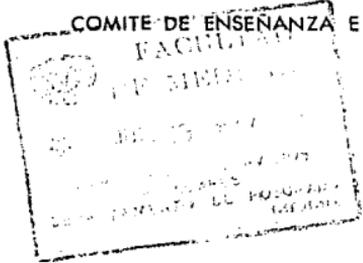


11217  
5  
2E

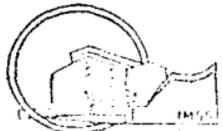


# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COMITE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



## ESTIMULACION DEL PEZON: METODO INDUCTOR DE MADUREZ CERVICAL



DE ENSEÑANZA  
HGO. "LUIS PASTELAZO AYALA"  
I.M.S.S.



**T E S I S**  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
MEDICO GINECOOBSTETRA  
**P R E S E N T A :**  
DRA. ADRIANA-PATRICIA ALCARAZ MUÑOZURI

Asesor: Dr. Alfredo López Rangel

7434987



MEXICO, D. F.

1994

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

## *I N D I C E*

- 1. Resumen*
- 2. Introducción*
- 3. Planteamiento*
- 4. Hipótesis*
- 5. Objetivos*
- 6. Material y métodos*
- 7. Resultados*
- 8. Discusión*
- 9. Bibliografía*
- 10. Tablas y gráficas.*

## **RESUMEN:**

*La inducción del trabajo de parto es con frecuencia una necesidad obstétrica. El cervix inmaduro o no favorable para una inducto conducción es aquel que tiene un índice de Bishop menor de 3.*

*El siguiente es un estudio comparativo entre pacientes que se estimularon el pezón para mejorar las condiciones cervicales y reducir el riesgo de inductoconducciones fallidas o prolongadas.*

## **INTRODUCCION:**

*Actualmente se sabe que en el inicio del parto influyen varios factores tanto maternos como fetales como supresión de progesterona, la liberación de esteroides fetales que modifican la relación estrógeno progesterona en la madre, la liberación de prostaglandinas del líquido amniótico que se observa en pacientes con infección o rotura de membranas.(2) Se menciona la teoría de sobredistensión uterina, el estiramiento mecánico del cuello conocido como reflejo de Ferguson I y la estimulación del pezón como liberadora de oxitocina endógena conocida como reflejo de Ferguson II(3,12).*

*Todo esto influye de alguna manera en que se lleve a cabo el inicio del trabajo de parto.*

*Los investigadores consideran que un cervix que se encuentra maduro tendrá menor período de trabajo de parto y una inducción exógena del trabajo de parto más exitosa que en un cervix que no está maduro(8,16).*

*Es Bishop quien en 1964 propone un sistema para predecir el éxito de una inducto conducción basado en las condiciones del cervix, el cual sigue vigente hasta la fecha, considerando a un cervix maduro como aquel que está suave dilatado y borrado, correspondiendo a un índice de Bishop mayor de 4, un cervix inmaduro se observa duro, largo y sin dilatación, correspondiendo un índice de 0 a 3.(1)*

### ***ANTECEDENTES HISTORICOS:***

*Desde tiempos de Hipócrates y Sorannus se observó una relación directa entre la mama y el útero, el primero que al ser succionado producía contracciones disminuyendo así la hemorragia post parto y favoreciendo la expulsión de la placenta. Esta técnica todavía es utilizada por las comadronas.(5)*

*Una de las referencias médicas más remotas en el uso de estimulación preparto la refiere Samuel Merriman en 1852 como un iniciador del trabajo de parto.*

*No fué sino hasta 1952 cuando Lorand y Asbot en Hungría fueron los primeros en reportar la respuesta uterina utilizando un tocógrafo, donde notaron una duplicación de la intensidad y duración de las contracciones en todas las mujeres antes del parto, con un período de latencia de la estimulación al registro de 3 minutos.*

*En 1971 Saizman publicó los resultados de 16 años de aplicación de esta prueba para mejorar la pobre actividad uterina en los tres períodos del trabajo de parto , refiriendo una mejoría en el 86-82% de las pacientes estudiadas.(5)*

*En 1970 Jihard y Vago en Israel utilizaron un estimulador eléctrico de la mama para inducir el trabajo de parto en casos de ruptura prematura de membranas, toxemia, sospecha de postmadurez e inercia uterina, con un éxito de 78.0%, 68.3%, 65.3% y 83.3% respectivamente en 204 pacientes.*

*En 1979 Rotkina y Chechenina publicaron un estudio comparativo de los efectos de la estimulación manual del pezón e infusión de oxitocina.*

*La estimulación del pezón como prueba de estrés a las contracciones uterinas ha sido utilizada ampliamente como herramienta útil para reflejar bienestar fetal en pacientes con riesgo perinatal. Se ha observado también que se produce un 50% de hipercontractilidad en estudios realizados por Curtiss, con un 1.9% de trazos decelerativos los cuales se relacionaron principalmente con embarazos postmaduros, encontrando Fremann en estudios posteriores que de estos trazos decelerativos en este tipo de población solo el 5% requieren de una vía rápida de interrupción del embarazo.*

*Leake y colaboradores(15) estudiaron los niveles séricos de oxitocina liberados en esta prueba (que estimula los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo) comparados con un grupo control sin observar diferencias séricas significativas, en contraste a los estudios realizados por Finley(10) en que el grupo de 19 pacientes si observó una diferencia significativa de hasta 1 miliunidad, considerando que los niveles séricos que desencadenan el trabajo de parto son desde 1.8 miliunidades por ml.*

*Estudios recientes utilizan la estimulación del pezón como madurador cervical en embarazos de término para reducir el número de días en que desencadene el trabajo de parto y se ha observado una diferencia de hasta 2.4 puntos en un período de 3 días.(9,10)*

*Recientemente Eden en 1991 ha utilizado este procedimiento como predictor muy sensible en pacientes con factores de riesgo para desencadenar parto pretérmino.(7)*

***PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:***

*Las preguntas que surgen son:*

- 1. ¿Realmente la estimulación de pezón induce maduración cervical?*
- 2. ¿Cuál es el tiempo de latencia entre la estimulación del pezón y el inicio de la actividad uterina?*
- 3. ¿Qué riesgos conlleva esta prueba?*

***HIPOTESIS:***

*1. La estimulación del pezón modifica el índice de Bishop en embarazos a término en nuestra población.*

*2. La estimulación del pezón no modifica el índice de Bishop en embarazos a término en nuestra población.*

## **OBJETIVOS:**

*El objetivo del presente estudio es ver la utilidad que nos puede proporcionar la estimulación del pezón en embarazos de término no complicados y valorar la modificación que ocurre de un cervix inmaduro a la madurez cervical por medio del índice de Bishop, a partir del cual se puede decidir en que momento se pueda indicar una inducto conducción de la que esperamos buen porcentaje de éxito y menor morbilidad materna y perinatal.*

## **MATERIAL Y METODOS:**

*Se captaron 57 pacientes hospitalizadas en el Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala del 2 de febrero de 1993 al 21 de enero de 1994, de estas 28 del grupo control.*

*De las pacientes del grupo en estudio se captaron 32 y se excluyeron 3 del estudio, por deterioro fetal diagnosticado por ultrasonido.*

*Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: Embarazos de 37 semanas o más por fecha de última regla o ultrasonido que estén de acuerdo a participar del proyecto sin contraindicación obstetrica para lograr un parto eutócico.*

*No se incluyeron en el estudio mujeres con cesarea anterior, embarazo múltiple, desproporción cefalopélvica, cirugía uterina previa, cuello presentacion anómala antecedente de parto pretérmino o amenaza de parto pretérmino u oligohidramnios.*

*Se excluyeron del estudio pacientes que presentaron trabajo de parto espontaneo antes de realizar la estimulación de pezón.*

*Al grupo en estudio se dará masaje de manera continua con julea lubricante sobre el pezón alternando cada 5 minutos por 10 minutos cada hora hasta un total de 6 horas por día.*

*Se les preguntará al cuanto tiempo de iniciado el masaje observó la paciente el inicio de la actividad uterina. Se valorará al indice de Bishop a las 12,24 y 48 horas.*

*El grupo control se tomó en relación a las altas hospitalarias de puerperios quirurgicos o fisiológicos no complicados, se tomaron como variables la edad gestacional a la interrupción y el indice de Bishop a su ingreso.*

*Se comparó la edad gestacional al momento de la interrupción.*

*Se comparó el indice de Bishop a su ingreso en ambos grupos.*

*Se compararon las modificaciones cervicales en el Indice de Bishop a las 12,24 y 48 horas.*

*Se comparó el tiempo de latencia entre la estimulación y percepción de la actividad uterina.*

*El método estadístico que se utilizó fué el de la T de student.*

## **RESULTADOS:**

1. Se comparó la edad gestacional en el momento de la interrupción. El promedio en el grupo control fué de  $36.03 \pm 10.0845$  y en el grupo estudiado de  $39.51 \pm 2.0144$  siendo esta diferencia no significativa con una  $p < 0.06$  estose debe al rango muy amplio entre las edades gestacionales en el grupo control.

Se comparó el índice de Bishop a su ingreso en ambos grupos con un promedio de  $4.13 \pm 2.96$  en el grupo control y  $1.86 \pm 0.573$  resultando significativa con una  $p < 0.002$

Se comparó las modificaciones en el índice de Bishop a las 12, 24, 48 hrs en relación a las 0 horas y luego entre las 12 y 24 hrs y entre las 12 y 48 horas de la estimulación del pezón, encontrando para el grupo control un promedio de  $4.42 \pm 2.84$  en el grupo que se valoró a las 12 hrs un promedio de  $6.30 \pm 1.5670$  en el grupo valorado a las 24 hrs un promedio de  $5.68 \pm 2.7010$  y en el grupo valorado a las 48 hrs un promedio de  $4 \pm 0$ .

Al comparar las valoraciones entre las 0 y 12 hrs se encontró una significancia de  $< 0.05734$ .

Entre la valoración a las 0 y 24 hrs no se encontró significancia con una  $p < 0.15$

*En el grupo que comparó el control con el índice de bishop a las 48 hrs no se encontró diferencia ya que la media para ambos grupos fué de 4 con una variación de  $\pm 2.84$  para el grupo control.*

*Entre el grupo valorado a las 12 y 24 hrs no se encontró significancia con una  $p < 0.62$*

*Entre el grupo valorado a las 12 y 48 horas se encontró una diferencia significativa de  $p < 0.03$*

*Se comparó el tiempo de latencia en el grupo de pacientes que se estimuló el pezón en relación al tiempo en que fué valorada, esto es 12.24 y 48 hrs encontrando los siguientes datos:*

*Entre el grupo de 12 y 24 horas se encontró una p no significativa  $< 0.3220$  esto debido a que el rango de desviación estandard fué semejante para ambos grupos.*

*Entre el grupo de 12 a 48 horas se encontró una  $p < 0.001$  lo cual resultó significativo*

*El análisis entre las 24 y 48 horas no fué significativo con una  $p < 0.07$*

*Se encontró que la estimulación del pezón en pacientes sin trabajo de parto modifica el índice de Bishop.*

*Las pacientes refieren una respuesta uterina de 3 a 6 minutos en promedio posterior al inicio de la estimulación, ninguna refirió polistolia referida como más de 6 contracciones en 10 minutos. Del total de 29 pacientes solo 3 no mostraron modificaciones en el índice a la estimulación y estas refirieron un periodo de latencia de 10 minutos aproximadamente.*

*Solo se encontró significancia estadística al relacionar el tiempo de latencia entre las que se valoraron a las 12 y 48 hrs.*

*La edad gestacional en el momento de la interrupción al compararse entre ambos grupos no tuvo valor estadístico. Y la resolución por parto o cesárea no varió entre ambos grupos. (En el grupo control 17 partos y 11 cesareas; y en el grupo en estudio 14 partos y 15 cesareas) No hubo morbimortalidad materna ni perinatal.*

*Las indicaciones de cesárea en el grupo estudiado fueron de causa materna o fetales: Desproporción cefalopélvica por falta de progresión en el trabajo de parto en 6 casos, cervix no favorable en 3 (las cuales fueron las 3 que no mostraron modificaciones a las 48 hrs de valoración); sufrimiento fetal agudo en 5 casos diagnosticados por clínica y 2 casos por hipomotilidad fetal persistente.*

## **DISCUSION:**

*Hasta ahora se ha visto que las condiciones cervicales están relacionadas con la instalación del trabajo de parto; de tal manera que un cervix blando y corto tendrá un trabajo de parto efectivo en menor tiempo que un cervix largo, resistente y cerrado (16).*

*De los varios métodos utilizados para "madurar" el cervix antes de la inducción del trabajo de parto, ninguno está directamente relacionado con la fisiología corporal, la mayoría lleva implícita un cuerpo extraño o un fármaco. Por ejemplo: oxitocina, estrógenos, prostaglandinas, tallo de laminaria, etc.*

*Elliot y Flaherty (8) refieren que por medio de la secreción endógena de oxitocina a través de la estimulación de pezón, encontró un 45 % de éxito en inducir espontáneamente el parto. Nosotros en nuestro grupo encontramos una significancia de 0.057 a las 12 horas de iniciar la estimulación.*

*Por lo anterior concluimos que es un método comprobado, fácil, accesible, de bajo costo que se puede utilizar de manera ambulatoria en países en vías de desarrollo y disminuiría la frecuencia de cesarea indicada por inducto conducción fallida secundaria a cervix no favorables.*

*Además este podría ser base para una serie de trabajos en el que se valorará la variabilidad en los niveles séricos de oxitocina; ver si el uso sistemático de esta prueba disminuye la frecuencia de embarazo prolongado, o mejora el pronóstico obstétrico en pacientes con embarazo de alto riesgo.*

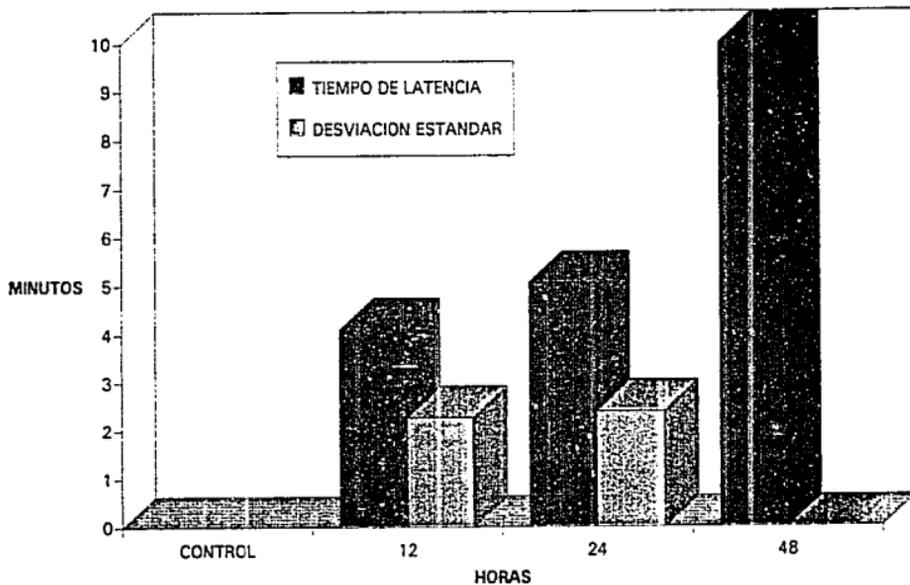
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**BIBLIOGRAFIA:**

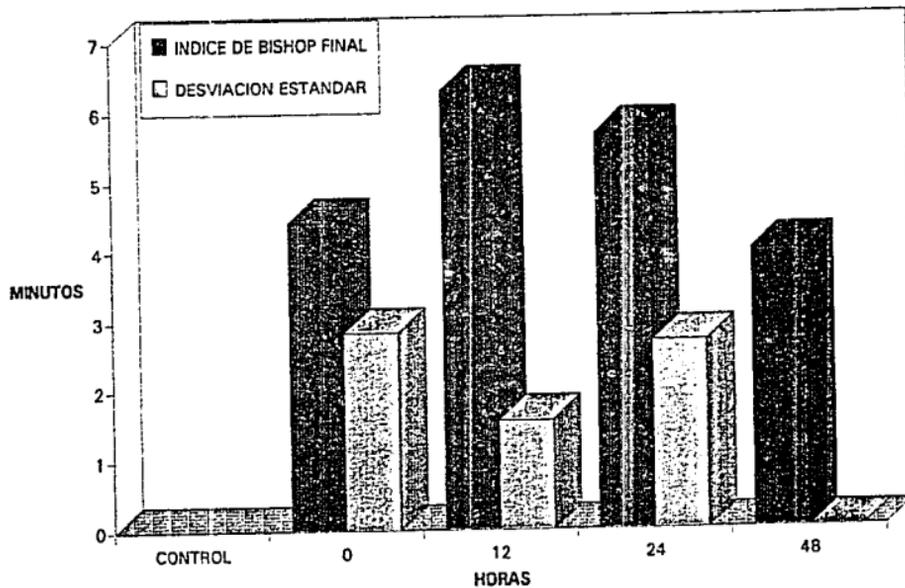
- 1.- Bishop EM. Pelvic scoring for elective induction. *Obstet Gynecol* 1964;24:266-69.
- 2.- Caldeyro BR, Poseiro JJ. Physiology of uterine contraction. *Clin Obstet Gynecol* 1960;3:386-43.
- 3.- Capeless EL, Mann LI. Use of breast stimulation for antepartum stress testing. *Obstet Gynecol* 1984;64(5):641-5.
- 4.- Copel JA, Otis CS, Stewart E, Rosetti C, Weiner S. Contraction stress testing with nipple stimulation. *J Reprod Med* 1985;30(6):465-71.
- 5.- Curtis P, Resnick J, Evens S. Prepartum and intrapartum breast stimulation in obstetrics a review. *J Reprod Med* 1986;31(4):228-30.
- 6.- Curtis P, Evens S, Resnick J, Rimer R, et al. Uterine responses to three techniques of breast stimulation. *Obstet Gynecol* 1986;67:25-8.
- 7.- Eden RD, Sokol RJ, Sorokin Y, Cook HJ et al. The mammary stimulation test A predictor of preterm delivery? *Am J Obstet Gynecol* 1991;164:1409-19.
- 8.- Elliot JP, Flaherty JF. The use of breast stimulation to ripen the cervix in term pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1983;145:553-6.
- 9.- Elliot JP Flaherty JF. The use of the breast stimulation to prevent postdate pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1984;149:628-32.
10. Finley BE, Amico J, Castillo M, Seitchik J. Oxitocin and prolactin responses associated with nipple stimulation contraction stress test. *Obstet Gynecol* 1986;67:836-9.

11. Freeman RK, Garite TJ, et al. Postdate pregnancy: Utilization of contraction stress testing for primary fetal surveillance. *Am J Obstet Gynecol.* 1981;140:128-35.
12. Ferguson JKW. A study of the motility of the intact uterus at term. *Surg Gynecol and Obstet.* 1941;73:357-366.
13. Hill W, Moenning RK, Katz M, Kitzmiller JL. Characteristics of uterine activity during the breast stimulation stress test. *Obstet Gynecol.* 1984;64:489-92.
14. Leake RD, Buster JE, Fisher DA. The oxytocin secretory response to breast stimulation in women during the menstrual cycle. *Am J Obstet Gynecol.* 1984;148:457-60.
15. Leake RD, Fisher DA, Ross M. Oxytocin secretory response to breast stimulation in pregnant women. *Am J Obstet Gynecol* 1984;148:259-62.
16. Salmon YM, Kee WH, Tan SL, Jen SW. Cervical ripening by breast stimulation. *Obstet Gynecol* 1986;67:21-4.
17. Schellpfeffer MA, Hoyle D, Johnson JW. Antenatal uterine hypercontractility secondary to nipple stimulation. *Obstet Gynecol* 1985;65:588-90.
18. Tal Z, Frankel DZN, Ballas S, Olschwang D. Breast electrostimulation for the induction of labor. *Obstet Gynecol* 1988;72:671-4.
19. Viegas OAC, Ratnam SS. Nipple stimulation in late pregnancy causing uterine hyperstimulation and profound fetal bradycardia. *BJ Obstet Gynaecol.* 1984;91:364-66.

### ESTIMULACION DE PEZON



### ESTIMULACION DE PEZON



### ESTIMULACION DE PEZON

	Control	Grupo estudio
Edad gestacional	36.03	39.51
	+ - 10.0845	+ - 2.0144
Indice Bishop inicial	4.13	1.86
	+ - 2.96	+ - 0.573