

11237

130

205



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO  
"FEDERICO GOMEZ"**

**¿SON LAS ADOLESCENTES CAPACES DE  
IDENTIFICAR SU FERTILIDAD?**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**P E D I A T R A**

P R E S E N T A

**DR. JOSE GABRIEL MENDOZA DURAN**

Director de Tesis: Dra. Enriqueta Sumano

MEXICO, D. F.

1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE.

	PAG.
1) INTRODUCCION	1
2) ANTECEDENTES	2
3) MATERIAL Y METODOS	6
4) RESULTADOS	8
5) ANALISIS	16
6) CONCLUSIONES	19
7) BIBLIOGRAFIA	20
8) ANEXO	23

## 1) INTRODUCCION.

Hoy por hoy existe una manera fácil y rápida para saber si una mujer esta en su tiempo fértil. Esto es a través del Método de la Ovulación Billings. De él se ha demostrado su eficacia y seguridad a nivel mundial. Se ha visto que es un método fácil de aprender. Sin embargo son pocos los estudios realizados con adolescentes.

El presente estudio buscó responder la pregunta: ¿Son las adolescente capaces de distinguir su fertilidad? Para ello se impartió un curso en una escuela y vimos qué tanto interés había en aprenderlo y si las integrantes del grupo lo habían podido aprender.

El estudio se realizó en un grupo de características muy peculiares. Hace falta tomar otros grupos con otras características para contestar debidamente la pregunta planteada por el estudio. Sin embargo el presente estudio da resultados satisfactorios que alientan a aplicarlo en otras poblaciones.

2) ANTECEDENTES:

Desde 1950 el Dr. John Billings trabajó en el diseño de un método de planificación natural de la familia. Años despues conociendo la importancia del moco cervical en la reproducción humana, sus cambios a través del ciclo menstrual, y que estos cambios podian ser reconocidos facilmente por las mujeres a través de las sensaciones que experimentan en la vulva, diseñó un método de planificación familiar, mundialmente reconocido como método de la Ovulación Billings (MOB) (1-3,24). Sobre los pormenores de este método existen varios textos citados en la bibliografía a los que el lector se puede referir (1-3,9-11,19,24,34, 35). Bástenos por ahora con señalar que este método no es el "ritmo", ni el método de la "temperatura", ni el método "simptotermico".

Sobre las bases científicas y la aplicabilidad social de este método el lector puede consultar las obras citadas en la bibliografía (1-3,5-8,12-18,22-33,35).

Para mejor comprensión del trabajo hagamos una breve reseña sobre el MOB, para ello definamos el término fertilidad en la acepción que le queremos dar en el trabajo. Fertilidad es la capacidad que tiene una mujer de quedar embarazada a consecuencia de una relación sexual. El MOB ayuda a la mujer para que a través de la observación de la sensación que experimenta en la vulva pueda reconocer si es fértil o no ese día. Si ella desea tener una relación sexual

sin quedar embarazada puede hacer uso de los días infértiles, si desea embarazarse hará uso de los fértiles.

El método es fácil de aprender(1,24,34,35,36) y la mujer no tiene que hacer nada más que no haya hecho ya (normalmente la mujer cuando acude a la micción reflexiona sobre el estado de su vulva).

Hay varias maneras de enseñar el MOB. Todas tienen un elemento común que es llevar a la usuaria paso a paso a conocer su fertilidad. Estos pasos los llamamos objetivos. El primer objetivo consiste en enseñarlas a distinguir la sensación vulvar de "sequedad" de la de "humedad". La rapidez con que logra esto depende de su circunstancia i.e. será más fácil y rápido para una mujer que no curse con una vulvovaginitis, o que esté embarazada o lactando que para una que no lo esté. Una vez que la mujer logra distinguir la humedad de la sequedad, puede iniciar su vida sexual utilizando los días secos o los húmedos de acuerdo a si desea o no embarazarse. El segundo objetivo consiste en enseñarle a la mujer a distinguir entre humedad y humedad lubricante. La rapidez con que se logra esto depende de la fase del ciclo en que se encuentre al aprender el método. El tercer objetivo consiste en enseñarle a distinguir, por sí misma, el día cuspide que es el último día de humedad lubricante. Este día coincide con la ovulación con un margen de más-menos 48 horas (2,22). Tres días después de él, acaba el periodo fértil(19,24,34).

Cuando una mujer ha logrado estos tres objetivos ya es capaz de conocer sus periodos fértiles y utilizarlos o no de acuerdo a si desea embarazarse o no. En si el sistema consiste en enseñarla a reconocer la sensación vulvar y de acuerdo a ella saber si es fértil o no ese día(19,24).

Estas observaciones que la mujer hace requieren para mayor seguridad, ser anotadas. Para ello se utiliza la siguiente simbología:

día seco



día húmedo



día de sangrado



día húmedo



lubrificante

La instructora se encarga de asegurarse de que la usuaria ha cumplido con cada objetivo antes de pasar al siguiente (19,24).

Existen varios estudios en población abierta sobre la capacidad y tiempo en que las personas aprenden el MOB(1,2, 24,34,36), sin embargo solo hay un estudio realizado exclusivamente en adolescentes(20,24,33). Fue hecho en E.U.A. y en Guatemala. El autor estudió el índice de seguimiento que mostraban las adolescentes, los cambios psicológicos acontecidos en ellas como en sus familias, el índice de embarazos deseados y no deseados, y la

continuación o discontinuación de la vida sexual activa después de aprender el método. El estudio mostró que la mayoría de las adolescentes solteras discontinuaron su vida sexual. Ninguna se embarazó sin desearlo y las que lo hicieron, lo hicieron porque se habían casado. El diálogo padres hijos mejoró en gran manera lo que mejoró la dinámica familiar de las participantes (20).

El presente estudio busca averiguar si las adolescentes son capaces de aprender el MOR en un curso dado en su escuela y ver en que tiempo pueden lograrlo.



### 3) MATERIAL Y METODOS.

Se dió un curso de Método de la Ovulación Billings(MOB) a 4 grupos de adolescentes de 3<sup>a</sup> de preparatoria de un colegio particular católico (Regina) sumando un total de 59 adolescentes femeninas.

El curso se dividió en 5 sesiones los días 12,15,22,26, 29 de noviembre de 1990 y el 10 de enero de 1991, solamente se les entrevisto para copiar sus gráficas. En la primera sesión se les dijo de que iba a tratar el curso, se les enseñó la diferencia entre humedad y sequedad, y como graficar. En la segunda charla se les habló sobre la anatomía y fisiología del aparato genital masculino y femenino, de como distinguir entre humedad y humedad lubricante y como graficarla. Se les revisaron las gráficas de manera personal. La tercera sesión trato sobre el concepto de día clave , como graficarlo y por último revisión personal de las gráficas. En la cuarta sesion se habló de métodos anticonceptivos y se revisaron gráficas. En la quinta se hicieron ejercicios sobre graficación y se revisaron gráficas. El 10 de enero se copiaron las gráficas que habian hecho hasta ese momento y se recopilaron para el estudio.

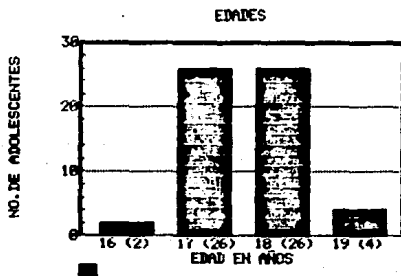
Cuando se revisaban las gráficas, si la adolescente lo requería , se le volvían a explicar los conceptos o bien si ya había aprendido a distinguir una sensación se le enseñaba la siguiente etapa.

Se recolectaron las gráficas de cada una de las adolescentes. En ellas se determinó cuantos días habían tardado en reconocer el día clave, en cuántos ciclos lo habían podido reconocer, número de veces que identificaron el día clave, número de ciclos que graficaron, edades de las usuarias que participaron. Los resultados se analizaron.

## 4) RESULTADOS.

Se impartió el curso a 59 adolescentes femeninas, de tercer año de preparatoria. Sus edades variaron entre los 16 y 19 años, distribuyéndose como se indica abajo:

Fig. 1



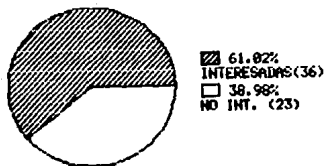
Como se observa la media es de 17 y 18 años.

Según los datos aportados todas eran solteras, ninguna había iniciado su vida sexual y no habían tomado hormonales a excepción de una que tenía ovarios poliquísticos que tuvieron que llegar a ser tratados quirúrgicamente.

De las 59 sólo 36 mostraron interés y graficaron sus ciclos menstruales.

Fig. 2

INTERES

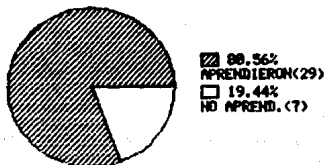


Como se puede notar la mayor parte del grupo se interesó en el método.

De estas 36, siete no pudieron identificar el día clave:

Fig.3

% DE APRENDIZAJE

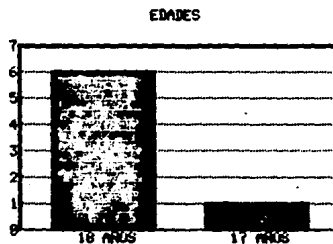


En esta figura se muestra el porcentaje partiendo del número de interesadas, que aprendieron el método en el breve

curso, teniendo como total las 36 que se interesaron. Se aprecia claramente que la mayoría lo aprendió.

Examinemos el grupo que no lo aprendió. Sus edades se distribuyeron como indica la gráfica:

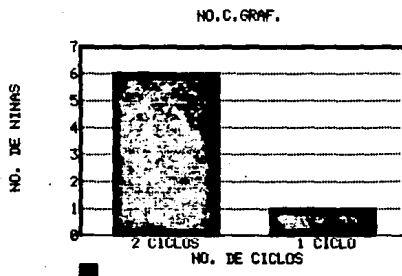
Fig.4



La mayoría tuvo 18 años.

Estas niñas pudieron graficar dos ciclos en su mayoría como ilustra la gráfica de barras:

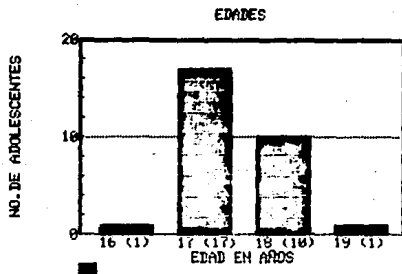
Fig. 5



Con respecto al grupo que si aprendió, vemos en la fig. tres que sumo un total de 29 adolescentes, siendo el 80.56% del grupo de interesadas.

Sus edades se distribuyeron como se indica en la gráfica:

Fig.6

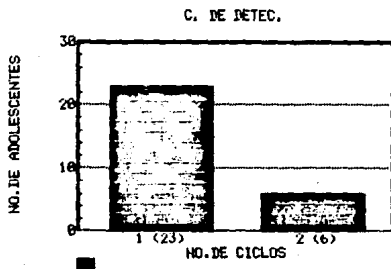


Como se puede ver la edad prevalente fue de 17 años.

El número de días que tardaron en identificar el día clave varió entre seis y 47 días, teniendo una mediana de 19 y una media de 21.

El número de ciclos que tardaron en detectarlo fue así:

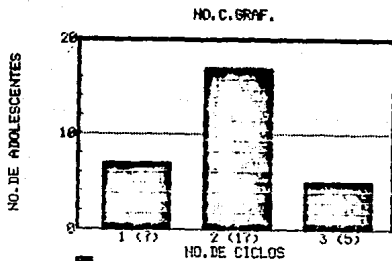
Fig. 7



Se puede observar que la mayoría lo identificó tan solo en el primer ciclo.

El número de ciclos que graficaron fue como se ilustra abajo:

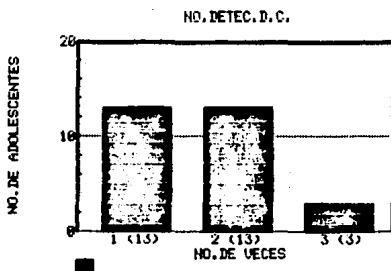
Fig. 8



Podemos apreciar que la mayoría del grupo lo hizo dos veces y algunas alcanzaron a graficar tres ciclos.

El número de veces que detectaron el día cúspide fue:

Fig. 9

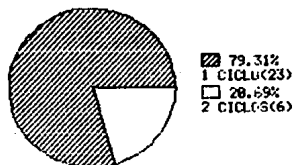


Se obtienen los siguientes porcentajes:

Porcentaje de las 29 niñas que lo aprendieron en un ciclo o en dos ciclos:

Fig. 10

% NO. C. APREND.

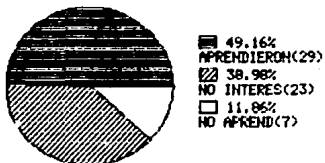




Del total de niñas, porcentaje que no les interesó, que lo aprendieron, que no lo aprendieron:

Fig. 11

% TOTALES

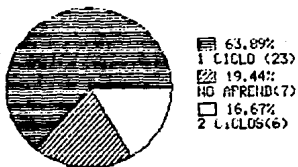


Se observa como la mayoría, casi el 50% del grupo lo aprendió.

De las 36 que les interesó, porcentaje de las que lo aprendieron en un ciclo, en dos ciclos, y las que no lo aprendieron.

Fig.12

% HO.C. APREND.



## 5) ANALISIS.

Las edades de las adolescentes del grupo fueron en su mayoría de 17 y 18 años. Su medio socioeconómico fue medio alto y alto. Todas negaron haber iniciado la vida sexual activa. Todas estaban sanas a excepción de una, la cual sí lo pudo aprender.

Con lo que respecta al interés por el método, la figura 2 nos muestra que la mayoría tuvieron interés. Dado que ninguna tenía vida sexual activa, ni planeaba casarse a corto plazo, se puede suponer que lo hacían solamente por conocer el funcionamiento de su cuerpo.

Respecto a las adolescentes que no lo aprendieron pese a que tuvieron interés, su edad, en mayoría, fue de 18 años. La mayoría logró graficar dos ciclos (fig. 5). Su porcentaje con respecto al total del grupo fue de 11.86% y con respecto a las interesadas fue de 19.44% (fig. 3 y 11).

Como se puede apreciar fue la minoría del grupo. Al examinar este grupo surge esta duda: ¿Habrían podido aprender graficando tres ciclos? Asumiendo que sí, hubieron constituido 19.44% del grupo de interesadas (fig. 12).

Analicemos ahora al grupo que sí aprendió el método. Constituye la mayoría del grupo como se ve en la fig. 3. La edad predominante fue de 17 años (fig. 6). El promedio de días que tardaron en aprenderlo fue de 21. El número de ciclos fue de uno (fig. 7). Este hecho demuestra que en la mayoría bastó un ciclo. Esto puede ser porque en un ciclo se recorren todas las sensaciones vulvares. Las que lo pudieron

hacer en menos tiempo, lo hicieron probablemente porque al explicarles reconocían sensaciones que ya habían experimentado. La mayoría de estas adolescentes graficó dos ciclos y algunas tres (fig. 9). Esto fue porque el tiempo entre el inicio de la graficación y recolección de resultados fue de 60 días, tiempo en que por lo general acontecen dos ciclos menstruales.

El número de veces que detectaron el día clave fue en su mayoría dos a tres veces, sin embargo una gran parte los hizo una sola vez (fig. 9).

El hecho de haberlo identificado más de una vez indica que la segunda vez ya lo hicieron de manera autónoma que es lo que pretende el método. Sin embargo para corroborar esto necesitamos un tiempo de seguimiento mas largo.

El estudio fijó el reconocimiento del día clave pues el reconocerlo implica conocer todos los tipos de sensaciones vulvares y poder aplicar todas las reglas del MOB para lograr o evitar el embarazo.

La literatura a este respecto revela que la mayoría de las mujeres aprenden el MOB en menos de 3 ciclos. Sin embargo estos estudios se han llevado a cabo en personas que llevaban vida sexual activa o que la iban a iniciar por lo cual estaba de por medio el interés de aprenderlo para usarlo. Esto tiene dos efectos, uno mayor interés y otro mayor desconfianza de las propias observaciones pues generalmente se aprende cuando se desea evitar el embarazo. En el estudio el único motivo aparente, fue el interés por

el funcionamiento del propio cuerpo, la mayoría del grupo lo mostró y lo aprendió en menos tiempo que el reportado.

En cuanto a las limitantes del estudio podemos identificar las siguientes: fue hecho con gente de clase media, media alta, con buena escolaridad (tercero de preparatoria) en su mayoría sanas; ninguna tenía cervicovaginitis, ni alteraciones hormonales a excepción de una que sí lo pudo aprender. El tiempo de seguimiento fue corto. Se trataba de un colegio católico (recordemos que la Iglesia católica solo acepta los métodos de planificación naturales).

Sin embargo teniendo en cuenta estas limitantes se puede decir que en esta población hubo interés por conocerlo, es fácil y rápido de aprender.

6) CONCLUSIONES.

Teniendo en cuenta las limitantes del estudio, este se puede considerar preliminar. Sus resultados fueron satisfactorios: hubo interés (fig.2), una gran parte del grupo lo aprendió (fig. 11), lo hicieron en su mayoría en un ciclo (fig. 10), a través de un curso de cinco sesiones en un lapso de 15 días, en una gran parte identificaron el día clave dos veces (fig. 9). Hace falta realizar otros estudios en poblaciones con diferentes credos, de otros grupos socioeconómico-culturales, y con distintos status de salud.

De acuerdo a los resultados de estudios subsecuentes se puede proponer como una alternativa eficaz de planificación familiar.

Si tenemos en cuenta cómo a través de los últimos años la conducta sexual de los jóvenes ha venido cambiando presentándose mayor índice de relaciones sexuales a edad temprana, mayor incidencia de embarazos no deseados en las adolescentes, esto conjuntado con una serie de informaciones a través de los medios de comunicación que distan mucho de ser constructivas a este respecto, vemos que es necesario educar a las adolescentes en el conocimiento de su cuerpo, de su fertilidad, y de una sexualidad bien orientada. A través de este tipo de cursos se pueden lograr estos objetivos y se ofrece una alternativa eficaz y fácil de aprender para vivir una sexualidad responsable.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1) BILLINGS E. Atlas del método de la ovulación. 2 ed. Mexico D.F.:Publicaciones Paulinas,1976.
- 2) BILLINGS E. WESTMORE,A.Método Billings. Control natural de la fertilidad.Argentina: ENECE editores,1982.
- 3) BILLINGS E.BILLINGS,J.Symptoms and hormonal changes accompanying ovulation.Lancet 1972;feb:282-284.
- 4) BILLINGS J. Como enseñarle a la mujer a entender su ciclo. Manual para instructores del método de la ovulación 1984, Mexico D.F.
- 5) CHARBONEL E. Human cervical mucus contains large amounts of prostaglandins.Fertil. Steril. 1982;38:109-111.
- 6) CHRETIEN F.C. The ultraestructure of human cervical mucus under scanning electron microscopy. Fertil. Steril. 1973; 24:746-757.
- 7) GARCIA J. Canalization of human cervical mucus. Obstet. Gynecol. 1984; 34:164-9.
- 8) GATON M. The effect of estrogen and gestagen on the mucus production of human endocervical cells a histochemical study. Fertil. Steril. 1982;38:580-585.
- 9) GIRAULT M. Planificar en pareja. El universal. 17 oct. 90. Universo joven: 11.
- 10) GUZMAN M. Circunstancias especiales y la aplicación del método de la ovulación. Centro nacional Billings. 1983, Mexico D.F.Mexico.
- 11) GUZMAN M. Manual para instructores del método de la ovulación billings. Mexico D.F. Mexico:Publicaciones del Centro Nacional Billings; 1985.
- 12) HICKS J.J.y COLLADO,M. Nuevos conceptos relacionados con la implantación.IV. Función del moco cervical y el fluido endometrial. Ginecología y Obstetricia de Mexico 1979;46:51-66.
- 13) HILGERS T. The ovulation method - vulvar observations as an index of fertility/sterility. Obstet. Gynecol. 1979;53:12-22.
- 14) HILGERS T. Natural family planning.I. The Peak symptom and estimated time of ovulation. Obstet. Gynecol. 1978; 52: 575-582.

- 15) HILGERS T. The objective assessment of vulvar mucus cycle. *Int. Rev. N.F.P.* 1988; 12:250-258.
- 16) HILGERS T. The length of the luteal phase. *Int. Rev. N.F.P.* 1989;13:99-106.
- 17) HILGERS T. CVETHOVICH L. GENTRUP B. Continuous mucus: correlation of point change with preovulatory rise in estradiol-17 beta. *Int. Rev. N.F.P.* 1988;12: 340-352.
- 18) INSLER B. The cervical score: a simple semiquantitative method for monitoring of the menstrual cycle. *Int. J. Gynecol. Obstet.*1972; 10:223-224.
- 19) KEARNS F. SANTAMARIA D. Enseñando planificación familiar con el método de la ovulación Billings paso a paso ciclo a ciclo. Mexico D.F.: Ediciones Paulinas,1989.
- 20) KLAUS H. BRYANT M. HARRIGAN M. ET COL. Fertility awareness/NFP for adolescents and their families: report of multisite pilot project. *Int. Rev. N.F.P.* 1988;12:149-168.
- 21) LEADER A . The prediction of ovulation:a comparison of the basal body temperature graph, cervical mucus score, and real time pelvic ultrasonography. *Fertil. Steril.* 1985; 43,: 385-388.
- 22) MARSHALL J. The cervical mucus and basal body temperature method of regulating births. *Lancet.* 1976:282-283.
- 23) MENDOZA J. El moco cervical y la reproducción humana. Tesis, U. Anahuac. 1988, Mex.
- 24) NOBORU T. Ultrastructure of human cervical mucus observed by cryo-scanning electron microscopy. *Fertil. Steril.* 1979; 32:604-607.
- 25) ODEBLAD E. Cervical factors. *Cont. Gynecol. Obstet.* 1978; 4:152-162.
- 26) ODEBLAD E. Las propiedades biofísicas de la secreción cervico-vaginal. *Int. Rev. N.F.P.* 1983;12: 50-89.
- 27) ODEBLAD E. The functional structure of human cervical mucus. *Acta Obstet.Gynecol. Scand .* 1968; Suppl. 1: 59-79.
- 28) ODEBLAD E ET AL. The mucus length and subphases during the fertile Aqe. *Int. Rev. N.F.P.* 1984; 3 :303-312.
- 29) ODEBLAD E. Propiedades biológicas del método de la ovulación. Memorias del segundo congreso internacional para la familia de las Americas. Agosto 24 1982 Acapulco, Mex.



30) OVERSTREET G. In vitro capacitation of human spermatozoa after passage through a column of cervical mucus. Fertil. Steril. 1980; 34: 604-6.

31) PARIS K. Cervical mucus immunoglobulins as an indicator of ovulation. Obstet. Gynecol. 1984; 64: 164-169.

32) SILVER T. Billings method of conception in adolescent. Pediatrics. 1980; 66: 645-66.

33) WILSON M. Amor y Fertilidad. E.U.A. BRE. 1986.

34) WILSON M.A. El método de la ovulación para el control de la natalidad. Los adelantos mas recientes para lograr o posponer el embarazo con un método Natural. Wadsworth internacional iberoamerica. Belmont, California, U.S.A. 1982.

35) ZHANG D. XU J. The effectiveness of the ovulation method used by 688 couples in Shanghai. Shanghai municipal family planning commission. 1990; 1-4.

**ANEXO.**

En este anexo se incluye la hoja en que el instructor copió las gráficas de las adolescentes que se interesaron en el método.

