

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

112

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

2ej

HOSPITAL REGIONAL "GRAL. I. ZARAGOZA"  
ISSSTE



APLICACION DE BUTILHIOSCINA EN PACIENTES  
CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS.

TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
GINECO - OBSTETRA  
P R E S E N T A I

DR. MARIO ALBERTO MENDEZ MARTINEZ

ASESORA: DRA. RAYMONDE CAJUSTE B.



ISSSTE

México, D.F.

1994

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Jorge Negrete Cordoba*  
DR. JORGE NEGRETE CORDOBA

COORDINADOR DE ENSEÑANZA

HOSP. REG. GRAL. I. ZARAGOZA

*Juan Manuel Barrera Ramirez*  
DR. JUAN MANUEL BARRERA RAMIREZ

JEFE DE INVESTIGACION.

HOSP. REG. GRAL. I. ZARAGOZA.

*Ricardo Van Pratt Marquez*

DR. RICARDO VAN PRATT MARQUEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y COORDINADOR  
DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA.

HOSP. REG. GRAL. I. ZARAGOZA.

*Ramon Carrido Solis*

DR. RAMON CARRIDO SOLIS

PROFESOR ADJUNTO, JEFE DE ENSEÑANZA DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA Y COORDINADOR DE TESIS.

HOSP. REG. GRAL. I. ZARAGOZA.

I. S. S. S. T. E.  
HOSPITAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA  
SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA  
+ ENE. 3 1994 +  
JEFATURA DE ENSEÑANZA

*Raymonde Cajuste Bon Temps*

DRA. RAYMONDE CAJUSTE BONTEMPS

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECOOBSTETRICIA  
ASESORA DE TESIS.

HOSP. REG. GRAL. I. ZARAGOZA.

*DEDICATORIAS;*

*A MIS PADRES, MIL GRACIAS POR DARME LA VIDA  
SU AMOR Y SU APOYO PARA LA TERMINACION DE MI  
CARRERA, UN MILLON DE BESOS DANIEL Y CONSUELO.*

*A TODOS MIS HERMANOS POR SU  
APOYO Y COMPRESION, EN ESPE-  
CIAL Y CON TODO MI AMOR LAURA  
Y CONSUELO.*

*A TODOS MIS MAESTROS POR SU  
ENSEÑANZA Y DEDICACION.*

*Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE  
HICIERON POSIBLE LA TERMINACION  
DE MI CARRERA.*

*A TODOS MIS COMPANEROS  
CON CARINO Y RESPETO.*

## INDICE

<i>Introducción</i> .....	1,2.
<i>Farmacocinética de la butilhioscina</i> .....	3,4.
<i>Objetivos</i> .....	5.
<i>Material y Métodos</i> .....	6.
<i>Resultados</i> .....	7,8.
<i>Análisis de los resultados</i> .....	9.
<i>Gráficas y cuadros</i> .....	10-17.
<i>Conclusiones</i> .....	18.
<i>Bibliografía</i> .....	19-20.

## INTRODUCCION

La ruptura prematura de membranas, es aquella que ocurre espontáneamente o en forma artificial, posterior a la -- semana 20 del embarazo y antes de iniciarse el trabajo -- de parto; llamándose alta si ocurre por arriba del cér-- vix y baja si sucede en la luz del mismo. Aparece en -- promedio en el 9% de los embarazos, siendo más frecuente en multiparas y en embarazos mayores de 36 semanas. (2,5).

Se mencionan como causas predisponentes: corioamnio- itis, gran multiparidad, incompetencia istmico- cervical anomalías de las membranas, polihidramnios, y a últimas- fechas dispositivos intrauterinos, movilidad brusca de -- los miembros del producto, exploraciones manuales y ar -- nadas, maniobras de versión y traumatismos. (2,3,11).

Llámesse periodo de latencia: El tiempo transcurri- do desde el momento de la ruptura hasta el desencadena- miento del trabajo de parto, que es mayor mientras mas- pequeño es el producto.

La complicación materna más grave es la corioamnio- itis que se presenta en el 11% de los casos. La mortali- dad fetal promedio es del 6%, asociado fundamentalmente a prematuridad e infección. (5).

En embarazos mayores de 34 semanas se recomienda -- la inductoconduccion inmediata, si no existen contrain- dicaciones para el parto o interrupción por cesárea si se presentan complicaciones adicionales (corioamnioi - itis, presentación inadecuada, desproporcion céfalo-pél- vica, hipertensión , embarazo multiple, etc.). (11).

Con productos de 28-32 semanas, algunos obstetras-  
utilizan esteroides ( como la cortisona, betametasona, o  
dexametasona), como supuestos inductores de la madurez -  
pulmonar. Otros consideran que un tiempo de latencia de  
24 a 72 hrs, posterior a la ruptura prematura de membra-  
nas, sin exploraciones vaginales frecuentes favorece la  
elaboración de factor surfactante, sin los efectos secun-  
darios de los corticosteroides, y finalmente un tercer -  
grupo opina que el pronóstico tanto materno como fetal -  
es óptimo si se interrumpe inmediatamente el embarazo.  
(2,3,11).

En embarazos menores de 28 semanas el pronóstico -  
es sombrío (pérdida fetal cercana al 100%), aún cuando-  
se cuente con Unidades de Cuidados Intensivos Neonata -  
les.

Una vez que el Ginecoobstetra ha decidido realizar  
la interrupción del embarazo, por via vaginal, se en --  
frenta frecuentemente con un cérvix cerrado, formado, -  
rigido, como principal obstáculo. En tales circunstan -  
cias han sido utilizados en forma empirica multiples -  
medicamentos para mejorar las condiciones cervicales, -  
entre ellos la butilhioscina en diferentes regimenes, -  
sin existir por el momento trabajos bien documentados -  
que apoyen su papel como madurador cervical, siendo esto  
el principal objetivo del presente estudio.

### FARMACOCINETICA

La butilioscina o escopolamina es un alcaloide natural de la belladona, pero también se encuentra en el beleño (*Hynoscopus niger*) y la *Scopolia carniolica*. (7).

Químicamente es un éster orgánico, compuesto de un ácido aromático (tóxico) y una base orgánica (escopolamina), la cual difiere de la tropina solo por un puente de oxígeno entre el carbono 6 y 7.

Entre las reacciones secundarias causa a dosis terapéuticas somnolencia, euforia, amnesia, disminución del sueño con movimientos oculares rápidos. Inhibe las secreciones de nariz, boca y faringe, causando sequedad de las mucosas. La musculatura lisa de bronquios y bronquiolos se relaja, disminuyendo la resistencia del paso del aire. (5,6,10,12).

Los agentes muscarínicos a dosis habituales tienen la peculiaridad de inhibir la secreción salival, sin alterar la secreción gástrica. (8).

Con dosis de .4 a .6 mg causa descenso en la frecuencia cardíaca de 4 a 8 latidos por minuto, si es aplicada por vía intravenosa de manera rápida. Por otra parte existe taquicardia cuando se administran 2 mg aumentando la frecuencia cardíaca de 35-40 latidos por minuto.

Sus efectos a dosis habituales de 2-5 mg es mínima sobre la presión sanguínea y la vasodilatación periférica, aumentando la presión sistólica y disminuyendo la diastólica. (9)



*El aumento de la temperatura corporal, metabolismo basal y cociente respiratorio sólo resultan afectados con dosis tóxicas del medicamento. (7)*

*La dosis mortal del medicamento se sitúa alrededor de 500 mg siendo los más comunes por idiosincrasia del medicamento. Se manifiesta por boca seca y ardiente, deglución y habla difíciles, piel seca, caliente y rubicunda, pulso débil y rápido, fuertes palpitaciones y aumento de la presión sanguínea y en los casos de intoxicación grave depresión y colapso circulatorio. La fisostigmina administrada intravenosamente y lenta (1 a 4 mg) anula rápidamente los efectos atropínicos. (7)*

*La escopolamina administrada a la mujer en trabajo de parto a dosis de 1.8 mg no altera, ni entorpece las contracciones uterinas, ni aumenta la duración del parto (1). El feto no resulta adversamente afectado y la respiración del recién nacido no sufre depresión. Se ha utilizado combinada con morfina para analgesia obstétrica. (10 12).*

**OBJETIVOS**

- 1.- *Evaluar la eficacia de la butilioscina en el acortamiento del primer periodo del trabajo de parto, en pacientes con ruptura prematura de membranas.*
- 2.- *Averiguar sobre la posible presencia de efectos indeseables a las dosis habituales, que tuviesen repercusión sobre la madre y el producto.*
- 3.- *Establecer la vía más inocua y efectiva de la administración de butilioscina en el trabajo de parto.*

**MATERIAL Y METODO:**

Todas las pacientes derechohabientes que ingresaron al Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza; del I.S.S.S. T.E. en el periodo comprendido de Enero de 1993 a Julio de 1993; los criterios de inclusión fueron: embarazos mayores de 20 semanas, producto vivo, ruptura prematura de membranas y cérvix desfavorable, posteriormente estas pacientes fueron asignadas en forma aleatoria en tres grupos que a continuación se mencionan:

- a) GRUPO I: Tratamiento con butilioscina (1.8 mg) en solución intravenosa mas oxitocina a dosis respuesta.
- b) GRUPO II: Tratamiento con butilioscina (1.8 mg) repartida en tres dosis intramuscular con un intervalo de 30 minutos y oxitocina intravenosa a dosis respuesta.
- c) GRUPO III: Únicamente oxitocina intravenosa a dosis respuesta.

Se analizaron los siguientes parámetros:

- a) Tiempo requerido para la madurez cervical.
- b) Vía de resolución del embarazo.
- c) Clasificación del Apgar en los recién nacidos.
- d) Complicaciones maternas y fetales.

El análisis utilizado fue del tipo descriptivo prospectivo, empleando como unidades de medida: porcentajes, barras y promedios.

**RESULTADOS:**

Durante el presente estudio se captaron inicialmente 56 pacientes, que ingresaron a la unidad de toco cirugía con el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, en barazos mayores de 28-41 semanas, trabajo de parto en fase latente o sin trabajo, condición cervical desfavorable o inadecuada (dilatación cervical no mayor de 3 cm). Se eliminaron de inmediato a 16 debido a las siguientes causas: Desproporción céfalo-pélvica (6), sufrimiento fetal agudo (5), presentación pélvica (2), hipertensión se vera (1), embarazo gemelar (2).

Las cuarenta embarazadas restantes se asignaron en forma aleatoria en los tres grupos mencionados anteriormente. La edad materna mínima fue de 16 años, y la máxima de 37 con una media de 28 años; con una frecuencia aumentada en el rango de 21 a 25 años, (gráfica I) el menor tiempo de gestación correspondió a 28 semanas y el máximo a 41 semanas, con un promedio de 38.7, siendo en su mayoría superiores a 36 semanas (cuadro I).

En 50 % de los casos eran primigestas y un 25 % secundigestas, siendo el restante repartidos en trigestas y multigestas (gráfica II).

Cabe hacer mención que de acuerdo al tiempo de ruptura algunas pacientes fueron consideradas como potencialmente infectadas (cuadro II).

El grupo I quedó integrado por 14 pacientes, el grupo II y III por 13 gestantes respectivamente no habiendo diferencias significativas en cuanto a edad, semanas de gestación, número de embarazos o tiempo de ruptura.

En el primer grupo (butilioscina y oxitocina intravenosa) el tiempo transcurrido desde el inicio del tratamiento hasta la resolución del embarazo presento una media de 7.3 horas, con diez eutocias, tres cesareas (dos por sufrimiento fetal y otra por variedad de posición persistente), y una aplicación de forceps.

Se presentaron como efectos secundarios: taquicardia leve en 10 pacientes, vomito e hipotension en 3, en éstas ultimas hubo que interrumpir momentaneamente la infusión. (cuadro III). De igual manera se observo una taquicardia leve en todos los productos intraparto, no se detectaron complicaciones maternas y los recién nacidos tuvieron buen apgar (grafica IV).

Dentro del grupo II, la mayor parte de las gestantes terminaron por via abdominal (7), siendo dos por sufrimiento fetal, cuatro por dilatación estacionaria, y otra por macrosomia fetal, eutocias (5), forceps (1), el tiempo requerido de 5.9 horas, se reporto un solo caso de apgar bajo a los cinco minutos. No se detectaron complicaciones posteriores maternas o neonatales.

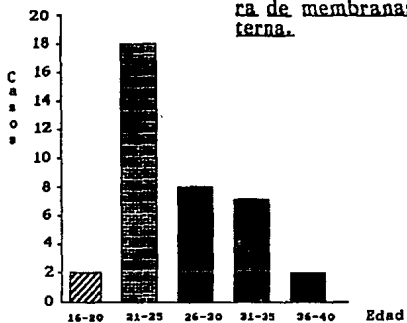
Finalmente en el grupo control, el tiempo de tratamiento fue de 4.6 horas, siendo un 46 % eutocias, y 38% fueron cesáreas. Se presento un caso de embarazo de 23 semanas, en que no fue viable el producto con un apgar de 2-0.

#### *ANALISIS DE LOS RESULTADOS;*

*En base a los resultados obtenidos observamos que no se encontraron diferencias significativas en cuanto al análisis de los apgar y peso de los productos en los tres diferentes grupos estudiados. Por otra parte pudimos observar que si hubieron diferencias en los que se refiere a la via de resolución de los embarazos en los tres grupos. Esto pudiera ser debido a las denominadas dilataciones estacionarias que de acuerdo a la literatura pudieran ser resueltas en base a la conducción del parto.*

*Finalmente cabe mencionar que se presentaron reacciones secundarias posteriores a la administración de butilioscina en forma intraveosa (grupo I) las cuales afortunadamente cesaron cuando se interrumpio la infusión. Estos efectos indeseables no se encontraron cuando se administró la butilioscina en forma intramuscular (grupo II).*

Grafica I. Pacientes con ruptura pre-  
tura de membranas.  
Correlación de casos de pa-  
cientes con ruptura prematu-  
ra de membranas y edad ma-  
terna.



**Cuadro I.- Pacientes con ruptura prematura de membranas.**

**Edad Gestacional:**

<b>Semanas de Gestación.</b>	<b>No. de casos.</b>
hasta 28	1
29 a 30	0
31 a 35	4
mayor de 36	35



## Grafica II

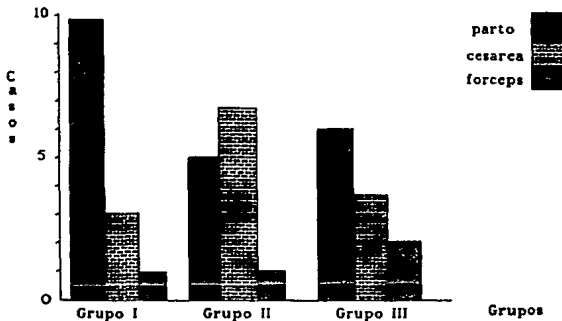
Pac. con ruptura prematura de membranas



**Cuadro II.- Pacientes con ruptura de membranas****Tiempo de ruptura.**

<b>Horas de ruptura</b>	<b>No. de casos</b>
1 a 3 hrs.	20
4 a 6 hrs.	3
7 a 9 hrs.	7
10 a 12 hrs.	5
más de 12 hrs.	5

Grafica III.- Via de resolución del embarazo comparativo entre los tres grupos.



**Cuadro III.- Efectos colaterales de la butilioscina en las pacientes.**

<b>Signos y síntomas:</b>	<b>Número de pacientes.</b>
<b>Taquicardia leve</b>	<b>10</b>
<b>Vómito</b>	<b>3</b>
<b>Hipotensión</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfica IV.- Calificación de Apgar de los recién nacidos.**

No. de Recién Nacidos	Apgar al 1 y 5 minutos.
25	7-9
14	8-9
1	2-0
<b>Total</b> 40	

Cuadro IV.- Resumen de los resultados comparativos entre los tres grupos.

TR= Tiempo de Ruptura (hrs.)

P = Peso (en gramos)

TT = Tiempo de tratamiento (hrs.)

	Grupo I			Grupo II			Grupo III		
	TR	TT	P	TR	TT	P	TR	TT	P
	8	7	2425	17	6	3500	3	4	2700
	2	12	2600	3	4	3250	17	5	2100
	2	8	3575	3	7	2680	14	13	760
	3	12	2500	14	4	3150	3	4	2800
	2	12	3150	1	4	3650	2	2	2725
	7	4	2500	10	11	3000	23	3	3000
	37	5	3775	4	2	3000	5	4	2500
	11	3	3000	2	2	3900	2	8	2825
	2	7	3200	5	3	4200	7	4	2950
	1	7	3250	10	8	3600	1	2	2750
	9	14	2500	3	7	3500	10	5	3000
	2	2	2950	10	12	2560	3	4	3275
	3	7	2850	3	7	2600	1	3	2750
	5	3	2650						
Total	94	103	-	85	77	-	91	61	-
X	6	77.3	2923	6.5	5.9	3253	7	4.6	2625

**CONCLUSIONES:**

Con base en el analisis de los resultados podemos llegar a concluir los siguientes puntos:

- Como es bien sabido el primer periodo del trabajo de parto comprende desde el inicio de la actividad uterina regular hasta la dilatación y borramiento cervical completa. Por lo anterior el uso de la butilhioscina no redujo dicho tiempo.
- Por otra parte se detectaron efectos colaterales secundarios al tratamiento de la butilhioscina, siendo los más notorios: taquicardia, náusea, vómito, hipotensión, a la dosis de 1.8 mg.
- Estas observaciones se presentaron sobre todo en aquellas que la administración fue intravenosa.
- Sin embargo es posible predecir que la incidencia de operación cesárea resulto ser menor con la utilización de la butilhioscina.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- ADRIANI J: *The pharmacology of anesthetic drugs.*  
Charles Publisher 5ta. Edicion 1980;  
316-317.
- 2.- AMON E. L., SIBAI: *Ampicilin prophylaxis in preterm  
rupture of the membranes: a prospective  
randomized study. Am. J. Obstet Gynecol*  
1988; 159: 539-43.
- 3.- BURGOS H: *Premature of membranes: Am. J. Obstet  
Gynecol. 1988; 25 (1): 444-47.*
- 4.- CARYLE CJ: *Premature rupture of fetal membranes;  
Cline. Obstet Gynecol. 1987; 25 (2)  
30-32.*
- 5.- GIBBS R. S: *Premature rupture of membranes: Obstet  
Gynecol. 1984; 12 (3): 671-673.*
- 6.- GLITER CH: *Transdermal scopolamine an basal acid  
secretion N. Engl. J. Med. 1984; 22:311  
(21) 1378.*
- 7.- GONIK B: *Amniotic fluid volume as a risk factor  
in preterm premature rupture of the mem-  
branes. Obstet Gynecol 1985; 65 456-9.*
- 8.- GOODMAN L: *Bases farmacologicas de la terapeutica.  
Interamericanas, 6ta. edicion. 1984;  
431-480.*
- 9.- HERBER J: *ET: Effects of scopolmine and their com-  
plex on the blood pressure, the body tem-  
perature, and heart rate. Acta Physiol.  
Scad. 1987; 112: 279-84.*



- 10.- HAC EWAN G: *Phychosis DUE to transdermal administered of scopolamine. Med. Assec. J. 1987; 133: 431-32.*
- 11.- MUMISKEY K: *Pulsatile administration of oxytocin for argumentation of labor. Olstet Gynecol. 1989; 64 (6) 869.*
- 12.- HODON C: *Effect of transdermal of scopolamine on salivation. J. Clinc Pharmacol 1988 26 (6) 407-12.*
- 13.- HEAB D: *Management of the patient with premature rupture of membranes. Clin Ferinatol 1988; 5 (1), 965-67.*
- 14.-UPPINGTON J: *Transdermal Hyoscine and posoperative nausea and vomiting Anesthesia. 1998; 41 (1): 16-20.*