

11217
120
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

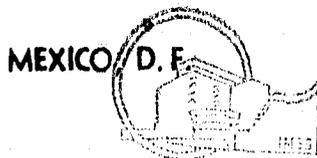
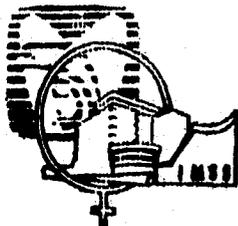
FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4
" Luis Castelazo Ayala "

**USO DE PROSTAGLANDINAS E2 (DINOPROSTONE)
GEL EN INDUCTOCONDUCCION DEL TRABAJO DE
PARTO EN EMBARAZOS CON PRODUCTO VIVO
Y OBITO.**

TESIS DE POSGRADO
Que para obtener la especialidad en
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PRESENTA:

DRA. MA. DEL CARMEN PLANCARTE ARROYO

ASESOR DE TESIS: 
DR. ANTONIO LOERA GARCIA



FEBRERO 1995

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO D.F.
HGO. "LUIS CASTELAZO AYALA"
I.M.S.S.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

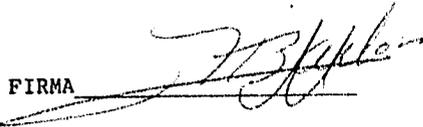
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta 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.

DR. RENE BAILON URIZA
PROFESOR TITULAR

FIRMA



DR. FRANCISCO JAVIER GOMEZ GARCIA

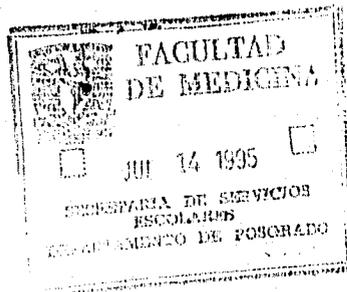
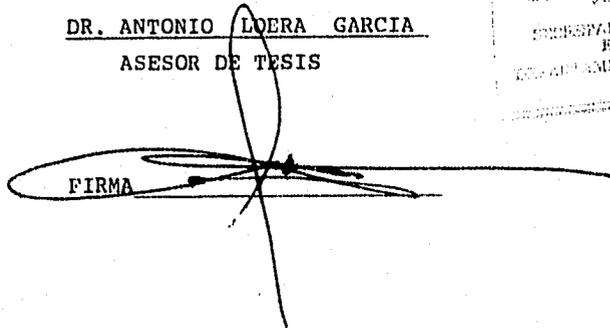
JEFE DE ENSEÑANZA

FIRMA



DR. ANTONIO LOERA GARCIA
ASESOR DE TESIS

FIRMA



DEDICATORIAS

A mi madre y hermanos
por su apoyo moral en todo momento
durante mi formación médica.

A mis profesores
por sus enseñanzas impartidas
para la culminación de mi especialidad.

A mis amigas
Teresa Pérez B. y Lilia García A.
por su ayuda moral, incondicional.

D E D I C A T O R I A S

Al Dr. Antonio Loera García
por su asesoría para la realización
de este trabajo de investigación.

Muy especialmente al Dr.
Guillermo Sáenz Aburto
por su colaboración incondicional.

I N D I C E

1.- INTRODUCCION	1
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
3.- OBJETIVOS	5
4.- HIPOTESIS.....	5
5.- MATERIAL Y METODOS	6
6.- CRITERIOS DE INCLUSION	7
7.- CRITERIOS DE NO INCLUSION	7
8.- CRITERIOS DE EXCLUSION	8
9.- INDICE DE BISHOP	8
10.- RESULTADOS	10
11.- CONCLUSIONES	14
12.- GRAFICAS	15
13.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	25

I N T R O D U C C I O N

Los objetivos de una adecuada asistencia obstétrica, son tratar de obtener los mejores resultados para el binomio madre-hijo durante la evolución del embarazo.

El ideal obstétrico es la atención de un parto eutócico en el que previamente se inicia un trabajo de parto espontáneo.

En 1954 Friedman desarrollo las curvas normales de la evolución del trabajo de parto, expresando gráficamente la dilatación cervical y el descenso de la presentación en función del tiempo, reconociendo tres fases funcionales bien definidas: Fase latente, fase de dilatación activa y fase pélvica, señalando duración, alteraciones, complicaciones y factores que puedan alterarlas.^{19,20}

En los casos en que las condiciones cervicales no sean favorables para que se inicie un trabajo de parto espontáneo como pudiera ocurrir en el embarazo prolongado, ruptura de membranas, óbito, etc, se puede recurrir a la inductoconducción del mismo por diversos métodos farmacológicos. Uno de los primeros productos a los que se ha recurrido tradicionalmente desde hace ya muchos años es la occitocina.^{21,22}

Las prostaglandinas hasta hace algunos años habían pasado inadvertidas, pero en los últimos años han cobrado una extraordinaria importancia debido a que tienen múlti-

ple ingerencia en muchas eventualidades tanto de fisiología, fisiopatología y terapéutica en casi todas las especialidades de la medicina.⁵

El origen de las prostaglandinas (PG) data de 56 años aproximadamente, cuando los médicos norteamericanos ginecólogos Lieb y Kusrok, durante una investigación, notaron que al poner en contacto el semen de un cierto individuo ante las fibras musculares uterinas, éstas experimentaban contracciones repetidas.^{5,30}

Son sustancias lipóideas, derivadas de ácidos grasos que se encuentran casi en la totalidad de los tejidos líquidos corporales que tienen función hormonal de acción local y que tienen una participación muy diversa en todos los aparatos y sistemas. Son ácidos grasos insaturados formados por 20 carbonos y un anillo ciclopentano entre los carbonos 8 y 12.

Una vez que se ha formado el ácido araquidónico éste se transporta a la sangre unido a las proteínas y se fija a los fosfolípidos de la membrana celular de toda la economía, fijándose de esta forma como ácido araquidónico, para metabolizarse en prostaglandinas.^{5,30}

La vida media de las prostaglandinas es muy corta, ya que se metabolizan fundamentalmente en el hígado alrededor del 98% de su producción, de tal manera que en el torrente sanguíneo se encuentran en cantidades inferiores a los 10 nanogramos en 24 horas.

LAS PROSTAGLANDINAS EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

HIPOFISIS: Sabemos que las prostaglandinas actúan a nivel hipofisario en la regulación hormonal y humoral, aumentando la secreción, primero de factores liberadores hipotalámicos, y después de hormonas pituitarias, principalmente FSH y LH, así como también ACTH y TH.

OVARIO: La acción de las PGF y PGF₂ en el ovario consiste en inducir la ruptura del folículo favoreciendo así la ovulación. Es por ello que debemos tomar en cuenta a las pacientes que se estén manejando para lograr fertilidad, evitar prescribir inhibidores de prostaglandinas.

CUERPO AMARILLO: Induce la lisis del cuerpo lúteo convirtiéndolo en cuerpo blanco, favoreciendo de este modo la menstruación.⁵

UTERO: Es en este órgano donde se conoce mejor la acción de las prostaglandinas. La síntesis de éstas a nivel uterino explica la contractilidad uterina en las siguientes eventualidades: Dismenorrea, amenaza de aborto y parto pretérmino así como el inicio del trabajo de parto.

INDUCTOCONDUCCION DE TRABAJO DE ABORTO O PARTO: Para estos usos se deberá tener, en primer término el diagnóstico preciso de eventualidad obstétrica, y posteriormente, llevar a cabo el procedimiento por cualquiera de las tres vías: Transcervical, intraamniótica y vaginal a las si-

güentes d6sis: Prostaglandina F₂ alfa 20 miligramos d6sis inicial y dos mäs de 20 miligramos cada 6 horas, esto por via intraamni6tica o transcervical. Por via vaginal se -- prescribiran 6vulos de la misma a d6sis de 3 miligramos -- cada 12 horas, durante 4 o 15 d6as.^{3,4,7,11}

Desde hace algunos a6os se han venido utilizando las prostaglandinas E₂ por varias vias para madurar el c6rvix y favorecer asi el trabajo de parto, ademäs de que tambi6n intervienen favoreciendo la contractilidad uterina.^{18, 23, 25,29} Actúan degradando las fibras de col6gena y glu coproteinas a nivel del c6rvix, ademäs de aumentar las -- concentraciones de agua y, glicosaminoglicanos lo que va a permitir el reblandecimiento cervical.^{26,27}

Los resultados que se han obtenido han sido prometedores ya que se ha logrado disminuir el tiempo total del trabajo de parto, la incidencia de ces6rea, los requerimientos de occitocina y la morbimortalidad materno fetal, ademäs de que las complicaciones son similares a las observadas en pacientes manejadas 6nicamente con occitocina^{2,7,16,18}

Estos conocimientos son los que dieron pauta para la realizaci6n del presente trabajo, en el cual se pretende conocer la efectividad del dinoprostone gel como inductor conductor del trabajo de parto en su fase latente, disminuir el 6ndice de ces6reas y las complicaciones con el empleo de este medicamento.¹⁷

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Demostrar que la aplicación de prostaglandinas E_2 (dinoprostone) gel endocervical para inductoconducción del trabajo de parto en pacientes con embarazo mayor de 22 semanas con producto vivo u óbito con cérvix desfavorable acorta el período del trabajo de parto.

OBJETIVOS:

- 1.- Determinar con la aplicación endocervical de prostaglandinas E_2 (dinoprostone) gel en cérvix desfavorable que el período de trabajo de parto se acorta considerablemente.
- 2.- Proporcionar un método fácil de aplicar y seguro para la inductoconducción del trabajo de parto.

HIPOTESIS:

Hipótesis alterna.- La aplicación endocervical de prostaglandinas E_2 (dinoprostone) gel permitirá la reducción del período del trabajo de parto en mujeres embarazadas con cérvix desfavorable con producto vivo u óbito, con esto se reducirá la estancia hospitalaria y la disminución de costos, día-cama.

Hipótesis de nulidad.- La aplicación endocervical de prostaglandina E_2 (dinoprostone) gel no ayudará a reducir el período de trabajo de parto en embarazos con cérvix desfavorable (cérvix posterior, formado, resistente).

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, descriptivo y comparativo, incluyendo pacientes que acudieron al -- servicio de admisión del hospital de gineco obstetricia No.4 " Luis Castelazo Ayala ", durante el período comprendido entre el 15 de abril de 1993 al 15 de octubre del mismo año; - se incluyeron pacientes con embarazos mayores de 22 semanas - con producto vivo u óbito con cérvix desfavorable para trabajo de parto espontáneo sin desproporción céfalopélvica y sin otra patología materna o fetal que contraindicara el parto, - divididos en 4 grupos:

GRUPO I.- Formado por 25 pacientes con embarazo normoevolutivo en pródromos o trabajo de parto inicial con producto vivo a los que se les aplicó dinoprostone 0.5 mg intracervical mientras el cérvix tenía un índice de Bishop menor de 4.

GRUPO II.- Se incluyeron 25 pacientes con embarazo y óbito, - en pródromos y/o trabajo de parto inicial de más de 22 semanas a quienes se les administró 0.5 mg de dinoprostone intracervical, mientras el índice de Bishop era menor de 4.

GRUPO III.- Conformado por 25 pacientes con embarazo mayor - de 22 semanas con producto vivo en pródromos de trabajo de parto y/o trabajo de parto inicial a quienes se les administró solamente occitocina, cuando el cérvix tenía un índice - de Bishop menor de 4.

GRUPO IV.- Se incluyeron 25 pacientes con embarazo mayor de 22 semanas y óbito en pródromos de trabajo de parto y/o trabajo de parto inicial a quienes se les administró solamente occitocina, cuando el índice de Bishop era menor de 4.

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyeron todas las pacientes embarazadas que ingresaron al servicio de tococirugia y hospitalización durante el período comprendido entre el 15 de abril al 15 de octubre de 1993 con embarazo mayor de 22 semanas con cérvix desfavorable con producto vivo u óbito.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- 1.- Macrosomias fetales
- 2.- Desproporción fetopélvica
- 3.- Embarazo múltiple
- 4.- Malformaciones uterinas
- 5.- Presentaciones y/o situaciones anómalas
- 6.- Inserciones bajas de placenta
- 7.- Cesáreas previas
- 8.- Sufrimiento fetal
- 9.- Cicatrices uterinas
- 10.-Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1.- Asociar occitocina a dinoprostone en alguno de los -- grupos.
- 2.- Monitorizacion inadecuada del trabajo de parto.

Se analizaron en cada grupo el tiempo de trabajo de parto desde su aplicación hasta la resolución obstétrica, comparando el estado fetal en el grupo de fetos vivos y la vía de interrupción en ambos grupos; considerando la valoración de Bishop para el cérvix en la inductoconducción del trabajo de parto.

Se consideró el índice de Bishop como:

Calif.	Dilat.	Borramiento	Alt.pres.	Consist.	Posic.
0	no	0-30%	- 3	duro	post.
1	1-2 cm	40-50%	-1	medio	interm
2	3-4 cm	60-70%	+1	blando	ant.
3	> 5 cm	+ 80%	+2	-----	0

Índice de Bishop.- Tiene valor pronóstico: Entre mayor -- sea el índice, más corto será el trabajo de parto.

Indice de Bishop

Tiempo de trabajo de parto en base al indice de --
Bishop posterior a la aplicación de dinoprostone intracervical.

0-5 puntos de 24 a 36 horas

6-8 puntos de aproximadamente 12 horas

9 o más puntos de 4 a 6 horas.

Se define cérvix desfavorable aquel que tenga un indice de Bishop menor de 3.

Condiciones cervicales favorables: Cuello central, -
blando, corto y con más de 2 cm de dilatación.

Los resultados se analizaron en porcentajes y con método estadístico de CHI cuadrada y análisis de varianza -
de Fisher, siendo significativo ($P < 0.05$).

R E S U L T A D O S

Del grupo inicial de 127 pacientes, se excluyeron 27 por no reunir los requisitos exigidos. 50 pacientes (50%) fueron manejadas con dinoprostone intracervical 0.05 mg - y 50 pacientes (50%) fueron manejadas con occitocina -- solamente.

El promedio de edad en el grupo I fué de 25 años, -- grupo II de 26.7 años, en el grupo III de 24.8 años y en el grupo IV de 26.3 años. No hubo diferencia significativa entre el promedio de edad global y paridad. Las semanas de gestación fueron en promedio de 40.1 semanas en el grupo I, 35.6 semanas en el grupo II, 39.6 semanas en el III y 40.5 semanas en el grupo IV, no habiendo diferencia significativa ($P > 0.2$) en los resultados anteriores.

En cada grupo el tiempo global promedio de trabajo - de parto fué:

Grupo I.- 15 horas y 18 minutos

Grupo II.-16 horas, 41 minutos

Grupo III.-23 horas, 54 minutos

Grupo IV.- 22 horas, 25 minutos.

Cada uno de estos grupos se subdividió en subgrupos-- según el índice de Bishop, considerando el tiempo de trabajo de parto.

Grupo I .- Indice de Bishop de 0: 5 casos = 35.01 horas

1: 5 casos = 12.19 horas

2: 7 casos = 7.28 horas

3: 4 casos = 6.01 horas

4: 4 casos = 5.27 horas

Grupo II.- Indice de Bishop de 0: 8 casos = 29.41 horas

1: 6 casos = 14.09 horas

2: 9 casos = 8.19 horas

3: 2 casos = 6.23 horas

Grupo III.-Indice de Bishop de 0: 7 casos = 41.57 horas

1: 4 casos = 31.21 horas

2: 8 casos = 20.55 horas

3: 3 casos = 9.56 horas

Grupo IV.- Indice de Bishop de 0: 2 casos = 50.01 horas

1: 4 casos = 31.21 horas

2: 8 casos = 24.23 horas

3: 8 casos = 15.01 horas

4: 3 casos = 7.45 horas

De lo anterior se observa que la duración del trabajo de parto en el grupo de pacientes manejadas con dinoprostone (I y II) presenta un tiempo significativamente menor ($P < 0.05$), que el grupo donde se empleó occitoci

na (gráfica 1 y 2), no se observó diferencia significativa en cuanto al tiempo de duración del trabajo de parto entre el grupo de embarazos con productos vivos y con óbitos con respecto al empleo de prostaglandinas u occitocina.

Con respecto a la maduración cervical tanto en los embarazos con producto vivo como en óbito se apreció una diferencia significativamente menor en el tiempo del trabajo de parto cuando se usó prostaglandinas E_2 (dinoprostone) cuando el índice de Bishop fué de 0,1,2 y 3 ($P < 0.03$). No hubo diferencia significativa entre el empleo de occitocina y dinoprostone cuando el índice de Bishop era igual o mayor de 4.

El resultado perinatal entre los grupo de embarazos con productos vivos tuvo un apgar promedio de 8-9, no habiendo diferencia significativa entra ambos métodos ($P < 0.2$).

Hubieron en el grupo I y II nacimientos por operación cesárea (8%) debido a una fase activa de trabajo de parto estacionaria sin que se presentara sufrimiento fetal. En el grupo III se practicaron 4 cesáreas (16%) por el mismo motivo y sin complicación materno-fetal, no habiendo diferencia significativa ($P < 0.3$).

En los grupos II y IV todos tuvieron nacimientos vaginales.

El promedio de peso al nacer fué:

Grupo I .- 3.246 Kg

Grupo II.- 2.367 Kg

Grupo III.-3.258 Kg

Grupo IV.- 2.796 Kgr

El peso de los productos de acuerdo con los grupos, correspondió en todos los grupos a la edad gestacional.

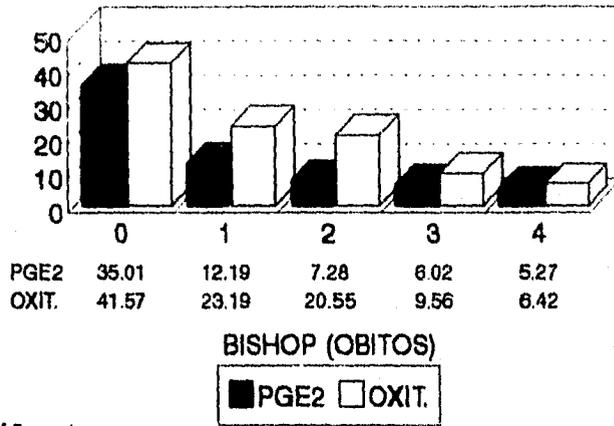
C O N C L U S I O N

Se puede observar claramente que el empleo de dinoprostone administrado por via intracervical favorece la maduración cervical, acortando el tiempo del trabajo de parto, en relación con el uso exclusivo de occitocina en la mayoría de los casos.

Este recurso aplicado en la práctica médica diaria resulta muy útil, ya que además no modifica significativamente el resultado perinatal o la via de resolución del embarazo.

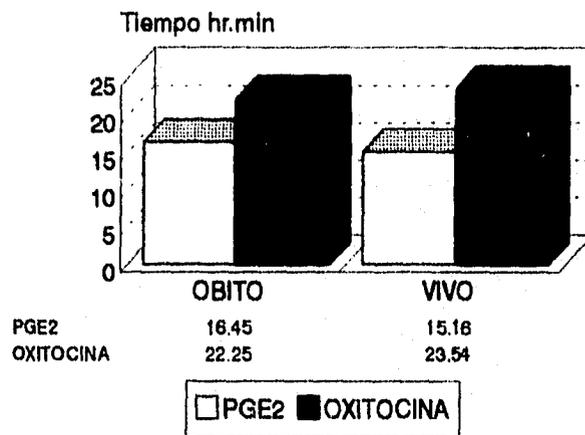
**PROMEDIO DE TIEMPO DE INDUCTOCONDUCCION
DE T. DE P. SEGUN ESTADO FETAL**

Tiempo hr.min



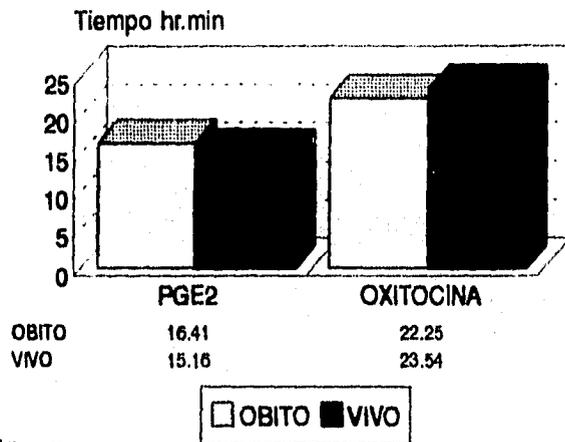
Gráfica 1

PROMEDIO DE TIEMPO DE INDUCTOCONDUCCION
DE T. DE P.



Gráfica 2

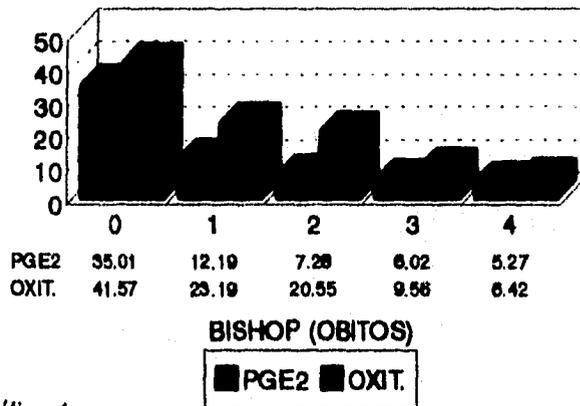
PROMEDIO DE TIEMPO DE INDUCTOCONDUCCION
DE T. DE P.



Gráfica 3

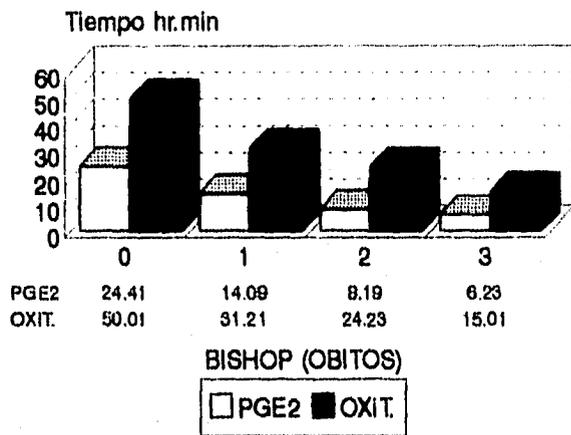
**PROMEDIO DE TIEMPO DE INDUCTOCONDUCCION
DE T. DE P. SEGUN ESTADO FETAL**

Tiempo hr.min

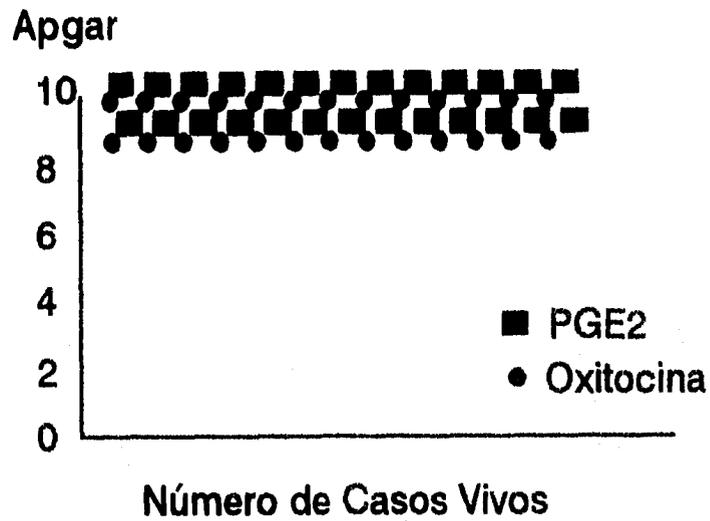


Gráfica 4

PROMEDIO DE TIEMPO DE INDUCTOCONDUCCION DE T. DE P. SEGUN ESTADO FETAL

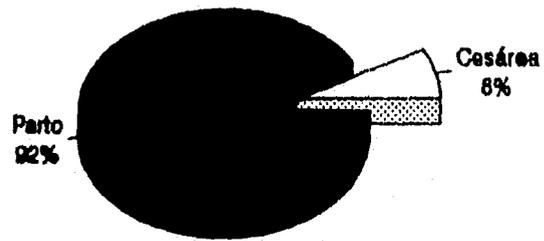


Gráfica 5



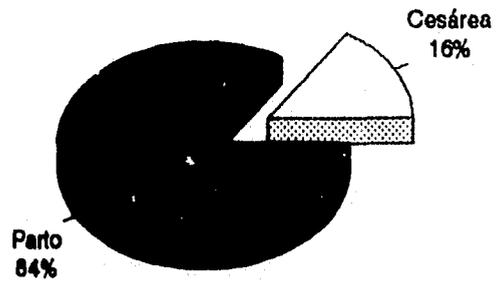
Gráfica 6

GRUPO I: PGE2 VIVOS



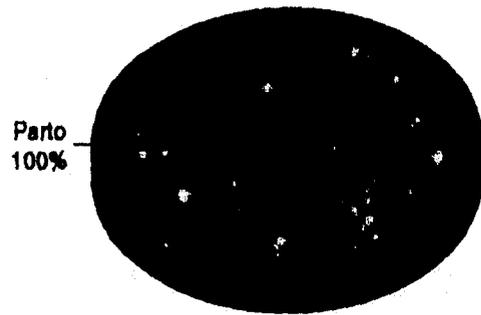
Gráfica 7

GRUPO III: OXITOCINA VIVOS



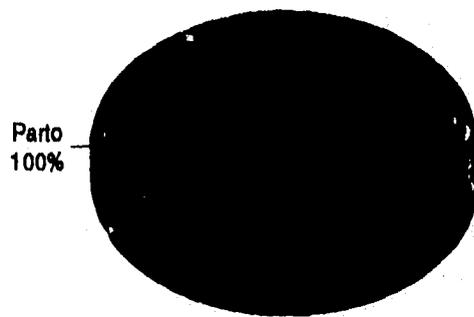
Gráfica 8

GRUPO II: PGE2 OBITOS



Gráfica 9

GRUPO IV: OXITOCINA OBITOS



Gráfica 10

B I B L I O G R A F I A

- 1.- A.A.A. Ismail, M. Mohie EL-Din Khowesah, S.A. Shaala, M.Y. et al. Induction of labor By oral prostaglandin E2 in protacted pregnancy . Ins. J. Gynecol Obstet, - 1989;29: 325-28.
- 2.- M. L. Noah, J.M. DeCoster, T.J. Fraser and J.D. Orr, Pre induction cervical softening with endocervical PGE2 gel. Acta Obstet Scand. 1987; 66:3-7.
- 3.- Alastair MacLennan, prostaglandins for the induction of labor. The medical J.of Australia. 1991; 155: 5-7.
- 4.- Singuefield, use of prostaglandins in nurse-midwifery practice J-Nurse- Midwifery. 1989; 34 (3): 137-143
- 5.- Cano López H. prostaglandinas in gynecology and Obste - trice - ginecol-Obstet- mex. 1988; 56: 166-69
- 6.- Kurup A; CHua S; Tham KF; Tay D; Ratnam SS, Induction - of labor in multiparas with poor cervical score. Oxi - cin or prostaglandins vaginal pessaries ?. Aus-N.Z.J. - Obstet Gynecol 1991.31 (3): 223-26.
- 7.-Gaucherand P; Delignete M; Gelas M; Rudigoz, Induction - of labor by prostaglandins, Rev-Fr-Gynecol_obstet: 1991; 86 (11) 647-652 .

- 8.- Cabrol D: Carbone B: Bienkiewicz A: Dallot E: Ali AE: --
Cedard L; , Induction of labor cervical maturation using -
mifepristone (RU486) in the late pregnant rat, influence
of a cyclo-oxygenase inhibitor (diclofenac). Prostaglan -
dins 1991; 42 (1): 71-79.
- 9.- Bernstein P. Prostaglandins E2 gel for cervical ripening
and labour induction: a multicentre placebo-controlled -
trial assoc J. 1992; 146(8): 1290.
- 10.- Bernstein P. prostaglandins E2 gel for cervical ripening
and labour induction a milticentre placebo- controlled -
trial Can-Med-Assoc- J. 1991 Nov 15;145 (10): 1249-1254.
- 11.- Rath W: Gerland W: Osmers R: Pregnancy termination in the
2d and 3d trimesterwith prostaglandins depending on the -
cervix status Zentralbl-Gynakol . 1991; 113 (9): 519-526.
- 12.- Quinn MA, MacLennan AH. Jakubowitz DL. indication and con
traindication in: Spontaneous and induced labour.Current
concepts. RACOG publication. 1988 13-19
- 13.- MacLennan AH. Austrealian Clinical Trial swith prostaglan
dins E2 and F2 alfa to induce labour Reprod Fertil Dev --
1990; 2: 557-561.
- 14.- MacLenann AH. Fraser I. Jakubowicz D. et al. Labour in--
duction with low doce PGE2 vaginal gel: result of an aus-
tralian milticentre randomized trial aust-N.Z.J. Obstet--
Gynecol 1989 .- 29: 124-28.

- 15.- Ulmsten U. Prostaglandins for cervical ripening and/or induction of labour. Vienna. Facultas. 1988:45-25.
- 16.- Yoram Sorokin MD. Mordechai Hallak, MD. Orli Klein et al effects of induction of labor with prostaglandin - E₂ on fetal Breathing and body movements controllet.- randomized Double Blind Study 1992; 778-791.
- 17.- J.S.G. Calderon Hernández, Manuel Franco Solis, Ma.- Gpe. Velasco Sánchez et al. Empleo de prostaglandinas para la conducción del trabajo de parto en su fase la tente. Ginec. y Obstet. de México 1992; 60: 127-131.
- 18.- Angel Garcia Alonso, José Chavez Azuela, Guillermo - Jiménez Solis et al. Modificaciones cervicales inducidas con prostaglandinas E₂ (PGE₂). Estudio ciego,- Ginec. Obstet. de México, 1990; 58: 8-13.
- 19.- Seitchik J. Tratamiento de las distocias funcionales- en la primera etapa del trabajo de parto. Clinic. Obs tet y Ginecol. 1987; 1: 39-45.
- 20.- Guzman S.A. Briseño A.C. Panduro BJK. Oxitocina: Fundamentos teóricos e implicaciones. Ginec. Obstet. de México, 1988; 56: 25-29.

- 22.- Kawarabayashi T, Kishikawa T, Sugimori H. Effect of oxytocin on spontaneous electrical and mechanical activities in pregnant human myometrium. Am J. Obstet Gynecol 1986; 155: 671-675.
- 23.- Neher J. Prostaglandin E2 Induction of labor AFP. Clin Pharm 1988; 38: 223-226.
- 24.- Shephard JH, Knuppel RA. Utilidad de las prostaglandinas en la maduración del cuello e inducción del trabajo Clinicas de perinatología 1981; 49: 49-62.
- 25.- Leaver HA, Richmond DH, MacPherson MD, Hutchon JR. Prostaglandin E2 in induction of labor: a Pharmacokinetic - study of dose and treatment protocols. Prostaglandins -- Leukotrienes and Essential fatty Acids 1988; 31: 1-7.
- 26.- Rath W, Adelman BC, Pieper U, Kuhn W. Collagen degradation the pregnant cervix at term and after prostaglandin-induced cervical ripening. Arch Gynecol 1987; 240: 177-184.
- 27.- Jagani N, Schulman H, Fleischer A, Mitchell J, Blattner. Role of prostaglandin-induced cervical changes in labor induction. Obstet Gynecol 1984; 63: 225-29.

- 28.- Ulmsten U, Wingerup L, Belfrage P, Ekman, G. et al In--
tracervical application of prostaglandin gel for induc-
tion of term labor. Obstet Gynecol 1982; 59: 336-39.
- 29.- Baar W: Induction of labor with prostaglandin E2. J. Re-
prod Med. 1972; 9: 353-54.
- 30.- Goetal EJ: Productos de oxigenación del ácido araquidó-
nico como mediadores de la hipersensibilidad e inflama-
ción. Clin. Med. Norteam. Ed. Interamericana, S.A. 1981
4: 812-829.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA