecundado al cabo de veinte horas, que es, pues, el tiempo indispensable para que los espermatozoides lleguen a la vecindad del ovario; después, los huevos fecundados se suceden con intervalos regulares durante una semana. Pasado este tiempo las puestas comprenden proporciones variables de huevos fecundados y no fecundos y al cabo de un mes, en fin, parecen haber perdido toda vitalidad y los huevos puestos se hacen vírgenes de un modo uniforme.

En la abeja la supervivencia del espermatozoide sería de cuatro a cinco años.

Señalemos, en fin, el caso del murciélago hembra, que habiendo copulado en el otoño, no es

fecundado hasta la primavera. Courier ha comprobado que existe durante la intervención una secreción uterina y tubaria que sirve de material nutricio a los espermatozoides de esta especie.

Aunque, como hemos dicho más arriba, se han encontrado por algunos autores en las trompas de la mujer hasta ocho y diez días después del último coito, no se ha demostrado que estos espermatozoides tengan poder fecundante y que éste pase de las cuarenta y ocho horas.

Ogino reconoce que hay espermatozoides móviles al cabo de tres y ocho días, pero, no cree que se pueda afirmar que posean poder fecundante por más de tres días.

Knaus considera las supervivencias prolongadas como raras, pues, las trompas serían hormigueros de espermatozoides en ciertas mujeres y porque la temperatura de la pelvis es elevada y disminuye rápidamente su vitalidad. Por cierto, que este autor, siguiendo a Crew y

Moore, estima que el escroto es: un órgano encargado de la regulación local del calor manteniendo los testículos a una temperatura inferior a la de las cavidades del cuerpo. Knaus fija la siguiente ley: A consecuencia de la temperatura del abdomen a la que los espermatozoos se encuentran sometidos en los genitales femeninos y la de los productos de secreción de las glándulas masculinas accesorias, con las que se mezclan en el acto de la eyaculación, los espermatozoides de todos los mamíferos con testículos escrotales, pierden su fecundidad en las primeras 48 horas post coitum. Maclas de Torres señala el hecho que cuando una mujer ha tenido su menstruación normal, si después no ha habido relaciones sexuales no creará nunca estar embarazada. Si el espermatozoide tuviera una vitalidad superior a varios días podría darse el caso de sobrevenir una fecundación por un espermatozoide del coito anterior que hubiera quedado en la trompa. No-

se ha citado nunca un solo caso axial.

En la práctica el método Ogino-Knaus tiene algunas dificultades. En las mujeres que no tienen una menstruación regular es imposible de aplicar y esto, en países como el nuestro donde tan frecuentes son los trastornos menstruales, adquiere una gran importancia. En las enfermedades infectivas agudas, la menstruación sufre variaciones; después de un parto un aborto no se puede determinar con exactitud la fecha de la menstruación próxima. En la amenorrea de la lactancia en que pueden existir ovulaciones sin menstruación, el método es impracticable.

Son solamente tributarias las mujeres con un ritmo menstrual definido y para mayor seguridad teniendo los datos de las seis últimas menstruaciones.

En presencia de una mujer que menstrue regularmente cada 28 a 30 día, una vez conocida la fecha de la próxima menstruación contando de esta hacia atrás, los once primeros días serán de seguridad, los ocho siguientes corresponderán al índice de concepción, que se descomponen así;

Cuatro días variables de la ovulación.

"Un día de vida del óvulo.

Tres días de poder fecundante del espermatozoide.

Según Knaus el índice de fecundidad correspondería del undécimo al decimoséptimo día, es decir, un día de ovulación, los

tres que le preceden y el que le sigue.

Entre las mujeres de ciclo menstrual irregular hace Ogino un aparte de aquellas cuya irregularidad oscila entre dos límites conocidos, llamadas de *ciclo multiforme constante*. En estos casos, para determinar la fecha de la menstruación próxima la haremos como si siguiera siempre el ciclo mayor. Una vez anotado el posible primer día de la próxima menstruación se cuentan once días hacia atrás (días de seguridad), después ocho de abstinencia más cuatro por la variación de ciclo. Los restantes serán libres.

Smulders en Holanda, Guchteneere en Bruselas, Hobart en Norte-América, Macías de Torres en España, Zavala-Sáenz en Buenos Aires han empleado con éxito este método (1).

No es necesario insistir en la importancia de este método, clave de resolución de los siguientes problemas;

1°—La regulación natural de los nacimientos.

2°—Por el contrario, conseguir la fecundación en aquellos casos en que los cónyuges están

(1) En Cuba el Dr. R. J. Cowley ha publicado en las Memorias de la Sociedad Poey, Universidad de la Habana, (Mayo de 1935), un trabajo sobre fertilidad y esterilidad en el ciclo catamenal de la mujer. Es autor de un tabulador para la aplicación práctica del método, que ha empleado en varias clientes con buenos resultados.

sanos, utilizando los días de fecundación.

3°—Para determinar la edad del embarazo.

4°—Como un dato más para el diagnóstico de la post-madurez fetal, de gran importancia en la práctica obstétrica.

5°—Un dato a añadir a la prueba de la homología sanguínea en los casos de paternidad dudosa.

Araya, de la Argentina, que ha trabajado mucho sobre fisiología genital, habiendo publicado notable monografía sobre Ovulación y menstruación que obtuvo el premio Saintour de la Academia de Medicina de París, niega certeza al método de Ogi-no-Knaus, niega en documentado trabajo aparecido en 1935, llegando a la conclusión de que es errónea, porque lo son las bases en que descansa.

Vital Aza, el notable toco-ginecólogo madrileño al que tantas enseñanzas debemos, señala en publicación reciente, cómo entre diez casos de clientela privada falló en dos el método es-

tudiado, mostrándose pesimista de sus resultados en la Clínica a pesar de las rígidas normas de exactitud científica en que se funda.

Entre una veintena de casos hemos registrado seis en que el Método no respondió como esperábamos. Han sido veinte mujeres, con ciclo menstrual normal de 28 a 32 días, de clientela privada, con preparación para comprender el método, con deseo vehemente de restringir la natalidad por diversos motivos y de ellas, seis, han quedado embarazadas en los días de seguridad señalados por nosotros en cuadros que les entregamos.

Como lo único que puede valorar el método es la observación humana y la verdad es siempre útil, hemos creído nuestro deber publicar esos casos de embarazos comprobados, algunos ya terminados por partos, para que sea el futuro quien decida, si debo olvidarse esta hermosa concepción científica.

—De *Vida Nueva*.—