

**DURACIÓN DEL PRIMER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO COMO
FACTOR DE RIESGO DE DESENLACES ADVERSOS MATERNOS Y FETALES
EN LA ESE CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA**

EILEEN PATRICIA MAZA MONROY

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2019**

**DURACIÓN DEL PRIMER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO COMO
FACTOR DE RIESGO DE DESENLACES ADVERSOS MATERNO Y FETALES
EN LA ESE CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA**

EILEEN PATRICIA MAZA MONROY
Ginecología y Obstetricia

TUTORES

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
MD. Esp. Ginecología y Obstetricia

ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON
MD. M. Sc. Salud Pública

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2019**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., Febrero de 2019

Cartagena, Febrero de 2019

Doctora

VIRNA CARABALLO

Jefe Departamento de Postgrado y Educación Continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa y cualitativa del proyecto de investigación a cargo del residente de Ginecología y Obstetricia EILEEN PATRICIA MAZA MONROY, bajo mi asesoría; el trabajo se titula: **“DURACIÓN DEL PRIMER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO COMO FACTOR DE RIESGO DE DESENLACES ADVERSOS MATERNOS Y FETALES EN LA ESE CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”**.

Nota cualitativa:

Nota cuantitativa:

Atentamente,

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ

Docente de Ginecología y Obstetricia

Universidad de Cartagena

Cartagena, Febrero de 2019

Doctora

INES ESTEBANA BENEDETTI PADRÓN

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **“DURACIÓN DEL PRIMER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO COMO FACTOR DE RIESGO DE DESENLACES ADVERSOS MATERNOS Y FETALES EN LA ESE CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”**, realizado por **EILEEN PATRICIA MAZA MONROY**, bajo la tutoría de **ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ**, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012.

Atentamente,

EILEEN PATRICIA MAZA MONROY
Residente III de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1 047 422 801

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, Febrero de 2019

Doctora
INES ESTEBANA BENEDETTI PADRÓN
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **“DURACIÓN DEL PRIMER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO COMO FACTOR DE RIESGO DE DESENLACES ADVERSOS MATERNOS Y FETALES EN LA ESE CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”** a la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamos a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público.

Hago énfasis de que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

EILEEN PATRICIA MAZA MONROY
Residente III de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1 047 422 801

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, Febrero de 2019

Doctor
INES ESTEBANA BENEDETTI PADRÓN
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.


Cordial saludo.

Con el fin de optar por el título de: **ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de grado titulado: **“DURACIÓN DEL PRIMER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO COMO FACTOR DE RIESGO DE DESENLACES ADVERSOS MATERNOS Y FETALES EN LA ESE CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”** Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de grado, con el fin de que sea consultado por el público. Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público. Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La Universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

Atentamente,

EILEEN PATRICIA MAZA MONROY
Residente III de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1 047 422 801

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

 1827 ¡Siempre a la altura de los tiempos!	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA		CÓDIGO: FO-GR-11
	RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN		VERSIÓN: 00
	CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR		PÁGINA: 8
			FECHA
			DD MM AAAA
			06 02 2019

1. Presentación del trabajo de grado					
Código	Documento de identidad		Apellidos	Nombres	Correo electrónico
	Tipo	Número			
	CC	1 047 422 801	Maza Monroy	Eileen Patricia	eileenpmm@hotmail.com
Programa	Especialización en Ginecología y obstetricia				
Facultad	Medicina				
Título que opta	Especialista en Ginecología y Obstetricia				
Asesor	ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ				
Título de la Obra	Duración del primer periodo del trabajo de parto como factor de riesgo de desenlaces adversos maternos y fetales en la ESE Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena				
Palabras Clave	Primer Periodo del Trabajo de Parto, factor de riesgo, Complicaciones del Trabajo de Parto				

2. Autorización de publicación de versión electrónica del trabajo de grado
<p>Con esta autorización hago entrega del trabajo de grado (investigación o tesis) y de sus anexos (si existen), de forma gratuita en forma digital o electrónica (CD-ROM, DVD) y doy plena autorización a la Universidad de Cartagena, de forma indefinida, para que en los términos establecidos en la ley 23 de 1982, la Ley 44 de 1993, leyes y jurisprudencia vigente al respecto, haga la publicación de éste, con fines educativos. Esta autorización, es válida sobre la obra en formato o soporte material, digital, electrónico o virtual, para usos en red, internet, intranet, biblioteca digital o cualquier formato conocido o por conocer.</p> <p>EL AUTOR, expresa que el trabajo de grado (investigación o tesis) objeto de la presente autorización, es original y la elaboró sin quebrantar ni suplantar los derechos de autor de terceros, de tal forma que el Trabajo es de su exclusiva autoría y tiene la titularidad sobre éste. En caso de queja o acción por parte de un tercero referente a los derechos de autor sobre el trabajo de grado en cuestión EL AUTOR, asumirá la responsabilidad total, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos, la Universidad de Cartagena actúa como un tercero de buena fe. Toda persona que consulte ya sea la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre las fuentes, es decir el título del trabajo, autor y año. Esta autorización no implica renunciar a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La autorización debe estar respaldada por las firmas de todos los autores del trabajo de grado.</p>
Si autorizo

3. Firmas	
Firma Autor 1 _____ EILEEN PATRICIA MAZA MONROY	Firma Autor 2 _____ ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ
Firma Autor 3 _____ ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON	Firma Autor 4 _____

Cartagena, Febrero de 2019

Señores
REVISTA CIENCIAS BIOMÉDICAS
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Estimados señores:

Es mi deseo que el informe final del trabajo de grado: **“DURACIÓN DEL PRIMER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO COMO FACTOR DE RIESGO DE DESENLACES ADVERSOS MATERNOS Y FETALES EN LA ESE CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”**, que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores:

SI, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

NO, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

EILEEN PATRICIA MAZA MONROY
Residente III de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1 047 422 801

ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON
Docente de Investigaciones
Universidad de Cartagena

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mi familia, en especial a mi madre, Janeth, quien con su lucha constante me ha enseñado que todo lo bueno siempre merece la pena el esfuerzo.

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno por declarar

FINANCIACIÓN: Recursos propios de los autores

DURACIÓN DEL PRIMER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO COMO FACTOR DE RIESGO DE DESENLACES ADVERSOS MATERNOS Y FETALES EN LA ESE CLINICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA

Maza Monroy Eileen Patricia (1)

Méndez Rodríguez Rogelio Rafael (2)

Ramos Clason Enrique Carlos (3)

(1) Médico. Residente III año de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(2) Médico. Esp. Ginecología y Obstetricia. Docente del programa de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(3) Médico. M. Sc. Salud Pública. Docente del departamento de Investigaciones. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Coordinador de Investigaciones Posgrados Médico-Quirúrgicos. Universidad del Sinú Seccional Cartagena.

RESUMEN:

Contexto: El trabajo de parto es el proceso fisiológico por el cual se produce el nacimiento, y trae consigo una serie de riesgos inherentes, tanto para la madre como el producto, es parte de la adecuada atención médica la vigilancia continua del trabajo de parto para prevenir o reducir el riesgo materno-fetal, pero para ello es primordial tener claridad sobre lo que se debe considerar un trabajo de parto normal, un tiempo de dilatación o primer periodo dentro de lo esperado, y estar al corriente de las implicaciones que la anormalidad acarrearía para nuestras maternas y su hijos.

Objetivos: Identificar la asociación entre la duración del primer periodo del trabajo de parto y desenlaces adversos maternos y fetales en pacientes atendidas en la ESE Clínica de Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena.

Métodos: Se realizó un estudio observacional analítico de cohorte prospectiva en el que se definió como población sujeto de estudio todas las gestantes que ingresen en fase latente con dilatación cervical de al menos 3 cm y reciban atención del parto en la ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena en el periodo comprendido entre Febrero y Julio de 2018.

Resultados: Se identificaron 353 pacientes, de las cuales cumplieron los criterios de inclusión 183. Al total de pacientes analizadas (183) se les cuantificó la duración del trabajo de parto en horas haciendo diferenciación entre fase latente y activa para una sumatoria

total de la duración del primer periodo del trabajo de parto. Se encontró una frecuencia de 15,3% en Primer periodo del trabajo de Parto prologado según la clasificación correspondiente a 28 pacientes, de los cuales el 9,3% fueron en multíparas y 6,0% primíparas. En cuanto a la necesidad de conducción o inducción del trabajo de parto, la cohorte de pacientes expuestas presentó mayor número de intervenciones en cuanto a iniciación y continuación del parto se refiere ya sea con oxitócicos o prostaglandinas representadas en un 82.1%. Para los resultados neonatales el caput succedaneum ocurrió en un 35.7% en la cohorte expuesta en comparación con un 4,5% de la cohorte no expuesta, $p < 0,0001$.

Conclusiones: La duración del primer periodo del trabajo de parto debe ser constituida como factor pronóstico de futuras intervenciones en la madre durante la labor de parto, así mismo su prolongación facilita la aparición de desenlaces adversos no mortales tanto maternos como fetales tales como mayor requerimiento de agentes inductores y conductores, mayor requerimiento de ruptura temprana de membranas ovulares y mayor presencia de caput succedaneum en el neonato.

Palabras clave: primer periodo del trabajo de parto, factor de riesgo, complicaciones del trabajo de parto

SUMMARY

Context: Labor is the physiological process by which birth occurs, and brings with it a series of inherent risks, both for the mother and the product, is part of the adequate medical care continuous monitoring of labor to prevent or reduce maternal-fetal risk, but for this it is essential to have clarity about what should be considered a normal labor, a time of dilation or first period within the expected, and be aware of the implications that the abnormality would lead to our mothers and their children.

Objectives: To identify the association between the duration of the first period of labor and adverse maternal and fetal outcomes in patients treated at the ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo in the city of Cartagena.

Methods: An analytical observational study of a prospective cohort was carried out in which all pregnant women entering the latent phase with cervical dilatation of at least 3 cm and receiving delivery care at the ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo in the city of Cartagena were defined as the study subject population in the period between February and July 2018.

Results: We identified 353 patients, of which met the inclusion criteria 183. The total number of patients analyzed (183) were quantified the duration of labor in hours making differentiation between latent phase and active for a total sum of the duration of the first period of labor. A frequency of 15.3% was found in the first period of preterm labor according to the classification corresponding to 28 patients, of which 9.3% were in multiparous and 6.0% primiparous. Regarding the need for conduction or induction of labor, the cohort of exposed patients presented a greater number of interventions in terms of initiation and continuation of labor, whether it was with oxytocics or prostaglandins represented in 82.1%. For neonatal outcomes, the caput succedaneum occurred in 35.7% of the exposed cohort compared to 4.5% of the unexposed cohort, $p < 0.0001$.

Conclusions:

The duration of the first period of labor should be established as a prognostic factor for future interventions in the mother during labor, and its prolongation facilitates the occurrence of non-fatal adverse outcomes, both maternal and fetal, such as increased requirement of inducing agents and conductors, greater requirement of early rupture of ovular membranes and greater presence of caput succedaneum in the neonate

Keywords: labor stage first, risk factors, obstetric labor complications

INTRODUCCION

El trabajo de parto se constituye como la aparición de contracciones que permiten o potencian los cambios cervicales que concluyen en la expulsión del producto del embarazo y alumbramiento (1), este es normalmente descrito en 3 etapas o periodos, siendo la primera de estas la fase de dilatación y borramiento (2, 3) que constituyen el primer periodo del trabajo de parto (PPTP).

Dentro del primer periodo se describen los cambios desencadenantes del trabajo de parto, sus 2 fases fueron descritas por primera vez por Friedman (3-6) Actualmente estas fases se definen así: la fase latente es el periodo del parto que transcurre entre el inicio clínico del trabajo de parto (aparición de contracciones, expulsión de tapón mucoso) y los 4 cm de dilatación para las nulíparas y 5 cm de dilatación para las multíparas, la fase activa es el periodo del parto que transcurre desde una dilatación mayor a 4 y hasta los 10 cm y se acompaña de dinámica uterina regular (6, 7). Las otras etapas descritas para el trabajo de parto son el expulsivo y el alumbramiento.

Al considerar el parto normal, es importante definir los límites que distinguen lo que se acepta como duración normal, de lo que puede considerarse una duración anormal o por fuera de la curva de alerta (2, 8). En las primíparas el promedio de duración de la fase latente es de 8 a 18 horas, mientras que la fase activa avanza a una progresión de dilatación de 1 cm por hora; en el caso de las multíparas el promedio de duración de la fase latente es de 6 a 12 horas y la fase activa avanza a una progresión de 1.5 a 2 cm por hora (1). Clásicamente se ha considerado que la duración de la dilatación era un factor muy importante y comprometedor para la salud de las mujeres y los resultados perinatales (6-8), es por ello que dentro del ejercicio medico se ha establecido como parte de la adecuada atención del trabajo de parto la vigilancia estricta y continua de la progresión del mismo, acompañado por control continuo del estado materno y fetal durante este (9).

La duración del parto varía de mujer a mujer, la extensión o alargamiento en los tiempos del trabajo de parto han sido asociados a desenlaces perinatales

desfavorables es por ello que este tema ha sido foco de múltiples estudios que han asociado un trabajo de parto alargado a un mayor número de casos de parto instrumentado, hemorragias posparto, y eventos hipóxicos del recién nacido, sin embargo la mayoría de estos se centra en la evaluación del segundo periodo del trabajo de parto, limitándose a las implicaciones de un expulsivo prolongado y dando menor relevancia al primer PPTP prolongado (10-12). No siendo menos importante la prolongación de este PPTP también trae consigo complicaciones que repercuten directamente en la salud materna y fetal como por ejemplo el aumento en la tasa de cesárea, la necesidad de inducción o conducción del trabajo de parto, la necesidad de realizar ruptura artificial de membranas, el estado fetal no satisfactorio y la muerte fetal. La decisión de intervenir o remitir ante una supuesta prolongación de la primera etapa del parto debe ser tomada en función del progreso así como del conocimiento de los posibles riesgos que esta traería consigo, es por esto que se hace necesario conocerlos y diagnosticarlos a tiempo (13, 14).

En Colombia y específicamente en Cartagena no existen antecedentes de estudios que caractericen el PPTP, y que lo asocien con desenlaces adversos maternos y fetales. Las Guías de Práctica Clínica del Ministerio (1) hacen alusión a las posibles implicaciones de la prolongación del primer periodo del trabajo de parto pero los lineamientos no son claros para la toma de decisiones oportunas, lo que puede conducir a un mayor número de intervenciones y/o complicaciones materno-fetales. Por lo anterior el objetivo de este estudio es mostrar la asociación entre la duración del primer periodo del trabajo de parto y la aparición de desenlaces adversos maternos y fetales en pacientes atendidas en la ESE Clínica de Maternidad Rafael Calvo de la Ciudad de Cartagena.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio observacional analítico de cohorte prospectiva en el que se definió como población sujeto de estudio todas las gestantes que ingresen en fase latente con dilatación cervical de al menos 3 cm y reciban atención del parto en la

ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena en el periodo comprendido entre Febrero y Julio de 2018 y que acepten la participación en el estudio mediante firma del consentimiento informado. Fueron excluidas las gestantes que ingresaron en trabajo de parto pretérmino y antecedente de dos cesáreas. El grupo expuesto lo constituyeron todas las gestante con primer periodo del trabajo de parto (PPTP) prolongado, el cual a su vez fue definido como una duración de la fase activa mayor de 18 horas en las primigestantes, de 12 horas en las multigestantes o una sumatoria de las fases latente y activa mayor de 24 horas en las primigestantes y de 18 horas en las multigestantes. El grupo no expuesto fueron todas las pacientes que no cumplieron con esta condición.

En todos los seleccionados se clasificaron las pacientes según la duración del PPTP como se explicó arriba, se midieron la variables sociodemográficas edad, procedencia, estrato y estado civil, antecedentes gineco obstétricos de gravidez, paridad, cesáreas, abortos, resultado y vía del parto de la última gestación; además presencia de comorbilidades asociadas como trastornos hipertensivos, diabetes e infecciones urinarias entre otras. En cuanto a la atención del embarazo actual se consignó la edad gestacional, necesidad de inducción o conducción del parto, tipo de ruptura de membranas, vía del parto actual, motivación de cesáreas, necesidad de episiotomía, presencia de desgarros perineales, hemorragia posparto y muerte materna; los datos del recién nacido fueron la clasificación neonatal según Lubchenco, desenlaces adversos como distres respiratorio, caput succedaneum, cefalohematoma, APGAR < 7 a quinto minuto, ingreso a UCI y muerte neonatal.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas en las variables cualitativas y en las cuantitativas medidas de tendencia central y dispersión tipo Mediana (Me) y Rango Inter Cuartílico (RIC) por la naturaleza no paramétrica de estas variables, estimada por prueba de normalidad de Shapiro Wilk. Para comparar la frecuencia de características sociodemográficas y clínicas entre las pacientes con PPTP prolongado o no, se utilizó en variables cualitativas el Chi² o el test Exacto de Fisher según se requiriera, en las cuantitativas el test U de Mann Whitney, un valor de p <0,05 fue considerado como

estadísticamente significativo. El análisis de asociación se realizó mediante el cálculo de riesgo relativo (RR) crudo y ajustado por regresión de Poisson con sus respectivos intervalos al 95% de confianza.

RESULTADOS

En el periodo de estudio se incluyeron 183 gestantes que consultaron a la CMRC por el servicio de urgencias para la atención del parto en fase latente, la mediana general de duración del primer periodo del trabajo de parto fue de 12 horas (RIC: 9 - 17), según la clasificación de PPTP prolongado se encontró una frecuencia de 15,3% correspondiente a 28 pacientes, de los cuales el 9,3% fueron en multíparas y 6,0% en primíparas.

La mediana de edad de la cohorte con PPTP prolongado fue de 22 años (RIC: 19 – 30) mientras que los no prolongados 23 años (RIC: 20 - 26), $p=0,8336$, la procedencia fue rural en el 53,6% de la cohorte expuesta y en 68,4% de la no expuesta, de manera respectiva en las cohortes el estrato 1 fue el más frecuente con 82,1% y 68,4%, de la misma manera en los expuestos y no expuestos el estado civil unión libre se presentó en el 64,3% y 61,3% respectivamente, los antecedentes gineco obstétricos tuvieron en ambos grupos una mediana de gestación, partos, cesáreas y abortos de 2, 1, 0 y 0, respectivamente. Dentro de los antecedentes de la última gestación se encontró como resultado más frecuente los nacidos vivos en 50,0% y 41,9% de las cohortes expuestas y no expuestas, por su parte la vía del parto fue vaginal en el 46,4% y 42,6% respectivamente entre las cohortes. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las cortes al comparar las características sociodemográficas y los antecedentes gineco obstétricos. No obstante al comparar la frecuencia de las morbilidades asociadas, los trastornos hipertensivos del embarazo se encontró una frecuencia en la cohorte expuesta de 28,6% y en la no expuesta de 12,3%, $p=0,0391$, la infección urinaria y la diabetes fueron del 17,9% y 0,0% en los expuestos y del 6,5% y 3,2% en los no expuestos, $p>0,05$, Tabla 1.

Al comparar entre las cohortes, los datos relacionados con el embarazo actual se encontró una mediana de edad gestacional de 39 semanas en ambas cohortes una frecuencia de inducción del parto del 75% en el grupo de PPTP prolongado y del 29% en el no prolongado, $p=0,0075$; la frecuencia de conducción del parto fue en los expuesto de 82,1% y en los no expuesto de 40,7%, $p<0,0001$. La ruptura de membrana fue temprana en el 75% del grupo expuesto y en los no expuestos en el 40,7%, $p=0,0007$, por su parte la ruptura oportuna y precoz se observó en el 10,7% y 14,3% de los expuestos y en el 33,6% y 25,8% de los no expuestos, $p>0,05$. La vía del parto fue vaginal en el 89,3% de los expuesto y en el 92,9% de los no expuestos, $p=0,4531$; la necesidad de episiotomía se encontró en los expuestos y no expuestos en el 25,0% y 21,9% respectivamente, la presencia de desgarros en 42,9% y 26,4% no existiendo diferencias entre las cohortes, la hemorragia posparto se observó en el 1,9% de los no expuestos mientras que en los expuestos fue nula, $p=0,8987$. Dentro de los resultados neonatales se encontró que la clasificación neonatal de Lubchenco fue más frecuente recién nacido a término adecuado para la edad gestacional (RNTAEG) en el 75% de los expuesto y 85,2% de los no expuestos, $p=0,0801$. Dentro de los desenlaces neonatales adversos se encontró respectivamente en los expuestos y no expuestos el distres respiratorio en el 14,3% y 12,9%, $p=0,7673$; el caput succedaneum en 35,7% y 4,5%, $p<0,0001$; cefalohematoma 0% y 1,3%, $p=0,9997$; APGAR al quinto minuto < 7 en 10,7% y 6,5%, $p=0,4206$; el estado fetal no satisfactorio en 7,2% y 3,9%, $p=0,2822$ y el ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatal (UCIN) en 14,3% y 7,1%, $p=0,2529$, no se observaron casos de muertes maternas ni neonatales, Tabla 2.

Al estimar la asociación entre el PPTP prolongado y la ocurrencia de desenlaces adversos maternos se encontró para la necesidad de inducción del parto un RR ajustado de 4,17 (IC 95%: 1,63 – 10,65); para necesidad de conducción RR= 4,23 (IC 95%: 1,58 – 12,44), no se observó asociación significativa para cesárea como vía del parto ni la necesidad de episiotomía. Por su parte la asociación para

desenlaces neonatales adversos mostró un resultado significativo para la aparición de caput succedaneum con RR=2,69 (IC 95%: 1,15 – 6,28), Tabla 3.

DISCUSIÓN

El primer periodo del trabajo de parto es el tiempo que emplea el cérvix para dilatar y borrar totalmente hasta que pueda permitir la expulsión del feto. Las complicaciones asociadas a este periodo en su mayoría se relacionan con mayor requerimientos de intervenciones para agilizar el trabajo de parto y de esta forma aminorar los desenlaces adversos maternos y fetales (3, 6, 15).

Existe en la literatura gran cantidad de estudios que tratan los diferentes regímenes de tratamiento para inducción y conducción del trabajo de parto uno de los más reconocidos es el artículo realizado por Leduc y Cols en 2013 (16), cuyo objetivo principal era evaluar la información médica más actualizada de la época con el fin de proporcionar recomendaciones basadas en la evidencia acerca de la inducción del parto, en este estudio se halló como principal factor de riesgo para el uso de conducción o inducción del parto un primer periodo del trabajo de parto prolongado, datos que son análogos a lo encontrado en el presente estudio, donde al menos un 75 % de las pacientes con PPTP prolongado requirieron el uso de agentes ya sea inductores o conductores en comparación con el requerimiento máximo de estos mismos medicamentos en las pacientes con una evolución en tiempo clasificada como normal, además informando que las pacientes con PPTP prolongado tienen un riesgo de hasta cuatro veces más de requerir estos agentes; cabe anotar en este punto que un poco más de la mitad de las mujeres que presentaron prolongación del trabajo de parto tenían alguna comorbilidad asociada a trastornos hipertensivos y que en algunos casos y según sea la gravedad de la patología concomitante se requiere de la utilización de agentes que agilicen el parto con el fin de aminorar el tiempo del mismo, disminuyendo a su vez el riesgo de que estas enfermedades de base generen algún tipo de complicación materno fetal.

Otra información importante es el hecho de que la inducción o conducción del parto sea utilizado como terapéutica de un PPTP prolongado lo que se relaciona con el aumento encontrado en este estudio; Rhoades et al informa en su estudio que la oxitocina es la intervención más comúnmente utilizada para tratar la distocia de parto, mejorando las tasas de parto vaginal además no reporta mayores efectos adversos maternos o fetales por lo tanto debe ser considerada como primera línea de manejo (17).

La ruptura temprana de las membranas ovulares como manejo primario no medicamentoso y que permite agilizar o acortar los tiempos del primer periodo del trabajo de parto (17, 18) también ha sido argumento de múltiples investigaciones, desde los años 70 se incluye a la Ruptura temprana de membranas dentro del llamado “manejo activo del trabajo de parto” (18, 19) que lo que busca no es más si no reducir los partos prolongados, nuestra investigación mostró que se sigue utilizando la ruptura temprana en más del 74% de las pacientes con PPTP prolongado mientras que menos del 50% en las pacientes que no presentaron alteración en los tiempos, sin que esto genere un aumento en las tasas de infecciones ya sea maternas o neonatales (17).

A pesar de que la vía del parto es uno de los puntos más controversiales en la actualidad no parece haber un aumento en el número de cesáreas por el sólo hecho de tener un PPTP prolongado según lo reportado en este estudio, esto puede deberse principalmente a que mientras no haya un detrimento en el estado fetal o materno no debe preferirse esta como vía del parto, lo que podríamos reforzar además con que no hubo diferencia significativa de la frecuencia del estado fetal no satisfactorio entre las cohortes de estudio. También puede deberse a que un número significativo de pacientes fueron sometidas al manejo adecuado del PPTP prolongado es decir se utilizó la amniotomía y los agentes inductores lo que disminuye drásticamente la tasa de cesáreas tal como lo informa Rhoades en su publicación de 2017 (17).

En el presente estudio, la presencia de PPTP prolongado se asoció con mayor frecuencia de Caput Succedaneum, esto podría explicarse según los hallazgos del estudio a la mayor proporción de ruptura temprana de las membranas ovulares lo que predispone a la presencia de este tipo especial de traumatismo obstétrico secundario al oligohidramnios inducido lo que producirá la mayor compresión de la cabeza fetal en la pelvis con la posterior obstrucción del reflujo venoso y la extravasación de líquido al espacio intersticial información similar a la que informa Gilboa et al en su estudio publicado en 2013 (20), donde concluye que el caput succedaneum no tiene una epidemiología concreta, si no que puede deberse tanto a una desproporción cefalopélvica, a un parto obstruido o a una ruptura prematura de las membranas ovulares.

Las limitaciones de este estudio se basan en el tamaño de la muestra de la cohorte de pacientes expuestos, pero al tratarse del primer estudio que relacione los resultados adversos materno y fetales con relación a la duración del primer periodo del trabajo de parto en la ciudad de Cartagena, se constituye como base para estudios más grandes en este campo. Así mismo, este estudio resalta la pobre producción bibliográfica que evalúe el riesgo materno y fetal de un PPTP prolongado lo cual limita la discusión y las inferencias del mismo.

CONCLUSIONES

La duración del primer periodo del trabajo de parto debe ser constituida como factor pronóstico de futuras intervenciones en la madre durante la labor de parto, así mismo su prolongación facilita la aparición de desenlaces adversos no mortales tanto maternos como fetales tales como mayor requerimiento de agentes inductores y conductores, mayor requerimiento de ruptura temprana de membranas ovulares y mayor presencia de caput succedaneum en el neonato. Per se la prolongación del PPTP no se convierte en un imperativo para la finalización del embarazo por vía alta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio. Versión completa Bogotá: Alianza CINETS. 2013.
2. Albers LL. The duration of labor in healthy women. *Journal of Perinatology*. 1999;19(2):114.
3. Schwarcz R, Sala S, Duverges C. *Obstetricia*: El ateneo; 1970.
4. Kjærgaard H, Olsen J, Ottesen B, Dykes A-K. Incidence and outcomes of dystocia in the active phase of labor in term nulliparous women with spontaneous labor onset. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2009;88(4):402-7.
5. Zhang J, Troendle JF, Yancey MK. Reassessing the labor curve in nulliparous women. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2002;187(4):824-8.
6. Friedman EA. The graphic analysis of labor. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1954;68(6):1568-75.
7. Friedman EA. Primigravid Labor: A graphicostatistical analysis. *Obstetrics & Gynecology*. 1955;6(6):567-89.
8. Studd J. Partograms and nomograms of cervical dilatation in management of primigravid labour. *Br Med J*. 1973;4(5890):451-5.
9. O'Driscoll K, Jackson RJ, Gallagher JT. Prevention of prolonged labour. *Br Med J*. 1969;2(5655):477-80.
10. Cheng YW, Hopkins LM, Caughey AB. How long is too long: does a prolonged second stage of labor in nulliparous women affect maternal and neonatal outcomes? *American journal of obstetrics and gynecology*. 2004;191(3):933-8.
11. Janni W, Schiessl B, Peschers U, Huber S, Strobl B, Hantschmann P, et al. The prognostic impact of a prolonged second stage of labor on maternal and fetal outcome. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2002;81(3):214-21.
12. Menticoglou SM, Manning F, Harman C, Morrison I. Perinatal outcome in relation to second-stage duration. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1995;173(3):906-12.
13. World Health Organization. Partograph in management of labour. World Health Organization Maternal Health and Safe Motherhood Programme. *Lancet*. 1994;343:1399-404.
14. Impey L, Hobson J, O'Herlihy C. Graphic analysis of actively managed labor: prospective computation of labor progress in 500 consecutive nulliparous women in spontaneous labor at term. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2000;183(2):438-43.

15. Hamilton EF, Warrick PA, Collins K, Smith S, Garite TJ. Assessing first-stage labor progression and its relationship to complications. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2016;214(3):358. e1-. e8.
16. Leduc D, Biringer A, Lee L, Dy J, Corbett T, Duperron L, et al. Induction of labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2013;35(9):840-57.
17. Rhoades JS, Cahill AG. Defining and Managing Normal and Abnormal First Stage of Labor. *Obstetrics and Gynecology Clinics*. 2017;44(4):535-45.
18. Sadler L, Davison T, McCowan L. A randomised controlled trial and meta - analysis of active management of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology*. 2000;107(7):909-15.
19. Sheiner E, Levy A, Feinstein U, Hallak M, Mazor M. Risk factors and outcome of failure to progress during the first stage of labor: a population-based study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2002;81(3):222-6.
20. Gilboa Y, Kivilevitch Z, Kedem A, Spira M, Borkowski T, Moran O, et al. Caput succedaneum thickness in prolonged second stage of labour: a clinical evaluation. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2013;53(5):459-63.

TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas, antecedentes gineco obstétricos y morbilidad asociada de las cohortes estudiadas.

	PPTP Prolongado N=28	PPTP No Prolongado N=155	Valor p
Edad Me (RIC)	22 (19 – 30)	23 (20 - 26)	0,8336
Procedencia			
Urbana	13 (46,4)	49 (31,6)	0,1274
Rural	15 (53,6)	106 (68,4)	
Estrato			
1	23 (82,1)	106 (68,4)	0,1418
2	5 (17,9)	49 (31,6)	
Estado civil			
Unión Libre	18 (64,3)	95 (61,3)	0,7640
Soltera	6 (21,4)	30 (19,4)	0,7994
Casada	4 (14,3)	30 (19,4)	0,6092
Antecedentes obstétricos			
G	2 (1 - 3)	2 (1 - 3)	0,5815
P	1 (0 – 1,5)	0 (0 - 1)	0,3127
C	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0,3830
A	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0,8050
Resultado gestación previa			
Nacido vivo	14 (50,0)	65 (41,9)	0,4278
No aplica	11 (39,3)	65 (41,9)	0,7934
Aborto	3 (10,7)	24 (15,5)	0,7721
Ectópico	0 (0,0)	1 (0,6)	0,9997
Vía del último parto			
No aplica	14 (50,0)	88 (56,8)	0,5065
Vaginal	13 (46,4)	66 (42,6)	0,7051
Cesárea	1 (3,6)	1 (0,7)	0,2833
Morbilidad asociada			
Trastorno hipertensivo	8 (28,6)	19 (12,3)	0,0391
Infección urinaria	5 (17,9)	10 (6,5)	0,0580
Diabetes	0 (0,0)	5 (3,2)	0,9897
Otras	2 (7,1)	19 (12,3)	0,7464

Tabla 2. Comparación de los aspectos de la atención del parto, desenlaces maternos y neonatales entre las cohortes de estudio

	PPTP Prolongado N=28	PPTP No Prolongado N=155	Valor p
Edad Gestacional	39,6 (37,8 – 40,4)	39,1 (38,2 – 40,0)	0,4682
Inducción del parto	21 (75,0)	45 (29,0)	0,0075
Conducción del parto	23 (82,1)	63 (40,7)	<0,0001
Ruptura de membranas			
Temprana	21 (75,0)	63 (40,7)	0,0007
Oportuna	3 (10,7)	52 (33,6)	0,0152
Precoz	4 (14,3)	40 (25,8)	0,2349
Vía del parto actual			
Vaginal	25 (89,3)	148 (92,9)	0,4531
Cesárea	3 (10,7)	11 (7,1)	
Causa Motivación para CST			
DCP	1 (3,6)	2 (1,3)	0,3941
Detención de la dilatación y borramiento	1 (3,6)	4 (2,6)	0,5684
Otra	1 (3,6)	5 (3,2)	0,9246
Necesidad de episiotomía	7 (25,0)	34 (21,9)	0,7203
Desgarros perineales	12 (42,9)	41 (26,4)	0,0781
G1	5 (17,9)	20 (12,9)	0,5486
G2	7 (25,0)	20 (12,9)	0,1422
G3	0 (0,0)	1 (0,7)	0,9895
Hemorragia posparto	0 (0,0)	3 (1,9)	0,8987
Muerte materna	0 (0,0)	0 (0,0)	--
DATOS DEL RECIEN NACIDO			
Clasificación neonatal			
RNTAEG	21 (75,0)	132 (85,2)	0,0801
RNTPEG	0 (0,0)	9 (5,8)	0,6085
RNPreTAEG	1 (3,6)	9 (5,8)	0,7604
RNTGEG	4 (14,3)	3 (1,9)	0,1773
RNPreTPEG	2 (7,1)	2 (1,3)	0,0840
Distres respiratorio al nacer	4 (14,3)	20 (12,9)	0,7673
Caput succedaneum	10 (35,7)	7 (4,5)	<0,0001
Cefalohematoma	0 (0,0)	2 (1,3)	0,9997
APGAR al 5 min < 7	3 (10,7)	10 (6,5)	0,4206
Estado fetal no satisfactorio	2 (7,1)	6 (3,9)	0,2822
Ingreso a UCIN	4 (14,3)	11 (7,1)	0,2529
Muerte neonatal	0 (0,0)	0 (0,0)	--

Tabla 3. Asociación cruda y ajustada POR regresión de Poisson de la prolongación del PPTP como factor de riesgo de desenlaces adversos maternos y del recién nacido

	RR crudo	IC 95%	RR ajustado	IC 95%
DESENLACES MATERNOS				
Inducción del parto	5,32	2,39 – 11,84	4,17	1,63 – 10,65
Conducción del parto	5,09	2,06 – 13,05	4,23	1,58 – 12,44
Vía del parto actual cesárea	1,45	0,50 – 4,21	2,63	0,59 – 11,62
Necesidad de episiotomía	1,15	0,49 – 2,72	1,12	0,46 – 2,74
DESENLACES DEL RECIEN NACIDO				
Distres respiratorio al nacer	1,10	0,42 – 2,91	0,40	0,08 – 2,09
Caput succedaneum	5,42	3,01 – 9,79	2,69	1,15 – 6,28
APGAR al 5 min \geq 7	1,57	0,55 – 4,51	0,57	0,06 – 5,38
Estado fetal no satisfactorio	1,68	0,48 – 5,88	1,14	0,18 – 7,08
Ingreso a UCIN	1,87	0,75 – 6,67	7,16	0,95 – 53,81