



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA

FACULTAD DE MED

11217

16 :0

2.ej

"APLICACION VAGINAL DE PROSTAGLANDINA E
SINTETICA (MISOPROTOL) PARA INDUCCION
DEL TRABAJO DE PARTO EN MUERTE FETAL
INTRAUTERINA Y RUPTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS"

TESIS DE INVESTIGACION

Qué para obtener el Título de:
MEDICO ESPECIALISTA EN GINECOOBSTETRICIA

P r e s e n t a :

DRA. MERCEDES BELLO VADILLO

México D. F.

Febrero de 1990

FALLA DE ORIGEN



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.

C O N T E N I D O

	Pags.
RESUMEN	
I. INTRODUCCION	
A). Antecedentes	1
B). Planteamiento del Problema	7
C). Hipótesis	9
D). Objetivos	9
E). Justificación	10
II. METODOLOGIA	12
III. RESULTADOS	14
IV. DISCUSION	18
V. CONCLUSIONES	22
VI. PROBLEMAS PENDIENTES	23
VII. BIBLIOGRAFIA	24
VIII. ANEXOS	28

R E S U M E N

Las prostaglandinas son sustancias que han revolucionado la terapéutica actual. Dentro de la serie E, reconocida como uterotónica; se encuentra el misoprostol, fármaco de aparición reciente y con uso en la enfermedad ácido péptica, con el cual además se ha observado estimulación uterina.

Este estudio valoró la eficacia, seguridad y tolerancia del fármaco para la inducción del trabajo de parto en pacientes con muerte fetal intrauterina y embarazos mayores de 36 semanas con ruptura prematura de membranas. Para esto se aplicaron 400 ug. en tabletas por vía vaginal en el fondo de saco vaginal posterior; valorando el estado de salud de la madre y del producto.

En base al planteamiento se indujo que este medicamento abreviaría el período de latencia del trabajo de parto, mejoraría el índice de Bishop y acortaría el tiempo total del trabajo de parto, disminuyendo las complicaciones maternas en las gestantes con óbito fetal y la morbilidad en las pacientes con ruptura prematura de membranas, reduciéndose además el tiempo de estancia hospitalaria.

Las pacientes que recibieron misoprostol y presentaban embarazo con óbito fetal; el período de latencia medio fué de 3.8 ± 1.6 hrs., con una duración del primer y segundo período de parto de 3.17 ± 1.2 hrs., con peso me-

dio de los productos de 2421 ± 880 grs.

En el grupo de pacientes con ruptura prematura de membranas y embarazos mayores de 36 semanas el tiempo de latencia medio fué de 1.4 ± 0.7 hrs., con duración de las dos primeras etapas del parto de 2.5 ± 0.85 hrs. Los productos obtenidos con peso promedio de 2793 ± 439 grs. con Apgar el minuto de 7.5 ± 0.8 y a los cinco minutos de 9 ± 0.1 .

La vfa de administración resultó ser accesible, segura y aceptable; los efectos colaterales que se presentaron fueron náusea, vómito, diarrea y polisistolia en porcentajes mínimos; ninguna paciente presentó complicaciones cervicales ni uterinas, y las que requirieron antibiótico recibieron penicilina sódica cristalina.

De esta forma se cuenta con un fármaco uterotónico -- económico, aceptable, seguro y eficaz.

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

A.- ANTECEDENTES:

Pocas sustancias provocan actualmente mayor interés - que las prostaglandinas en los círculos biológicos. Aunque su historia comienza a principios de 1930; lo que dió lugar a esta pauta tan marcada fué el aislamiento, caracterización y síntesis de los componentes representativos a comienzo de la década de 1960. (1), fué precursora de - este notable desarrollo la observación formulada por dos ginecólogos norteamericanos, Kurzrok y Lieb, de que tiras de útero humano se relajaban o se contraían expuestas al semen humano. (1) Algunos años después Goldblatt en Inglaterra y Euler en Suecia observaron en forma independiente contracción del músculo liso y actividad vasodepresora en el líquido seminal y las glándulas reproductoras accesorias, siendo identificado además el componente activo como un ácido liposoluble, al que se denominó, " Prostaglandina " por haberlas aislado, de estos órganos en - - 1936. (1)

Deberían de pasar más de 20 años antes de que los progresos técnicos permitieran demostrar que las prostaglandinas eran una familia de componentes de estructura exclusiva y se permitiera aislar en forma cristalina a la prostaglandina F_1 y a la prostaglandina F_1 alfa, llegándose a la elucidación de sus respectivas estructuras en 1962 co

mo lo reportan Bergstrom y Samuelsson; posteriormente se caracterizaron más prostaglandinas que como las otras resultaron ser ácidos carboxílicos no saturados de 20 carbonos con un anillo ciclopentano. Fue así como en 1964 - - Bergstrom y cols.; Van y cols.; concretaron en forma independiente la síntesis de prostaglandinas E_2 a partir del ácido araquidónico usando homogenizados de vesícula seminal de carneros. En 1973 se aisló un endoperóxido cíclico inestable, la prostaglandina H_2 como lo reportan Nugteren y Hazelhof; así mismo, Moncada y cols., descubrieron la prostaciclina o prostaglandina I_2 . (1). Todos estos hallazgos dieron la pauta para comprender que las - - prostaglandinas clásicamente conocidas constituyen tan solo una fracción de los productos activos del metabolismo del ácido araquidónico.

El interés en estos compuestos se acrecentó paulatinamente por las observaciones de su gran potencia (1); siendo así como se empezaron a utilizar en una amplia gama de alternativas terapéuticas por sus numerosos y variados -- efectos tanto a nivel local como sistémico. (1,2)

En casi todas las especies son potentes vasodilatadores, inhiben la agregación plaquetaria, contraen y dilatan el músculo liso bronquial, superado al isoproterenol, aumentan el flujo sanguíneo renal y provocan diuresis, -- además de natriuresis, estimulan la liberación de ACTH y producen fuerte contracción del útero en las pacientes no

embarazadas, principalmente la prostaglandina E. (2). En las mujeres embarazadas la musculatura se contrae uniformemente tanto con prostaglandina E como la F, con respuesta rápida y con un marcado aumento en el tono de contracción en forma rítmica y duradera (3), efecto tal que se observa en todas las etapas del embarazo; contrario a lo que ocurre con la oxitocina.

Karim y cols., en 1968 informaron sobre el primer parto inducido con prostaglandina F_2 alfa por vía intravenosa y en 1971 junto con Sharma fueron los primeros que intentaron la inducción clínica del parto a término mediante la administración oral de prostaglandina E_2 ; logrando inducir con éxito a 79 pacientes de las 80 a las cuales se les administró el fármaco (4); posteriormente se comparó la eficacia de las prostaglandinas E_2 en tabletas contra la aplicación intravenosa de oxitocina en 1979 (4). En 1977 Visscher y cols., estudiaron los lineamientos y cuidados para la inducción electiva del trabajo de parto con tabletas de prostaglandina E_2 ; para 1978 Friedman publica un trabajo sobre la evolución y manejo del trabajo de parto (4) y en 1979 Conrad y Veland estudian las interrelaciones del tejido cervical humano en el trabajo de parto inducido con oxitocina y prostaglandina E_2 . En 1979 Lippert realiza un amplio trabajo sobre el uso de prostaglandinas en forma de gel en obstetricia.

Mckenzie y Embrey en 1977 publicaron uno de los prime

ros trabajos acerca del uso intravaginal de prostaglandinas para inducir el trabajo de parto y a partir de entonces se han realizado numerosos estudios acerca de esta --vía para la administración de prostaglandinas, como refieren Ekman y Forman en 1983 al comparar los efectos del --gel de prostaglandina E_2 aplicado en vagina o intracervicalmente; utilizándose en 1985 en pacientes con cérvix no favorable para inducir el trabajo de parto (6).

Hasta este momento, han aparecido en la literatura un gran número de trabajos para valorar la eficacia de la administración de prostaglandina E_2 , para la inducción del trabajo de parto, con tasas de éxito de 63% a 100%; informando la mayor parte de los investigadores un 85%. (4)

La mayor parte de los estudios publicados están encaminados a evaluar los esquemas de dosificación, efectos --colaterales, ventajas, desventajas y margen de seguridad para su aplicación en pacientes obstétricas (3); tal como se ha hecho en pacientes embarazadas con órbitas fetales y en donde se ha concluido que la administración en 3 intervalos de prostaglandina a dosis de 20 mgr. por vía vaginal es eficaz y segura (7).

Estudios similares se han realizado para lograr maduración cervical y la inducción del trabajo de parto en pacientes con ruptura prematura de membranas (8,9,10); en los cuales se ha demostrado la eficacia y seguridad de la

prostaglandina E₂ en forma de supositorios vaginales y a dosis de 3 mgr. para tal fin. Buscando similares objetivos se realizaron varios ensayos en lo referente al uso de prostaglandina E (8,10), pero esta vez en pacientes -- con preeclampsia severa, diabetes mellitus, isoimmunización a Rh, embarazo posttérmino y retardo en el crecimiento intrauterino del feto, en base a la iniciativa primaria de los trabajos de Hunter. (11)

Actualmente un análogo sintético methyl ester de las prostaglandinas E; el misoprostol (12); ha sido ampliamente utilizado por sus propiedades de inhibir la secreción gástrica, para el tratamiento de úlceras gástricas o duodenales (13), con buena eficacia y seguridad, reportando los estudios la observación de la estimulación de contractilidad uterina en las pacientes (14), se han utilizado dosis de 800 ug. hasta por 8 semanas sin efectos colaterales importantes observados y con excelente tolerancia.

Para que se inicie un trabajo de parto es necesario que el sistema contráctil miometrial sea estimulado y se dé lugar a una serie de cambios cervicales que provocan la madurez de este, aumentando así el índice de Bishop. (5,20)

Al iniciar el trabajo de parto se percibe dolor de tipo cólico abdominal, sucediendo la expulsión del tapón mucoso. En la primípara los primeros 2.5 cm de dilatación

cervical se logran lentamente, necesitándose en promedio 8.5 hrs., esta etapa se llama fase latente. En la multípara esta fase dura aproximadamente 5.5 hrs. A esta fase le sigue la de apresuramiento con duración de 2 hrs en la primípara y de 1 hr en las multíparas, continúa luego la fase de inclinación máxima que lleva al cérvix a los 9 -- cm de dilatación y que dura aproximadamente 2 hrs. el último cm de dilatación por lo general se logra en una hora en la paciente nulípara y en unos cuantos minutos en la multípara. A este primer período del parto le sigue el segundo período que comprende hasta la expulsión del producto y dura en la primípara aproximadamente 1 hr. y en la multípara de 15 a 20 minutos. El tercer período del parto comprende el desprendimiento y la expulsión de la placenta. Estos mismos fenómenos, al utilizar prostaglandinas uterotónicas se pueden alcanzar con reducción de los diferentes tiempos y con resultados favorables para el binomio.

B.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

A través del tiempo y actualmente con el desarrollo de la tecnología moderna el objetivo principal del obstetra debe ser el proporcionar un desarrollo y culminación del embarazo lo más satisfactoriamente posible para el binomio. (16, 17). Para este fin deberá entonces proporcionársele el desarrollo de un trabajo de parto ideal; para lo cual múltiples investigaciones han buscado sustancias que estimulen la contracción del músculo liso miométrial y la maduración cervical, para inducir un trabajo de parto electivo en pacientes con un embarazo mayor de 36 semanas de gestación con ruptura prematura de membranas y gestantes con óbitos fetales; que así lo requieran. (7,8,9, 10,16,18)

Se han desarrollado técnicas químicas como la utilización de estrógenos, dehidroepiandrosterona, relaxina, ergo novínicos y oxitócicos; y físicos o mecánicas como la - - aplicación de sondas de Foley, tallos de laminaria y estimulación mamaria; la mayoría sin lograr un objetivo benéfico bien definido.

En pacientes donde el uso de estos medios no conduce a un buen trabajo de parto ya sea por presentar un cérvix inmaduro, no favorable, un índice de Bishop menor de 4, o factores infrínsecos al fármaco. (5,11), han sido utilizadas otras sustancias; dentro de las más prometedoras se -

encuentran las prostaglandinas, las cuales al ser consideradas como hormonas locales y con efectos a nivel sistémico logran este fin. (19,20,21,22,23). Principalmente la E, considerada como uterotónica, que tiene la capacidad de favorecer la maduración cervical e inducir un trabajo de parto eficaz y en forma segura, (3,4), por aumentar la contractilidad del músculo liso miométrial al favorecer la entrada de calcio a la célula a través de la membrana sarcoplásmica (31).

Su vía de administración para lograr estos efectos ha sido desde la oral, parenteral, intramuscular, intramniótica, intranasal, intracervical y vaginal, observándose estas dos últimas como las más seguras y eficaces, tanto para lograr una excelente maduración cervical como un trabajo de parto ideal. (4,18). En base a lo anterior es -- que en estados clínicos de muerte fetal intrauterina y -- ruptura prematura de membranas, en donde la madre y el -- producto están expuestos a una mayor morbimortalidad (24, 25,26,27), se hace necesaria la búsqueda de un fármaco -- eficaz y seguro con vía de administración vaginal para lograr una maduración cervical e inducción de un trabajo de parto ideal, en lo referente a tiempo de latencia, dilatación cervical, contractilidad uterina, estado de la madre y el producto, tolerancia y efectos colaterales. (6,17, - 28,29,30)

Investigación que se realizará en un determinado número

ro de pacientes gestantes con ruptura prematura de membranas en embarazos mayores de 36 semanas y en óbitos fetales sin trabajo de parto espontáneo (31); utilizando misoprostol, fármaco sintético de la serie E de las prostaglandinas. (12,13,14,15)

C.- HIPOTESIS.

Si la aplicación vaginal de misoprostol reduce el período de latencia, aumenta la velocidad de dilatación cervical, mejora el índice de Bishop y disminuye el tiempo total del trabajo de parto; entonces en pacientes con embarazos mayores de 36 semanas con ruptura prematura de membranas y en gestantes con óbito fetal se logrará una rápida expulsión del producto, disminuyendo la morbilidad del binomio y complicaciones maternas respectivamente.

D.- OBJETIVOS.

1.- Demostrar la eficacia y seguridad del misoprostol para favorecer la maduración cervical e inducir un trabajo de parto ideal en pacientes con óbitos fetales.

2.- Confirmar la eficacia y seguridad del misoprostol para favorecer la maduración cervical e inducir un trabajo de parto ideal en pacientes con embarazos mayores de 36 semanas con ruptura prematura de membranas.

3.- Identificar la tolerancia y efectos adversos del

misoprostol aplicado por vfa vaginal.

4.- Disminuir el tiempo de estancia hospitalaria de - pacientes con cuadros de óbito fetal y ruptura prematura de membranas, en comparación con la oxitocina.

5.- Contar con otro recurso terapéutico que mejore la atención asistencial de las pacientes que acuden al servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General de México - S.S.

E.- JUSTIFICACION.

En general durante las últimas dos décadas el tratamiento de una paciente cuyo feto ha muerto y que no consigue tener el parto espontáneo ha cambiado de la espera vigilante a la intervención activa en el mismo, debido a la alta incidencia de complicaciones maternas que acarrea. - (24,25). Igualmente en las pacientes con ruptura prematura de membranas y embarazos mayores de 36 semanas, en donde los procesos infecciosos ocasionan morbilidad elevada al binomio, es deseable inducir el parto lo más brevemente posible. (9,10,26)

Teniendo en cuenta que la incidencia de óbito fetal - varía entre 0.6% y 1.2% con un índice de 25% de complicaciones en quienes no desarrollan un trabajo de parto espontáneo; tales como coagulopatías del tipo de la coagulación intravascular diseminada, hipofibrinogenemia, trombo

embolismo masivo, hemorragia uterina (Pritchard y Kaf -
noff, 1955), además de situaciones anómalas del producto
septicemias e hipotonfa uterina (24) (25); y que la ruptu
ra prematura de membranas, cuya frecuencia de presenta -
ción varfa entre 3.4% y 15.8%, que se presentan con mayor
frecuencia en multíparas, en embarazos mayores de 36 sema
nas, conduciendo a la corioamnioitis como principal com -
plicación en el 0.7% al 29.5%, endometritis puerperales -
en un 3%, además de procidencia de cordón o partes feta--
les, acompañándose de una mortalidad fetal del 20% (8,9,-
10,26); se hace inminentemente necesario contar con un -
agente oxitóxico que induzca un trabajo de parto eficaz y
rápido para abatir los índices de morbimortalidad materno
fetal en estos casos en que la oxitocina tiene un alto fn
dice de fracaso y complicaciones como la intoxicación - -
acuosa y ruptura uterina (8,16). Más aún en el Hospital
General de México, en donde el 99% de las pacientes que -
ingresan a la Unidad de Ginecoobstetricia pertenecen a un
medio socioeconómico bajo, las cuales por ende no alcan--
zan un adecuado control prenatal y en donde factores como
la desnutrición, enfermedades concomitantes y bajo nivel
educativo, acentúan con mayor severidad el impacto negati
vo que estos dos cuadros clínicos propician.

II.- METODOLOGIA.

Se realizó un estudio a ciego, controlado y aleatorio en 100 pacientes embarazadas, dentro del período de tiempo comprendido entre los meses de junio y diciembre de 1989; estas ingresaron al Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General de México, con diagnóstico clínico de óbito fetal y ruptura prematura de membranas en embarazos mayores de 36 semanas; sin trabajo de parto.

De todas las pacientes se obtuvo el consentimiento informado para ingresar al estudio. (Anexo 1)

Se incluyeron a todas las pacientes con manifestaciones clínicas de muerte fetal intrauterina: pérdida de la percepción de los movimientos fetales, disminución del volumen abdominal, ausencia del latido cardiaco fetal, secreción de calostro por las mamas, presencia de crepitación cefálica y descenso del fondo uterino. (27); y de ruptura prematura de membranas con embarazos mayores de 36 semanas como: salida de líquido amniótico por la vulva, maniobra de Tarnier positiva, falta del colchón hídrico al tacto vaginal y presencia del cuero cabelludo fetal (26).

Se escogieron a 50 pacientes de cada entidad, las cuales se dividieron en 2 subgrupos; Dos de los cuales recibieron misoprostol a una dosis de 400 ug. (2 tabletas), por vía vaginal en el fondo de saco posterior, A₁ y B₁; -

las otras restantes, A₂ y B₂ recibieron una infusión intravenosa de oxitocina a dosis de inicio de 2 mU, en una sol. glucosada al 5% con 2 UI, con dosis de aumento de acuerdo a respuesta.

Previo a la administración de los medicamentos fueron valorados el estado de salud materno, mediante la determinación de los signos vitales, el estado de salud fetal mediante la determinación de la frecuencia cardíaca por medio del estetoscopio de Pinard y los movimientos fetales por palpación abdominal y el índice de Bishop por tacto vaginal, en cada una de las patologías. (Anexo 2 y 3)

Consecutivamente a la administración de los medicamentos se valoró la frecuencia, intensidad y duración de las contracciones uterinas por medio de palpación abdominal, en forma horaria, hasta la culminación del segundo periodo del trabajo de parto; así como la estimación de la cantidad del sangrado durante el trabajo de parto y el puerperio inmediato.

Se identificaron además los efectos secundarios que se presentaron en cualquier etapa del parto, se valoró el índice de Apgar al minuto y cinco minutos de cada uno de los productos de madres con ruptura de membranas y se determinaron los pesos de todos los productos vivos y de los fetos; posterior a la terminación del trabajo de parto se valoró el uso de antibiótico en cada una de las pacientes.

III.- R E S U L T A D O S.

De la muestra estudiada se encontró que 44 pacientes ingresaron con diagnóstico de Muerte Fetal Intrauterina, 4 con diagnóstico de Embarazo Molar, 2 con Huevo Muerto - Retenido y 50 pacientes con Ruptura Prematura de Membranas y Embarazo Mayor de 36 semanas. 59 pacientes fueron multíparas y 41 nulíparas. (Fig. 1.). En la figura 2, se muestran los grupos de edades de estas 100 pacientes estudiadas.

En los grupos con Obitos Fetales A_1 y A_2 , la edad, paridad y edades gestacionales, (Tabla I), no presentaron diferencias significativas; solamente en el grupo A_1 en las pacientes con Mola Hidatiforme y Huevo Muerto Retenido el rango de edad gestacional osciló entre 13-21 semanas.

El método de diagnóstico más utilizado tanto en el grupo A_1 como en el A_2 , fué el ultrasonido de tiempo real (Tabla II).

En la tabla III, se muestra el índice de Bishop promedio antes de la terapia de las pacientes de ambos grupos de acuerdo a la paridad. Solamente en el grupo A_2 , 3 pacientes presentaron un promedio de 5; en el resto de las pacientes el cérvix era inmaduro.

El tiempo promedio de inicio del trabajo de parto - (latencia), osciló entre 1.4-5.3 hrs. en las pacientes -

del grupo A_1 y en las del grupo A_2 fué de 2.2-81.3 hrs. - (Tabla IV). Al correlacionar estos tiempos de latencia - de ambos grupos de acuerdo a la edad gestacional, se observa que en el grupo en donde se utilizó oxitocina, este resultó ser notablemente mayor en comparación al grupo en donde se aplicó el misoprostol; principalmente en las pacientes con edad gestacional de 28 a 33 semanas. (Fig.3).

En una paciente del grupo A_1 no se logró inducir el - trabajo de parto; mientras que en el grupo que recibió -- oxitocina fueron 2 (Tabla V).

En la tabla VI, se muestra las características del -- trabajo de parto en las pacientes con óbitos fetales, observándose una diferencia significativa en el tiempo de - latencia y duración del primer y segundo periodo del parto, entre ambos grupos. En el grupo A_1 se realizaron 6 - legrados uterinos instrumentales para descartar retención de restos ovulares, en los embarazos molares y huevo muerto retenido. (Tabla VII).

En el grupo A_2 hubo retención de membranas en 2 pa - cientes, las cuales fueron retiradas al realizarle revisión de la cavidad uterina.

En una paciente del grupo que recibió misoprostol ocurrió como accidente al levantarse, la salida de la tableta del medicamento.

La edad, paridad y edades gestacionales de las pacien

tes con ruptura prematura de membranas se muestra en la -
 tabla VIII.

En estas pacientes el índice de Bishop promedio antes de la terapia fué menor de 4; a excepción de 2 pacientes que recibieron oxitocina, en donde fué de 6.5. (Tabla IX)

El tiempo promedio de inicio del trabajo de parto para el grupo B_1 , osciló entre 1.20-1.79 hrs. y en el grupo B_2 entre 1.60-2.22 hrs. (Tabla X), observándose una relación inversamente proporcional en el grupo que recibió -- oxitocina al correlacionarlo con la edad gestacional, y -- con duración mayor en comparación a las que recibieron mi-
 soprostol. (Fig.4)

En todas las pacientes se logró inducir el trabajo de parto (Tabla XI), y las características de los mismos se muestran en la tabla XII. Siete de los partos fueron ins
 trumentales (Tabla XIII).

De los productos obtenidos, se realizó reanimación -- con oxígeno por punta nasal en 3 por presentar Apgar al - minuto menor de 5 en el grupo con misoprostol y 1 en el - de oxitocina. Todos los demás productos se obtuvieron en excelente estado de salud. (Tabla XIV)

Para las pacientes primíparas del grupo B_1 el tiempo promedio de ruptura de membranas fué de 54 ± 91.5 hrs., - para las multíparas de 11 ± 7 hrs., y para las del grupo B_2 fué de 10 ± 6 hrs., en las pacientes primíparas y de -

9.3 \pm 5.3 en las multíparas.

De las pacientes que recibieron misoprostol, una necesitó la aplicación de una solución intravenosa de isoxuprina por presentar polisistolia; el resto de los efectos secundarios referidos fueron cefaleas y molestias gastrointestinales, que cedieron espontáneamente (Fig.5).

En ninguna de las pacientes hubo complicaciones uterinas, cervicales ni de sangrado, en las que requirieron antibiótico se aplicó penicilina sódica cristalina a dosis convencionales.

IV.- D I S C U S I O N.

Las prostaglandinas son en nuestros días los agentes terapéuticos más estudiados. Su efecto uterotónico las han convertido en el medicamento de elección para lograr maduración cervical e inducir trabajo de parto en cérvix no favorable o inmaduro.

No hemos conocido reportes de estudios sobre la utilización del misoprostol para lograr maduración cervical e inducir el trabajo de parto; sino solamente para tratamiento de la úlcera péptica en las cuales se ha reportado como efecto secundario contractilidad uterina. (12,13,15)

Nuestro trabajo revela la eficacia y seguridad de este fármaco en dosis bajas (400 ug) en pacientes nulíparas y multíparas, que comprendieron el 41% y el 59% de la población total de nuestro trabajo; para tal fin.

En pacientes con muerte fetal intrauterina e índice de Bishop menor de 4; 2 en el 100% de esta población, la dosis de 400 ug. de misoprostol logró maduración cervical e indujo el trabajo de parto con un tiempo promedio de latencia de 3.80 ± 1.6 hrs. que varió de 1.7 a 5.30 hrs. de acuerdo a la edad gestacional ya que este tendía a disminuir a medida que el embarazo se acercaba a la edad de término. Estos resultados contrastan ampliamente con los de las pacientes a las cuales se les aplicó oxitocina ya que el tiempo medio de latencia fué de 106 ± 40.7 hrs. --

tendiendo también a disminuir a medida que la edad gestacional se acercaba al término.

Solamente en una de nuestras pacientes con muerte fetal intrauterina (4%), y edad gestacional de 22 semanas no se logró inducir el trabajo de parto; un segundo estudio ultrasonográfico de tiempo real y con transductor tan vaginal como abdominal reveló, un producto abdominal orbitado, para lo cual una laparotomía fué realizada.

La dosis utilizada por nosotros de 400 ug. difiere de la utilizada por otros autores al aplicar otros tipos de prostaglandinas. (7,21); tanto para pacientes embarazadas con muerte fetal intrauterina y embarazos mayores de 36 - semanas con ruptura prematura de membranas en donde se -- han llegado a utilizar dosis de hasta 20 mgr. (7,8).

En estas últimas pacientes el tiempo medio de latencia también fué corto; 1.4 ± 0.7 hrs. con rango de 1.25 a 1.7 hrs., con duración del primer y segundo período de -- parto en forma promedia de 2.5 ± 0.9 hrs., al aplicar el misoprostol; en contraste con la oxitocina en cuyas -- pacientes el tiempo promedio de latencia fué de 2.0 ± 0.9 -- hrs., con una duración de los dos primeros períodos del -- parto de 5.3 ± 2.3 hrs., estos resultados con dosis de -- hasta 40 mU/ml/min. de oxitocina.

Los productos obtenidos no presentaron complicaciones y se obtuvieron con Apgar promedio al minuto de $7.5 + 0.8$

para las pacientes con misoprostol y de 7.6 ± 0.60 para las que recibieron oxitocina, los Apgar promedio a los cinco minutos para ambos grupos fueron de 9 ± 0.1 y 9 ± 0.2 respectivamente. Solamente 3 (12%) productos recibieron reanimación por presentar Apgar de 5 al minuto, en el grupo con misoprostol. Estos resultados son similares a los reportados por Kell y Granstron. (6,10)

En el 92% de las pacientes con muerte fetal intrauterina que recibieron misoprostol se logró un parto espontáneo; aplicándose un fórceps (4%) por período expulsivo prolongado, en las pacientes que recibieron oxitocina el 96% de los partos fueron espontáneos, también se aplicó un fórceps electivo.

En el 84% de las pacientes con embarazo mayor de 36 semanas y ruptura prematura de membranas que recibieron misoprostol el parto fué espontáneo, en el 8% se realizó operación cesárea por desproporción cefalo-pélvica y poli-sistolía; y se aplicaron 2 fórceps (8%) por variedad de presentación occípito derecha transversa persistente y período expulsivo prolongado; en el grupo de pacientes que recibieron oxitocina el 88% de los partos fueron espontáneos, se realizó una cesárea (4%) por sufrimiento fetal agudo y se aplicaron 2 fórceps (8%) por las mismas indicaciones antes mencionadas.

En lo que respecta a la vía de administración del me-

dicamento, utilizada, esta resultó ser de fácil acceso y aceptabilidad; en una paciente (1%) se salió el medicamento al levantarse y deambular; es quizás esta situación la que conlleva a que la mayoría de los autores prefieran la aplicación del medicamento en forma de gel por la misma vfa, evitando tal accidente; pero en nuestro medio no se encuentra este tipo de presentación. (4,5)

Los efectos secundarios fueron de intensidad mínima y transitorios, como cefalea, diarrea y vómito en el 4%, 2% y el 1% respectivamente; solamente en una paciente - (1%) se presentó polisistolia que rápidamente cedió a la administración de una solución intravenosa de isoxuprina. Similares efectos secundarios han sido descritos por Kent y cols., Moller y cols., y Bornie. (4,9,12)

En este estudio no se observaron complicaciones cervicales, uterinas ni de otro tipo por el uso del misoprostol. Resultado este que contrasta con lo publicado por Malmstrom, y Claman y cols. (28,30)

A todas las pacientes que requirieron antibióticos se les aplicó penicilina sódica cristalina a dosis convencionales.

V.- CONCLUSIONES.

En pacientes embarazadas con cérvix no favorable o inmaduro el misoprostol resultó ser eficaz y seguro para lograr una adecuada maduración cervical e inducir un trabajo de parto con una latencia y duración del primer y se-gundo período mucho menor que con la aplicación de oxito-cina. Específicamente en pacientes embarazadas con muer-te fetal intrauterina y embarazos mayores de 36 semanas - con ruptura prematura de membranas.

La vía de administración intravaginal fué segura, ade-cuada y fácil.

Todos los productos nacidos de las madres con ruptura prematura de membrana y embarazos mayores de 36 semanas - se obtuvieron con un estado de salud satisfactorio y los efectos secundarios referidos por las pacientes son míni-mos y transitorios, por lo que el medicamento se puede u-tilizar con gran seguridad y buena tolerancia.

Hemos así logrado conocer las características uterotó-nicas de un fármaco que ha salido al mercado como agente antiulceroso y que se ha demostrado posee mejor efecto -- que la oxitocina en cérvix no favorable.

En México solamente se encuentran a disposición dos - tipos de prostaglandinas la E₂ (Enprostil) y la E₁, el mi-soprostol.

La primera inaccesible al tipo de pacientes que ingresa a la Unidad de Gineco-obstetricia debido a su alto costo.

El misoprostol a la dosis utilizada en este trabajo resultó ser económico.

En base a los resultados de este trabajo se cuenta -- hoy en día con un nuevo fármaco uterotónico en la Unidad de Ginecoobstetricia del Hospital General de México S.S. seguro y eficaz en pacientes embarazadas con cérvix no favorable.

VI.- PROBLEMAS PENDIENTES.

Se deberá realizar en un futuro inmediato un estudio acerca de la farmacocinética y biodisponibilidad del misoprostol para determinar la dosis mínima efectiva de este medicamento como agente estimulador de la contractilidad uterina.

VII.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Mancada S, Flower R, Vane J; en Goodman G, Gilman A: "Prostaglandinas, Prostaciclina y Tromboxano A₂". Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 6^a. ed. Editorial Panamericana, Buenos Aires, 1980, 660-73.
- 2.- Rali T, Schleifer L, en Goodman, Gilman A: "Drogas -- que Afectan la Motilidad Uterina: Oxitocina, Prostaglandinas, Alcaloides del Cornezuelo de Centeno y otros Agentes". Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 6^a. ed. Editorial Panamericana, Buenos Aires, -- 1980, 922-37.
- 3.- Neher J: "Prostaglandina E₂ Induction of Labor". Clinical Pharmacology. 1988: 38: (2): 223-6.
- 4.- Ueland K, Conrad J: "Características del Parto Inducido Mediante Prostaglandina E₂ Oral". Clinicas Obstétricas. 1985: 32: (2): 99-107.
- 5.- Ulmsten U, Ekman G, Bydeman B: "Intercervical Versus Intravaginal PGE₂ for Induction of Labor at Term in - Patients With an Unfavorable Cervix". Arch Gynecol. - 1985: 236: (7): 243-8.
- 6.- Williams J, Gregory W, Knuppl A: "Use of Prostaglandin E₂ Topical Cervical Gel in High-Risk Patients: A Critical Analysis". Obstetrics Gynecology. 1985: 66: (6): 769-72.
- 7.- Kuhn W, Rath W: "International Colloquy on the Management of Intrauterine Fetal Death." Int J Gynaecol - - Obst. 1987: 25: (3): 185-97.
- 8.- Ekman G, Uldberg N, Ulmsten U: "Comparison of Intravenous Oxytocin and Vaginal Prostaglandin E₂ Gel in Women With Unripe Cervixes and Premature Rupture of the

- Membranes". Obstetrics Gynecology. 1985: 66: (3): -- 307-10.
- 9.- Moller M, Thomsen A, Forman A: "Oxytocin or Low Dose Prostaglandin F₂ alfa-Infusion for Stimulation of Labor After Primary Rupture of Membranes". Acta Obstet Gynecol Scand. 1987: 66: (2): 103-6.
- 10.- Granstrom L, Ekman G, Ulmsten U: "Cervical Priming - and Labor Induction with Vaginal Application of 3mgr PGE₂ in Suppositories in Term Pregnant Women With -- Premature Rupture of Amniotic Membranes and Unfavorable Cervix". Acta Obstet Gynecol Scand. 1987: 66: -- (5): 429-31.
- 11.- Hunter I, Ritchie J: "Induction of Labor Using High Dose or Low Dose Prostaglandin Vaginal Pessaries". Obstetric Gynecol. 1984: 63: (3): 418-20.
- 12.- Birnie G, Watkinson G, Akbar F: "Double-Blind Comparison of Two Dosage Regimens of Misoprostol in the Treatment of Duodenal Ulceration". Digestive Disease and Sciences. 1988: 33: (10): 1269-73.
- 13.- Lanza F: "A Double-Blind Study of Prophylactic Effect of Misoprostol on of Gastric and Duodenal Mucosa Induced by Oral Administration of Tolmetin in Healthy". Dig Dis Sci. 1987: 31: (2): Suppl. 131-36.
- 14.- Schoenhard G, Oppermann J: "Metabolism and Pharmacokinetic Studies of Misoprostol". Dig Dis Sci. 1985: -- 30: (11): Suppl. 126-28.
- 15.- Monk J, Clisseld S: "Misoprostol. A Preliminary Review of its Pharmacodynamic and Pharmacokinetic Properties, and The Efficacy in The Treatment of Peptic Ulcer Disease". Drugs. 1987: 33: (1): 1-30.
- 16.- Zlatnik F: "Tratamiento de la Muerte Fetal". Cli Obst Ginecol. 1986: 29: (2): 279-91.

- 17.- Graves R, Baskett T, Luther E: "The Effect of Vaginal Administration of Various Doses of Prostaglandin E₂ Gel on Cervical Ripening and Induction of Labor". Am J Obstet Gynecol. 1985; 15: (2): 178-81.
- 18.- Ekman G, Granstrom L: "Induction of Labor With Intravenous Oxytocin or Vaginal PE₂ Suppositories". Acta Obstet Gynecol Scand. 1986; 65: (2): 857-59.
- 19.- Schulman H: "Función del Cuello Uterino Inadecuado - en la Inducción del Trabajo de Parto". Clinicas Obstétricas y Ginecológicas. 1986; 32: (2): 47-51.
- 20.- Bishop E: "Pelvic Scoring for Elective Induction". - Obstetrics and Gynecology. 1964;24: (3): 266-68.
- 21.- Werner R, Walter K: "Cervical Ripening and Induction of Labor by Intracervical and Extramniotic Prostaglandin Gel Application in Cases of Intrauterine Fetal Death". Int J Gynecol Obstet. 1985; 23: (5): - - 387-94.
- 22.- Ulmsten U, Wingorup L, Ekman G: "Aplicación Local de Prostaglandina E₂ Para la Maduración Cervical o Para la Inducción del Parto a término". Clinicas Obstétricas y Ginecológicas. 1986; 3: (2): 109-19.
- 23.- Andersson E, Forman A, Ulmsten U: "Farmacología del Parto". Clinicas Obstétricas y Ginecológicas. 1986; 3: (1): 65-82.
- 24.- Maciel E: "Obito Fetal". Ginecología y Obstetricia. 3^{ra}. ed. Editorial Francisco Méndez Oteo, México D.F. 1987, 513-23.
- 25.- Pritchard J; "Muerte Fetal". Obstétrica. 1^a. ed. -- Editorial Salvat, México D.F., 1987, 414-17.
- 26.- Rodríguez F; en Maciel E: "Ruptura Prematura de Membranas". Ginecología y Obstetricia. 3^{ra}. ed. Editó-

- rial, Francisco Mendéz Oteo, México D.F., 1987, 537-44.
- 27.- Cubberley, A: "Diagnóstico de Muerte Fetal". Clinicas Obstétricas y Ginecológicas. 1987: 2: (3): 243-50.
- 28.- Malmstrom H, Hemmingsson E: "Uterine Rupture as a - Complication of Second Trimester Abortion When Using Prostaglandin F_2 alfa Together with other Oxytotic - Agents". Acta Obstet Gynecol Scand. 1984: 63: (2): - 271-72.
- 29.- Chamberlin R, Cohen R, Knuppel A: "Uterine Hyperstimulation Resulting From Intravaginal Prostaglandin - E_2 . A Case Report". The J of Reprod Med. 1987: 32: (3): 233-35.
- 30.- Claman P, Carpenter J: "Uterine Rupture With The Use of Vaginal Prostaglandin E_2 for Induccion of Labor". Am J Obstet Gynecol. 1984: 150: (7): 889-90.
- 31.- Liggins G: "Iniciación del Parto Espontáneo". Clinicas Obstétricas y Ginecológicas. 1987: 33: (3): 53-62.

VIII.- A N E X O S:

ANEXO 1

México, D.F., a de

de 19

A quien corresponda:

Yo, _____, declaro que por voluntad propia deseo participar en el estudio de investigación clínica:

APLICACION VAGINAL DE PROSTAGLANDINA E SINTETICA (MISOPROSTOL); PARA INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO EN MUERTE FETAL INTRAUTERINA Y RUP-TURA PREMATURA DE MEMBRANAS.

Para ello, declaro que con anterioridad se me han explicado detallada-mente los procedimientos que se me habrán de practicar, y se me ha in-formado acerca del medicamento que se me ha de administrar y de los posibles riesgos que el participar en el estudio implican para mí.

Por medio de la presente autorizo al personal médico y de enfermería del: Hospital General de México S.S.

Para que se me practiquen los procedimientos y para que se me adminis-tren los medicamentos que se consideren pertinentes.

Queda establecido que recibiré respuesta a cualquier pregunta y aclara-ción relacionada con la investigación y mi tratamiento.

Queda establecido que estoy en completa libertad para retirar la pre-sente autorización en el momento que lo desee, y sin que por ello se afecte la atención y el tratamiento que reciba por parte del servi-cio.

ATENTAMENTE.

EL PACIENTE (Padre, tutor o responsable legal, en caso de que esté incapacitado).

Nombre: _____

Firma: _____

Domicilio: _____

TESTIGO

TESTIGO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S.S. GINECOOBSTETRICIA.

ANEXO 2

OBITO FETAL. HOJA DE SEGUIMIENTO.

Nombre _____ Edad: _____ No. Exp: _____
 Fecha de Ingreso: _____ Hora de Ingreso: _____
 Antecedentes Ginecoobstétricos: Gesta: _____ Para: _____ Abortos _____
 Cesáreas: _____ Tuvo control prenatal _____
 Complicaciones en embarazos previos: _____
 FUR: _____ Edad gestacional: _____
 Ha recibido actualmente o recibe algún tipo de medicamento: _____
 Cual? _____
 Desde cuando dejó de percibir movimientos fetales: _____
 Indique por que medio se realizó el Dx: USG: _____ PLACA simple de
 abdomen: _____ Auscultación con estetoscopio de Pinard _____ Do-
 ppler _____
 Presenta actividad uterina? _____
 Índice de Bishop: Dilatación _____ Borramiento _____,
 altura de la presentación _____ Posición del cérvix _____,
 Consistencia del cérvix: _____ TOTAL: _____ (menor de 4).
 Si tiene membranas íntegras indique hora de amniorraxis? _____
 Hora de aplicación del misoprostol (2tabl. 400mgr) _____
 en fondo se saco posterior.
 Hora de reposición: _____ (A las 6 Hrs. 1 tabl.)
 Hora de administración de oxitocina _____ Dosis inicial: _____ mU. ,
 D. Final _____ MU
 Hora de inicio de actividad uterina? _____ No. contracciones _____
 Duración _____ Intensidad _____ (determinadas c-hr)
 Indique si la madre presenta durante el trabajo de parto:
 Cefalea _____ Diarrea _____
 náusea _____ sangrado transvaginal _____ ml.
 vómito _____ Hipertonfa uterina _____
 hipertermia _____
 Hora del parto: _____ Fecha del parto: _____ Tipo de parto:
 Eutócico: _____ Distócico: Fórceps _____ Cesárea _____,
 Indique el motivo: _____
 Puerperio inmediato: Complicaciones: _____
 Observaciones: _____

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S.S. GINECOOBSTETRICIA.

EMBARAZOS MAYORES DE 36 SEMANAS CON R.P.M.

HOJA DE SEGUIMIENTO:

ANEXO 3

Nombre: _____ Edad: _____ No. de Exp: _____

Fecha de Ingreso: _____ Hora: _____

Antecedentes GinecoObstétricos: Gesta: _____ Para: _____

Abortos: _____ Cesáreas: _____ Tuvo control prenatal: _____

Complicaciones en embarazos previos: _____

FUR: _____ Edad gestacional: _____

Hora de la ruptura de membranas: _____ Lfquido amniótico Normal: _____

Meconial? : _____ Ha recibido algún medicamento: _____

Cual? : _____ Presenta actividad uterina: _____

FCF: _____

INDICE DE BISHOP: Dilatación: _____ Borramiento: _____

Altura de la presentación: _____, Posición del cérvix: _____

Consistencia del cérvix: _____ TOTAL: _____ (debe ser-4)

Hora de aplicación del misoprostol (2 tabl. 400 mgr) _____

en fondo de saco posterior.

Hora de reposición _____ (A las 6 hrs.)

Hora de administración de oxitocina _____ Dosis inicial _____ mU. ,

D. final _____

Hora de inicio de actividad uterina _____ No. de Contracciones _____

Duración: _____ Intensidad: _____ (determinadas c - hr.)

Modificaciones en la Frecuencia cardiaca fetal: _____

Indique si la madre presenta durante el trabajo de parto:

Cefalea: _____ Diarrea: _____

náusea: _____ Sangrado transvaginal: _____ ml.

Vómito _____ Hipertonfa uterina: _____

Hipertermia _____

HORA DEL PARTO: _____ Fecha del parto: _____ Tipo de parto

Eutócico: _____ Distócico: Fórceps _____ Cesárea: _____

Indique el motivo: _____

Apgar, al minuto: _____; a los cinco minutos: _____

Puerperio inmediato. Complicaciones: _____

Observaciones: _____

T A B L A I

Datos de 50 Pacientes con Muerte Fetal Intrauterina con Cérvis no Favorable a los Cuales se les Indujo Trabajo de Parto.

	Grupo A1 Misoprostol n=25	Grupo A2 Oxitocina IV n=25
Edad: (años)		
Promedio	26.2	25.0
Rango	17-39	18-39
Paridad:		
Nulíparas.	10	8
Multíparas.	15	17
Edad Gestacional:		
(semanas)		
Promedio	33.0	33.0
Rango	21-40	22-42

T A B L A II

Métodos de Diagnóstico para Obito Fetal. 50 Pacientes.

	Grupo A1 Misoprostol		Grupo A2 Oxitocina IV	
	n	%	n	%
U.S.G.	15	60	13	52
Pinard.				
Doppler.				
U.S.G.-Pinard.	2	8		
Pinard-Doppler.	7	28		
Radiografía-Simple.			12	48
Pinard-U.S.G.-Rx.	1	4		

U.S.G.= Ultrasonografía. Rx= Radiografía Simple.

T A B L A I I I

Promedio del Índice de Bishop antes de la Terapia en 50
Pacientes con Obito Fetal.

	Grupo A1 Misoprostol n=25			Grupo A2 Oxitocina IV n=25		
	n	0-4	>4	n	0-4	>4
Nulíparas:	10	2	0	8	3.2	5
Múltiparas:	15	2	0	17	3.0	5
Total:	25			25		

T A B L A I V

Tiempo Promedio de Inicio del Trabajo de Parto en 50
Pacientes con Obito Fetal (hrs.). Misoprostol-Oxitocina.

Edad Gestacional (semanas)	Misoprostol 400 ug.		Oxitocina		Dosis
	n		n		mu/ml/min Promedio
13-21	4	4.3+/-1.5			
22-27	5	3.2+/-1.8	7	10.0+/- 6	25
28-33	1	5.3	4	81.3+/-21.5	30
34-39	9	1.7+/-0.9	10	13.0+/-12.7	24.2
>40	5	1.4+/-0.6	4	2.2+/- 0.5	17.3
Total	24		25		

En una Paciente con embarazo de 22 semanas no se logró inducir el Trabajo de Parto a pesar de una dosis de 1mg. por embarazo abdominal.

T A B L A V

Partos Logrados y Fallidos en 50 Pacientes con Obito Fetal

	Grupo A ₁ Misoprostol		Grupo A ₂ Oxitocina IV	
	n	%	n	%
Nulípara:				
Logrados.	10	40	7	28
Fallidos.			1	4
Multipara:				
Logrados.	14	56	15	64
Fallidos.	1	4	1	4

T A B L A V I

Características del Trabajo de Parto en Obitos Fetales.

	Grupo A ₁ Misoprostol	Grupo A ₂ Oxitocina IV
	n	n
No. de Pacientes	25	25
Partos Espontáneos	23	24
Tiempo de Latencia: (hrs)		
Promedio.	3.8+/-1.6	106.0+/-40.7
Primer Período y Segundo Período: (hrs)		
Promedio.	3.2+/-1.2	7.3+/-4
Peso del Producto (gr.)	2421.6+/-880	1657.5+/-928

T A B L A V I I

Número e Indicaciones para Parto Instrumental en los
Obitos Fetales.

	Grupo A1 Misoprostol		Grupo A2 Oxitocina IV	
	n	%	n	%
Cesárea	0		0	
Fórceps	1 (PEP)	4	1 (Elect.)	4
Legrado Uterino				
Instrumental	6 (4 Mola, 2 HMR)	24	0	
Total	7	28	1	4

PEP: Período Expulsivo Prolongado.

Elect.: Electivos.

HMR: Huevo Muerto Retenido.

T A B L A V I I I

Datos de 50 Pacientes con RPM y Cérvix no Favorable a las
Cuales se les Indujo Trabajo de Parto.

	Grupo B1 Misoprostol n=25	Grupo B2 Oxitocina IV n=25
	Edad: (años)	
Promedio	23	25
Rango	14-41	15-44
Paridad:		
Nulíparas.	12	11
Multíparas.	13	14
Edad Gestacional:		
(semanas)		
Promedio.	39	37
Rango.	37-42	36-42

RPM: Ruptura Prematura de Membranas.

T A B L A I X

Promedio del Índice de Bishop antes de la Teropartía en 50
Pacientes con Ruptura Prematura de Membranas.

	Grupo B1 Misoprostol n=25			Grupo B2 Oxitocina IV n=25		
	n	0-4	>4	n	0-4	>4
Mulíparas:	12	2.3	0	11	3	
Múltiparas:	13	3	0	14	3	0.5
Total:	25			25		

T A B L A X

Tiempo Promedio de Inicio del Trabajo de Parto en 50
Pacientes con Ruptura Prematura de Membranas.
Misoprostol-Oxitocina.

Edad Gestacional (semanas)	Misoprostol 400 ug.		Oxitocina		Dosis mu/ml/min
	n		n		Promedio
37-38	12	1.26+/-0.6	12	2.22+/-1.0	22
39-40	8	1.79+/-0.6	9	2.10+/-1.0	21
41-42	5	1.20+/-0.9	4	1.60+/-0.9	16
Total	25		25		

T A B L A X I
Partos Logrados y Fallidos en Pacientes con Ruptura
Prematura de Membranas.

	Grupo B ₁ Misoprostol		Grupo B ₂ Oxitocina IV	
	n	%	n	%
Nulíparas:				
Logrados.	12	48	11	44
Fallidos.	0		0	
Multíparas:				
Logrados.	13	52	14	56
Fallidos.	0		0	
Total:	25	100	25	100

T A B L A X I I
Característica del Trabajo de Parto en Pacientes con
Ruptura Prematura de Membranas.

	Grupo B ₁ Misoprostol	Grupo B ₂ Oxitocina IV
	n	n
No. de Pacientes	25	25
Partos Espontáneos	21	22
Tiempo de Latencia:		
Promedio.	1.4+/-0.7	2.0+/-0.9
Primer Período y		
Segundo Período:		
Promedio.	2.5+/-0.8	5.3+/-2.3

T A B L A X I I I
Número e Indicaciones para Parto Instrumental en Ruptura
Prematura de Membranas.

	Grupo B ₁ Misoprostol		Grupo B ₂ Oxitocina IV	
	n	%	n	%
Cesárea	2 (DCP, Polisistolia)	4	1 (SFA)	4
Fórceps	2 (ODTP, PEP)	4	2 (ODTP, PEP)	8
Total	4	8	3	12

RPM: Ruptura Prematura de Membranas.

DCP: Desproporción Cefalo-Félvica.

SFA: Sufrimiento Fetal Agudo.

ODTP: Occipito Derecha Transversa Persistente.

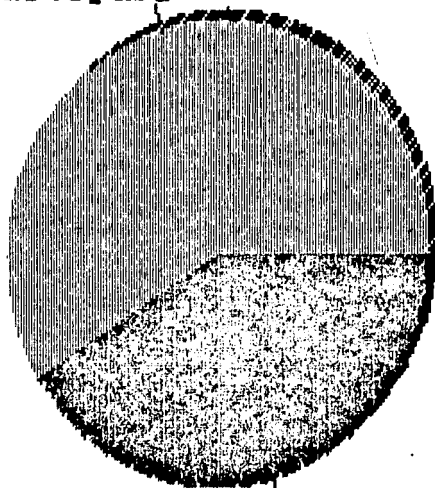
PEP: Período Expulsivo Prolongado.

T A B L A X I V
Productos Obtenidos de Madres con Ruptura Prematura de
Membranas.

	Grupo B ₁ Misoprostol	Grupo B ₂ Oxitocina IV
	n	n
No. de Productos	25	25
Peso: (grs.)		
Promedio	2793+/-439	2757+/-521
Apgar al min.		
Promedio	7.5+/-0.8	7.6+/-0.6
Apgar a los 5 min.		
Promedio	9.0+/-0.6	9.0+/-0.2
Reanimación.	3	1

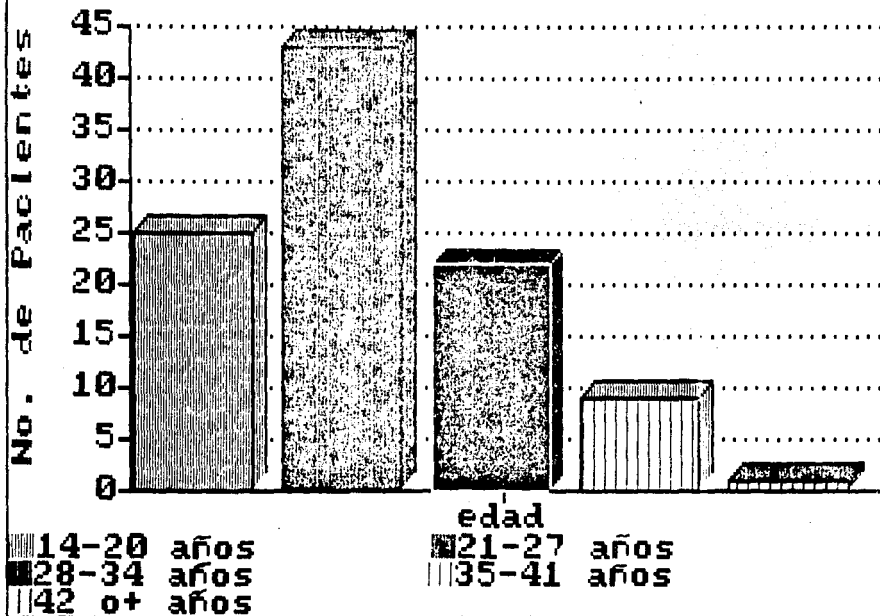
**Fig.1. Porcentajes de Paridad de 100
Pacientes Estudiadas.**

59.0 Multipara



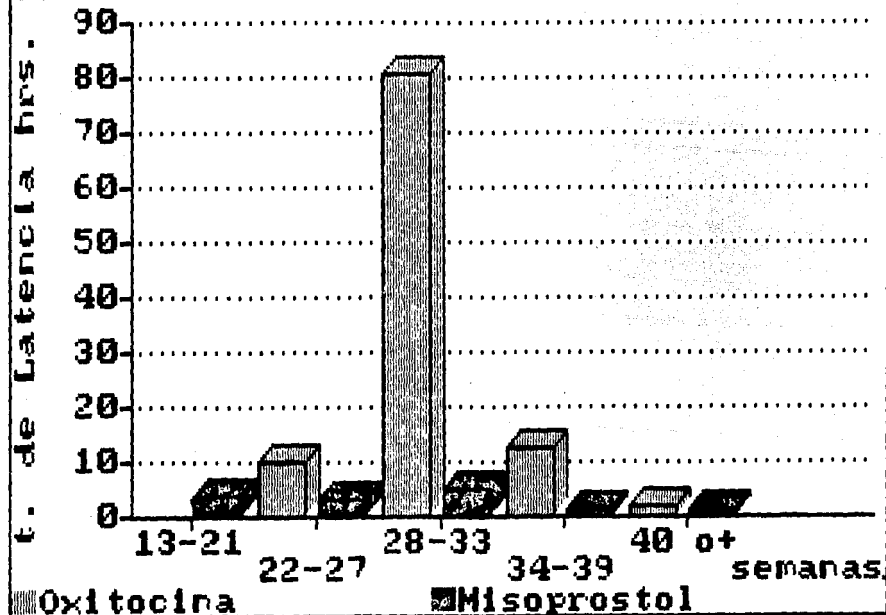
41.0 Nulipara

Fig.2. Grupo de Edades y Numero de Pa-
cientes de la Poblacion Total Estudiada.



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Fig.3. Edad Gestacional Tiempo Promedio de Latencia de Parto en Obitos Fetales.



**Fig.4. Relacion de Edad Gestacional
Tiempo Promedio de Latencia en RPM.**

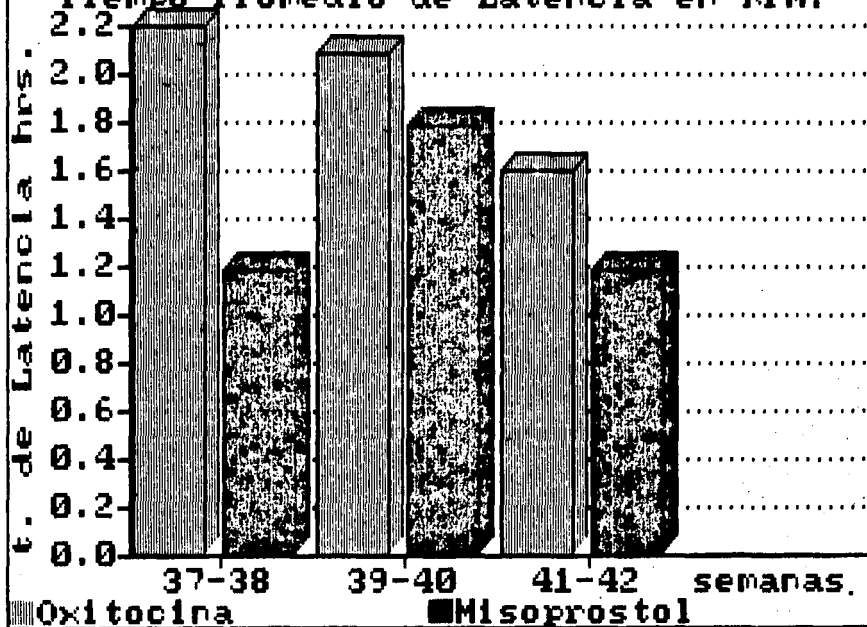


Fig.5. Efectos Secundarios en 50 Pacientes que Recibieron Misoprostol.

