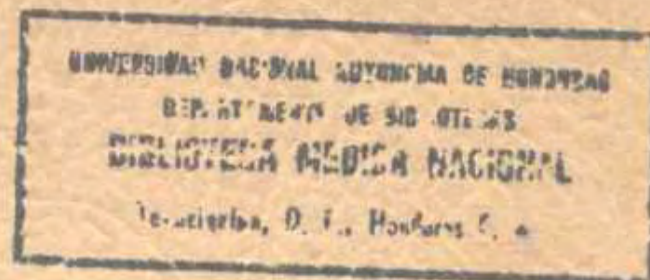


Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina



TESIS

EL METODO DE OVULACION DE BILLINGS
Una Alternativa de Planificación Familiar.

PRESENTADO POR

Eduardo Humberto Retes Barahona

PREVIA OPCION AL TITULO DE

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

613.94
R43
C.3

9
C3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA

T E S I S

*“EL METODO DE OVULACION DE BILLINGS” UNA ALTERNATIVA DE
PLANIFICACION FAMILIAR”*

PRESENTADA POR:

EDUARDO HUMBERTO RETES BARAHONA

PREVIA OPCION AL TITULO

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

TEGUCIGALPA F.M.

1987

HONDURAS C.A.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

RECTOR: ABOGADO OSWALDO RAMOS SOTO
SECRETARIO GENERAL LICENCIADO ALFREDOHAWIT BANEGAS

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANO: DOCTOR RAUL FELIPE CALIX
VICE-DECANO DOCTOR RENATO VALENZUELA
SECRETARIA: LICENCIADA EVA LUZ DE ALVARADO
PRO-SECRETARIO: DOCTOR JESUS ADELMO ARITA
VOCALLES:
DOCTOR CARLOS RAMON GARCIA V.
DOCTORA XENIA JOSEFINA PINEDA
BACHILLER HERMES ADOLFO MORENO
BACHILLER HECTOR OQUELI LOPEZ
BACHILLER MARVIN CALDERON
BACHILLER MAYNOR VARGAS.

TRIBUNAL EXAMINADOR

DR. LUIS A. TORO (COORDINADOR)

DR. MAREL DE JESUS CASTELLANOS

DR. HUMBERTO RIVERA

SUSTENTANTE

BR. EDUARDO HUMBERTO RETES BARAHONA

PADRINOS

ABOGADO MOISES DE JESUS ULLOA DUARTE SRA. MAURA MOTIÑO

ASESOR

DR. GASPAR VALLECILLO h.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo al SUPREMO HACEDOR DEL UNIVERSO quién guía todos los pasos de mi vida y es el consejero ideal.

A MIS PADRES: HERIBERTO Y LEDA MARGARITA por su apoyo espiritual, moral y económico.

A MIS HERMANOS: HERIBERTO C, LEDA MARGARITA, LOURDES MIREYA, HERIBERTO h, LORENA MARIA, LAURA MARCELA y HECTOR ENRIQUE, por su paciencia, consejo y ayuda.

A MIS CUÑADOS: MARIA ENMA, JOSE RAUL y muy especialmente a CELEO RAFAEL por sus conocimientos y su apoyo.

A MIS SOBRINOS: CAROLI NA, CELEO, CATALI NA y RICHARD.

A-MI ABUELA: SOFIA

A PERSONAS MUY ESPECIALES: MARIA MANUELA.SERGI A, GLADYS, MAR I A TRINIDAD Y ALINA PATRICIA.

Y b todas las familias hondureñas esperando que este trabajo contribuya al fortalecimiento de sus hogares, fomente un profundo amor conyugal y ayude en la solución de sus problemas de planificación.

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer en forma muy especial al Dr. GASPAR VALLECILLO h. por haberme demostrado aprecio, respeto y profesionalismo en el desarrollo de este trabajo.

A los ESPECIALISTAS, RESIDENTES, MEDICOS GENERALES, INTERNOS, ENFERMERAS, AUXILIARES, PACIENTES y demás personas que de una u otra forma contribuyeron a mi formación.

A los Doctores DANIEL PERUGINI y FELIPE FONTANEZ por haberme facilitado la bibliografía.

A los miembros del MFC, Instructores y Usuarios del MOB que voluntariamente me proporcionaron su ayuda.

A mi TIA MARIA TRINIDAD por haberse dedicado a la tarea de revisar, corregir y mecanografiar este trabajo.

A mis familiares, amigos y habitantes de GUAJIQUIRO, quiénes siempre estuvieron prestos a ayudarme, aconsejarme y a compartir conmigo los buenos y los malos ratos.

AL PUEBLO HONDURENO en general.

Muchas gracias

I N D I C E

	Pág.
I. Introducción	1
II. Objetivos	3
A. Generales	3
B. Específicos	5
III. Marco de Referencia	6
A. Planificación Familiar (P.F.)	8
1. La Planificación Familiar en Honduras	8
2. Clasificación de los Métodos de Planificación Familiar	10
B. Planificación Natural de la Familia (PNF)	12
C. El Método de la Ovulación de Billings (MOB)	12
1. Bases Históricas	16
2. Bases Científicas	17
a. El Moco Cervical	17
b. La Ovulación	22
3. Signos y Síntomas	25
a. Observaciones vulvares	26
b. Correlación Hormonal	27
4. Metodología de Instrucción	29
a. Gráfica	31
b. Re 1 gas de la Primera Fase. El Patrón Básico de Infertilidad (P.B.I.)	32
5. Aplicaciones del M.O.B.	35

a. Adolescencia	35
b. Concepción y Espaciamiento de Embarazos	37
c. Análisis de los Embarazos	37
d. Después del Parto o Aborto	38
e. Ciclos normales, irregulares y anovulatorios	38
f. Pre-menopausia	40
g. Determinación del sexo de la criatura	40
h. Infertilidad	40
6. Efectividad del Método	42
7. Ventajas y Desventajas de Planificar con el M.O.B.	42
	43
IV. Hipótesis y Variables	44
V. Material y Métodos	46
VI. Resultados	48
A. Tablas y Análisis	50
VII. Discusión	51
VIII. Conclusiones	62
IX. Recomendaciones	65
X. Resumen	67
XI. Referencias Bibliográficas	70
XII. Anexos	73

I INTRODUCCION

La regulación de la fecundidad, Planificación Familiar, se ha tornado hoy en día en imperativo en un mundo donde la vida humana se ha prolongado notablemente a consecuencia del desarrollo y la aplicación de la Medicina Moderna.

Es un tópico muy de moda debido a la constante preocupación por la explosión demográfica y sobre todo en el año de 1987 en que la población mundial alcanzará los cinco mil millones de habitantes.

En Honduras existe el Programa Nacional de Planificación Familiar, componente inseparable de la salud Materno Infantil, comprendido dentro de la estrategia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para alcanzar la meta "SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000". Dicho programa comprende, entre otras áreas de acción, el ampliar la oferta de los servicios de planificación familiar a todos los establecimientos del ministerio y la prestación de servicios clínicos a las personas que los demanden.

La mayoría de la población hondureña planifica con métodos tradicionales (pastillas, DIU y preservativos) existiendo poco o ningún conocimiento sobre los métodos naturales. Estos son promovidos por instituciones religiosas las que muchas veces se limitan al método del ritmo y de la temperatura basal.

Sabemos de la existencia del Método de Ovulación de Billings (MOB), un método natural basado en la interpretación del patrón cambiante de moco cervical percibido por la mujer mediante su examen externo.

A través de este estudio pretendemos hacer una exposición del MOB, determinar cuál es su efectividad como método de planificación familiar y analizarla factibilidad de su aplicación a nivel institucional hondureño con miras a ampliar la oferta de servicios, existiendo la posibilidad de constituirse en una alternativa de planificación familiar para nuestras familias.

II. OBJETIVOS

A. GENERALES

1. Analizar las bases históricas, de desarrollo, naturales y científicas del Método de Ovulación de Billings (MOB) para determinar la efectividad como método de planificación familiar en las parejas escogidas.
2. Determinar la factibilidad de aplicación del MOB a nivel institucional hondureño, con miras a ampliar la oferta de los servicios de planificación familiar.

B. ESPECIFICOS

1. Determinar la capacidad de la mujer, independientemente de su escolaridad, de identificar e interpretar su patrón mucoso cervical.
2. Identificar cuáles son los móviles que inducen a las parejas a utilizar el MOB como método de planificación familiar.
3. Identificar la edad, paridad y frecuencia de las relaciones sexuales de las parejas en estudio.
4. Determinar cuáles son las ventajas y desventajas de la planificación con el MOB.
5. Identificar los factores que conducen al fracaso en la utilización - del método.
6. Identificar los efectos adversos que presentan las parejas que planifican con el MOB.

6. Identificar cuál es el grado de escolaridad necesario para planificar con el MOB.
7. Identificar algunos datos clínicos que nos indiquen que las parejas incluidas en el estudio son fértiles.
8. Determinar cuál es la efectividad el MOB como método de planificación familiar en nuestro país.

a. PLANIFICACIÓN FAMILIAR

Definición: Consiste en ofrecer a las personas los conocimientos y servicios para que puedan decidir, de manera libre y responsable, sobre el número y espaciamiento de sus hijos; asimismo incluye el diagnóstico y tratamiento de aquellas parejas infértiles que desean tener hijos.²⁷

En la actualidad hay algunos que están ansiosos de prevenir los embarazos por la creciente ola poblacional y otros que desean tener un método simple, seguro y efectivo capaz de ser aplicado en todas las circunstancias. Debe de respetarse las prerrogativas de decisión de la pareja, pues algunos dicen que hay suficiente comida para todos y quieren tener sus hijos.¹¹

La Planificación Familiar ya sea lograda por medios artificiales o naturales conlleva la implicación de que no sólo podrá la pareja retrasar el embarazo si no que podrá precisar cuándo lo desean.²⁵

Un método ideal de Planificación Familiar debería contener:

1. Facilidad de entendimiento y comprensión
2. Ser inofensivo, no perjudicial
3. Ser aplicable
4. Aceptable a conciencia para todos
5. De bajo costo para ser utilizado, enseñado y supervisado
6. Poder ser utilizado con éxito en personas de diferente cultura, nivel educativo o capacidad intelectual y condición socioeconómica
7. Poder ser utilizado con éxito en las diferentes circunstancias de la vida reproductiva de la mujer y debe de proveer seguridad cuando ésta esté experimentando o no su fase fértil.

8. Debe ser inmediatamente reversible
9. No debe distorsionar el acto sexual ni involucrar ningún procedimiento desagradable
10. Debe de ser capaz de ayudar a personas casadas tanto a concebir como a espaciar
11. Debe de ser utilizado en la solución de problemas que surjan de la necesidad de regular la fertilidad; deberá promover profundo amor entre los esposos, y mayor felicidad en la relación sexual.¹³

1• La Planificación Familiar en Honduras

La Asociación Hondureña de Planificación de Familia fue la primera agencia en el país que ofreció servicios de planificación familiar a través de una clínica que fue abierta en el mes de junio de 1963.

En el año de 1966 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social obtuvo el f mandamiento de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID) para ejecutar un programa de Planificación Familiar, que fue enfatizado en las áreas rurales mediante cincuenta y dos clínicas para asistencia médica. Posteriormente en el año de 1968 surgió el programa de Salud Materno Infantil, que dio mayor énfasis a la parte de la planificación familiar mediante la existencia de clínicas de atención materno-infantil, ubicadas en diferentes regiones del ámbito nacional; en estas clínicas se utilizaban como métodos preferencia l es la pastilla, el DIU y

los preservativos.

Este programa fue cancelado en el año de 1975 por falta de financiamiento y, por lo tanto, la planificación familiar quedó limitada a ciertos centros y SubCentro de salud.

La Asociación Hondureña de Planificación Familiar continúa atendiendo la demanda de métodos anticonceptivos a través de sus clínicas, del programa de distribución comunitaria de anticonceptivos y del programa de esterilización voluntaria, que funciona en diez hospitales regionales y nacionales del país.

La atención de los servicios se ofrece a nivel de los CESAR, CESAMO, CHA Y Hospitales Regionales.

El Ministerio de Salud establece en sus normas, que existen métodos anticonceptivos que requieren atención profesional o auxiliar (anticonceptivos orales, DIU y esterilización quirúrgica) y métodos que no necesitan asistencia profesional (ritmo, temperatura basal, moco cervical, Billings, abstinencia, coito interrumpido, condón y espermicidas)

Las personas encargadas de los centros de atención donde se ofrecen los servicios de planificación familiar (Auxiliares de enfermería, enfermeras profesionales, médicos en servicio social y médicos generales), tienen un conocimiento muy limitado sobre los diversos métodos, en lo que se refiere a su mecanismo de acción, indicaciones, contraindicaciones y complicaciones. En cuanto a métodos naturales, conocen el método del - ritmo y el de la temperatura habiendo muy poco o ningún conocimiento so-

bre el método de ovulación de Billings.

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras por medio de su facultad de Ciencias Médicas, quien tiene a su cargo la formación de los profesionales de la medicina y enfermería no contempla dentro de sus planes de estudio la enseñanza de Planificación Familiar, sus implicaciones y métodos.

Aunque la planificación natural de la familia no es potestad de las instituciones religiosas, en nuestro país son éstas las que promocionan los métodos naturales. Vale la pena considerar que la población hondureña profesa en su mayoría la fe católica, cuyos principios y enseñanzas no comulgan con la anticoncepción.

Hasta hace poco promovían el método del ritmo pero a medida que van conociendo el método de ovulación de Billings, lo están difundiendo más. No cuentan con una verdadera organización ni apoyo financiero.

2. Clasificación de los Métodos de Planificación Familiar

Los métodos más comúnmente conocidos en el país son los siguientes: a) Métodos Artificiales o Anticonceptivos

Estos se dividen en métodos temporales y métodos permanentes a.1) Métodos Temporales:

- Anticonceptivos Orales
- Dispositivos Intrauterinos (D i U)
- Condón o Preservativo
- Jaleas Espermicidas

a.2) Métodos Permanentes:

- Esterilización Quirúrgica:

Ligadura de Trompas de Falopio (Salpingectomía) Esterilización Masculina (Vasectomía)

b) Métodos Naturales o de Abstinencia

- Método del Ritmo o Calendario
- Método de la Temperatura Basal
- Método Sintotérmico
- Método de la Ovulación de Billings (Moco Cervical)

^B- PLANIFICACION NATURAL DE LA FAMILIA (P.N.F.)

Definición: (OMS)

Es el conjunto de técnicas empleadas para obtener o evitar el embarazo mediante la observación de los signos y síntomas que, de manera natural, ocurren durante las fases fértiles e infértiles del ciclo menstrual. Queda implícito que para evitar el embarazo debe haber abstinencia sexual durante la fase fértil.

En 1980 la Federación Internacional de Acción Familiar (FIDAF) estableció que la P.N.F. constituye una forma de vida que conlleva abstinencia sexual temporal, libremente elegida por la pareja, para alcanzar la familia proyectada, enriquecer su sexualidad y el diálogo conyugal.²⁹

La Planificación Natural de la Familia es un término relativamente nuevo para concebir o espaciar los embarazos que requiere reconocer la fisiología de los indicadores de la fertilidad. Muchas veces se le llama equivocadamente una forma de anticoncepción, pero es algo radicalmente diferente, teniendo en cuenta que no quita el componente creativo del acto coital.¹⁴

La escogencia debe de hacerse no entre los distintos anticonceptivos, sino entre anticoncepción y abstinencia durante la fase fértil. La abstinencia va a elevar la comunicación a un nivel más alto que lo genital.¹²

Ha habido un resurgimiento en el interés de la P.N.F. Esta puede ser el reflejo de un aumento en la insatisfacción por los efectos adversos de los anticonceptivos orales y el D.I.U., ya que los métodos naturales están desprovistos de efectos secundarios asociados con los métodos químicos y mecánicos.³⁵

La P.N.F. estableció sus bases científicas por primera vez hace 60 años cuando OGINO y KNAUS demostraron que luego de ovular, en ausencia de embarazo, la mujer experimentaba en doce a dieciséis días su menstruación. Esto dio origen al ritmo. Este método no es aplicable a las mujeres con ciclos irregulares ni en la lactancia.

En vista de que la ovulación sólo podía determinarse en forma retrospectiva se dio más énfasis al patrón bifásico de temperatura. Se intentaron otros métodos para proveer más información sobre la ovulación.¹⁰

El Método de la Ovulación es superior a la temperatura porque define los días infértiles cuando la mujer está ovulando así como cuando no lo está.

Da información tanto en la fase preovulatoria, durante la lactancia, en ciclos anovulatorios, irregulares y en climaterio. Es capaz de lidiar, por sí solo, en cualquier situación.³⁴

En el desarrollo de la P.N.F. debemos de esperar que se haga un delineamiento exacto de la fase fértil, para que al saber cuándo tiene lugar la ovulación, podamos determinar el tiempo de sobrevivencia del óvulo y el esperma. Además, cabe la gloria a la P.N.F. que deja sin trastornos la salud y la fertilidad de los esposos.

Las metas de la P.N.F. son:

- a) Que las parejas distingan su fase fértil
- b) Integrar ese conocimiento a la decisión sexual. Tendremos que ayudarle a la pareja a entender que la abstinencia es algo apreciado; es una

Expresión de amor, que la generosidad es el corazón del amor y que el amor conyugal se enriquece y se madura por la negación de sí mismo en beneficio de la pareja.13, 14

c- EL METODO DE OVULACION DE BILLINGS (M.O.B.)

El M.O.B. es un método de abstinencia periódica relativa para la regulación de la fecundidad, basado en la capacidad de instruir a la mujer en la identificación de los días fértiles, infértiles y tiempo de máxima fertilidad del ciclo menstrual, a través de la interpretación del patrón de síntomas fisiológicos de un característico flujo vaginal cambiante de moco cervical.5, 18

Determina cada día la condición de fertilidad por lo que es aplicable en todas las etapas de la vida reproductiva. No requiere ciclos menstruales regulares, es fácil de utilizar a pesar de las condiciones socioeconómicas, culturales, intelectuales, académicas y no requiere de medicación alguna.29, 34

El flujo mucoso generalmente acompaña a la ovulación. La aparición de moco se ha correlacionado con el aumento del nivel de estrógenos generado por el desarrollo del folículo. El moco alcanza un pico de humedad el que se ha relacionado con el pico de la hormona luteinizante. La ovulación ocurre hipotéticamente nueve horas antes o cuarenta y ocho después del pico máximo.22, 24

1. Bases históricas

El M.O.B, se desarrolló debido a la apremiante necesidad de mejorar el método del ritmo y el de la temperatura. Lo que faltaba era un indica-

dor de fertilidad que pudiera ser reconocido por las mismas mujeres.

Teniendo esto en mente el doctor John Billings inició su búsqueda en la literatura médica de 1953. Para su sorpresa encontró muchas referencias sobre un tipo especial de moco, lubricante y viscoso, producido por las células que tapizan el cuello uterino durante el período de ovulación. En 1855 Smith estableció que la concepción era más factible cuando el moco era más fluido. Sims en 1868 recalcó la importancia del moco al describir la prueba de inseminación postcoital cervical, para detectar anomalías del ascenso espermático por el cuello. En 1913, Huhner, continuando con las investigaciones de Sims, estableció la preferencia del moco: limpio, traslúcido y de consistencia similar a la clara de huevo".

En 1933 Seguy y Simmonet, a través de laparatomía, confirmaron el tiempo de ovulación relacionándolo con el tipo fértil de moco y el pico de hormona estrogénica. John Billings reconoció la posible significación del moco como indicador de ovulación. ¿Podría ese tipo de moco ser usado como señal de fertilidad? Esclareció luego que la sensación producida por el moco, así como su apariencia, permitiría a las mujeres reconocer el comienzo de esa fase fértil.

En 1966 se incorporó la Dra. Evelyn Billings pues se comprobó que el medio más adecuado de difundir el mensaje era la enseñanza de mujer a mujer.

En 1971, las mediciones de la temperatura y los cálculos del ritmo fueron abandonados, pues el M.O.B. podía ser aplicado a todas las circunstancias de la vida reproductiva y se bastaba por sí solo.

En 1977 se funda en los Ángeles, California, E.U.A. la Organización Mundial del Método de Ovulación de Billings (WOOMB) para patentizar el - método y promoverlo. Actualmente el WOOMB se ha establecido en más - de cien países, esto incluye Europa y países de Norteamérica; la mayoría está concentrada en Centro y Sur América, África, Sud y Sudeste de Asia, y las Islas Pacíficas. 5

a. El M.O.B. en Honduras

En 1970 los doctores John y Evelyn Billings, mientras realizaban una gira de promoción del método por América Latina, llegaron a Honduras, contactándose con el Movimiento Familiar Cristiano de Tegucigalpa (M.F.C) quién patrocinó una conferencia en el Centro Parroquial La Guadalupe. De esta conferencia nació la inquietud, en los integrantes del M.F.C. quienes promovían el método del ritmo, de profundizar y conocer más a fondo el M.O.B. , para lo cual se formó un equipo de estudio de los textos y material dejado por los Doctores Billings.

En 1972 el M.F.C. decide organizar su filial del C.I.F. (Centro de Integración Familiar) quien se hizo cargo, entre otras actividades, de los métodos de P.N.F.

Entre 1972 y 1980 un equipo de matrimonios, entre los que figuraban algunos médicos, dio charlas sobre el M.O.B. a asociaciones de padres de familia, colegios y en cursos pre-matrimoniales.

En 1981 y posterior a una visita del Padre Dionisio Santamaría, de la Fundación para la Familia de las Américas, se invitó al

M.F.C. a participar en el Primer Congreso para la Familia de las Américas. Los asistentes a este Congreso (veinticuatro) a su regreso empezaron a trabajar a nivel nacional promoviendo el método.

En 1984 la misma fundación, con sede en Nueva Orleans Luisiana, E.U.A. organizó un encuentro especial para líderes y directivos que promovían el M.O.B. a nivel latinoamericano con el propósito de dar a conocer los últimos avances científicos y preparar el curriculum de contenido para seis cursos para formar instructores en Covington, Luisiana en 1985, conformando así el Primer Equipo de Maestros Instructores de Honduras integrado por: Roberto y Micky de Pineda, Juan Antonio y Arely de Vegas, Dra. Hena Cardona de Herrera, y Gerardo y Magdalena de Santamaría.

Actualmente hay aproximadamente ochenta instructores diseminados en todo el país promoviendo el método. El C.I.F. hace *grandes* esfuerzos para promover y enseñar el método pero tiene serias limitantes, más que todo de carácter económico. Es por esta razón que nuestro país no cuenta con la organización que tienen otros 'países del área. Quizá la mejor organización exista en Choluteca donde el Padre Alfonso Proulx, canciller del Obispado, en el año de 1985 asistió a Nueva Orleans a tomar el curso de maestro de instructores.

Posterior a esto organizó la Consultoría "Amor y Vida" y dividió los cursos en cuatro etapas:

- Primero: Promoción de los Métodos Naturales. (Concientización)

- Segundo: Parejas usuarias. Observación y anotación diaria.
- Tercero: Enseñanza del M.O.B y Educación Sexual. Preparación para instructores
- Cuarto: Maestros de Instructores

El Método se enseña a nivel básico y avanzado. En el nivel básico se les enseña los fundamentos del M.O.B. un poco de anatomía comparada y las aplicaciones. En el nivel avanzado se habla además de anatomía, fisiología y correlación hormonal.

Cada participante toma un examen para evaluar los conocimientos adquiridos y ver la posibilidad de pasar de una etapa a otra. A aquellos que logran llegar a la etapa de Instructores se les extiende una constancia que los acredita como tales.

El M.F.C. y el C.I.F. son las entidades que en todo el país tienen a su cargo la promoción del método. Se ha trabajado mucho a nivel rural pero aún la mayoría de la población hondureña desconoce la existencia y alcances del método, habiendo algunos que lo confunden con el ritmo.

2. Bases Científicas

La base fisiológica del M.O.B. está constituida por la relación entre el moco cervical, la ovulación, la supervivencia del óvulo y la del espermatozoide. El Moco Cervical se comporta como una verdadera válvula biológica de la fertilidad femenina.²⁹

a. Moco Cervical

Papanicolaou describió la cristalización con patrón de arborización del moco cervical. Este es un patrón cíclico respuesta endógena a la secreción folicular preovulatoria de estrógenos.

El moco cervical es el indicador vital de las alteraciones de la fertilidad y constituye la clave para su regulación. Este es el resultado de la estimulación estrogénica de las criptas endocervicales, el cual en el período preovulatorio rebasa el canal cervical, escurriéndose a través de la vagina hacia la vulva, en donde puede ser detectado por la mujer, confirmando a la región del introito vaginal ciertas características descritas como humedad y lubricación, fácilmente perceptibles.

Un bajo nivel estrogénico determina ausencia de moco. La progesterona determina un moco opaco y pegajoso con escasa tendencia a desprenderse del canal cervical. Ambas situaciones se reflejan en los genitales externos por sequedad, ausencia de moco o presencia de escasa cantidad de moco pegajoso no elástico. (Figura No.1.)

El Moco Cervical es un hidrogel compuesto de una fracción de alta viscosidad y otra de baja viscosidad. El componente de alta viscosidad está formado por una malla macromolecular de mucina (glicoproteína). (Figura No.2). Los componentes de baja viscosidad son electrolitos, compuestos orgánicos de bajo peso molecular (glucosa y aminoácidos) y proteínas solubles. Algunos autores han demostrado que el moco cervical humano contiene grandes cantidades de prostaglandinas (1-5 ng/g

de moco húmedo) el cual incrementa la movilidad, conducción y penetración del espermatozoide en el canal cervical 4.29 Odeblad describió micelas paralelas al tiempo de ovulación formando canales que facilitan el ingreso endocervix.¹⁸

El moco cervical cerca de la ovulación se caracteriza por una gran transparencia y baja viscosidad, por ser filamentoso o con marcada tendencia a formar hebras y por tener un bajo porcentaje de material sólido. Se han identificado dos tipos de moco E (llamado así por su influencia con el estradiol): el moco E (s), el que es fluido y tiende a salirse por la vagina, y el moco E (1), que son unas masas viscosas que proporcionan la armazón para sostener el moco fluido. El moco G (gestágeno), llamado así por la influencia de la progesterona, es aquel fluido mucoso que ocurre después de la ovulación, en el cual han aumentado las células y la viscosidad, las que forman una red que impide la migración de los espermatozoides. (Figura No. 3)

En la primera parte del ciclo menstrual predomina el moco de tipo G. Al aumentar la cantidad de estradiol circulante tenemos primero el moco E (1) y luego el moco E (s). Cerca de la ovulación la relación se invierte para que después de ésta quede casi sólo moco del tipo G. Esto puede correlacionarse con las observaciones clínicas. El moco E constituye el 95% del moco cervical en el período ovulatorio mientras que en el postovulatorio el moco G representa el 90%.

El moco cervical tiene, entre otras, las siguientes propiedades fisiológicas y fisicoquímicas:

-Favorece el coito por su cualidad lubricante.6

-El Moco E favorece la migración de espermatozoides al útero y trompas de Falopio, protege al esperma de la fagocitosis, suplementa los requerimientos energéticos, neutraliza el ambiente ácido de la vagina y por donde favorece la concepción.20, 18.

-El moco E (1) funciona como filtro que previene que espermatozoides muertos, anormales o inservibles lleguen a la cavidad uterina.

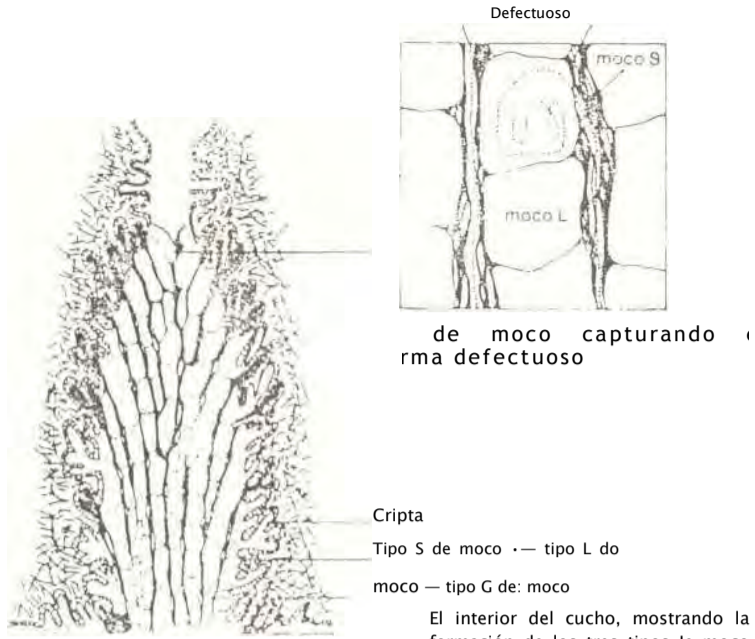
-El moco G forma una barrera de penetración proveyendo una válvula biológica.6, 13.

Un estudio de la O.M.S. demostró que el 94% de las mujeres fueron capaces de reconocer y graficar el moco cervical a pesar de los diferentes estratos socio económicos, culturales y educativos. 37.

El moco se produce un promedio de seis días antes de la ovulación y el del día cúspide, veinticuatro horas cerca de ésta.5'

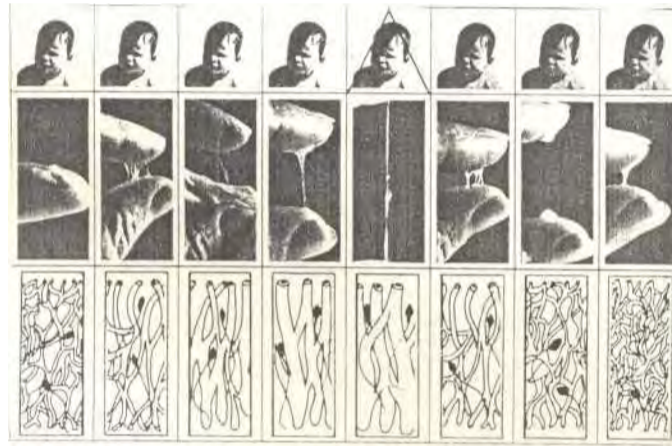
El flujo mucoso segregado por el cervix está relacionado con la fecundidad. Todo cambio en la cantidad, consistencia, elasticidad y humedad del moco es un indicativo de la función ovárica. 3,13.

LA PRODUCCION DEL MOCO POR EL CUELLO UTERINO



El interior del cucho, mostrando la formación de los tres tipos de moco en criptas separadas. El tipo más fértil, el S, producido en las criptas más altas, forma canales húmedos para el transporte del esperma. Este tipo es producido en las cercanías del día Inicio de fertilidad. El moco coposo L, elimina a los espermatozoides defectuosos y provee el andamiaje necesario para apoyar a los canales formados por el tipo fértil, S. El tipo impenetrable, el G, se forma en las criptas más inferiores del cuello. (Sespin Odón! Id).

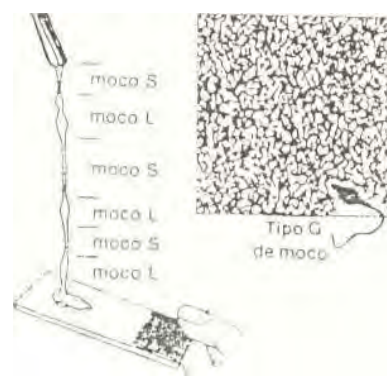
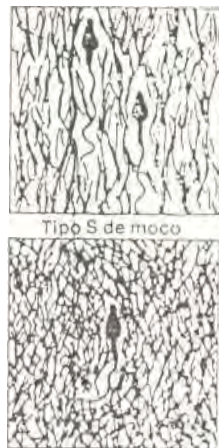
FIGURA 1



FIGURA

la macromolecular de mucina. Pueden observarse micelas paralelas a de la ovulación las que permiten el paso de los espermatozoides.

LA PRODUCCIÓN DE MOCO POR
EL CUELLO UTERINO



de moco, correoso, en un portaobjetos de vidrio, mostrando copos de tipo L de moco

Esta ilustración muestra las estructuras distintivas de cada uno de los tres tipos de moco producidos por el cuello.

El tipo S forma canales para facilitar el transporte espermático. El tipo L permite una penetración parcial y recoge los espermatozoides defectuosos. El tipo G forma una barrera impenetrable.

En el momento de la ovulación, predomina el tipo S de moco. Luego, después de ésta, aumenta rápidamente la proporción del impenetrable tipo G. (Según Odeblad)

FIGURA 3

b. Ovulación

La ovulación está relacionada con los cambios en el moco cervical.

Los cambios cíclicos de la actividad ovárica son controlados por las hormonas hipofisiarias FSH y LH.

El alza de FSH alcanza un umbral y produce desarrollo folicular el que secreta estradiol estimulando a su vez la producción de flujo mucoso cervical de tipo fértil. Esto suprime la producción de FSH cuya caída inicia un mecanismo de maduración dentro del folículo dominante que se vuelve receptivo a la LH. El alza de LH es el que inicia la ruptura del folículo (ovulación) 6.

El patrón ovulatorio es un pico de excreción de estrógenos a medio ciclo, seguida por una caída aguda. Usualmente hay un aumento secundario en la fase lútea y una caída posterior antes de 1 a menstruación. Los valores de pregnadiol son uniformemente bajos durante la primera fase del ciclo; incrementan después del pico de estrógenos. A medio ciclo, para alcanzar un máximo cerca de siete días después. Luego caen antes de la menstruación. Los valores de estrógenos son usualmente menores de 20 ug/24 hrs en la etapa temprana del ciclo, alcanzan un máximo entre 40-100 ug/24 hrs a mitad del ciclo y nuevamente durante el pico de la fase lútea. Los valores de pregnadiol, son usualmente menores de 1 mg/24 hrs durante la fase folicular y aumenta a valores entre 2-8 mg/24 hrs en el pico lúteo. (Figura No.4)6,34'

Después de la ovulación el folículo roto se transforma en cuerpo lúteo y se aumenta la producción de progesterona, la que produce un

cambio brusco del moco fértil al infértil. (De humedad a sequedad)

El Estradiol estimula las glándulas del cuello uterino para secretar un tipo particular de moco que es esencial para el paso del espermatozoide a través del cuello para alcanzar el óvulo. Después de la ovulación la progesterona y el estradiol son producidos por el cuerpo lúteo.

La fase estimulante dura aproximadamente tres días, la cúspide de estradiol y la ovulación día y medio, y de la ovulación a la menstruación de diez a dieciséis días.⁶

Estudios definen a través de radio inmune ensayo, que es posible tener una evidencia indirecta de la ovulación al tener:

- cúspide de LH a medio ciclo
- progesterona en plasma de 5 ng/ml.
- ² fase lútea de 12-16 días

Se ha demostrado la habilidad de la mujer para reconocer el inicio del patrón mucoso y correlacionado que la ovulación ocurre el día después del pico de LH. Las pacientes que ovulan tienen un pico preovulatorio y ritmo circadiano. Se calculó que hay un incremento de progesterona veintidós horas antes de la LH en la ovulación la que se confirmó por biopsia del cuerpo lúteo[^]

Las mediciones de progesterona plasmáticas pueden indicar en forma acertada, aunque indirecta, la ovulación y la función del cuerpo lúteo. Los estudios tienen un alto costo y representan un inconveniente para la paciente.¹

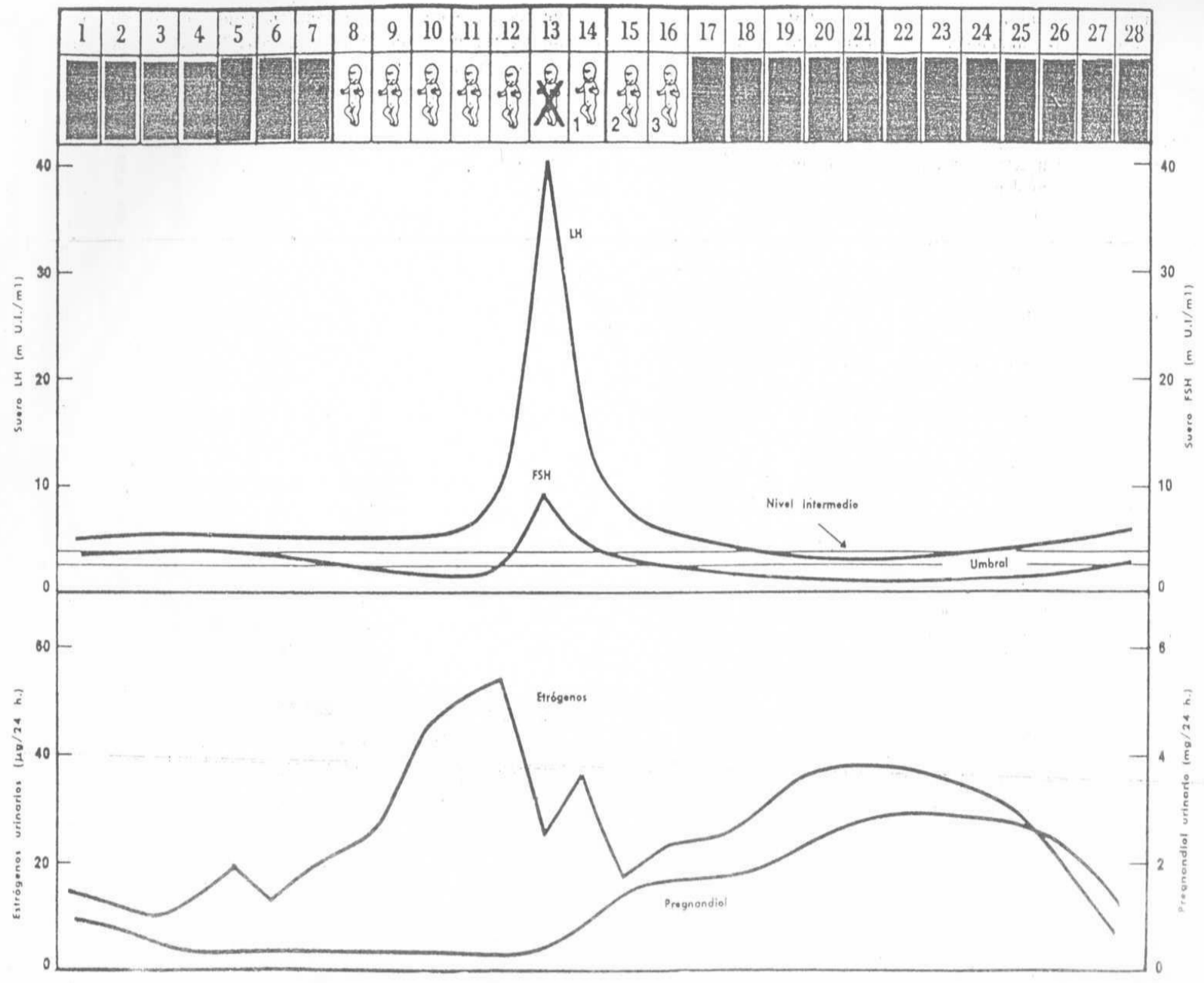


Figura 4 Niveles hormonales con la correspondiente gráfica de sellos durante un ciclo menstrual normal.

3. Signos y Síntomas

Se ha documentado muy bien que la mujer puede ser instruida para identificar, sintomáticamente, la fase fértil de su ciclo y a regular su fertilidad mediante abstinencia o periodicidad de sus relaciones, sin recurrir a mediciones de temperaturas ni exámenes especiales. Es obvia la aplicación de esta habilidad de la mujer, para detectar la ovulación acorde a sus propios síntomas, en la regulación de la fertilidad y en el manejo de la infertilidad. 3-13

Todas las mujeres, incluyendo las ciegas, son capaces de reconocer su patrón de flujo mucoso vaginal, el cual ocurre cerca de la ovulación y se ha correlacionado con la excreción hormonal. Definiremos algunos síntomas:

- Día seco: Día sin flujo vaginal
- Día húmedo: Aparición de una secreción espesa y pegajosa de duración variable
- Día Cúspide o Pico Máximo: Moco claro, ralo, lubricante, como "clara de huevo" que dura de uno a dos días.⁷

Una mujer puede experimentar una variedad de síntomas durante su ciclo menstrual que se piensa pueden estar relacionados con la ovulación. Estos son: dolor intermenstrual y sangrado intermenstrual, edema vulvar, distensión abdominal, lumbalgia y sensibilidad en los senos. Este último fue el síntoma post-ovulatorio más definido relacionado con la progesterona.

Estos no son síntomas nuevos pues ya en 1847 Vol Imán ya había repor-

tado el dolor intermenstrual diciendo que era dos veces más frecuente en el lado derecho. Este postuló que el dolor podía deberse a hiper- peristaltismo tubal a cambios hormonales. Puede, ser también irritación peritoneal por peristalsis tubal, hiperemia, distensión folicular o por ruptura del folículo con la consiguiente colección de fluido serosanguinolento en el fondo de saco.¹⁷

El dolor en la fosa ilíaca puede ser indicativo de la ovulación y del ovario correspondiente. El síntoma mucoso se acompaña de llenura vulvar con suavidad e "hinchazón", esto aunado a la sensación lubricante incrementa la inclinación sexual y puede ser responsable de la "coquetería".³⁴

La valoración de la humedad puede proveer información consistente acerca de la ovulación y la penetrabilidad cervical del esperma. El tiempo estimado de ovulación va precedido de seis días de humedad.^{16, 19}

El intervalo de tiempo entre la aparición de síntomas y la ovulación fue de dos a seis días con un rango entre tres y diez. El aumento de la temperatura basal ocurrió uno dos días después de la ovulación.⁷

a. Observaciones vulvares:

La identificación de los días fértiles e infértiles del ciclo menstrual se hacen a través de la evaluación de la presencia o ausencia de un característico flujo vaginal de moco cervical. Todas las observaciones se hacen por la rutinaria limpieza de la vulva. Las características del moco se identifican e interpretan en este proceso.

Se ha demostrado que hay un flujo mucoso un promedio de 6 días antes de la ovulación. Como anotamos anteriormente el flujo es el resultado de una estimulación estrogénica de las criptas endocervicales durante la fase pre-ovulatoria inmediata del ciclo. Siendo que el flujo mucoso generalmente acompaña la ovulación, el método no depende de la regularidad de los ciclos.

Durante el ciclo observaremos lo siguiente:

- Menstruación: en general se considera fértil, pues puede enmascarar los días húmedos
 - Días secos pre-cúspide (infértil)
 - Moco opaco, pegajoso, pastosos, cambiante (fértil)
 - Moco claro pre-cúspide: claro, elástico, lubricante (fértil)
 - Día Cúspide: (fértil)
- Post-cúspide (1-3 días): seco o moco pegajoso, pastoso, opaco y cambiante (fértil)
 - De cuarto día post-cúspide a menstruación: patrón similar a post cúspide (infértil).¹⁸

b. Correlación Hormonal

Los criterios para catalogar un ciclo menstrual como normal son los siguientes:

- Ovulación: Día después del pico máximo de LH a mitad del ciclo.

Esto usualmente corresponde al día en el cual la secreción de pregnadiol urinario ha alcanzado el doble del valor a nivel de la fase folicular

- Fase lútea de doce a dieciséis días de duración; La fase lútea comienza cuando los valores de progesterona son mayores de 1 ng/ml. - Progesterona plasmática mayor de 5 ng/ml cinco a ocho días después del pico de LH. 7

Se hizo una estimación hormonal del día de la ovulación concluyendo en que el pico máximo en plasma de LH ocurre dieciséis horas antes de la ovulación (juzgado por biopsia de cuerpo lúteo) y el pico máximo de secreción de estrógenos urinarios ocurre usualmente el día del pico de LH o un día antes.

La excreción de pregnadiol urinario aumenta con el establecimiento de la función lútea.7

Se tiene un tiempo estimado de ovulación en que ocurre el pico de LH, dos o tres días; va precedido de 5-9 días de humedad y 0.31 días antes o 0.9 después de la cúspide.

A nivel de progesterona la ovulación ocurre a niveles de 1-2-3 ng/ml La variación entre el tiempo estimado y el día cúspide es de 1.8 días.¹⁹

4. Metodología de Instrucciones

La metodología de enseñanza es factor crítico para la motivación y muy importante para el análisis de las fallas. Debe dejarse que los instructores del M.O.B. sean personas que creen que el método naturales un rotundo éxito.

36

Se les explica a las mujeres anatomía, fisiología y la ovulación.

El primer paso a enseñar a la mujer es la comprensión de las manifestaciones de eventos cíclicos de su fisiología reproductiva. Luego ella interpretará las variaciones que ocurran.¹³

La enseñanza del MOB se adecúa a las situaciones fisiológicas. En algunos países se consideró que la enseñanza-aprendizaje en los programas de instrucción del método acarrea a algunos errores que constituían un elemento determinante en la producción de embarazos no programados, por lo que se diseñó un sistema de instrucción que evite las omisiones involuntarias, permita estandarizar el procedimiento y que sea lo suficientemente flexible para adaptarse al aprendizaje de las usuarias.

Las etapas de instrucción del método son dos:

- enseñanza de los fundamentos de la detección de la propia fertilidad,
- Y,
- etapa de la usuaria dependiente.

Se organiza un curso de instrucción que abarca lo siguiente:

- Charla: Aquí se les explica en términos generales y adecuados al nivel cultural del grupo asistente, los fundamentos biológicos, manifestaciones sintomáticas, variantes principales, métodos de instrucción de la fertilidad femenina y sus significados, dificultades y consecuencias de la abstinencia y la corresponsabilidad en la regulación de la fecundidad.

- Instrucción Modular:
 - o Módulo I: Se les enseña a observar y registrar los síntomas de fertilidad
 - o Módulo II: Se les enseña el significado de síntomas y signos vulvares, y el registro por medio de símbolos.
 - o Módulo III. Se les enseña las reglas de aplicación del método.
- Control de aprendizaje por la instructora: Se controla a la usuaria para cerciorarse de la adecuada comprensión y utilización del método.
- Supervisión: Se realiza mensualmente hasta que se logre una autonomía de la pareja usuaria
 - Interconsultas: Estas se reservan para cuando se tienen dificultades en la detección o aplicación. Puede referirse al ginecólogo, de ser necesario.²⁶

Se efectuó un estudio para determinar la cantidad de mujeres que podían instruirse con el MOB. Estas eran mujeres que ovulaban, de fertilidad comprobada, representaban un amplio espectro de culturas y niveles socio económicos e iban desde analfabetas hasta personas con póst-grado.

Un estudio de la O.M.S. de 1981 demostró que el 93% logró interpretar su patrón mucoso en el primer ciclo; 88% concluyeron con éxito la instrucción; 7% la discontinuó por razones de embarazo incluyendo aquí 1.3% que fallaron en la comprensión del método.

La habilidad de observar el moco no fue influenciada por una historia previa de flujo vaginal o infección cervical, para lo cual se les dio tratamiento al inicio del estudio.³⁷

En Honduras la instrucción se auxilia de láminas en las cuales se comparan la naturaleza con la mujer. Esto más que todo a nivel básico. (Anexo No.1)

a. La Gráfica

Con el objeto de facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje; la comprensión de la usuaria de sus cambios fisiológicos, y el diálogo de la pareja respecto al procedimiento, se recomienda a la mujer registrar diaria-mente sus observaciones.²⁹ Para esto se ha diseñado una gráfica sencilla compuesta de casilleros para que pueda ser utilizada por todos los niveles de escolaridad.

Se comenzó utilizando colores para distinguir las observaciones. Ejemplo: el color rojo para los días de menstruación y cualquier otro tipo de sangrado. El color verde para los días secos entre la menstruación y la ovulación, y los días del cuarto día de la cúspide hasta el primer día del siguiente período; el color blanco con un bebé para indicar los días de sangrado en los que se observa flujo. Al identificar la cúspide se marca el bebé con una X³.

En nuestro medio se utiliza una gráfica con casilleros utilizando sim- bolos para identificar los días de sangrado, sequedad, humedad y sequedad fértil. (Anexo No.2).

b. Reglas de la Primera Fase. Patrón Básico de Infertilidad (P.B.I)

Para la aplicación del M.O.B es básico comprender el P.B.I y luego las reglas.

En la mayoría de las mujeres, salvo que el ciclo sea corto, el cese del período menstrual va seguido de una serie de "días secos" durante los cuales no hay ninguna sustancia que provenga desde la vagina y hay una sensación positiva de sequedad; en otras hay un tipo de flujo continuo. Esto se conoce como el Patrón Básico de Infertilidad. La clave para manejar una prolongada situación pre-ovulatoria es la comprensión del P.B.I., es decir, los días secos o de moco no cambiante que no alteran ni la cantidad ni sus características un día después.

Las siguientes reglas son aplicables desde la menstruación hasta la ovulación y no deben ser aplicables en la fase post-ovulatoria.

Regla No. 1. Evitar las relaciones conyugales durante el período menstrual. Es la ovulación y no el período menstrual el que indica el tiempo fértil pero el sangrado puede ocultar el flujo mucoso cervical en un ciclo corto.

Regla No. 2. Debe de observarse la presencia de moco a medida que disminuye la menstruación. Al haber poco sangrado es fácil observar el moco. De haberlo hay que abstenerse hasta tres días después para asegurarse que es infértil.

Regla No. 3. Los días que siguen antes de ovulación presentan un patrón infértil. Las relaciones deben ser por la noche para poder confirmar el

patrón durante el día. Se recomienda tener relaciones una noche alterna de manera que el fluido seminal y el vaginal no dificulten el reconocimiento del flujo mucoso cervical.

Regla No. 4. En algunas mujeres puede verse un patrón mucoso tipo fértil desde el inicio de los síntomas sin que se reconozca inicialmente el moco pegajoso y opaco. Debe tenerse precaución y de existir dudas buscar a alguien con experiencia.

Regla No. 5. Abstenerse cualquier día de sangrado durante el ciclo. Observar la presencia de moco, dejándose tres días después del patrón infértil antes de tener relaciones.

Regla No. 6. Un cambio en el patrón infértil es una indicación para esperar y observar. Las características del moco en un día cualquiera no necesariamente indican fertilidad o la posibilidad de la misma. Es el comportamiento del moco el que proporciona la evidencia del inicio del desarrollo folicular en el ovario y su curso.

Si el patrón infértil es de días secos y estos se ven interrumpidos por al menos un día húmedo es advertible la abstinencia no¹ sólo en los días húmedos sino tres días después de éstos. Todo cambio en el moco debe de ir seguido de tres días de abstinencia.

Regla No. 7. El fluido seminal tenderá a ocultar el moco cervical al día siguiente de la relación. Aún la penetración sin eyaculación puede causar secreción con la consecuente humedad o flujo posterior.¹⁹

b. La Cúspide:

Es esencial que la mujer aprenda a identificar la cúpide del moco cervical por medio de estudios del flujo mucoso en sí sin hacer referencia al registro de la prueba de progesterona.

La cúpide es un diagnóstico retrospectivo, ya que es el último día en que el moco deja la vagina dispuesta con una sensación resbalosa y lubricante en la vulva. Este es el momento más fértil del ciclo. El moco se parece a la "clara de huevo" y no importa la cantidad sino sus características. Al día siguiente puede que el flujo mucoso desaparezca por completo, haciendo que la mujer se sienta seca, o bien que el moco cambie a opaco, pegajoso sin que provoque sensación de humedad.*⁹

El día cúpide se ha asociado al pico de secreción urinaria de estrógenos el cual coincide con los efectos de los estrógenos en las glándulas cervicales.⁷

El Estudio del Dr. S. Cortesi en Italia mostró que el intervalo entre la cúpide y la ovulación fue de 0.000 días con un rango de -2 a +1 día.¹⁵

El estudio de Klaus y Cois, mostró que la ovulación ocurre entre 1 - 9 horas antes y 36 horas después de la cúpide.

Regla de la Cúpide

Debe haber abstinencia de todo contacto sexual hasta el cuarto día después de la cúpide.

La regla toma en cuenta la estrecha relación con el tiempo estimado de ovulación que ocurrirá el mismo día o el día siguiente. También se

toma en cuenta el hecho que el ovulo vive menos de 24 horas después de la ovulación.
De no ocurrir el embarazo la menstruación ocurrirá en 10 a 16 días

5• Aplicaciones del Método de Ovulación de Billings a. Adolescencia

La instrucción sexual es impartida tanto en el hogar como en la escuela, la información científica debe ir acompañada de actitudes hacia la reproducción.

Las personas de todas las edades son capaces de actuar con madurez y responsabilidad en sus actividades sexuales, especialmente los jóvenes, quienes han demostrado su determinación y disciplina para luchar por muchas metas diferentes. ;•

Ha habido en los últimos años un especial interés por aprender sobre el cuerpo humano y como mantenerlo sano, así como es natural el desear aprender acerca de las capacidades reproductoras, ya que la integridad física de la raza humana depende de su funcionamiento. El sistema reproductor es tan complejo como cualquier otro sistema corporal. Existe admiración cuando descubren que el cerebro controla el funcionamiento de órganos reproductores interactuando la hipófisis y los ovarios, dando como resultado la ovulación.

Se ha detectado una preocupación frecuente acerca de ¿cómo funciona mi cuerpo realmente? y ¿soy capaz en realidad de tener un hijo? Asimismo el adolescente siente que la sexualidad debe ser espontánea, teniendo el temor a dañarse con los anticonceptivos orales y el D. I .U.

La niña adolescente percibirá algún moco que viene del introito vaginal, lo que corresponde a un incremento en los niveles de estrógeno y su pico expresará por sí solo el moco fértil.

Las adolescentes saben que son fértiles al momento de la ovulación, lo que toma de doce a dieciocho horas una vez al mes. Lo que no saben es que este período fértil puede extenderse por varios días pues sus glándulas cervicales responden a estrógenos y producen un moco ralo que mantiene el esperma vivo y potente por varios días.

El enseñarle el M.O.B. consume tiempo y requiere devoción para educar al paciente y seguirlo. Debemos de confiar en la capacidad del adolescente para aprender. El uso del M.O.B. desarrolla sentimientos de confianza y amistad sincera. Cabe la posibilidad de que una colaboración en el área sexual ayude en otras áreas de la relación de la pareja.^{9^}

Es importante comprender con claridad los signos de fertilidad. Este conocimiento es saludable y útil para toda la vida. Es un medio para sintonizar el ritmo de su cuerpo, y más aún, es un buen instrumento para anticiparse convenientemente al sangrado menstrual. Es de igual importancia el saber que el moco fértil no es una enfermedad que requiera tratamiento, por el contrario, es un signo saludable de normalidad.⁸

b. Concepción y Espaciamiento

Sabemos que el M.O.B es tanto un método para concebir como para espaciar. Analizamos anteriormente el Patrón Básico de Infertilidad y el día cúspide, así como sus reglas. Nos resta saber cuándo se debe o no tener contacto sexual acorde a los deseos de la pareja.

Reglas para la Fase Postovulatoria

1. Las relaciones sexuales pueden tener lugar a partir del cuarto día después de la cúspide hasta el primer día del siguiente período menstrual. La regla se mantiene tanto en los días secos como en los días de secreción de flujo mucoso infecundo.
2. Las relaciones sexuales no deben tener lugar durante cualquier día en que presente sangrado entre los períodos menstruales sino hasta el cuarto día después que cese el sangrado.
3. Si apareciese cualquier tipo de flujo mucoso entre el día cúspide y el período menstrual, deberán registrarse las características de éste y decidir acorde a las reglas de la primera fase.

Si la pareja desea concebir deberá aprovechar el patrón mucoso fértil y la cúspide, en cambio si su deseo es espaciar el embarazo se abstendrá de todo contacto genital durante este período. (Anexos 3, 4).

c. Análisis de Embarazos

El M.O.B es un método de observación y anotación que requiere el llevar un registro diario de las sensaciones para que la pareja pueda analizarlas y decidir.

Este registro nos sirve para que la pareja sepa qué es lo que está haciendo y pueda evaluar el resultado de cada acto sexual. Es así como la gráfica se utiliza también para analizar los embarazos y determinar si se trata de una falla biológica o de los usuarios.

El embarazo se analiza desde el punto de vista de los conocimientos biológicos. Es sumamente importante que se lleven muy buenos registros. La finalidad es destacar el acto del coito responsable - del embarazo y descubrir los errores cometidos. La detección de un problema implica que el instructor hará que la pareja se afiance más en el método.

Al estudiar con detalle la gráfica analizaremos el patrón ovulatorio, la cúspide (algunas parejas se guían por la cantidad y no por la sensación lubricante), combinaciones con otro método, en que situaciones se tuvieron las relaciones sexuales, si se lleva un registro falso o hay muy poco entendimiento entre los cónyuges.

La mayoría de las fallas que se atribuyen al método se deben a errores de interpretación, los cuales se evidencian al analizar la gráfica.

d. Después del Parto o del Aborto. Lactancia.

Existe la creencia que la mujer es infértil seis semanas post-aborto o tres semanas post parto sin lactancia materna y seis meses con lactancia.

Según estudio de la O.M.S el período de infertilidad es veintiún días

post parto. Si la mujer está con lactancia materna total y no ha menstruado es infértil por cinco semanas post parto. Después de cinco semanas es fértil aunque la mayoría es infértil al menos por diez semanas.

El periodo absoluto de infertilidad es menor de seis semanas.⁹

El MOB es particularmente conveniente para la mujer que está amamantando, porque le permite reconocer la infecundidad aunque no esté ovulando.

Pueden pasar varios meses antes de que ocurra la primera menstruación, no se pueden predecir las fechas exactas del retorno de la ovulación y la menstruación ya que esto depende de muchos factores, incluyendo la extensión en que el niño demande su leche, y la constitución física y psicológica de la madre.^{3,8}

Normas a seguir después del parto:

1. Alimentación Materna Total. No se requiere abstinencia inmediatamente, el registro de la gráfica se inicia tres semanas después del parto, y cuando haya reconocido el P.B.l se aplican las reglas de la primera fase.
2. Alimentación Materna Parcial. Abstinencia Absoluta. El registro de la gráfica se inicia tan pronto hayan cesado los loquios. De ordinario después de un mes, las observaciones permitirán la aplicación de las Reglas de la Primera Fase.
- 3- Alimentación Artificial Total. En vista de la ausencia de lactancia

Materna es necesaria la abstinencia absoluta hasta reconocer el P.B.I. (Anexo No.5)

e. Ciclos Normales, Irregulares y Anovulatorios.

En vista de que el MOB nos da una idea de la fecundidad cada día es aplicable independientemente de la regularidad de los ciclos así - como si son o no ovulatorios.

La fase post ovulatoria es relativamente constante: De diez a dieciséis días; la que varía es la fase folicular o pre ovulatoria.

³
Se siguen las mismas reglas establecidas para el MOB (Anexo No.6)

f . La Premnopsia.

La capacidad reproductiva de la mujer termina a la mitad de la vida. El declive progresivo de la fertilidad se inicia más o menos a los cuarenta y cinco o cincuenta años, edad a la que ya es infértil. El climaterio (cambio de vida) son aquellos años en los que se avanza a la pérdida de la fertilidad. La menopsia es estrictamente la supresión de las menstruaciones.⁶

En este período se puede proveer seguridad con el MOB aunque no se haya utilizado anteriormente. No es necesario predecir el fin de la fertilidad; la clave para su regulación exitosa en este estudio es el reconocimiento positivo de la infertilidad, que eventualmente será absoluta.⁸

Durante la premenopsia los períodos menstruales pueden detenerse abruptamente y recomenzar, o se vuelven muy irregulares, algunas ve-

ces con sangrado abundante. La ovulación puede producirse sólo rara vez o no producirse en absoluto, aun cuando se esté menstruando. La fase lútea puede volverse mucho más corta que las dos semanas habituales.

Se experimentan otros cambios en la mujer tales como "accesos de calor", en los cuales se extiende una sensación de calor por su cuerpo; su cara y cuello se enrojecen. Frecuentemente se deprimen y están - temerosas.⁹

Hay cambios en las características físicas del moco. El tipo fértil mucoso será reemplazado progresivamente por un patrón mucoso infértil o por días de sequedad. El pico de fertilidad no es tan claro. Debe de aprenderse a reconocer el moco de esta fase y aplicar las reglas. No debe ser nunca motivo para utilizar un método anticonceptivo.

La mujer puede experimentar días de sequedad durante semanas o meses, o pequeñas cantidades de un moco denso e invariable. El patrón típico es de infertilidad. Algunas mujeres tienen moco escaso o inexistente, produciendo una sensación de sequedad; puede ser un moco opaco, coposo, amarillento, grumoso, o aún aguado y continuo, sin desarrollar nunca las cualidades lubricantes del tipo de moco fértil.

Es común que aumente el número de días de sequedad y que pasen ciclos enteros o meses en los que no se vea ni sienta moco. Cualquier retorno de posible fertilidad se reflejará en el moco.

g. Determinación del sexo de la criatura

Muchas personas piensan que es una actitud muy saludable cuando los padres no se preocupan excesivamente respecto al sexo de su próximo hijo, sin embargo, algunos padres sienten el fuerte deseo de tener un hijo o una hija. Con el MOB es factible ayudarles. Además, esto evitaría que se produjesen abortos al saber el sexo de la criatura ya sea por amniocentesis o ultrasonografía. También podrían evitarse aquellos trastornos hereditarios relacionados con el sexo.

Existe evidencia de que el espermatozoide de cromosoma Y es más fuerte, aunque vive menos tiempo que el espermatozoide de cromosoma X,

El medio ligeramente ácido, o sea el del momento de la transición de flujo fecundo a infecundo, destruirá más espermatozoides con cromosomas Y que con cromosomas X. El flujo alcalino, es decir, el momento de la cúspide, el último día de flujo transparente y elástico, favorece la supervivencia de todos los espermatozoides Y, ya que aparentemente se mueven con mayor rapidez.

Por lo tanto, si el coito ocurre el día cúspide o al día siguiente, es probable que se conciba un varón. Si el coito ocurre uno o dos días antes de la cúspide y luego no se repite hasta el momento de la infecundidad post-ovulatoria, es probable que se conciba una mujer.³ Consideramos que habrá que profundizar más en estas investigaciones.

h . Infertilidad

Les parejas estériles se definen como aquellas que hacen intentos infructuosos para concebir, por más de seis meses pero menor de die-

Ciocho meses, sin ninguna prevención o uso de métodos anticonceptivos.²⁵

El saberse infértiles desarrolla sentimientos de aislamiento, desamparo, culpa, enojo, desesperación, pesar por el hijo que no nace y los hace sentirse extraños, incapaces, insignificantes y anormales.

Durante el proceso de investigación de esterilidad casi el 20% de las parejas logran concebir.

Los consejos acerca de hacer coincidir las relaciones sexuales con la ovulación, con frecuencia son de extremo valor. Algunas mujeres producen el tipo de moco fértil esencial para que los espermatozoides alcancen el óvulo para fecundarlo y para que mantengan su capacidad fertilizante durante sólo uno o dos días alrededor del momento de la ovulación, y sólo en algunos ciclos.

La infertilidad puede ser un problema temporal o permanente y debe ser considerado un problema de la pareja, aun cuando el mayor componente descansa en un solo cónyuge.

Los estudios clínicos y experimentales sobre el moco cervical, el reconocimiento del tipo de moco fértil, asociado a la coincidencia de las relaciones sexuales con el día cúspide, se han convertido en factores importantes en el mejoramiento del manejo de la infertilidad.

6. Efectividad del Método

El método funciona si las parejas entienden bien y si lo hacen funcionar.

Debe de evaluarse desde dos puntos de vista para responder las preguntas planteadas:

¿Es tan efectivo como se proclama?

¿El moco es realmente indicador de fertilidad?

¿Es problema la abstinencia?

Habría que analizar en primera instancia la calidad de instrucción así como la aceptabilidad, reflejada en la perseverancia.⁵

Es un método aprendido por el 98.5% de las mujeres independientemente de su condición económica y socio cultural.³⁰

El índice de falla del método varía de un estudio a otro.

Según la OMS el índice de embarazos es de 1%.¹⁰

La Falla Biológica de la Dra. Klaus (1973-75) muestra una falla biológica de 0.072% en el primer año y 0.517% el segundo año. En 1979 el índice de falla del método fue de 1%. Existen discrepancias entre el deseo de espaciar y el coito deliberado en tiempo fértil.^{19, ^5'}

La tasa de continuidad es 83% en doce meses y 56.5% en veinticuatro meses.²⁹

7. Ventajas de Planificar con el M.O.B.

Los autores han enumerado una serie de ventajas manifestadas por las usuarias en los estudios.

Entre otras tenemos las siguientes:

-Elimina los embarazos no deseados y las constantes demandas de abortos

- Elimina los problemas que presentan los ciclos irregulares
- Es de utilidad en cualquier etapa de la vida reproductiva de la mujer independientemente de la variabilidad de sus ciclos
 - Bajo costo para ser usado, enseñado y supervisado
- Economía de mano de obra médica porque puede ser enseñado de una mujer a otra y luego que lo aprende lo utiliza durante toda su vida reproductiva sin supervisión alguna.¹¹
- La mujer conoce sus propias normas y al tener variantes es referido al médico
- Aumenta la autoestima, el control, la auto confianza; incrementa el amor y la comunicación, y contribuye a la salud emocional
- Hay una continua paternidad responsable, pudiendo la pareja espaciar, limitar o concebir.
- *No requiere* medicación alguna y es fácil de utilizar a pesar de la pobreza o limitantes en la capacidad académica e intelectual
- 34
 - Puede saberse cuando se quedó embarazada
 - Es fácil de entender, sano, confiable y aceptable para la conciencia de todos
- No altera el acto sexual, ni implica ningún procedimiento desagradable siendo inmediatamente reversible

Algunas usuarias manifiestan que el M.O.B. conlleva también desventajas tales como:

- Es muy complicado y difícil de aplicar
- Son muchas reglas las que hay que seguir con demasiadas cualidades o calificaciones que recordar⁵
- Las fallas deben buscarse ya sea en una enseñanza inadecuada, poca motivación o en muy poca cooperación por parte de las personas.³⁶

IV. HIPOTESIS Y VARIABLES

1. El método de Ovulación de Billings (MOB) puede ser enseñado y aplicado efectivamente por mujeres de cualquier edad.
2. La mujer es capaz de identificar e interpretar su patrón mucoso cervical independientemente de su escolaridad.
3. El método puede ser utilizado por mujeres sin importar la periodicidad de su ciclo menstrual.
4. El móvil que induce a la mayoría de las usuarias a utilizar el MOB es el de planificar la familia con un método natural que sea efectivo y que carezca de efectos secundarios.
- 5- Los factores de fracaso del M.O.B son atribuibles al factor humano.
6. Hay muy poco conocimiento acerca de la existencia, aplicaciones y ventajas de l'M.O.B entre la población hondureña.

VARIABLES

Las variables han sido seleccionadas tomando en consideración las hipótesis planteadas, de modo que se pueda probar la veracidad o la falsedad de las mismas.

Las variables a considerar son las siguientes:

- Edad
- Efectividad
- Comprensión del método

- Escolaridad
- Periodicidad
- Móviles para la utilización del método
- Efectos adversos
- Factores de fracaso
- Desventajas del método
- Ventajas del método

V. MATERIAL Y METODOS

Se efectuó un estudio retrospectivo con cincuenta y dos parejas voluntarias que conocían el método de ovulación de Billings y lo utilizaban para planificar sus familias. Esto constituye nuestra población estudiada.

Las parejas se seleccionaron de los centros de planificación natural y del Movimiento Familiar Cristiano ubicada en el Distrito Central y los municipios de San Pedro Sula, Guajiquiro, Santa Rosa, Pespire, Nacaome, Choluteca y San Marcos de Colón.

Dichas parejas reunían los siguientes criterios:

- Edad menor de treinta y nueve años.
- Cohabitaban con su cónyuge.
- Ciclo menstrual normal (Entre 22- 35 días)
- Fecundidad clínicas comprobada (un hijo vivo al menos)

Se utilizó un cuestionario para la recolección de la información (Anexo No. 7) el cual se diseñó en base al utilizado por la Organización Mundial de la Salud para su estudio publicado en 1981.

Las entrevistas fueron hechas por un instructor del método de Billings quién al momento de pasar la encuesta analizó la gráfica de anotaciones de la pareja para poder corroborar la información obtenida.

En vista de que las variables más importantes son subjetivas, y para poder ser objetivos en el estudio, el instructor juzgó la comprensión del método en base a la anotación de las sensaciones en la gráfica y su interpretación. En cuanto a la efectividad se basó en los siguientes parámetros:

- Comprensión del método
- Grado de motivación
- Tiempo de planificar con el MOB
- Fecha de último embarazo
- Número de hijos
- Periodicidad del ciclo.
- Frecuencia de las relaciones sexuales.

La recolección de datos se dificultó un poco en vista de que las clínicas de planificación natural no cuentan con un archivo adecuado para el control y seguimiento de las parejas usuarias.

La información fue tabulada y analizada en forma manual utilizando porcentajes.

VI. RESULTADOS

Se admitieron cincuenta y dos usuarias en el estudio con un promedio de embarazos anteriores de cuatro. De ellas 45 (86.54%) son mayores de veinte y cinco años, 35 (67.31%) y tienen más de nueve años de convivencia con su pareja y 21 (40.38%). Tienen entre cinco y nueve relaciones sexuales por ciclo menstrual. (Tablas No. 1 y No. 2).

Las cincuenta y dos usuarias utilizaron el MOB considerándolo como una alternativa efectiva y carente de efectos adversos (Tabla No. 3).

Además 50 (96.15%) lograron identificar e interpretar su patrón mucoso cervical con calificación entre bueno y excelente (Gráfica); 34(65.38%), tienen ciclos regulares entre veinte y seis" y veinte y nueve días, habiendo cursado la educación primaria completa por lo menos. De las 18 restantes (34.63%)-; 4 eran analfabetas, una sabía leer y escribir y 13 tenían una primaria incompleta. (Tabla No. 4)

El número total de embarazos en el estudio fue de 10 (19.23%) de los cuales 7 eran planificados y 3 fracasaron por factores humanos, constituyendo el índice de falla

de la usuaria un 5-77%
No hubo falla biológica. (Tabla No. 5)

Por otra parte 38 (73.08%) han utilizado el método por más de un año y los factores de fracaso se atribuyen a los siguientes aspectos:

- Poco entendimiento	-----	7.69	%	(4)
- Mala interpretación	-----	3.85	%	(2)
-Relaciones no planificadas.	-----	%		(4)
		la		No.6)

El 69.23% consideró como ventajas el tratarse de un método natural, saludable, que favorecía la unidad conyugal y como desventaja mayor (13.46%) la abstinencia. (Tabla No. 7)

A- TABLAS Y ANALISIS DE DATOS.

TABLA No. 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN LA EDAD.

EDAD EN AÑOS	NUMERO	%	% ACUMULADO
15-19	1	1.92	100.00 %
20-24	6	11.54	98.00
25-29	14	26.92	86.54
30-34	17	32.70	59.62
35-39	14	26.92	26.92
	52	100.00%	

$$\text{PROMEDIO DE EMBARAZOS ANTERIORES. Total de} = \frac{\text{No.Total de embarazos}}{\text{Usaria}} = \frac{208}{52} = 4$$

TABLA No. 2

DISTRIBUCION SEGUN AÑOS DE CONVIVENCIA DE LA PAREJA Y NUMERO DE RELACIONES SEXUALES POR CICLO

AÑOS DE CONVIVENCIA	RELACIONES SEXUALES POR CICLO MENSTRUAL									
			0 - 4		5 - 9		10 - 14		15 ó MAS	
MENOR DE 1 AÑO	2	3.84%	1	1.92%	1	1.92%	-	-	-	-
1 - 4 AÑOS	7	13.47%	2	3.85%	5	9.62%	-	-	-	-
5 - 8 AÑOS	8	15.38%	2	3.85%	3	5.77%	3	5.76%	-	-
9 ó MAS	35	67.31%	16	30.77%	12	23.08%	5	9.62%	2	3.84%
T O T A L :	52	100.00%	21	(40.39%)	21	(40.39%)	8	(15.38%)	2	(3.84%)

En las tablas 1 y 2 analizamos algunas de las características de la población estudiada. La primera nos muestra que el 86.5A% (**5) son mujeres mayores de veinte y cinco años de edad. La segunda nos permite observar que A3 parejas (82.69%) tienen una convivencia mayor de cinco años y que a medida que la pareja convive más años, las relaciones sexuales por ciclo menstrual disminuyen. 'Esto nos refleja que las usuarias en estudio son personas- maduras, que se conocen se han acoplado a la vida en común, por lo que están más conscientes de lo que representa la paternidad responsable. Implica que tienen motivos suficientes para desear planificar su familia

TABLA No. 3

RAZONES QUE MOTIVARON EL USO DEL MOB

	NUMERO	%
Religiosas	20	38.47
Insatisfacción con otro método	11	21.15
Recomendación de una usuaria	11	21.15
Contraindicación de otro método	10	19.23
TOTAL:	52	100.00

La tabla nos muestra que todas nuestras usuarias; han encontrado en el MOB una alternativa de planificación para su familia ya sea por motivos religiosos, que sabemos que no están de acuerdo con los métodos anticonceptivos, recomendación de una usuaria, contraindicación para utilizar un método anticonceptivo o insatisfacción con alguno de ellos.

Todas catalogaron al MOB como un método efectivo que no tenía efectos adversos.

COMPRESION DEL METODO SEGUN LA ESCOLARIDAD Y LA PERIODICIDAD DEL CICLO MENSTRUAL

GRADO DE ESCOLARIDAD.	#	%	GRADO DE COMPRESION					
			EXCELENTE		BUENO		REGULAR	
			No.	%	No.	%	No.	%
NINGUNA	4	7.69	3	5.77	1	1.92	---	----
LEE Y ESCRIBE	1	1.92	-	----	1	1.92	---	----
PRIMARIA Y COMPLETA	13	25.00	3	5.77	8	15.38	2	3.85
PRIMARIA COMPLETA	14	26.92	6	11.54	8	15.38	--	----
CICLO COMUN	4	7.69	2	3.84	2	3.85	--	----
DIVERSIFICADO	8	15.39	6	11.54	2	3.85	--	----
CARRERA TECNICA	1	1.92	1	1.92	-	----	---	----
UNIVERSITARIA	7	13.47	7	13.47	-	----	---	----
TOTAL:	52	100.00%	28	(53.85)	22	(42.30)	2	(3.85%)
PERIODICIDAD DEL CICLO.	No.	%	GRADO DE COMPRESION					
			EXCELENTE		BUENO		REGULAR	
			No.	%	No.	%	No.	%
MENOR DE 22 DIAS	3	5.77	1	1.92	2	3.85	--	----
22- 25 DIAS	2	3.85	-	----	2	3.85	--	----
26- 29 DIAS	34	65.38	21	40.38	12	23.08	1	1.92
30- 33 DIAS	10	19.23	6	11.54	3	5.77	1	1.92
34 DIAS O MAS	3	5.77	--	----	3	5.77	--	----
TOTAL:	52	(100.00)	28	(53.84)	22	(42.32)	2	(3.84)

La tabla No. 4 pretende analizar el grado de comprensión del método. Anteriormente habíamos mencionado que esto estaba íntimamente relacionado con las anotaciones e interpretaciones de la gráfica que lleva cada pareja.

Observamos que 34 mujeres (65.38%) habían cursado al menos la educación primaria completa y que este mismo porcentaje coincide con las usuarias que tienen ciclos regulares entre veintiséis y veinte y nueve días. Las 18 mujeres restantes (34.61%) tenían la mayoría, educación primaria incompleta habiendo 4 analfabetas y una que sabía leer y escribir. Hubo dos usuarias que tuvieron una comprensión regular del método. Analicemos estos dos casos.

Ambas usuarias tenían una educación primaria incompleta habiendo planificado con el MOB por recomendación de una usuaria, sin haber recibido el curso de instrucción correspondiente. Una de ellas cuyo ciclo era de 30-34 días, salió embarazada. La otra con ciclo regular manifestó tener dudas y que *uno de los factores de fracaso* podría ser el poco entendimiento.

Esto nos demuestra que las usuarias fueron capaces de comprender el método (la gráfica) independientemente de la escolaridad y de la periodicidad de su ciclo, no constituyendo estos factores determinantes de falla, pero si lo es el grado de comprensión.

TABLA No. 57

NUMERO TOTAL DE EMBARAZOS SEGUN EL TIEMPO DE PLANIFICAR CON EL METODO Y CONVIVENCIA DE LA PAREJA

TIEMPO DE PLANIFICAR	NO. DE TOTAL DE USUARIAS		TIEMPO DE CONVIVENCIA																	
	No.	%	No.	de	1	No.	2	No.	3	No.	4	No.	5	6	7	8	9	10	11	12
- de 1 año	14	26.92	1	de	1	1.92	0	-	1	1.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 - 4 años	33	63.46	-	-	-	-	-	3	5.77	3	5.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 - 8 años	4	7.70	-	-	-	-	-	-	-	2	3.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 ó + años	1	1.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL USUARIAS	52	100.00%	2	de	3.85	7	13.46	8	15.38	35	67.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL EMBARAZOS	10	19.23	1	de	1.92	-	-	4	7.69	5	9.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-

La tabla nos muestra que de 52 usuarias 10 salieron embarazadas. 2 de estas eran primíparas y 8 multíparas, 8 tenían más de 5 años de convivencia y más de un año de planificar con el método.

De las 14 parejas que tenían menos de 1 año de planificar 2 salieron embarazadas, habiendo una de ellas. Planificado embarazarse. La otra tuvo una mala interpretación de la gráfica al confundir el día cúspide y no haber tomado las precauciones adecuadas al tener un período húmedo posterior. Tenía un ciclo menstrual largo.

De las 33 que tenían entre 1-4 años de planificar 6 salieron embarazadas, 4 de ellas lo habían planificado. De las 2 restantes una tuvo poco entendimiento por falta de instrucción y la otra manifestó que tuvo relaciones no planificadas por desacuerdo con la pareja, sabiendo que iba a quedar embarazada. En este caso la instrucción la recibió solo la mujer.

Las dos parejas entre 5-8 años de planificar y que tienen más de nueve años de convivencia planificaron sus embarazos.

Esto nos indica que fueron 3 parejas las que fracasaron lo que representa un 5.11% como índice de falla la cual se atribuye a la usuaria, no habiendo falla biológica.

En la tabla No. 6 pretendemos analizar la efectividad del método la cual fue catalogada en general con un 100.0%.

Vimos que nuestras usuarias están motivadas para el uso de un método natural, lo comprende su mayoría y el 73.08% (38) lo ha utilizado por más de un año, lo que indica el grado de satisfacción aunque desconocemos el índice de continuidad. A medida que se avanza en el tiempo de planificar con el método disminuyen los factores de - fracaso.

Analicemos el 19.23% de factores de fracaso.

a) Poco entendimiento. 7.69%.

Todas las usuarias tenían más de cinco años de convivencia y dos de ellas tenían menos de un año de planificar con el método. Todas manifestaron en algún momento dudas para graficar catalogándose - a dos con una comprensión regular. Hubo dos embarazos en éste grupo.

Esto viene a reafirmar el análisis de la tabla No. 4 que la calidad de la instrucción es factor determinante para una adecuada comprensión y aplicación exitosa, pues las usuarias han manifestado que el método funciona si se comprende bien.

b) Mala interpretación. 3.85%.

Estas son parejas con poco tiempo de convivencia y de planificar Esta incluida aquí la usuaria que salió embarazada porque confundió el día cúspide. La otra usuaria manifestó que es difícil su interpretación cuando se tiene infección vaginal.

Esto nos indica que las parejas no cuentan con un adecuado seguimiento por parte de los instructores para garantizar, primero, que la pareja lo lleva acorde a las normas establecidas y segundo que existe alguien con experiencia que puede ayudarlo a interpretar - sus sensaciones para que puedan decidir qué hacer.

c) Relaciones no Planificadas. 7.69%

Estas parejas tienen entre 1-4 años de convivencia y de planificar con el método. Ninguna salió embarazada, comprenden el método y lo llevan adecuadamente, pero manifiestan que se cae en la monotonía o que coarta la libertad de la pareja. Esto deja entrever que existen ciertas parejas que no han logrado interpretar el Sentido de la abstinencia.

TABLA NO. 7

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL METODO

VENTAJAS	No.	%	DESVENTAJAS	No.	%
Método natural y saludable	24	46.15	Ninguna	41	78.85
Favorece unidad conyugal	12	23.07	Abstinencia	7	13.46
Poder espaciar embarazos	7	13.46	Poca comprensión	3	5.77
Detectar anormalidades	2	3.85	Difícil de interpretar	1	1.92
Determinación del sexo	2	3.85			
Poder concebir	2	3.85			
Método efectivo	2	3.85			
Conocimiento fisiológico normal	1	1.92			
	52	100.00%		52	100.00%

Esta tabla nos muestra que el 69.22% de las parejas consideraron como ventaja que el método fuese natural, saludable y que favoreciese la unidad conyugal, habiéndolo utilizado no solo para recibir y espaciar, sino para detectar anormalidades, conocer el funcionamiento normal del cuerpo y para determinar el sexo de la criatura.

La mayor desventaja según las usuarias lo constituye la abstinencia de relaciones durante los periodos fértiles y el p.b.i. representando un 13.46%. Si observamos las parejas que fracasaron por relaciones no planificadas, que es donde se manifiestan daremos cuenta que hubo tres parejas de las siete que han logrado superarla. (Ver tabla no.6, relaciones no planificadas).

Comparando el porcentaje de las parejas que manifestaron que el método no tenía desventajas algunas con los datos de la tabla no. 5 nos damos cuenta que es el mismo porcentaje de parejas que decidieron utilizar el método de tratarse de un método natural, habiéndolo considerado como una alternativa de planificación familiar

VII. DISCUSION

El método de ovulación de Billings constituye el método más nuevo dentro de la planificación natural de la familia el cual nos permite, a través del patrón mucoso cervical de cada mujer, identificar diariamente la condición de fertilidad para que la pareja pueda decidir acorde a sus intereses.

Es un campo prácticamente desconocido en nuestro país que, por tratarse de un método natural, es promovido en su mayoría por instituciones de tipo religioso, las cuales no cuentan con una verdadera organización para su promoción y enseñanza.

Este estudio tomó como muestra parejas que habían encontrado en el MOB una alternativa para planificar su familia. Hay que considerar que esta muestra es bastante selectiva, limitando los objetivos de este estudio a dos: a) demostrar su existencia y b) Determinar su comprensión y efectividad como método de planificación.

Desconocemos aún la población de usuarias y el grado de aceptación en relación a los métodos tradicionales, el tiempo de instrucción necesario para su comprensión acorde a la periodicidad del ciclo, escolaridad y tiempo de convivencia, el índice de continuidad y seguimiento, los que no permitirán determinar su aplicabilidad en las distintas etapas de la vida reproductiva de la mujer (pubertad, adolescencia, post parto o aborto, lactancia materna, pre-menopausia), así como el ser utilizado no solo para concebir, espaciar o limitar embarazos, si no para estudio de parejas infértiles y-

otros. El desconocer estos datos nos imposibilita saber si puede aplicarse a nivel institucional en nuestro país.

Lo más relevante del estudio fue que un 96.15 de las usuarias comprendieron el método: Hubo 10 embarazos, es decir un 19.23%, de la muestra, y el índice de falla de la usuaria fue de 5.77%. No se registró falla biológica, razones y porcentajes que concuerdan con los estudios publicados:

a) Dr. Cortesi y cols, junio 1981.¹⁵

De 27 mujeres, 24 comprendieron el método en el primer ciclo.

2 en el segundo y una identificó un ciclo anovulatorio. Esto nos da un 100.0%.

b) OMS 1981⁵⁷

El 94% de las mujeres comprendieron el método durante la fase de instrucción y 97% en la fase efectiva.

El porcentaje de embarazos fue de 22.3%.

La falla biológica fue de 1%.

c) Hilgers y cols. Abril	1 978. ¹⁵⁷
64/65 de las personas	detectaron el día cúspide.

d) Weissman y cols. Oct.	72 Tonga. ⁵⁵
Porcentaje de embarazos.	25.4%
Índice de falla	0.5%

La literatura mundial establece que la efectividad de un método natural es de 98.5% a 100.0% evaluándose ésta desde dos puntos de vista: a) identificación del moco cervical y b) la abstinencia de las relaciones sexuales durante ciertos períodos del ciclo.

Todas nuestras usuarias catalogaron el método como efectivo, debiéndose sus fracasos al factor humano, quienes fallaron ya sea por poca motivación, inadecuada instrucción o por no entender el significado de la abstinencia. Debemos de recordar los patrones culturales y la idiosincrasia de nuestro pueblo, así como el hecho que hemos ido creciendo en un mundo de anticonceptivos donde los métodos naturales se difunden poco.

VIII. CONCLUSIONES

- 1) Son pocas las usuarias que conocen de la existencia y aplicaciones del método de ovulación de Billings en Honduras.
- 2) La usuaria hondureña es capaz de identificar e interpretar su patrón mucoso cervical independientemente de su escolaridad y la periodicidad de su ciclo menstrual.
- 3) La instrucción es un factor determinante para la comprensión del método la cual debe de acompañarse de un adecuado seguimiento, hasta garantizar que la pareja lo entiende. La instrucción no debe de proporcionarse en forma unilateral.
- 4) Los factores de fracaso se deben a fallas en la instrucción. A medida que se planifica con el MOB Se eliminan las fallas de comprensión y surge el problema de la abstinencia.
- 5) El MOB es un método efectivo, inmediatamente reversible, que constituyó una alternativa de planificación familiar en las parejas estudiadas, habiéndolo utilizado no solo para espaciar sino también para concebir, ventaja que no se tiene con los métodos tradicionales.
- 6) Honduras no cuenta con un programa que se encargue de la promoción y enseñanza del método, y no se lleva un registro estadístico adecuado.

Se carece de información como para poder determinar su aplicabilidad a nivel institucional como una alternativa de planificación familiar.

En este estudio no se evalúa la fase de instrucción.

IX. RECOMENDACIONES

Siendo que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, dentro del programa nacional de Planificación Familiar, comprende la promoción y educación para la utilización de los servicios de planificación familiar y, sabiendo del poco conocimiento del MOB en Honduras, se hacen las siguientes recomendaciones;

- a) Incluir dentro del programa de estudios de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH, la Planificación Familiar en donde se les brinde a los futuros profesionales de la medicina y enfermería, los conocimientos generales sobre las implicaciones y los métodos disponibles, tanto artificiales como naturales, enfatizando en el deber que existe de orientar a las parejas sobre el mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones, para que sea ésta la que libremente decida.

De esta manera se mejoraría la cobertura del programa de planificación familiar, a través del servicio social obligatorio, sin implicar un mayor costo. Además se permitiría ir conociendo la demanda que vaya teniendo el método con miras a la posibilidad de crear programas de instrucción específica en aquellas poblaciones que lo soliciten.

- c) Crear un programa de instrucción del método para las parejas voluntarias que comprenda las siguientes etapas:

- Promoción del método (Población General)
- Observación y registro de signos (Usuarías)
- Reglas de aplicación del método
- Control de aprendizaje
- Supervisión hasta el logro de autonomía
- Interconsultas y referencias.

Deben de llevarse registro de las personas desde la promoción para obtener estadísticas. De las usuarias puede nacer un programa para capacitar instructores y maestros de éstos.

c) Instruir al personal de las clínicas de planificación familiar en todo el país sobre la existencia, bases científicas y aplicaciones del MOB para que lo incluyan dentro de sus charlas de promoción y así poder ampliar la oferta de los servicios de planificación familiar a la población de su responsabilidad, respetando desde luego, la decisión de la pareja.

d) Preparar un protocolo de investigación para que una vez hecha la promoción del MOB seamos capaces de efectuar un estudio con el objetivo de determinar:

- Grado de aceptación en comparación con los métodos tradicionales; esto nos daría la población de usuarias.
- Tiempo de instrucción necesario para una adecuada comprensión.

- Grado de comprensión
- Porcentaje de continuidad (Perseverancia)
- Uso previo de anticonceptivos
- Razones que motivan el uso de este método
- Aplicaciones del MOB
- Factores de fracaso, falla de la usuaria y biológica.

Con estos datos estudiaremos la efectividad del método en la población hondureña.

X. RESUMEN

La escogencia del tema fue motivada por el vacío de conocimiento sobre planificación natural de la familia existente en nuestro país, la controversia actual sobre aspectos de planificación familiar y el deseo de contribuir a ampliar la oferta de los servicios de salud en este campo.

Primeramente se revisó la bibliografía y una vez teniendo un panorama general sobre el método de ovulación, nos planteamos la posibilidad de demostrar la existencia de parejas hondureñas que lo comprenden y para quiénes constituye una alternativa efectiva de planificación familiar.

Luego analizamos aspectos de planificación familiar ubicando al método de ovulación de Billings dentro de los métodos de abstinencia o naturales. Se revisaron las bases históricas, naturales y científicas, la correlación hormonal de los síntomas y signos, la metodología de instrucción, las aplicaciones del método así como sus ventajas y desventajas. Esto conformó nuestro marco de referencia.

Posteriormente, basándonos en el estudio efectuado por la Organización Mundial de la Salud, establecimos los criterios de selección. Se escogieron parejas que conocían el método, en edad fer-

til y que tenían una fertilidad comprobada. Con estos parámetros elaboramos el instrumento de recolección de datos.

Un instructor del método se encargó de entrevistar las usuarias, las cuales provenían de los centros de planificación natural de la familia ubicados en varios municipios del país.

Nuestro estudio comprendió 52 usuarias, la mayoría de las cuales mostraron ser personas en edad madura, conscientes de lo que representa la paternidad responsable y con motivos suficientes para planificar su familia, habiendo escogido para ello por diversas razones, un método natural como lo es el MOB.

Lo más relevante de los resultados es que un 96.15% de las usuarias comprendió el método independientemente de la periodicidad de su ciclo y la escolaridad; hubo un 19.23% de embarazos con un 5.77% de fallas, las que se atribuyen a factor humano o falla de la usuaria. Estos resultados son similares a los obtenidos en otros estudios efectuados en otros países y publicados en la literatura mundial.

Finalmente concluimos en que son pocas las usuarias que conocen de la existencia y aplicaciones del método, pero que el MOB constituye un método efectivo, inmediatamente reversible que es utilizado con éxito por algunas parejas.

Así mismo se recomendó la inclusión de la planificación familiar dentro de los planes de estudio de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH con el fin de que los futuros profesionales puedan orientar mejor a la gente, y que les muestren tanto los artificiales como los naturales, permitiéndole a la pareja que decida cual utilizar,

Este constituye el primer estudio sobre el MOB en Honduras, en el cual solo fuimos capaces de evaluar la fase efectiva del método, contando con una muestra muy selecta. Consideramos que es necesario efectuar estudios posteriores para poder determinar el grado de aceptación de la población general en comparación con los métodos tradicionales, la fase de instrucción y el seguimiento.

No será sino hasta entonces que tendremos las bases para decidir si en realidad este método es una alternativa de planificación familiar para los hondureños.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ABRAHAM G Y COLS.
"Evaluation of Ovulation and Corpus Luteum Function Using Measurements of plasma progesterone". Obstetrics and Gynecology. 44 (4): 522-25, Oct. 74.
2. ABRAHAM, G y COLS.
"Simultaneous Radio Immunoassay of plasma FSH. Progesterone, 17-Hidroxiprogesterone and estradtol-17 B during the menstrual cycle".
J. Clínica Endocrinology 34; 312, Feb. 72
3. ARZU DE WILSON, MERCEDES
"El Método de Ovulación para el Control de la Natalidad" Edición Original. Van Nostrand Col. New York. EE.UU. 1981
4. BERNARD CHARBONNEL y COLS.
"Human Cervical Mucus contains large amounts of prostaglandíns" Fertility and Sterility
138 (1): 109-111 July 82.
5. BETTS KATHARINE
"The Billings MethodsofoFmily Planning: Ans Assesment". Stu- dies in Family Planning.
15 (6): 253-266 Nov-Dec 84.
6. BILLINGS E. BILLINGS J. y CATRICH M.
"Atlas del Método de Ovulación" la. Edición México D.F.
Publicaciones Paulinas S. A. 1980.
7. BILLINGS E. y COLS.
"Symptoms and hormonal changes accompanying Ovulation"
Lancet 1 (745): 282-4, Feb, 5, 72

8. BILLINGS, E. y WESTMORE A.
 "Método Billings. Regulación de la Fertilidad aceptada por La iglesia Católica"
 La. Edición 2a. Impresión.
 Emecé Editores S.A. Alsina 2962 Buenos Aires. Argentina, 1982

9. BILLINGS J.J.
 "Natural Family planning Methods" _
 Am. J. Obstetrics and Gynecology. 1A3 (1): 11A-5 May. 82

10. BILLINGS, J.J.
 "Natural Family Planning. (Editorial)"
 Papua New Guinea Med. Journal 21 (A): 286-7 Dec 78

11. BILLINGS J.J.
 "Ovulation Method of Family Planning"
 The Lancet, 1 (788):1193-A Dec. 2,72

12. BILLINGS J.J.
 "Two Methods of Natural Family Planning"
 Am. J. Obstetrics: and Gynecology 136(5) 697-8 Mar. 1980

13. BILLINGS J.J.
 "Cervical Mucus: The biological Marker of Fertility and Infertility"
 Int. J. Fertility 26 (3): 182-95, 1981

14. BRENNAN J.J. KLAUS H.
 "Terminology and Core curricular in natural family planning" Fertility and Sterility
 38(1):117-8, Ju1 -82

15. CORTESIS. y COLS.
 "Correlation of plasma gonadotropins and ovarian steroids pattern with symptomatic changes in cervical mucus during the menstrual cycle in normal cycling women"
 Contraception 23(6): 629-41, June 1981
16. ETCHEPAREBORDA J.J. VIDELA L., KESSERU E.
 "BILLINGS NATURAL F.P. METHOD: Corelation of subjective signs with cervical mucus quality and ovulation"
 Contraception 28 (5): 475-81, Nov. 1983
17. HILGERS T. y COLS.
 "Natural Family Planning III. Intermenstrual Symptoms and estimated time of Ovulation". Obstetrics and Gynecology 58 (2) 152-55. Aug. 1981
18. HILGERS T. Y PREBILA.
 "The ovulation Method, Vulvar Observations as and Index of Fertility/infertility".
 Obstetrics and Gynecology 53 (1): 12-22 Jan 79
19. HILGERS T. y COLS.
 "Natural Family Planning I. The Peak Symptom and Estimated Time of Ovulation".
 Obstetrics and Gynecology 52 (5):575-82, Nov. 78.
20. JUAN PABLO II. S.S.
 .Mensaje a la Conferencia Internacional sobre Población, 1984". Centro Nacional Billings de Planificación Natural de la Familia.
 México D.F. Junio 1984.

21. PAPA PABLO VI, S.S.
 "Humanae Vitae Encíclica sobre la Regulación de la Natalidad" la. Edición pag. 5 y 11.
 Ediciones Lendel, Guatemala C.A. Mayo 1985
22. KLAUS H. y COLS.
 "Use Effectiveness and Analysis of Satisfaction levels with the Billings Ovulation
 Method: Two year pilot study"
 Fertility and Sterility 28 (20): 1038-43, oct.77
23. KLAUS H. y COLS.
 "Use Effectiveness and client satisfaction in six centers teaching the Billings Ovulation
 Method" Contraception 19/6: 613-629, Jun 1979
24. LABORDE N. y COLS.
 "The secretion of Progesterone during the perio-ovulatory period in women with
 certified Ovulation"
J.Clin.Endocrinal.Metáb. 43(ST): 1157- 1976.
25. Me CUSKER, M. PERTER
 "The Subfertile Couple"
 JOGN Nurs. 11(3) 157-62 May-Jun 1982
26. MENA P. y COLS.
 "Metodología de Enseñanza de los Métodos Naturales de Regulación de la Natalidad.
 Especial referencia al Método de Ovulación de Billings" Revista Chilena Obst.
 Ginecol. 49(3) 187-89 Julio 1984
27. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. DIVISION
 MATERNO INFANTIL.
 "Normas Programas de Planificación Familiar y Lactancia Materna " Tegucigalpa, D.C.
 Honduras, C.A. Nov. 1983

28. ODEBLAD ERIK Y COLS.
 "Las Propiedades Biofísicas de la Secreción Cérvico-Vaginal" International Review of Natural Family Planning. VII (1) 1983.
29. PEREZ A.
 "Método de la Ovulación (Billings)"
 Revista Chilena Obst. Ginecol. 48 (2): 88-96 Mayo 1983
30. PEREZ A. y COLS.
 "Eficacia Clínica del Método de la Ovulación (Billings)" Revista Chilena Obst. Ginecol. 48(2): 97-107 Mayo 1983
31. SECRETARIA DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
 SECRETARIA DE PLANIFICACION ECONOMICA-ASHONPLAFA.
 "Honduras. Encuesta de Prevalencia del Uso de Anticonceptivos. Resultados Generales" Cap VIII Pag. 89. 1979
32. SILBERT T. J.
 "Billings Method of Contraception in adolescent" Pediatrics 66(4) 645-6 Oct. 1980
33. TIETZE C. STUBBLEFIELD P.G.
 "Methodologic errors seen in Billings Method"
 Fertility and sterility. 29(5): 590 Mayo 1978
34. URICCHIO, WILLIAM A. y WILLIAMS M.K.
 "Proceedings of a Research Conference on Natural Family Planning" Chapter 12. The Human Life Foundation and the Center for Population Research. National Institute of Child Health and Human Development. Warrenton. Virginia, JAN. 1972
35. WADE ML y COLS.
 "A Randomized Prospective Study of the use effectiveness of two Methods of Natural family Planning: and interim report" A.M. J. Obst. Gynecol. 134(6): 728-31 July 15, 79

36. WESSMANN C. y COLS.

"A Trial of the Ovulation Method of Family-Planning in Tonga" Lancet, 2(781): 813-6, Oct 14, 1972

37. WORLD HEALTH ORGANIZATION

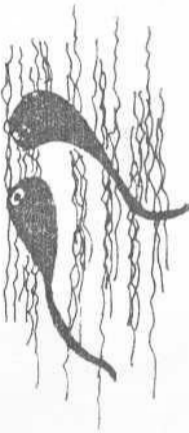
"A prospective Multicentre trail of the ovulation method of natural family planning. I. The teaching phase" Fertility and Sterility 36 (2): 152-58, Aug. 81

Renacuajo



En el suelo muere
En el bolsillo muere
En la mano muere
En agua salada muere

En agua dulce viven,
porque están en su ambiente.

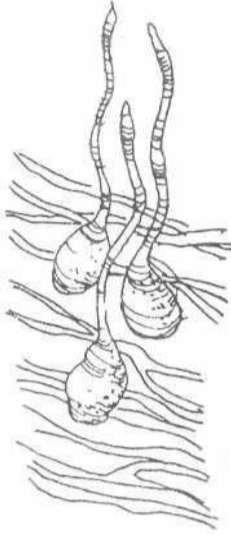


No están en su ambiente
" " " "
" " " "
" " " "

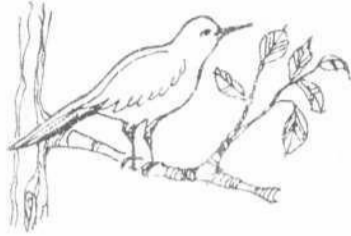
Aserrato



Muere
En la ropa muere también
En la piel, tierra viva muere
En la vagina muere cuando hay
(PH de ácido)
En la vagina cuando hay
flujo mucoso, viven por estar
en su ambiente.



Ciclo Menstrual
Comparación con Pajarita



1. Pajarita nace, crece, empluma y vuela



Muchacha nace, crece juega, va a la escuela

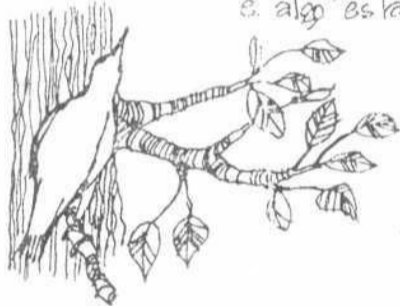


2. Algo le avisa que ya es tiempo de poner huevos

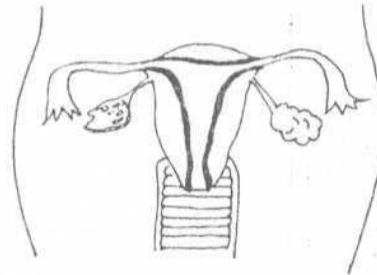


Algo le avisa que ya es tiempo de ovular

el "algo" es la pituitaria



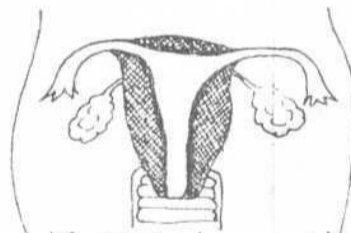
3. Pajarita busca un lugar protegido, escondido adecuado para hacer su nido



Muchacha no busca un lugar; ya tiene: el útero (matriz)



4. Pajarita hace su nido con basuritas, paja, etc.



Muchacha hace su nido con sangre y tejidos



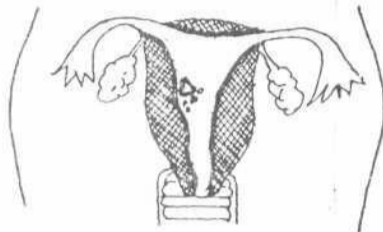
5. Entonces pone huevo



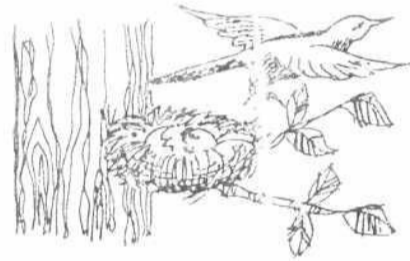
Entonces ovula



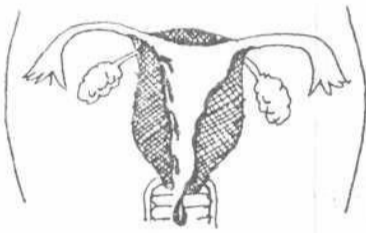
6. Huevo no fecundado, muere



Ovulo no fecundado muere



7. Pajarita abandona el nido

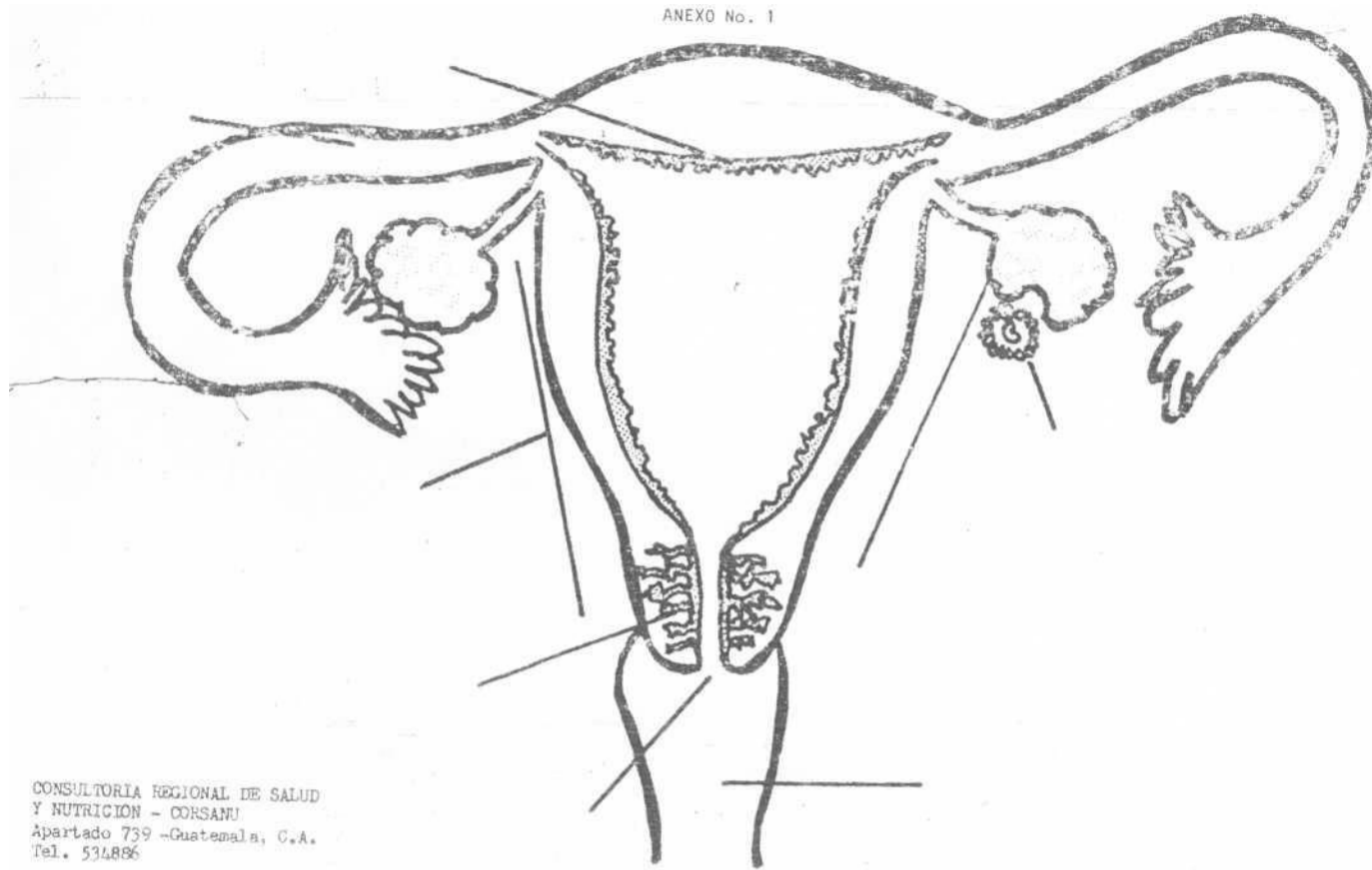


Muchacha abandona el nido también - Menstruación

-- Este ciclo se repite --



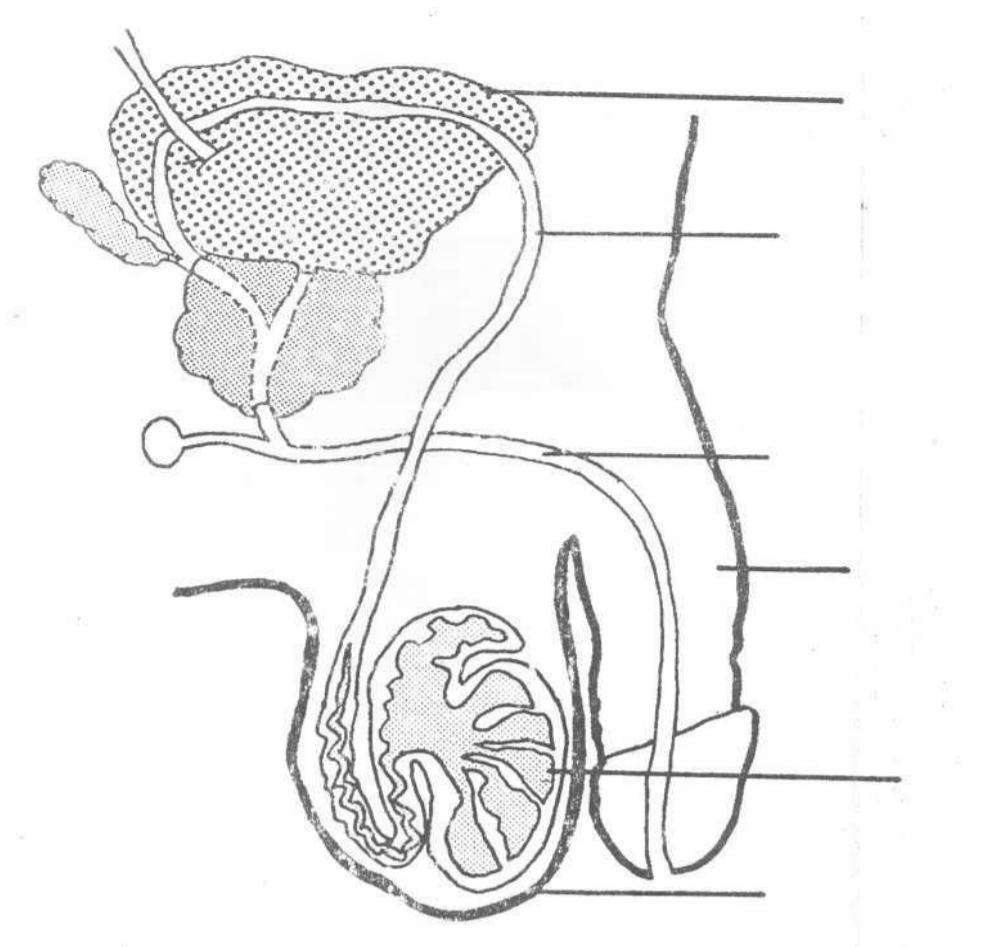
ORGANOS REPRODUCTIVOS FEMENINOS

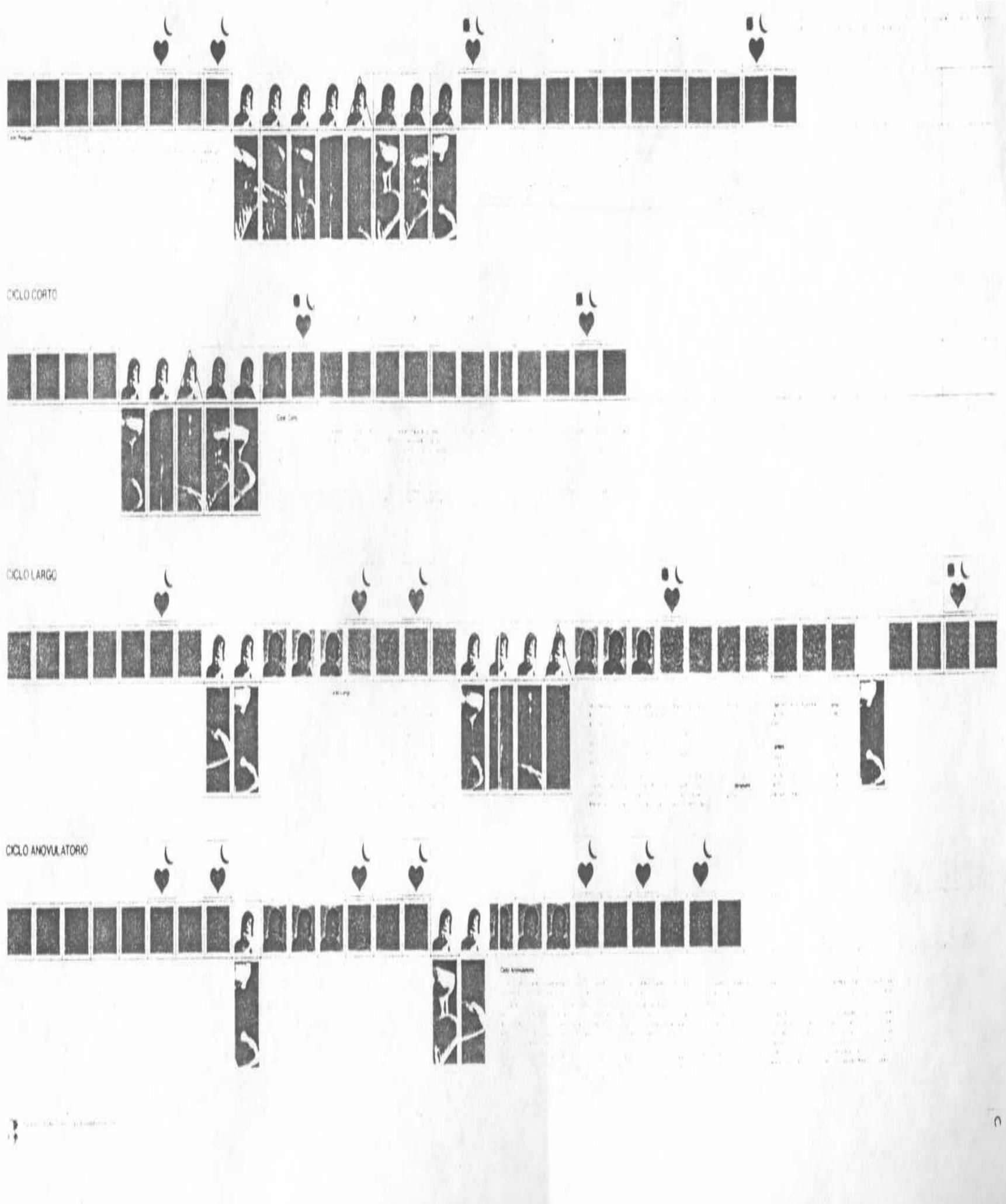


CONSULTORIA REGIONAL DE SALUD
Y NUTRICION - CONSANU
Apartado 739 -Guatemala, C.A.
Tel. 534886



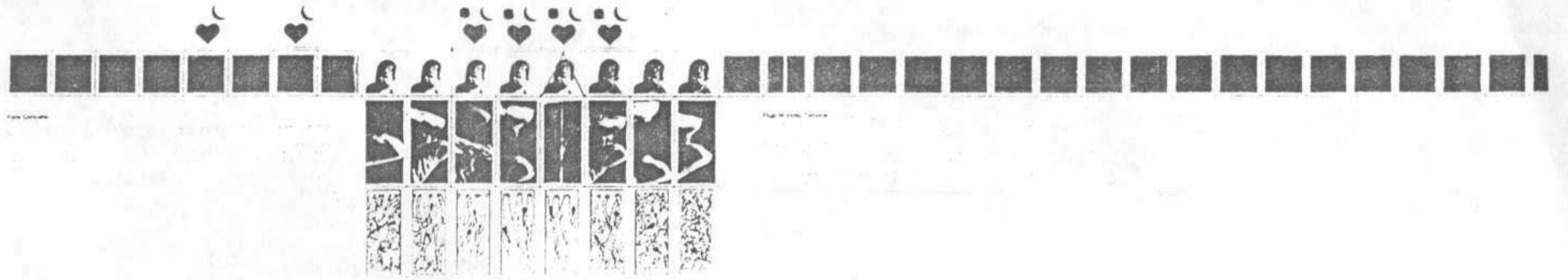
ORGANOS REPRODUCTIVOS MASCULINOS



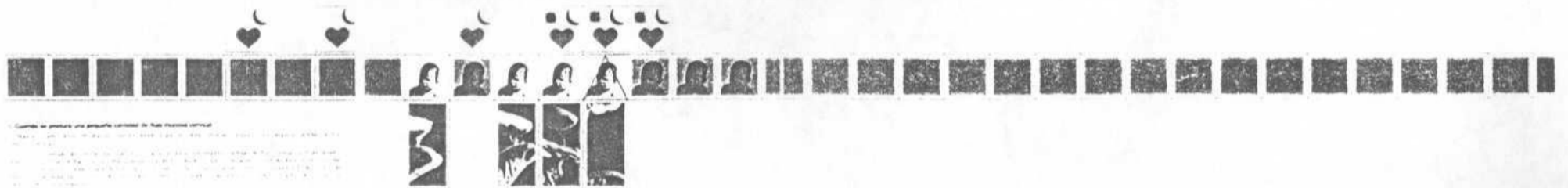
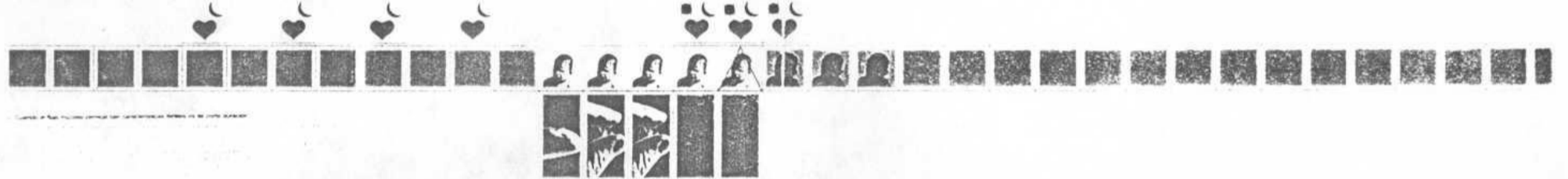


PARA CONCEBIR

METODO DE LA OVULACION BILLINGS



CUANDO HAY PERIODOS CORTOS DE FLUJO MUCOSO CON CARACTERISTICAS FERTILES



TENSION (STRESS), DESCONTINUACION DEL USO DE LA PILDORA O AL EXTRAER EL DISPOSITIVO INTRAUTERINO

SECRECION DE FLUJO MUCOSO CONTINUO

PREMENOPAUSIA — SANGRADO ENTRE MENSTRUACIONES

PREMENOPAUSIA — FASE LUTEAL CORTA

The image displays four horizontal rows of a Billings Ovulation Method chart, each representing a different special circumstance. Each row consists of a series of small rectangular boxes, some of which contain a woman's face or a crescent moon. Below the boxes are columns of text, likely instructions or observations. The first row is titled 'TENSION (STRESS), DESCONTINUACION DEL USO DE LA PILDORA O AL EXTRAER EL DISPOSITIVO INTRAUTERINO'. The second row is titled 'SECRECION DE FLUJO MUCOSO CONTINUO'. The third row is titled 'PREMENOPAUSIA — SANGRADO ENTRE MENSTRUACIONES'. The fourth row is titled 'PREMENOPAUSIA — FASE LUTEAL CORTA'. The charts are arranged vertically on a page.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS F A C U L T A D D E C I E N C I A S
M E D I C A S CARRERA DE MEDICINA

....

INVESTIGACION SOBRE EL METODO DE OVULACION DE BILLINGS

Encuesta NO. _____

Fecha _____

Encuestador _____

I. DATOS GENERALES:

A. Iniciales Usuaría _____ Expediente NO. _____

B. Iniciales Cónyuge _____

C. Dirección Completa _____

D. Edad: 1) 16-19 _____ 2) 20-24 _____ 3) 25-29 _____ 4) 30-34 _____ 5) 35-39 _____

E. Estado Civil 1) Soltera _____ 2) Casada _____ 3) Unión Libre _____

F. Tiempo de Convivencia:

1) Menos de un año _____ 2) 1-4 años _____

3) 5-8 años _____ 4) 9 o más años _____

G. Escolaridad:

1) Ninguna _____ 2) Lee y Escribe _____ 3) Primaria Incompleta _____

4) Primaria Completa _____ 5) Ciclo Común _____ 6) Diversificado _____

(Bachillerato o Comercio)

7) Carrera Técnica _____ 8) Universitaria _____ 9) Post-Grado _____

II. HISTORIA GINBCO-OBSTETRICA:

A. Número de Embarazos anteriores _____

B. Número de Partos _____

C. Número de Abortos _____

D. Cesáreas anteriores _____

E. Fecha último parto/cesárea _____

Complicaciones: A) NO__ B) SI__

F. Lactancia Materna actual: 1) SI__ 2) NO__

G. Edad a la que inició Menstruación (Menarquía): _____ años

H. Ciclo Menstrual: 1) Regular__ 2) Irregular__

I. Periodicidad (frecuencial):

1) Menor de 22 días__ 2) 22-25 días__

3) 26-29 días__ 4) 30-34 días__

5) 34 días o más__

J. Número de relaciones sexuales por ciclo menstrual:

1) 0-4 veces__ 2) 5-9 veces__

3) 10-14 veces__ 4) 15 o más__

K. Utiliza métodos anticonceptivos en la actualidad:
SI__ ESPECIFIQUENO _____

NO__

