

## Factores obstétricos y demográficos asociados con la longitud del cervix en el segundo trimestre del embarazo

Damaris E. Monárrez-Manríquez, Leticia Lara-Ávila, Fred Morgan-Ortiz, Everardo Quevedo-Castro, Felipe de Jesús Peraza-Garay

Departamento de Medicina Fetal. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa. Hospital Civil de Culiacán.

Recibido 09 septiembre 2014; aceptado 09 febrero 2015

**Objetivo:** Evaluar si la medición de la longitud del cérvix a las 20-24 semanas de embarazo se modifica por factores demográficos y obstétricos. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo en el que se incluyeron 57 mujeres, a quienes se les realizó un ultrasonido transvaginal entre las 20 y 24 semanas de gestación para medición de la longitud cervical (LC). En cada paciente se recabó información sobre factores demográficos (edad, ocupación, ejercicio 2 o más veces a la semana, Índice de masa corporal (IMC) pregestacional, tabaquismo y alcoholismo) y factores obstétricos (gestas, paridad, abortos, cesáreas, antecedente de parto pretérmino, entre otros). Se analizó la LC de acuerdo a la ocupación, ejercicio físico, IMC pregestacional, número de gestas, partos, abortos, cesárea y antecedente de parto pretérmino. **Resultados:** La edad promedio en las pacientes fue de 25.7 años (DE: 5.4). El 45.6% eran ama de casa, hacía ejercicio un 24.6% y el peso materno pregestacional fue de 64.7 kg (DE: 11.9). El 52.6% fueron primigestas, 26.3% secundigestas y 21.1% tres o más gestas; el 84.2% no había tenido un parto vaginal, un 15.8% el antecedente de uno o más abortos, el 29.8% el antecedente de una o más cesáreas y un 8.8% el antecedente de parto pretérmino. La longitud cervical promedio fue de 3.9 cm (DE: 0.84), y solamente un 3.5% presentó una longitud de 2.5 cm o menor ( $n = 2$ ).

No se encontraron diferencias en la longitud cervical promedio de acuerdo a la ocupación ( $p = 0.624$ ), realizar ejercicio físico ( $p = 0.379$ ), IMC pregestacional ( $p > 0.05$ ), número de gestas (primigestas, secundigestas y 3 o más gestas;  $p = 0.346$ ), antecedente de una o más cesáreas ( $p = 0.076$ ), antecedente de parto pretérmino ( $p = 0.330$ ), edad gestacional al nacimiento ( $p = 0.33$ ).

**Conclusión:** La longitud cervical promedio evaluada entre las 24-28 semanas de gestación no se modifica por el peso pregestacional, ocupación, ejercicio físico, número de gestas, partos, abortos, cesáreas y antecedente de parto pretérmino.

**Palabras clave:** Longitud cervical, Embarazo, Parto pretérmino. Factores obstétricos, Factores demográficos.

**Objective:** To evaluate whether measurement of cervical length at 20 – 24 weeks of pregnancy is modified by demographic and obstetric factors. **Material and methods:** A descriptive cross-sectional study in which 57 women who underwent transvaginal ultrasound between 20 and 24 weeks gestation for measurement of cervical length (CL) were included was performed. In each patient demographic information (age, occupation, exercise 2 or more times a week, body mass index (BMI) pre-pregnancy, smoking and alcohol) and obstetric factors (deeds, parity, abortions, cesarean section, antecedent was collected preterm delivery, etc.). LC according to occupation, physical exercise, pre-pregnancy BMI, number of deeds, births, abortions, and history of preterm cesarean delivery were analyzed. **Results:** The mean age of patients was 25.7 years (SD: 5.4). 45.6% were housewives, made exercise 24.6% and maternal pre-pregnancy weight was 64.7 kg (SD 11.9). 52.6% had one pregnancy, 26.3% two pregnancies and 21.1% three or more pregnancies; 84.2% were nulliparous, 15.8% a history of one or more abortions, 29.8% a history of one or more cesareans and 8.8% a history of preterm delivery. Cervical average length was 3.9 cm (SD 0.84), and only 3.5% had a length of 2.5 cm or less ( $n = 2$ ). No differences in mean cervical length according to occupation ( $p = 0.624$ ), physical exercise ( $p = 0.379$ ), pre-pregnancy BMI ( $p > 0.05$ ), number of pregnancies (one, two or three or more pregnancies;  $p = 0.346$ ), history of one or more cesareans ( $p = 0.076$ ), history of preterm delivery ( $p = 0.330$ ) and gestational age at birth ( $p = 0.330$ ) were found. **Conclusions:** Cervical length evaluated between 24 – 28 weeks of pregnancy is not modified by the pre-pregnancy weight, occupation, physical exercise, number of pregnancies, vaginal birth, abortions, caesarean and history of preterm cesarean delivery.

**Keywords:** Cervical length, Pregnancy, Preterm delivery. Obstetric factors, demographic factors.

## 1. INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino ha constituido un problema real y significativo para la obstetricia; tanto por los trastornos que se pueden presentar en un recién nacido pretérmino durante el parto y periodo periparto, así como por el pronóstico a mediano y a largo plazo sobre el desarrollo psicomotor de estos niños. Se estima que en el mundo se presentan 12.9 millones de nacimientos, de los cuales un 9.6% fueron pretérmino. Aproximadamente 11,9 millones (92,3%) se presentan en África, Asia, América Latina y el Caribe.<sup>1</sup>

En los Estados Unidos, la tasa de nacimiento pretérmino se ha incrementado un 36% durante los últimos 25 años, pasando del 9.4% en 1981 al 12.8% en 2006, siendo este incremento responsable de una elevada morbilidad neonatal (síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia interventricular, sepsis neonatal, enterocolitis necrotizante, secuelas neurológicas, enfermedad pulmonar crónica, ceguera y sordera) y hasta de un 70% de la mortalidad perinatal a nivel mundial. En México se reporta una frecuencia de nacimiento pretérmino del 5 – 10%.<sup>2</sup>

Existe gran interés médico y científico destinado a encontrar cuáles son los factores de mayor riesgo para nacimiento pretérmino, y poder establecer medidas preventivas adecuadas. En general, no hay una única causa, sino que participan numerosos factores de riesgo y se han descrito diferentes mecanismos que desencadenan el trabajo de parto pretérmino, pero aisladamente ninguno presenta una fuerte asociación como para utilizarlo como un marcador predictivo de riesgo.<sup>3</sup>

La etiología del trabajo de parto pretérmino es multifactorial, pero en la actualidad se está enfocando hacia otros factores maternos asociados a modificaciones cervicales.<sup>4</sup> Los determinantes de esta modificación del patrón reproductivo pueden explicarse por los cambios culturales, sociales y económicos acontecidos en nuestra sociedad, puestos de manifiesto sobre todo en el último tercio del siglo XXI.

En un estudio retrospectivo, comparativo en el que estudiaron 748 casos de parto pretérmino comparados con 755 caso de nacimientos a término en el

cual se analizaron ciertos factores demográficos (edad, medio socioeconómico, tabaquismo, alcoholismo, inicio de vida sexual, número de parejas sexuales) y obstétricos (embarazos, partos, abortos, cesáreas, control prenatal, sangrado transvaginal en la primera mitad del embarazo, antecedente de parto pretérmino e intervalo posaborto y posparto, rotura prematura de membranas, anemia e infección urinaria). Se reportó en este estudio que el sangrado transvaginal y el antecedente de parto pretérmino se asociaron con nacimiento pretérmino. El número de embarazos, partos vaginales y cesáreas, no se asociaron con nacimiento pretérmino.<sup>5</sup>

A pesar de las investigaciones para el entendimiento de la fisiopatología y de las estrategias de prevención, el tratamiento ha tenido poco efecto positivo en la disminución de la incidencia general del parto pretérmino y a pesar del aspecto multifactorial de las causas de parto pretérmino, se han identificado varios factores de riesgo que de alguna forma u otra se han asociado al parto prematuro sin resultados estadísticos contundentes. Sin embargo esto representa la oportunidad de seguir estudiándolos con el propósito de identificar a aquellos otros factores ya sea demográficos u obstétricos además de la longitud cervical y los procesos infecciosos como los más comunes que nos permitan predecir con la mayor certeza los casos que tendrán una interrupción prematura de la gestación por lo que su prevención se ha convertido en una importante prioridad sanitaria.<sup>6</sup>

## 2. Materiales y métodos

Se realizó una encuesta descriptiva incluyendo un total de 58 mujeres, se les realizó la evaluación ecográfica transvaginal del cérvix, entre las semanas 20 – 24 semanas de gestación y se realizó un cuestionario en cuanto a factores obstétricos y demográficos, se les realizó seguimiento hasta el término de su embarazo a través de consulta externa entre el año 2012 – 2014.

## 3. Resultados

Durante el periodo de estudio de junio del 2012 a octubre del 2014, se les realizó la evaluación ecográfica transvaginal del cérvix, entre las semanas 20 – 24 semanas de gestación a un total de 58 mujeres que cumplían los criterios de inclusión y consintieron par-

\*Dra. Damaris Monárrez Manríquez. Eustaquio Buena No. 91. Col. Gabriel Leyva, CP: 80030, Culiacán, Sinaloa. Tel. (667)7137978. Correo electrónico: dra.damarismonarrez@hotmail.com

participar del mismo. En relación a la asociación entre la longitud cervical y el número de gestas, no se encontraron diferencias entre primigestas (3.8 cm  $\pm$ 0.66), secundigestas (4.1 cm  $\pm$ 1.04) y aquellas pacientes con 3 o más gestas (4.0 cm  $\pm$ 0.81) ( $p = 0.346$ ). Las dos pacientes con longitud cervical menor de 2.5 cm se presentaron en el grupo de secundigestas. En cuanto al nacimiento por cesárea en embarazos previos y su relación con longitud cervical, la media en el grupo de pacientes con antecedente de cesárea fue de 3.9 cm ( $\pm$ 1.02) y en el sin antecedente de cesárea en embarazos previos fue de 3.9 cm ( $\pm$ 0.71), sin poder demostrar diferencias en la longitud cervical promedio entre pacientes con y sin el antecedente de cesárea previa ( $p = 0.076$ ). Tampoco se encontraron diferencias en la longitud cervical promedio de acuerdo a la ocupación de las pacientes ( $p = 0.624$ ). Tampoco se ha encontrado relación entre el antecedente de parto pretérmino y la longitud cervical. Se realizó una comparación de la longitud cervical promedio entre pacientes que realizaban ejercicio físico (3.7 cm  $\pm$ 0.8) con las que no hacía ningún tipo de actividad física (4.0 cm  $\pm$ 0.8), no encontrando diferencias entre ambos grupos ( $p = 0.379$ ). En cuanto al antecedente en los embarazos previos de parto pretérmino y la longitud cervical actual la media para el grupo con tal antecedente fue de 3.8 cm y para el grupo sin el antecedente fue de 3.9 cm. con una DE de  $\pm$ 1.07 ( $p = 0.18$ ). la relación entre la longitud cervical con el antecedente de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual se encontró una media de 3.3 cm y en las pacientes que no desarrollaron amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual se encontró una media de 4.02 cm con una DE de  $\pm$ 0.7 ( $p = 0.01$ ). La longitud cervical de las pacientes con IMC +30 fue de 3.9 cm, y en las mujeres con IMC -30 fue de **3.9** sin diferencia significativa en ambos grupos. Tampoco se ha encontrado relación entre el antecedente de parto pretérmino y la longitud cervical. En relación a cérvix corto y la edad gestacional al nacimiento hubo 2 pacientes con cérvix corto (menor a 2.5 cms), 1 tuvo nacimiento previo a la semana 37 y la otra a la semana 38 ( $p = 0.33$ ), de las pacientes con cérvix mayor a 2.5 cm, hubo 9 casos de parto pretérmino sin embargo, el total tuvo una causa materna o fetal que indistintamente de la longitud cervical indica el nacimiento, las tres primeras causas fueron Preeclampsia, ruptura prematura de membranas y oligohidramnios severo

(22.2% para cada uno), y los otros tres casos uno fue por RCIU, otro por colestasis intrahepática del embarazo y otro por Óbito de causa desconocida.

#### 4. Discusión

Hay que empezar la discusión hablando de la importancia y de las variaciones de la medición de la LC y de cual método es mejor.

La media de longitud cervical fue de 3.9 cm con DE  $\pm$ 0.84 cm, similar a la media de la longitud cervical reportada en otros estudios donde fue de 3.3 cm con DE  $\pm$ 0.7 mm. Aunque se conoce la asociación directa entre los antecedentes maternos tales como obesidad, paridad, antecedente de parto pretérmino con parto pretérmino, y el acortamiento cervical valorado mediante ecografía transvaginal se relaciona con prematuridad en numerosos estudios, no se encontró ningún estudio en cuanto a la relación de tales antecedentes demográficos y obstétricos y la longitud cervical. En nuestro estudio, sin embargo, no se consigue demostrar una relación estadísticamente significativa entre la longitud cervical y el IMC como factor demográfico materno. En relación a los factores obstétricos no se encontró relación entre la longitud cervical con las gestas, paridad, vía de nacimiento, antecedente de parto pretérmino en embarazos previos aunque si se encontró diferencia estadísticamente significativa entre la longitud cervical y el antecedente de amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual. El cérvix corto por debajo de **2.5 m** se asocia a parto pretérmino en un 10 - 30% sin embargo en nuestra muestra solo 2 pacientes presentaron cérvix corto y ninguna de ellas tuvo parto pretérmino por lo que no podemos hacer inferencias a este respecto y es necesario continuar con la cohorte de seguimiento. Las causas de parto pretérmino fueron similares a las descritas a la literatura tomando el primer lugar Preeclampsia, RCIU y oligohidramnios.

**Tabla 1.-** Características generales de la muestra.

Variable	Media±(DE)(%)
Edad	25.7 años±5.4
Ocupación	
Ama de casa	45.6%
Empleadas	24.6%
Estudiantes	10.5%
Profesionista	19.3%
Alcoholismo	17.5%
Tabaquismo	5.3%
Ejercicio +2 veces por semana	24.6%
Ingesta de ácido fólico en el primer trimestre	82.5%
Peso materno pregestacional (Kg.)	64.7 ± 11.2kg

**Tabla 2.-** Antecedentes ginecológicos y obstétricos de la muestra.

Variable	Media±(ED)
Antecedente de Parto Pretérmino	8.8%
Gestas	1.8 ± 1.3 hijos
Primigesta	52.6%
Longitud cervical	3.9cm ±0.8 cm
Cérvix corto (-2.5cm)	3.5%

**Tabla 3.-** Asociación entre longitud cervical a las 20-24semanas de gestación con antecedentes gineco-obstétricos y demográficos.

Variable	Longitud cervical	Valor p
Gestas		0.346
Uno	3.8cm ±0.6cm	
Dos	4.1cm ±1.0cm	
Tres	4.0cm ±0.8cm	
Vía de resolución de embarazos previos		0.076
Cesárea	3.9cm ±1.02cm	
Parto	3.9cm ±0.71cm	
Parto pretérmino en embarazos previo		0.18
Con antecedente	3.8cm±1.1cm	
Sin antecedente	3.9cm ±1.07cm	
Ocupación		0.624
Ama de casa	4.0cm ±0.7	
Empleadas	4.0cm ±0.7	
Estudiantes	3.5cm ±0.5	
Profesionista	3.9cm ±1.0	
Tabaquismo		0.369
Positivo	3.5cm ±0.4	
Negativo	3.9cm ±0.8	
Ejercicio físico		0.379
Si	3.7cm ±0.8	
No	4.0cm ±0.8	
IMC		0.67
+30	3.9cm ± 0.2cm	
-30	3.9 cm ± 0.1cm	

## 5. Conclusión

En la muestra analizada, no se ha logrado encontrar diferencia significativa entre los diferentes factores asociados a parto pretérmino y su relación con la longitud cervical en cuanto al antecedente de atención por cesárea, antecedente de parto pretérmino previo u obesidad, si se encontró menor longitud cervical en el grupo de pacientes que presento amenaza de parto pretérmino en el embarazo actual comparado en quienes no lo presentaron por lo que en nuestro estudio podemos concluir que tal factor influye directamente sobre la longitud cervical.

**Referencias**

1. Mackenzie R, Walker M, Armson A, Hannah M E., Progesterone for the prevention of preterm birth among women at increased risk: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194(5) :1234-1242.
2. Diagnóstico y manejo del parto pretérmino, GUIA DE PRACTICA CLINICA IMSS 063-08, 2009, 11-18.
3. Dodd JM, Flenady VJ, Cincotta R, Crowther CA, Vicki J, Caroline A et al, Progesterone for the prevention of preterm birth: A systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2008;112(1):127-134.
4. Jaramillo Prado JJ, López Giraldo IR, Arango Gómez F. Factores asociados con parto pretérmino en el tercer nivel de atención en salud en Manizales. Julio 2004-Junio 2005. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2006;57(2):57-61.
5. Morgan-Ortiz F, Cinco-Sánchez A, Douriet-Marín FA y col. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con nacimiento pretérmino. *Ginecol Obstet Mex* 2010;78(2):103-109.
6. Huertas-Tacchino E, Valladares EA, Gómez CM. Longitud cervical en la predicción del parto pretérmino espontáneo. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2010;56:50-56.