



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

"Duración del Trabajo de Parto en Primigestas tratadas con Bromuro N-Butilioscina.  
Experiencia del Hospital General Dr. Manuel Gea González de Enero 2016 a enero 2017"

TÉSIS:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. PABLO JOAQUÍN CERVANTES MONDRAGÓN

ASESOR:

DR. JORGE ROMÁN AUDIFRED SALOMÓN  
MÉDICO ADSCRITO Y JEFE DE SERVICIO A LA DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DE 2018



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).

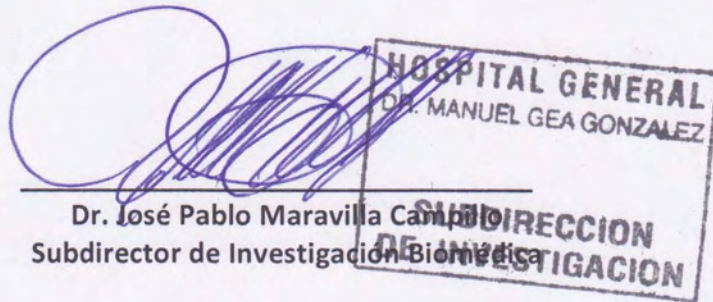
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

AUTORIZACIONES

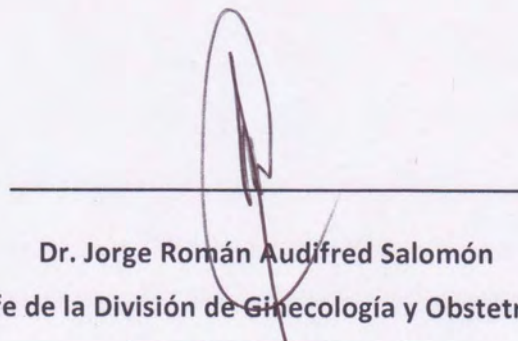


Dr. Héctor Manuel Prado Calleros  
Director de Enseñanza e Investigación.



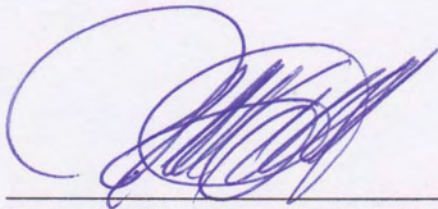
HOSPITAL GENERAL  
DR. MANUEL GEA GONZALEZ  
SUBDIRECCION  
DE INVESTIGACION

Dr. José Pablo Maravilla Campillo  
Subdirector de Investigación Biomédica



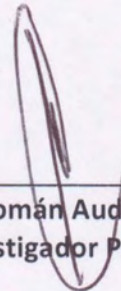
Dr. Jorge Román Audifred Salomón  
Jefe de la División de Ginecología y Obstetricia  
Investigador Principal

Este trabajo de tesis con número de registro: **No. 11-70-2017** presentado por el alumno Dr. Pablo Joaquín Cervantes Mondragón y se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dr. Jorge Román Audifred Salomón con fecha Diciembre 2017 para su impresión final.



---

**Dr. José Pablo Maravilla Campillo**  
Subdirector de Investigación Biomédica



---

**Dr. Jorge Román Audifred Salomón**  
Investigador Principal

## **“Duración del Trabajo de Parto en Primigestas tratadas con Bromuro N-Butilhioscina. Experiencia del Hospital General Dr. Manuel Gea González de Enero 2016 a enero 2017”**

**Cervantes Mondragón P.<sup>1</sup>, Audifred Salomón J.<sup>2</sup>, Ortiz Reyes H.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Médico residente del cuarto año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” Ciudad de México, <sup>2</sup> Jefe del servicio y adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” Ciudad de México, <sup>3</sup> Médico Adscrito al Servicio de Ginecología y Obstetricia “Fundación Médica Sur” Ciudad de México

### **RESUMEN**

**INTRODUCCION.** En la actualidad se han incrementado el número de pacientes quienes por razones médicas u obstétricas requieren interrupción del embarazo por vía abdominal. La finalidad del uso de Bromuro de N-Butilhioscina durante el trabajo de parto es acortar el primer periodo de trabajo de parto así como la morbilidad materna y fetal. Objetivo: Describir el efecto de Bromuro de N sobre la duración del primer periodo de trabajo de parto en primigestas.

**MATERIAL Y METODOS.** Observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. Población de estudio, expedientes de pacientes a quienes se les observó el trabajo de parto y la administración de Bromuro de N-Butilhioscina. Durante el período de enero 2016 a enero 2017.

**RESULTADOS.** Se revisaron 178 expedientes de pacientes primigestas con embarazo de término a las que se les aplicó Bromuro de N-Butilhioscina con una media de edad (20.966 años), IMC (27.364 Kg/m<sup>2</sup>), edad gestacional (39.407 semanas de gestacional), tasa de dilatación (.8459 cm/hr), Duración del primer periodo de trabajo de parto (12.81 hrs), duración del trabajo de parto fase activa (5.551 hrs), duración del trabajo de parto fase latente (7.26 hrs) perdida sanguínea (315.73 ml)

**CONCLUSIONES.** Podemos considerar el uso de Bromuro de N-Butilhioscina como una alternativa farmacológica segura y eficaz el trabajo de parto en primigestas, que puede acortar la duración del primer periodo de trabajo de parto.

**PALABRAS CLAVES.** Trabajo de parto, Bromuro de N-Butilhioscina, índice de Bishop.

### **SUMMARY**

**INTRODUCTION.** Nowadays, the number of patients in who undergo Cesarean surgery has increased for either medical or obstetric reasons. The purpose of using Hyoscine-N-butylbromide during labour is to shorten the first period and to decrease the fetal and maternal morbidity. Objective: Describe the effects of using Hyoscine-N-butylbromide during first period labour and the duration of fist period labour in primiparous woman.

**MATERIAL AND METHODS.** This was a descriptive, observational, retrospective and transversal study of the records of primiparous patients who were admitted to our labour room and were administered Hyoscine-N-butylbromide, during the period of January 2016 to January 2017.

**RESULTS.** We studied 178 cases of primiparous woman with term pregnancy that were administered Hyoscine-N-butylbromide with an age average of (20.966 years), IMC (27.364 Kg/m<sup>2</sup>), gestational age (39.407 weeks), rippening rate (.8459 cm/hr), first period labour (12.81 hrs), active phase labour (5.551 hrs), latent phase labour (7.2660 hrs) bleeding during labour (315.73 ml)

**CONCLUSIONS.** In conclusión, the use of Hyoscine-N-butylbromide is a safe and effective alternative in terms of the time of labour in primiparous woman and can shorten the duration of first period labour.

**KEY WORDS.** Labor, Hyoscine-N-butylbromide, Bishop score.

## Introducción

Emmanuel Friedman fue el primero en establecer criterios para el progreso normal del trabajo de parto en los años 50s y estos criterios se usaron por décadas (1,2) La aplicabilidad de la curva de Friedman y sus normas establecidas han cambiado para la practica obstétrica contemporánea algunos estudios evaluaron las curvas de trabajo de parto en mujeres actuales para establecer nuevos umbrales para la progresión normal de trabajo de parto. Zhang y colaboradores, obtuvieron información sobre patrones de trabajo de parto normal evaluando los datos del Consortium on Safe Labor (CSL), el cual incluía información de 62415 partos vaginales cefálicos, con trabajo de parto espontaneo y desenlace neonatal normal. Las curvas de trabajo de parto construidas por otras informaciones actuales también generaron diferente información que las curvas de Friedman, específicamente no hay un cambio abrupto en la tasa de dilatación cervical indicando una transición clara de la fase latente a la fase activa y no hay fase de desaceleración al final del

primer periodo de trabajo de parto.(2) Definir la transición de fase latente a fase activa durante el periodo intraparto es clínicamente difícil. Pasando la dilatación de 6 cm, las tasas de dilatación cervical son mas rápidas tanto en nulíparas como en multíparas. De esta manera se considera clínicamente practico decir que las mujeres entran en trabajo de parto fase activa una vez que alcanzan los 6 cm de dilatación o mas. (2) Además de las diferencias de la curva de trabajo de parto, la mayoría de los estudios actuales también reportan que la duración normal del primer periodo de trabajo de parto es mas largo que lo descrito por Friedman.(3) Sin embargo, la mayoría de los estudios clínicos que se encuentran a la fecha continúan utlizando la curva de Friedman para evaluación de la dilatación entendiendo que el trabajo de parto fase activa inicia a partir de los 4 cm de dilatación. El embarazo representa un problema terapéutico único porque hay dos pacientes, la madre y el feto.(4) Los cambios fisiológicos y hormonales que se producen durante el embarazo pueden alterar la absorción, la transferencia, la excreción y el

metabolismo de cualquier fármaco. (4) El bromuro de N Butilhioscina es un compuesto de amonio cuaternario con acciones anticolinérgicas periféricas, sin acción central, debido a que no atraviesa la barrera hematoencefálica. Inhibe las acciones muscarínicas de la acetilcolina en las células del músculo liso, músculo cardíaco, nodos sino auricular y auriculoventricular cardíacos y glándulas exócrinas. Su mecanismo de acción se da en las células de músculo liso, mediante una interacción entre las fibras de actina y miosina, que son disparados por un aumento del calcio intraplasmático (5) Después de la administración intravenosa, la respuesta máxima de relajación del músculo intestinal se obtiene durante los primeros 45 segundos. Por vía intramuscular, el efecto se obtiene entre 3 y 5 minutos después. La duración del efecto se mantiene durante 3.7 a 20 minutos después de una dosis única. La concentración máxima, después de una dosis oral de 20 mg, se obtiene entre 60 y 120 minutos posteriores a la administración.(5)

Aunque los estándares internacionales según la OMS dictan que la tasa total cesáreas debe ser del 10 - 15%, En México se reportó en el año 2000 un porcentaje de 29.9% nacimientos por cesárea en mujeres de entre 20 y 49 años de edad, en 2012 el porcentaje se elevó a 45.2%. (6) Una indicación común para la interrupción del embarazo por cesárea es una progresión anormal de trabajo de parto por lo que el estudio de medicamentos que disminuyan el tiempo del trabajo de parto y sus desenlaces perinatales puede ser una vía eficaz para disminuir la tasa de cesáreas, a pesar del amplio uso del Bromuro N-Butilhioscina durante el primer periodo de trabajo de parto, no se cuentan con suficientes estudios en México donde se valore sus ventajas, desventajas y efectos adversos.

Este protocolo estudia un medicamento ampliamente usado durante el trabajo de parto y de farmacología extensamente descrita, que puede mejorar el desenlace materno fetal así como el tiempo total de trabajo de parto.

## Material y Métodos

Se llevo a cabo un análisis descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal de los expedientes de 178 pacientes de la unidad tocoquirúrgica del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", comprendidas en el período enero de 2016 a enero 2017, a quienes se les administró Bromuro de N-Butilioscina durante el trabajo de parto.

Este reporte de casos en un hospital de segundo nivel, se presenta como una muestra tipo censo ya que se incluyeron a las pacientes de 17 o mas años de edad, primigestas, con embarazo único, presentación cefálica, con una edad gestacional de 37 a 41.6 sdg, sin enfermedades crónicas o inducidas por el embarazo, sin contraindicaciones para parto vaginal, con inicio de parto espontáneo, con membranas intactas o ruptura de membranas con tiempo menor a doce horas a quienes se administró Bromuro de N-Butilioscina con una dosis de 20 mg iv y 20 mg intramuscular como dosis única. No se

consideraron criterios de exclusión ni eliminación ya que el tipo de muestra fue convencional.

La edad gestacional, dilatación cervical al momento de la administración de Bromuro de N-Butilioscina, índice de masa corporal, edad gestacional, tasa de dilatación, duración del primer periodo de trabajo de parto, duración de la fase activa de trabajo de parto, duración de la fase latente de trabajo de parto, perdidas sanguíneas y complicaciones maternas o fetales, fueron obtenidos de los expedientes clínicos de cada pacientes.

## Resultados

Se incluyeron un total de 178 mujeres de los expedientes clínicos, de las cuales a 168 pacientes se les aplicó Bromuro de N-Butilioscina a su ingreso el promedio de edad fue de 20.9 años, edad gestacional promedio fue de 39.4 sdg, IMC promedio de 27.3 Kg/m<sup>2</sup>, se obtuvo una tasa de dilatación promedio de 0.8 cm/hr, la duración del primer periodo de trabajo de parto fue de 12.8 hrs, con una duración promedio del trabajo de



parto en fase activa de 9.4 hrs, la duración de trabajo de parto fase latente fue de 7.2 hrs, en lo que respecta a la pérdida sanguínea durante el parto fue de 315.7, no se registraron complicaciones maternas o fetales.

### Discusión

En 2011 Somayeh Makvand y cols. realizaron un estudio aleatorizado doble ciego en donde se incluyeron 130 primigestas con trabajo de parto espontáneo. Durante el inicio de la fase activa de trabajo de parto se aplicaron 20 mg de Bromuro N de Butilhioscina (BNB) vía rectal a 65 de las mujeres incluidas en el estudio y en el grupo control (65 pacientes) se aplicó supositorio de placebo. Entre los resultados más relevantes que se obtuvieron la tasa de dilatación cervical fue de 2.6cm/hr en el grupo de intervención contra 1.5cm/hr en el grupo control ( $p < 0.001$ ), la fase activa y el segundo periodo de trabajo de parto se acortaron significativamente en el grupo experimental ( $p = 0.001$  y  $p < 0.001$  respectivamente). Estos autores concluyen que el uso de BNB

en supositorio rectal aplicado durante el trabajo de parto, acorta la fase activa y el segundo período sin efectos adversos fetales ni maternos

En 2011 Al Qahtani y cols. estudiaron la eficacia del BNB para el acortamiento del primer período del trabajo de parto en mujeres primigestas. Se realizó un estudio doble ciego aleatorizado controlado con 97 primigestas en trabajo de parto; de las cuales 45 recibieron placebo y 52 recibieron BNB. Estos autores concluyen que el BNB es efectivo para disminuir significativamente la duración del primer período de trabajo de parto con un decremento del 23.3% (grupo control 215 minutos vs grupo de estudio 165  $p = 0.001$ ), y no se asocia a efectos maternos o neonatales adversos.

Con los resultados encontrados en nuestro estudio observacional podemos afirmar que el uso de bromuro de N-Butilhioscina durante el trabajo de parto puede disminuir el tiempo total de trabajo de parto así como su primer periodo.

## Conclusiones

Acorde a lo reportado en estudios clínicos previos, se puede concluir que el uso de Bromuro N- Butilhioscina durante el trabajo de parto es un medicamento seguro y útil para acortar la duración del primer período de trabajo de parto en primigestas, sin resultados perinatales adversos. Sin embargo, hacen falta más estudios clínicos, prospectivos, en población latinoamericana, para evaluar de manera global los efectos de este medicamento en el trabajo de parto.

## Referencias Bibliográficas

1. Pitkin R, Friedman EA. Primigravid labor: A Graphicostatistical Analysis. *Obstet Gynecol* 1955;6:567-89. *Obstetrics & Gynecology*. 2003;101(2):216.
2. Ebrahimzadeh Zagami S, Golmakani N, Ali-Reza Saadatjoo S, Ghomian N, Baghbani B. The Shape of Uterine Contractions and Labor Progress in the Spontaneous Active Labor. *Iran J Med Sci*. 2015;40:2 98-103.
3. Zhang J Phd, Troendle J PhD, Yancey M MD. Transactions of the Twenty-Second Annual Meeting of the Society for Maternal-Fetal Medicine. *J Obstet Gynecol*. 2002 oct; 824 -828
4. Law R, Koren G, Einarson A. Pregnancy Risk Categories and the CPS. *Canadian Family Physician*. 2010;56:239-241.
5. NORMA Oficial Mexicana NOM-177-SSA1-1998, Que establece las pruebas y procedimientos para demostrar que un medicamento es intercambiable. Requisitos a que deben sujetarse los terceros autorizados que realicen las pruebas.
6. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre Tasas de Cesárea. Ginebra: Human Reproduction Programme; 2015 p. 1-7.
7. Al Qahtani, Al Hajri. The Effect of Hyoscine Butylbromide in Shortening the First Stage of Labor: A Double Blind, Randomized, Controlled, Clinical Trial. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2011;:495.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas entre grupos.

Estadísticas de grupo			
		N	Media
Edad (años)	Con BNB	178	20,966
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Con BNB	178	27,364
Edad Gestacional (semanas de Gestación)	Con BNB	178	39,407
Tasa de dilatación (cm/hr)	Con BNB	178	,8459
Duración de primer periodo (hrs)	Con BNB	178	12,8124
Trabajo de parto fase activa (hrs)	Con BNB	178	5,551
Trabajo de parto fase latente (hrs)	Con BNB	178	7,2660
Pérdida sanguínea (ml)	Con BNB	178	315,73

Tabla 2. Tabla de análisis de grupos

	Con BNB n=178
Edad (años)	20.9
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27.3
Edad Gestacional (Semanas)	39.4
Tasa de dilatación (cm/hr)	0.8
Duración primer periodo de trabajo de parto (hrs)	12.8
Duración de trabajo de parto fase activa (hrs)	5.5
Duración trabajo de parto fase latente (hrs)	7.2
Pérdida hemática (ml)	315.7
APGAR (1 min)	7.9
APGAR (5 min)	8.99