

120  
29j

RECEIVED ON FEB 15 1989  
BIBLIOTECA CENTRAL

1

UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

I. S. S. S. T. E.

INDUCTOCONDUCCION DE ACCION SINERGICA

CON PGE<sub>2</sub> Y OXITOCINA EN MUERTE FETAL INTRAUTERINA.

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL

DR. LUIS GUALBERTO MELGAREJO ROCHA.

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA

PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION

MEXICO D.F. NOVIEMBRE 1988

Dr. Ricardo López Franco.  
Vo.Bo. Jefe de CAPADESA.

DR. Nicolas Casanova Alvarez.  
Vo.Bo. Profesor Titular del Curso.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## RESUMEN

Se estudiaron 49 gestaciones en 2 grupos (A y B). El grupo A de 30 pacientes tratadas entre 1987 y 1988, se indicó PGE<sub>2</sub>-105 mcg.vaginal cada 2 hrs.mas oxitocina en infusión dosis-respuesta. El grupo B con 19 casos entre 1980 y 1981 y solo-recibió oxitocina para inductoconducción.

Los resultados fueron los sig: La edad promedio fué de 29 y 31.7 sem.y el tiempo de inducción 8.5 hrs.en el grupo A y 17.3 en el B, con diferencia de 8.8 hrs.Las complicaciones y efectos secundarios fueron mínimas en el grupo A y en el B no se vio, en las 2 poblaciones hubo a 3 I.fallidas y terminaron en cesarea con 10% al grupo A y 15.8 % al B, el éxito fué en el 90% favorable para la población del grupo A.

## SUMARY

It have been studied 49 pregnancies in 2 groups(A and B).Group A was of 30 patients with their treatment between 1987 an 1988, To this group the dosage was PGE<sub>2</sub> 105 mcg.vaginal each 2 hours plus a infution as an anwer dosage.Group B 19 cases were their between 1980 an 1981 and they only get an induction of oxitocin.

The results werw as follow:The average gestational age was of 29 and 31.7 weeks and the induction time of 8.5 hours at - the group A and of 17.3 hours at the group B with a difference of 8.8 hours.Complications and secondary effects werw minimun at group A and at B the B there was not identification;on both 3 failed inductions and they finished cesarea, 10% to the group A and 15.8% tho the B,It was 90% favorable for the group A populaton.

## INTRODUCCION

El terminar una gestación no viable antes de las 12 semanas, no suele plantear problema significativo, ya que la mayoría de los casos se resuelve con dilatación del cervix y posterior curetaje o aspiración. Cuando esta situación se presenta en el segundo o tercer trimestre del embarazo, su resolución es mas compleja; aunque puede suceder que se desencadene el trabajo de parto en forma espontanea entre dos y tres semanas de haberse producido la muerte del feto, y que los problemas de coagulación no suelen manifestarse hasta despues de 4 semanas de ocurrida aquella.

La sola utilización de oxitocina, inyección de suero salino hipertónico, e incluso la realización de una histerotomia, son actualmente sustituidos para la evacuación del útero por las prostaglandinas, puesto que favorece la maduración cervical an forma significante (1)<sup>14</sup>. Sin embargo a dosis altas reportan complicaciones de leves a severos, entre los que se mencionan: náuseas, vómitos<sup>3,8</sup>, taquicardia<sup>4</sup>, dificultad respiratoria, cianosis severa, laceraciones cervicales y ruptura uterina (2)<sup>6</sup>.

En este estudio se comunica los resultados obtenidos de inductoconducción, en embarazos con feto muerto en el segundo y tercer trimestre, aplicando Gardrin (Emprostil) que es un análogo sintético de las prostaglandinas endógenas de la serie E<sub>2</sub> en acción sinérgica con infusión de oxitocina, comparado con un grupo en el que solo recibio oxitocina.

## MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital Regional Lic. Adolfo Lopez Mateos del ISSSTE, se tomaron en cuenta 49 embarazos con muerte fetal intrauterina, en el segundo y tercer trimestre de gestación, todas tuvieron indicaciones médicas y obstétricas para la inductoconducción se recolectaron datos relacionados con el número de expediente, edad, paridad, tiempo gestacional, condiciones cervicales basados en el índice de Bishop menor de 4; la población total estudiada se dividió en dos grupos A y B.

El grupo A (problema) comprende 30 pacientes que fueron inducidas, entre marzo 1987 a noviembre 1988, se subdividieron en nulíparas y multíparas, y fueron excluidas pacientes con historial de cesarea previa con periodo intergenésico menor de 1 año, patología cardiovascular y gastrointestinal. Se aplicó cápsulas de PGE<sub>2</sub> 105 mcg en el fondo de la vagina a intervalos de 2 horas, simultáneamente se indicó 10 U. de oxitocina para infusión en 500 ml. de solución glucosada al 5% a dosis respuesta hasta obtener y mantener el trabajo de parto; en ningún caso se practicó ruptura artificial de membranas. Durante la inductoconducción se valoró las modificaciones cervicales relacionados con la dilatación y borramiento en tiempo, así mismo se determinó la presencia de efectos secundarios y complicaciones mas el número de dosis de PGE<sub>2</sub> administrados.

El grupo B (testigo) que comprende 19 casos tomados de expedientes entre 1980 y 1981 en las que se utilizó únicamente oxitocina para la inducción, igualmente se subdividió en dos subgrupos nulíparas y multíparas .

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

GRUPO A.- la edad promedio de estas pacientes fué de 28 años con la paridad de 21 nulíparas y 9 multíparas, y 29 semanas de gestación como término medio (cuadro I). La inductoconducción en horas muestra que el parto en el grupo mayor fué entre 4 y 8 horas (63.2%) en nulíparas y (50%) en multíparas (cuadro II); también se ha observado 3 casos fallidos que constituye el 10% del total. La dosis requerida de  $PGE_2$  fué de 4 en 8 nulíparas (42.4%) y de 3 dosis en 3 multíparas (37.5%) (cuadro IV), en cuanto a la dosis de oxitocina varía entre 4, y 40 miliunidades por minuto.

Las modificaciones cervicales mostraron, que el borramiento es progresivo en relación al tiempo y la dilatación en las 3 a 4 horas fué lenta, para luego hacerse estacionaria completándose en forma brusca en la última hora; el número de horas que se requirió para la inductoconducción en este grupo fué de 8.5 como promedio, y el éxito mayor se observó entre las 13 y 24 semanas de gestación con un 29.7%.

GRUPO B.- La edad promedio fué de 30 años con la paridad de 10 nulíparas y 9 multíparas, el tiempo en semanas de gestación fué de 31.7 término medio. La inductoconducción con mayor éxito se dió entre 4 y 8 horas en 3 casos y otros 3 pacientes entre 20 y 24 horas, ambos con 37.5 % para nulíparas; en cambio en las multíparas no hubo diferencia entre las 4 a 24 horas (25%), el total de casos fallidos fue de 3 y --

constituye el 15.8%, la efectividad por semanas de gestación fué mayor entre las 33 y 37 semanas con 6 casos (37.5%) y ameritaron 15 horas de conducción, el tiempo total promedio de inductoconducción en esta población fué de 17.3 horas.

Entre las complicaciones y efectos secundarios en el grupo A y B, mencionamos 1 caso de laceración cervical que requirió la aplicación de puntos de sutura, y en 2 pacientes vómitos en el primer grupo, en el grupo B no se describen complicaciones. Las inductoconducciones fallidas en ambos grupos fueron terminados por cesarea.



## DISCUSION

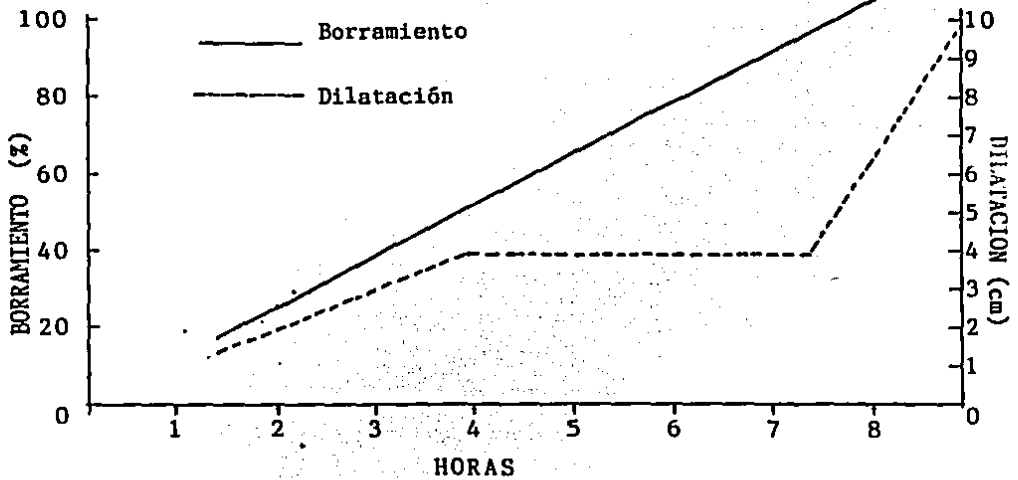
Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que no hay diferencia significativa en cuanto a edad y tiempo gestacional en ambos grupos; la inductoconducción fué mas favorable en el grupo de acción sinérgica, para nulíparas en relación al grupo B, con una diferencia de 63.2% a 37.5 %, igualmente fué mas efectiva en multiparas del primer grupo en un 50% más, otros autores reportan que las nulíparas tienen una baja incidencia de parto con la aplicación de gel de PGE<sub>2</sub> en la vagina (1), al contrario de lo obtenido en este estudio. En cuanto al tiempo de inducción por semanas de gestación, fué menor entre las 13 y 24 semanas, comparado con el grupo B con mayor éxito entre las 33 y 37 semanas; la relación promedio de horas en el grupo A y B es importante puesto que fué menor en el primer grupo con 7.5 horas de diferencia.

Las complicaciones observadas en este estudio, tales como laceración cervical es de 3.3 % y vómitos en el 6.6 % como efectos secundarios; esta incidencia resultó ser baja, comparado con otros estudios que reportan hasta de 2.2 vómitos por paciente, entre otros diarrea y cianosis con dosis de 500 a 1000mcg.IM. (2).

Por todo lo anterior podemos concluir que la dosis señalada de PGE<sub>2</sub> sinérgicamente con oxitocina para la inductoconducción es eficaz en el 90 % de los casos en muerte fetal intrauterina, cuyos resultados podemos calificarlo como bueno, ya que de esta manera acortamos la estancia de -

las pacientes en sala de labor, disminuyendo la ansiedad, el dolor así como también el índice de cesarea, que es de 15.8% en el grupo B.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

MODIFICACION CERVICAL CON PGE<sub>2</sub> Y OXITOCINA (GRUPO A)

(Fig.1)

FUENTE: Archivo del Hospital Regional "Lic. Adolfo Lopez Mateos."

## RELACION PROMEDIOS

CUADRO: I GRUPO	EDAD	PARIDAD				T.GESTACIONAL
	ANOS	NULIPARAS	%	MULTIPARAS	%	SEMANAS
GRUPO A	28	21	67.8	9	50	29
GRUPO B	30.1	10	32.2	9	50	31.7
TOTAL	28.9	31	(100%)	18	(100%)	30

FUENTE: Archivo del Hospital Regional

"Lic. Adolfo Lopez Mateos"

CUADRO II. RELACION TIEMPO - INDUCTOCONDUCCION EN EL GRUPO A.

HORAS	NULIPARAS	%	MULTIPARAS	%	TOTAL	%
0 - 4	1	5.4	1	12.5	2	7.4
4.1 - 8	12	63.2	4	50	16	59
8.1 - 12	5	26	3	37.5	8	29.6
12.1 - 16	-	-	-	-	-	-
16.1 - Adelante	1	5.4	-	-	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>(100%)</b>	<b>8</b>	<b>(100%)</b>	<b>27</b>	<b>(100%)</b>

\* FALLIDOS: 2 Nulíparas y 1 Multifpara (10%)

FUENTE: Archivo del Hospital Regional

"Lic. Adolfo Lopez Mateos".

CUADRO III. RELACION TIEMPO - INDUCTOCONDUCCION EN EL GRUPO B.

HORAS	NULIPARAS	%	MULTIPARAS	%	TOTAL	%
0 - 4	-	-	-	-	-	-
4.1 - 8	3	37.5	2	25	5	31.25
8.1 - 12	-	-	2	25	2	12.5
12.1 - 16	-	-	-	-	-	-
16.1 - 20	1	12.5	2	25	3	18.75
20.1 - 24	3	37.5	2	25	5	31.25
24 - Adelante	1	12.5	-	-	1	6.25
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>(100%)</b>	<b>8</b>	<b>(100%)</b>	<b>16</b>	<b>(100%)</b>

\* FALLIDOS: 2 Nulíparas y 1 Multípara (15.8%)

FUENTE: Archivo del Hospital Regional

"Lic. Adolfo Lopez Mateos".

CUADRO IV. NUMERO DE DOSIS DE PGE<sub>2</sub> REQUERIDAS  
EN EL GRUPO A.

NUMERO DOSIS	NULIPARAS	%	MULTIPARAS	%
2	1	5.2	1	12.5
3	4	21	3	37.5
4	8	42.4	1	12.5
5	2	10.5	1	12.5
6	2	10.5	2	25
7	1	5.2	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	1	5.2	-	-
TOTAL	19	(100%)	8	(100%)

FUENTE: Archivo del Hospital Regional

"Lic. Adolfo Lopez Mateos".

CUADRO V. NUMERO DE CASOS Y TIEMPO DE TRABAJO DE PARTO  
EN RELACION A LAS SEMANAS DE GESTACION.

SEMANAS DE GESTACION	GRUPO A			GRUPO B		
	N°	%	Hrs.	N°	%	Hrs.
13 - 24	8	29.7	8	3	18.7	32
25 - 32	7	25.9	11.1	4	25	17
33 - 37	6	22.2	7.2	6	37.5	15
38 y +	6	22.2	7.7	3	18.7	8
TOTAL	27	(100%)	8.5	16	(100%)	17.3

FUENTE: Archivo del Hospital Regional

"Lic. Adolfo Lopez Mateos".



## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Robert P.Prins.M.D;Duncan R.Neilson,Preinduction cervical ripening With sequential use of prostaglandin E<sub>2</sub> gel  
Am J Obstet Gynecol,145:1275-9,1986.
- 2.-M.O.Pulkkinen,P.Kajanoja,A.Kivikoski:Abortion with sulprostone,a prostaglandin E<sub>2</sub> derivative;Int J Obstet Gynecol 18:40-43,1980.
- 3.-Krishna U.et.al.Termination of second trimester pregnancy by intramuscular injection of 16-phenoxy-17,18,19-20-tetranor-PGE<sub>2</sub> methyl sulphonyl amida;;Int Jpur Gynecol Obstet;20:383-6,1982.
- 4.-Donald C.Willis,M.D;Donald Caton;Cardiac output response to prostaglandin E<sub>2</sub>-induced abortion in the second trimester;Am J Obstet Gynecol;156:170-3,1987.
- 5.-John A. McCoshen,Ph,D;Prostaglandin release on the fetal and maternal sides of the amnion and chorion-decidua before and after term labor ;Am J Obstet Gynecol; - 156:173-8 1987.
- 6.-Stampe Sorensen,MD, V.Broks;Induction of labor and cervical ripening by intracervical prostaglandin E<sub>2</sub>;Obstet Gynecol;65:110,1985.
- 7.-Bernstein P et.al.Cervical ripening and labor induction with prostaglandin E<sub>2</sub> gel;A placebo- controled study;Am J Obstet Gynecol ;156: 336-40,1987.
- 8.-Dennis Buchanan,M,D,James Macer;Cervical ripening with, Prostaglandin E<sub>2</sub> derivative;Obstet Gynecol 63:659,1984.

- 9.-Thomas Mainprize, M.D; Carl Nimrod, M.B; Clinical utility of multiple-dose administration of prostaglandin E<sub>2</sub> gel  
Am J Obstet Gynecol, 156; 261-3; 1987.
- 10.-William F. O'Brien, M.D; Robert A. plasma prostaglandin -  
metabolite levels after use of prostaglandin E<sub>2</sub> gel for  
cervical ripening; Am J Obstet Gynecol. 155:1037-40; 1986
- 11.-T.R.Varma, Jaqueline Norman and Lynne Cowell, Induction  
of labor with vaginal prostaglandin E<sub>2</sub> pessaries Int. J.  
Gynaecol Obstet 21: 55-64, 1983.
- 12.-Bert J. Davidson, M.D; Estrogen progesterone, prolactin,  
prostaglandin E<sub>2</sub>, prostaglandin F<sub>2</sub> alfa, 13, 14 - dihy -  
dro-15-Keto- prostaglandin F<sub>2</sub> alfa, and 6-Keto prosta -  
glandin F<sub>1</sub> alfa gradients across the uterus in women in  
labor and not in labor; Am J Obstet Gynecol, 157:54-8,  
1987.
- 13.-Fuchs, A; Husslein, P. and Fuchs, F. Oxytocin and the initia -  
tion of Human Parturition: II: Stimulation of prostaglan -  
din production in Human Decidua By Oxytocin. AM J Obstet -  
Gynecol 141:694-697, 1981.
- 14.-Ulmsten, U; Wingerup, L; Belfrage, P Ekman, G. and Wigvist in -  
tracervical application of prostaglandin gel for induc -  
tion of term labor. Obstet Gynecol 59:3: 336-339, March  
1982.
- 15.-Bauknecht, Th; Krabe, B; U. Zahradnik; Distribution of pros -  
taglandin F<sub>2</sub> alfa Receptors in human myometrium, Acta -  
endocrinologica 98:446-450, 1981.