



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

11217
58
2y

Facultad de Medicina

Division de Estudios de Postgrado

PETROLEOS MEXICANOS

DIRECCION CORPORATIVA DE ADMINISTRACION
GERENCIA DE SERVICIOS MEDICOS

HOSPITAL CENTRAL NORTE

USO DE PROSTAGLANDINA E2 INTRACERVICAL PARA
MADURACION DEL CERVIX E INDUCCION DE TRABAJO DE
PARTO

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

Ginecoobstetricia

P R E S E N T A:

MARIA DEL ROSARIO GUTIERREZ VANEGAS

ASESOR :DR. JORGE ZEPEDA ZARAGOZA



México, D F.
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1993

1996

**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.

INDICE

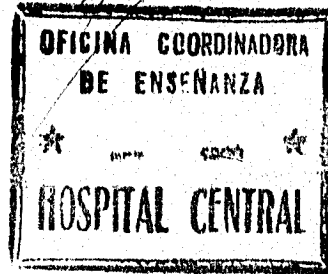
INTRODUCCION	1
MARCO TEORICO	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
JUSTIFICACION	6
OBJETIVOS	8
HIPOTESIS	9
MATERIAL Y METODOS	10
RESULTADOS	16
DISCUSION	18
BIBLIOGRAFIA	20
ANEXOS	25



[Handwritten signature]
Profesor titular del curso
Dr. Emilio Martínez Gutiérrez.

Asesor de tesis
Dr. Jorge Zepeda Zaragoza

Jefe de enseñanza
Dr. Fernando Romero Fernández.



PARA MI HIJA AURA ELIZABETH
CON INFINITO AMOR .

A mis queridos padres Angela y Ricarte que motivaron mi existencia, demostrando en todo momento que el regalo más grande para un hijo es la confianza, el respeto y el amor.

Al compañero de mi vida José Luis con amor y respeto por su fortaleza y constancia para llegar juntos a la recta final.

A mis hermanos Esteban, Hugo y Claudia por su gran cariño, confianza y apoyo en todo momento.

A mis maestros : Dr. Emilio Martínez Gutiérrez, Dr. Jorge Zepeda Zaragoza, Dr. Manuel Amezcua Villanueva, Dr. Enrique Osnaya Ventura, Dra. Gricelda Cisneros V. Dr. Fernando Huesca Ortíz, Dr. Simón Ulloa B., por su confianza, dedicación y apoyo incondicional, mi respeto y agradecimiento.

A mi querido maestro y amigo Dr. Amado Jorge Kuri por ser ejemplo inigualable y gufa en el arte de la medicina.

INTRODUCCION

El mejor conocimiento de la fisiopatología de las enfermedades asociadas al embarazo y su repercusión sobre la madre y el feto, así como los métodos actuales de vigilancia materno fetal, han permitido al obstetra poder determinar el momento más conveniente para la interrupción del embarazo.

En los casos en los que procede la interrupción del embarazo se han utilizado los métodos usuales de inducción de trabajo de parto y en gran número de ellos al no tener condiciones cervicales favorables tenemos como resultado altas tasas de operación cesárea.

Las investigaciones sobre el inicio del trabajo de parto han mostrado que existe un sin número de sustancias y mecanismos involucrados en el mismo, y los estudios realizados en la última década apoyan que un elemento importante lo constituyen las prostaglandinas.

El papel de las prostaglandinas en el desencadenamiento del trabajo de parto es a través de efectos bioquímicos directos sobre el tejido colágeno cervical, promoviendo su reblandecimiento, por otro lado se ha demostrado que por si mismas estimulan la contractilidad uterina .

El presente estudio pretende demostrar la utilidad de una de las prostaglandinas de la serie E2 (dinoprostona), aplicada intracervicalmente en forma de gel, para maduración cervical e inducción de trabajo de parto en su fase latente.

MARCO TEORICO

Las prostaglandinas se encuentran entre los compuestos más difundidos y se han descubierto en casi todos los tejidos y líquidos corporales, se reconocen como ácidos carboxílicos insaturados de 20 carbonos con anillo ciclopentano. Al hacerse patente su estructura se identificó su relación con los ácidos grasos esenciales de la dieta.

Las prostaglandinas se pueden clasificar en varios grupos A,B,C,D .E y F, que se diferencian por los componentes del anillo ciclopentano.

La historia de las prostaglandinas se inicia en 1930 cuando Kurzrob y Liep, dos ginecólogos estadounidenses estudiaron la acción biológica del semen humano sobre tiras aisladas de musculatura lisa del útero, observando que se contraían y relajaban . Estos mismos investigadores observaron que extractos de vesículas seminales o de esperma humano disminuían la presión arterial en la rata anestesiada.

Entre 1933 y 1934 Goldblatt y Von Euler en forma independiente demostraron la existencia de un agente vasopresor y un factor estimulante de la musculatura lisa en extractos de semen humano y vesícula seminal de oveja. Von Euler apreció en la vesícula seminal del carnero grandes cantidades del compuesto y el segundo hallazgo afortunado fué que el principio activo se comportaba como un ácido liposoluble que con facilidad formaba sales hidrosolubles, dicho autor bautizó al compuesto como "prostaglandinas" , suponiendo que lo había aislado de la próstata. El nombre ha persistido por la difusión

que ha adquirido, pero en principio es erróneo ya que éstas se encuentran prácticamente en todos los tejidos de la economía.

En 1960 Bergstrom y Sjoval en Suecia, aclararon la estructura de dos de las clases de prostaglandinas: PGE y PGF. Según la especie animal y el tipo de prostaglandinas, tienen innumerables efectos biológicos incluyendo neurotransmisión en el sistema nervioso central, incremento de presión intraocular, estimulación de la producción de hormonas tiroideas y esteroides, broncodilatación, inhibición de la secreción de ácido clorhídrico, inhibición de la agregación plaquetaria, disminución de la presión arterial en animales normotensos y en el hombre hipertenso, inducción de aborto y parto en todas las etapas del embarazo tanto en animales como en el hombre.

En 1964 se demostró que las prostaglandinas se sintetizaban a partir del ácido araquidónico y del ácido dihomo- gama- linoléico, ambos derivados de ácido linoléico y éste de las grasas esenciales de la dieta.

En 1965 se aislaron del riñón, 3 compuestos, dos de los cuales tenían actividad vasopresora, el primero identificado como prostaglandina F2 alfa y el segundo como prostaglandina E 2, ambos estimulantes del músculo liso no vascular. El último compuesto "medulina" identificado como PGE2-217 tiene efecto hipotensor, actualmente se conoce como PGA.

En el aparato reproductor femenino, las prostaglandinas tienen efecto sobre el hipotálamo, hipófisis, útero y ovario. En el útero se sintetiza PGE2 y PGF2 alfa.

En 1968 se consiguió la primera síntesis química de las prostaglandinas y en 1969 se descubrió una nueva fuente abundante

de las mismas en el coral marino *Plexaura Homamalla* encontrado en el Golfo de México.

Recientemente la prostaglandina E2 administrada por vía intravaginal o intracervical ha sido eficaz para inducir el trabajo de parto en embarazo a término. La dinoprostona es una prostaglandina de la serie E2, actualmente utilizada en una preparación de gel administrada en el canal cervical. Durante más de un decenio se han hecho estudios clínicos en un intento por valorar la utilidad de la PGE2 para la maduración cervical e inducción de trabajo de parto. Nimrod y col. utilizaron un gel con base de Triacelina para la administración intracervical de dicho compuesto, encontrando efectos secundarios mínimos con dosis de 0.25 a 0.5 mg.

Más allá del efecto local de la dinoprostona, es conocido el potencial de actividad uterina, ya que in vitro se observa excitabilidad de la membrana celular al contacto directo con el miometrio. Por lo tanto la hiperestimulación uterina se presenta cuando se administra en forma inadecuada o bien en dosis mayores a las citadas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aunque es evidente que el cervix puede madurarse para la inducción del trabajo de parto en su fase latente con el uso intracervical de PGE₂ en gel, tales datos son reelevantes desde el punto de vista clínico solo si con su uso se evita el fracaso de la inducción y se logra disminuir el tiempo de duración del trabajo de parto así como el índice de cesáreas por dilatación estacionaria .

En las series de la literatura revisada, se menciona el inicio del trabajo de parto después de la aplicación de una dosis de PGE₂ intracervical en aproximadamente el 85% de las pacientes.

JUSTIFICACION

En la actualidad el principal objetivo de la atención obstétrica es alcanzar los resultados óptimos del embarazo para el binomio y en ningún momento de la gestación se concentra tanto ésta posibilidad como durante el parto. Uno de los factores importantes para una adecuada conducción del trabajo del parto son las características del cervix, ya que si éste no está maduro dará lugar a un aumento en la indicación de cesárea por distocia cervical y con ello incremento en la morbilidad del binomio. Friedman en 1954 determinó la curva normal de evolución del trabajo de parto, expresando gráficamente la dilatación cervical y el descenso de la presentación en función del tiempo. En la actualidad existen diversos métodos de conducción de trabajo de parto, así como fármacos que pueden desencadenarlo e influir en su evolución. Uno de los primeros fué la oxitocina que representó una técnica segura y eficaz. Desde hace algunos años se han venido utilizando la PGE2 para madurar el cervix y favorecer la inducción del trabajo de parto, ya que por sí mismas intervienen en la iniciación de la actividad uterina, actúan básicamente degradando las fibras de colágena y glucoproteínas a nivel del cervix, aumentando las concentraciones de agua y glucosaminoglucanos lo que permite el reblandecimiento cervical.

Estas sustancias han sido administradas por distintas vías, a diferentes dosis y diversos intervalos. Algunos autores han informado e éstos trabajos, disminución en el tiempo de inducción del trabajo de parto, así como en la tasa de cesareas con la obtención de neonatos en buenas condiciones. Así mismo han sido observados efectos farmacológicos colaterales con el uso de la droga: entre los maternos

se describen náusea, vómito, diarrea, hipertermia, cefaléa y alteraciones de la actividad uterina (hiperestimulación) y entre los fetales: sufrimiento fetal con la presencia de polisistolia. Dichos efectos y complicaciones se presentan con el uso de dosis mayores a las utilizadas con la aplicación de gel de dinoprostona (0.5 mg)

La administración intracervical es una de las seleccionadas en la actualidad por ser la que representa menor incidencia de efectos secundarios y éstos se ha comprobado que son similares a los causados por la oxitocina.

OBJETIVOS

1. Evaluar las modificaciones cervicales con una dosis de dinoprostona PGE2 de 0.5 mg. aplicada intracervicalmente.
2. Establecer la efectividad de la dinoprostona como inductor de trabajo de parto en su fase latente.
3. Registrar las posibles complicaciones materno - fetales derivadas del uso del medicamento.
4. Disminuir el tiempo de inducción de trabajo parto.
5. Disminuir el índice de cesareas por distocia cervical.

HIPOTESIS

1. Si la PGE2 utilizada intracervicalmente en forma de gel madura el cervix y provoca contracciones uterinas, induciendo trabajo de parto en el 80 al 90% de pacientes con embarazo de término en fase latente, se espera una disminución estadísticamente significativa en el tiempo de inducción de trabajo de parto, en comparación con oxitocina.
2. Debido a que se ha observado que con el uso intravaginal de PGE2 a dosis mayores de 20 mg, se presentan complicaciones materno-fetales, entonces con la aplicación intracervical de gel de PGE2 a dosis de 0.5 mg dichas complicaciones serán mínimas.

MATERIAL

Universo

El estudio se llevó a cabo en 50 pacientes que acudieron a la Unidad Tocoquirúrgica del Hospital Central Norte de Petroleos Mexicanos, todas con embarazo de termino en fase latente de trabajo de parto o con indicación médica u obstétrica de interrupción del embarazo y cervix inmaduro.

Muestra

Las pacientes se dividieron en dos grupos , de 25 cada uno. En el grupo I se utilizó PGE2 en forma de gel (0.5 mg. de dinoprostona) por via intracervical. En el grupo II se utilizó oxi -- tocina a dilución I.V. (dosis - respuesta).

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes con embarazo de término.
2. Bishop de 0 a 4.
3. Nuliparas y multiparas
4. Pacientes con embarazo posttermino.
5. Preeclampsia.
6. Diabetes Gestacional
7. Sensibilización a Rh.

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Desproporción cefalopélvica.
2. Ruptura de membranas.
3. Antecedente de parto distócico.
4. Cicatrices uterinas.
5. Sobredistensión uterina
6. Embarazo múltiple.
7. Placenta previa.
8. Presentaciones anómalas.
9. Grandes multiparas.
10. Obito.
11. Sufrimiento fetal.
12. Hipersensibilidad a prostaglandinas.

CRITERIOS DE ELIMINACION

1. Asma o antecedente de asma
2. Glaucoma.

METODOS

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, comparativo y experimental (ensayo clínico controlado). El análisis estadístico se realizó con χ^2 de Mantel y Haenzel y t de student para muestras independientes.

A todas las pacientes a su ingreso se les practicó biometría hemática completa, química sanguínea, examen general de orina, ácido úrico y determinación de transaminasa glutámico oxalacética, glutámico pirúvica y fosfatasa alcalina.

Antes de la administración del gel de dinoprostona u oxitocina, se realizó registro tococardiográfico externo durante 30 minutos para evaluar el bienestar fetal y la ausencia de contracciones uterinas. Corroborando que el registro tococardiográfico y las pruebas de laboratorio no mostraran alteraciones, se procedió a administrar en el grupo problema en condiciones de asepsia y visualización directa del cervix, una dosis de 0.5 mg. de dinoprostona en gel, aplicandolo mediante jeringa esteril preparada con 2.5 ml a través de una cánula a nivel del canal cervical, evitando introducirlo en el espacio extra amniótico.

Después de la administración del gel se llevó a cabo la vigilancia materno-fetal a través de tococardiografía externa mediante vigilancia del monitor. Se registraron los signos vitales cada 15 minutos durante la primera hora, posteriormente cada 4 horas hasta el nacimiento del producto. La revaloración de las pacientes se llevó a cabo en base al flujograma de utilización de dinoprostona. Se consideró inducción exitosa cuando el índice de Bishop se modificó con dilatación cervical mayor de 3 cm: sin haber administrado oxitocina ni practicado

amniotomía en la primera valoración. La conducción de trabajo de parto con oxitocina se realizó cuando a pesar de existir modificaciones cervicales no se estableció actividad uterina regular. A las pacientes que no presentaron modificaciones cervicales ni actividad uterina en la primera revaloración se les administró una segunda dosis de dinoprostona, dejando un lapso de 6 horas para una nueva revaloración. a las pacientes del grupo control se les inició la administración de oxitocina con 1 mU/min., incrementando la dosis con intervalos de 30 minutos hasta obtener respuesta, la cual se valoró con la presencia de actividad uterina regular y las modificaciones cervicales a las 6 horas de iniciada la inductoconducción. Se practicó monitoreo materno-fetal electrónico continuo con tococardiografía externa durante todo el trabajo de parto, además de la vigilancia personal del médico para detectar complicaciones o efectos adversos. La evolución del trabajo de parto se registró en hojas de partograma

Los datos de las pacientes y los hallazgos durante el trabajo de parto se anotaron en un formato especial (anexo 1). Haciendo referencia a la edad de la paciente, la paridad, la edad gestacional, índice de Bishop al ingreso, resultado de trazo tococardiográfico y laboratorio previo a la administración de medicamentos, hora de aplicación de medicamentos, efectos secundarios, complicaciones, revaloración a las 6 y 12 horas, uso de oxitocina para conducción de trabajo de parto en el grupo problema, hora de analgesia obstétrica, vía de resolución del embarazo, valoración neonatal del producto con calificación de Apgar al minuto y cinco minutos y duración total del trabajo de parto.

RESULTADOS

Se incluyeron 50 pacientes, distribuidas en dos grupos de 25 cada uno. El grupo I fué manejado con prostaglandina E2 intracervical (dinoprostona) y el grupo II con oxitocina.

En el grupo I la edad materna promedio fué de 27.32 años, la edad gestacional de 40.2 semanas, gestas 2.36 y paras 1.28. En el grupo II la edad materna promedio fué de 27.16 años, la edad gestacional de 40.07, gestas 2.48 y paras 1.28, sin diferencia estadística. (tabla 1)

El índice de Bishop al ingreso no fué diferente para ambos grupos. Sin embargo en las valoraciones posteriores efectuadas a las 6 y 12 horas respectivamente, después de administrar la primera dosis de medicamentos, los valores fueron significativamente mayores : $P = .000$ (tabla 2).

La comparación del tiempo transcurrido entre la administración de PGE2 intracervical y oxitocina I.V. hasta el nacimiento del neonato fué estadísticamente significativo: $P = 0.043$ (tabla 3). demostrando un decremento importante en el grupo I con una duración total del trabajo de parto de 8.83 horas. En el grupo II la duración total del trabajo de parto fué de 16.60 horas.

La principal vía de resolución del embarazo para ambos grupos fué vaginal. En el grupo I se realizó una cesarea cobntra 2 del grupo II, la indicación fué dilatación estacionaria.

La evaluación neonatal se realizó con calificación de Apgar al minuto y 5 minutos encontrando diferencia estadística significativa con un promedio de Apgar a los 5 minutos de 9 en el grupo I y 8.9 en el grupo II : $P = .003$. (tabla 4).

No se registraron efectos secundarios ni complicaciones
maternofetales en ambos grupos.

DISCUSION

La utilidad de la PGE2 como elemento coadyuvante en la maduración cervical e inducción de trabajo de parto está bien documentada en múltiples informes de la literatura.

Bernstein y Ulmstel entre otros autores han observado la utilidad de la aplicación intracervical para maduración del cervix e inducción del trabajo de parto, logrando disminuir los tiempos de inducción y duración total del trabajo de parto, así como el índice de cesáreas por distocia cervical, del mismo modo disminuir los requerimientos de oxitocina. Los resultados obtenidos en el presente trabajo con el empleo de dinoprostona(PGE2) a dosis de 0.5 mg. usado intracervicalmente confirman lo mencionado por dichos autores, encontrando modificaciones del índice de Bishop estadísticamente significativas, tanto en la inducción como en la duración del trabajo de parto comparado con el uso de oxitocina. La resolución obstétrica en ambos grupos tendió a un menor número de cesáreas en el grupo problema. ésto sin importancia estadística debido al número de casos estudiados.

Se requirieron 26 dosis de dinoprostona en total, ya que en una sola paciente del grupo I se aplicaron dos dosis, resolviendose el embarazo por via abdominal por dilatación estacionaria.

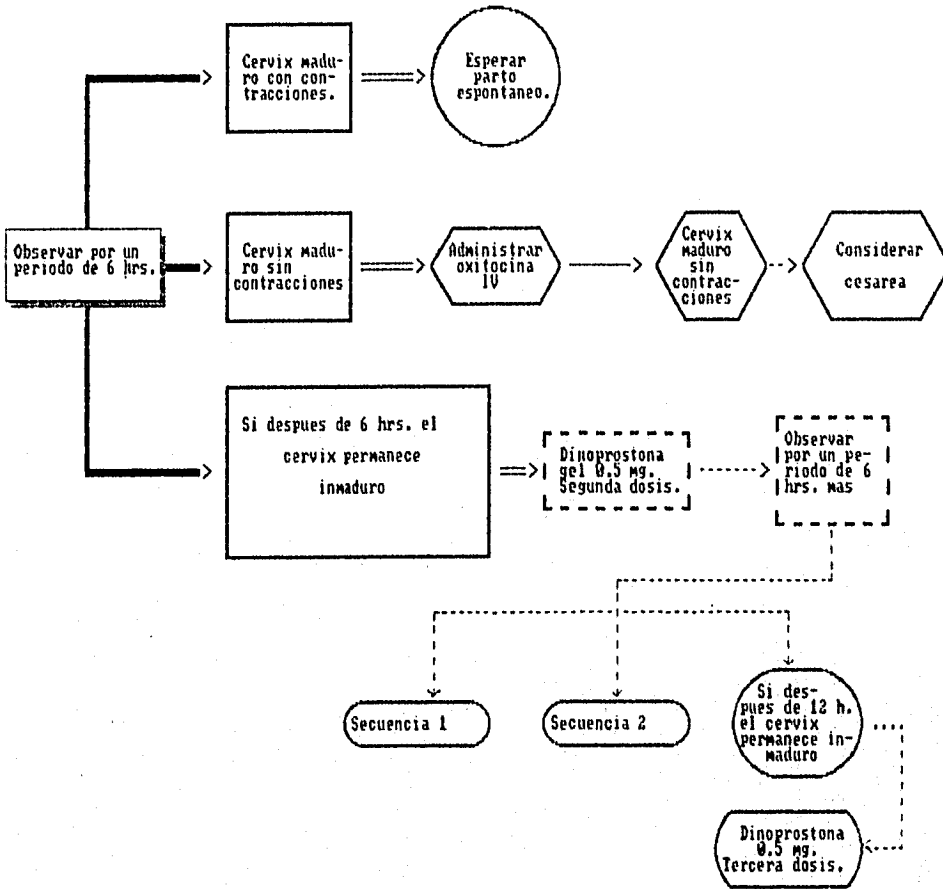
La mayoría de los autores coinciden en que con el empleo de prostaglandinas existe mayor frecuencia de alteraciones de la actividad uterina. En el presente trabajo no se registraron dichas complicaciones debido a que la dosis es baja en relación a la utilizada en otros trabajos, así mismo la administración del medicamento se

llevó a cabo por el Obstetra, teniendo la precaución de no poner en contacto el gel de dinoprostona con el espacio extra amniótico.

CONCLUSIONES

En conclusión, el empleo de dinoprostona (PGE2) en pacientes seleccionadas, en dosis única de 0.5 mg, administrada intracervicalmente, acorta la fase latente de trabajo de parto, disminuye el tiempo de inducción de trabajo de parto así como el tiempo total de duración del mismo, constituyendo un elemento de apoyo al obstetra ante la necesidad de interrumpir un embarazo, con un alto índice de efectividad y amplio margen de seguridad para la madre y el feto.

FLUJOGRAMA DE LA UTILIZACION DE
DINOPROSTONA EN GEL 0.5mg.



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

1. Ahued A.J.R. y col. Uso de prostaglandina E2 por via vaginal para inducción del trabajo de parto. Ginecol Obstet.Mex. 1990; 58: 43-46
2. Calderon H. L.S.G. y col Empleo de prostaglandinas para la conducción de trabajo de parto en su fase latente.Ginecol Obstet Mex 1992;60: 127-131
3. Garcia A.A. y col. Modificaciones cervicales inducidas con prostagalndina E2 (PGE2) estudio doblemente ciego. Ginecol Obstet Mex. 1990; 58: 8-13
4. Gonzalez Caamaño A. Actualización en Farmacologia y Terapeutica. Interamericana 1986
5. Goodman Louis S. Gilman A. Bases Farmacológicas de la terapeutica. Interamericana 6a. edicion 1980
6. Granstrom Lene et. al. Myometrial activity after local application of prostaglandin E2 for cervical ripening and term labor induction. Am J Obstet Gynecol 1990; 162:691-4
7. Jegani N. et. al. Role of prostaglandin induced cervical changes in labor induction. Obstet Gynecol 1984; 63: 225

8. Mc Coshen A.J. et. al. The Role of fetal membranes in regulating production, transport and metabolism of prostaglandin E2 during labor. Am J Obstet Gynecol 1990; 163: 1632-40.
9. Dwiny R James. et. al. Effect of intravaginal application of prostaglandin E2 gel on the mechanical properties of the ovine cervix uteri at term. Am J Obstet Gynecol 1990; 163: 657-60.
10. Porto Manuel. Cuello Uterino Desfavorable: Metodos de Maduracion. Clinicas Obstetricas y Ginecologicas 1989; 2: 255-68.
11. Trofatter Jr. K. F. et. al. Preinduction cervical reponing with prostaglandin E2 gel. Am J Obstet Gynecol 1985; 153: 268-271.
12. Ulmstein U. Wingerup et. al. Intracervical application of prostaglandin gel for induction of the term labor. Obstet Gynecol 1982; 59: 336.

TABLA 1

DATOS GENERALES

	GRUPO I	GRUPO II
EDAD MATERNA	27.32	27.16
SEM. GESTACION	40.02	40.07
GESTAS	2.36	2.48
PARAS	1.12	1.28

PROMEDIO

TABLA 2

VALORACION DEL INDICE DE BISHOP

BISHOP	GRUPO I	GRUPO II	P
VALORACION AL INGRESO	3.12	3.08	.355
VALORACION A LAS 6 HORAS	8.16	6.88	.000
VALORACION A LAS 12 HORAS	0.12	4.64	.000

TABLA 3

DURACION DEL TRABAJO DE PARTO
TOTAL DE HORAS

HORAS	GRUPO I	GRUPO II
4:00 - 6:59	4	0
7:00 - 9:59	16	2
10:00 - 12:59	1	7
13:00 - 15:59	1	3
16:00 - 18:59	1	9
MAS DE 19	1	4
PROMEDIO	8.83	16.60
D. S.	3.77	8.71

$P = 0.043$

PROMEDIO

TABLA 4

CALIFICACION DE APGAR

	GRUPO I	GRUPO II
APGAR A LOS 5'	9.00	8.92
DESV. STANDAR	.000	.277

P = .003

ANEXO 1

Nombre de la paciente

Ficha

Edad

Paridad

Edad gestacional

Indice de Bishop al ingreso

Resultado de Trazo tococardiográfico y laboratorio.

Indicación de interrupción del embarazo.

Hora de aplicación de medicamento:

Dinoprostona.

Oxitocina.

Indice de Bishop a las 6 horas.

Indice de Bishop a las 12 horas.

Efectos secundarios o complicaciones maternofetales.

Hora de analgesia obstétrica.

Hora de ruptura de membranas.

Conducción con oxitocina en el grupo problema(dinoprostona)

Vía de resolución del embarazo.

Hora de nacimiento.

Valoración de Apgar al minuto y 5 minutos.

Indicación de interrupción del embarazo por vía abdominal.

Segunda y tercera aplicación de dinoprostona.

Duración del trabajo de parto (total en horas).

Observaciones.

ANEXO 2

Clasificación de Bishop.

Dilatación	0 cm	1-2 cm	3-4 cm	5-6 cm
	1	1	1	3
Borramiento	30%	40-50%	60-70%	> 80%
	0	1	2	3
Consistencia	firme	media	blanda	
	1	2	3	
Posición	posterior	intermedia	anterior	
	0	1	2	