

ARTÍCULO ORIGINAL

LONGITUD DEL CUELLO UTERINO
COMO PREDICTOR DE PARTO PRETÉRMINODra. Sophie José¹, Dra. Alejandra Pereira¹, Dr. Juan José Galeas²

RESUMEN

ANTECEDENTES

El parto pretérmino es aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación. El cuello uterino cumple una función esencial en la duración del embarazo. La ecografía transvaginal es el método utilizado para medir la longitud del cuello uterino; identificar un acortamiento de este podría ser útil para predecir el momento del parto.

OBJETIVO

Identificar la longitud del cuello uterino como factor predictor de parto pretérmino en pacientes de 24 a 34 semanas de gestación con amenaza de parto.

DISEÑO METODOLÓGICO

Estudio analítico prospectivo en el Hospital Escuela Universitario. Se midió longitud del cuello uterino por medio de ecografía transvaginal a pacientes con embarazo entre 24 y 34 semanas con amenaza de parto pretérmino.

RESULTADOS

Longitud cervical media fue de 33mm. La longitud cervical menor de 25mm se asoció significativamente con la ocurrencia de parto pretérmino. Una longitud cervical >30mm se asoció a bajo riesgo de parto pretérmino.

CONCLUSIÓN

El parto pretérmino sucede 1.8 veces más en pacientes con longitud cervical <25mm.

Palabras clave: Parto prematuro, Cuello del útero, longitud cervical.

ABSTRACT

BACKGROUND

Preterm birth is one that occurs before 37 weeks of gestation. The cervix plays an essential role in the duration of pregnancy. Transvaginal ultrasound is the method selected to measure the length of the cervix; identifying a shortening of the cervix could be used for predicting the time of delivery.

OBJECTIVE

To identify the length of the cervix as a predictor of preterm delivery in patients 24 to 34 weeks gestation with preterm labor.

METHODS

Prospective analytical study at the Hospital Escuela Universitario; Cervical length was measured by transvaginal ultrasound in patients with pregnancy between 24 and 34 weeks with preterm labor.

RESULTS

Mean cervical length was 33 mm. The cervical length <25 mm was strongly associated with the occurrence of preterm delivery. A cervical length > 30mm was associated with low risk of preterm delivery.

CONCLUSION

Preterm birth occurs 1.8 times more in patients with cervical <25mm length.

Keywords: Premature birth, Cervix, cervical length.

INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino es un problema importante de la obstetricia moderna en términos de mortalidad, morbilidad y discapacidad para el recién nacido y costo a la sociedad; Su etiología es desconocida en la mayoría de los casos. La predicción carece de especificidad, el diagnóstico es difícil, además los riesgos y beneficios de la terapia tocolítica todavía son debatidos. La incidencia del parto pretérmino se ha mantenido estable durante los últimos 30 años, sin embargo no existen criterios de selección en una población de riesgo para el parto pretérmino, por lo que se han desarrollado estrategias de predicción del parto pretérmino; Una de estas utiliza la ecografía transvaginal para medir la longitud del

¹ Doctor en Medicina y Cirugía, Médicos Residentes de tercer año Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

² Doctor en Medicina y Cirugía Especialista en Ginecología, Profesor titular, Facultad de Ciencia Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

cuello uterino. Implementar el uso de esta medición requiere el momento y el método óptimos, a fin de determinar un valor de corte apropiado que justifique una intervención y que contribuya a reducir la iatrogenia generada por tocólisis excesiva e innecesaria y por estancia hospitalaria prolongada.

1-4

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, prospectivo, durante el periodo de Marzo a Mayo del 2016, en el Hospital Escuela Universitario, Bloque Materno Infantil. Se incluyó pacientes embarazadas entre 24 y 34 semanas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, en las Salas de Emergencia de Ginecoobstetricia y Labor y parto. La edad gestacional se estimó por fecha de última menstruación confiable o por ecografía realizada antes de las 20 semanas. Se excluyeron: embarazo múltiple, feto no viable o con malformaciones, antecedente de parto pretérmino, cerclaje, placenta previa, rotura prematura de membranas, malformaciones uterinas, infección urinaria o vaginal y otros. Participaron 50 pacientes a las que se les dió seguimiento hasta el momento del parto. La medición de longitud del cuello uterino la realizó gineco-obstetra capacitado, según el protocolo de evaluación cervical de la Fundación de Medicina Fetal de Londres.⁵ La paciente en posición de litotomía con vejiga vacía, se usó un transductor de alta frecuencia (5 MHz) el cual se colocó en saco anterior de la vagina evitando la presión excesiva pues elonga artificialmente el cuello. Se obtuvo una vista sagital del cuello uterino con la mucosa endocervical ecogénica a lo largo del canal. Se aumentó la imagen hasta que el cuello ocupó el 75% de la pantalla. La evaluación duró 5 minutos para observar algún cambio cervical, durante este tiempo se realizaron 3 mediciones y se registró la más corta como longitud cervical. Se caracterizó las pacientes (edad, semanas de gestación al momento de la amenaza de parto, longitud cervical, edad gestacional al nacimiento) La longitud cervical fue la principal variable utilizada para predecir el parto pretérmino. Se realizó análisis univariado y multivariado para determinar la relación entre la longitud del cuello uterino y la probabilidad de parto pretérmino con medidas estadísticas de razón de probabilidades. Se creó una base de datos usando el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 21. Se hizo limpieza de las bases de datos para revisar inconsistencias, valores fuera de rango y otros errores de digitación o de recolección de datos.

RESULTADOS

Durante el periodo del estudio 207 mujeres fueron captadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino (APP), solamente 50 de ellas cumplían criterios de inclusión. Los datos sociodemográficos fueron: Edad entre 18 y 34 años el 84% (42); procedencia rural un 52% (26); Estado civil: en unión libre 42% (21), soltera 38% (18). En cuanto a nivel educativo: secundaria completa el 28% (14), estudios universitarios 10% (5). Las pacientes presentaron una media de 3 gestas y 1 parto. Recibió control prenatal antes de las 20 semanas de gestación: el 76% de los casos y se realizó un ultrasonido obstétrico el 50% de ellas. Referente al índice de masa corporal se encontraron los siguientes datos: Peso

normal 28% (14), sobre peso u obesidad el 70% (35) y bajo peso 2% (1).

Se encontró que primigesta fueron 32% (16) y multíparas 68% (34). De las primigesta el 75% (12) tenían longitud cervical >25mm. De las multíparas 88% (30) tuvo longitud cervical >25mm y 12% (4) tuvo longitud cervical <25mm.

Al momento del ingreso hubo una edad gestacional promedio 31.5 semanas de gestación. De las 50 pacientes: el 10% (5) se ingresó antes de las 28 semanas, el 34% (17) se ingresó entre las 28 y 32 semanas, y 56% (28) se ingresó entre las 32 y 34 semanas. A todas se les realizó ecografía transvaginal para medición de la longitud del cuello uterino, con los siguientes resultados: <15mm 6% (3), entre 15 y 24 mm 10% (5), y >25mm 84% (42), Como se describe en la **tabla 1**.

Longitud cervical	Frecuencia	Porcentaje (%)
< 15 mm	3	6,0
de 15-24 mm	5	10,0
> 25 mm	42	84,0
Total	50	100,0

Tabla 1. Longitud cervical de las pacientes con amenaza de parto pretérmino entre 24 y 34 semanas en el Hospital Escuela Universitario, durante Marzo a Mayo 2016. n=50.

Se relacionó longitud cervical con la edad gestacional al momento del ingreso obteniendo los siguientes datos: tuvo longitud cervical >25mm el 60% de las que ingresaron antes de las 28 semanas, 88% de las que se ingresaron entre las 28 y 32 semanas, y 86% de las que se ingresaron de 32 a 34 semanas. Ver **tabla 2**.

	Semanas de gestación						Total	
	<28		28-32		>32			
Longitud cervical	F	%	F	%	F	%	F	%
<25mm	2	40	2	12	4	14	8	16
>25mm	3	60	15	88	24	86	42	84
Total	5	100	17	100	28	100	50	100

Tabla 2. Relación entre longitud cervical y semanas de gestación al momento del ingreso por con amenaza de parto pretérmino entre 24 y 34 semanas en el Hospital Escuela Universitario, durante Marzo a Mayo 2016. n=50.

El 62% (31) del total de las pacientes evolucionó a parto pretérmino. Encontrando en ellas longitud <15mm 10% (3), longitud entre 15 y 24mm 16% (5), y longitud cervical >25mm el 74% (23). Al relacionar la longitud cervical con el parto pretérmino se encontró lo siguiente: tuvo parto pretérmino el 100% con longitud cervical <15mm, el 100% con longitud cervical entre 15 y 24mm, y el 54.8% (23) con longitud cervical >25mm. Cómo se puede observar la **tabla 3**.

Edad gestacional al parto	Longitud Cervical						Total	
	< 15 mm		15-24 mm		> 25 mm			
	F	%	F	%	F	%	F	%
Pretérmino	3	100	5	100	23	54.8	31	62
A término	0	0	0	0	19	45.2	19	38
Total	3	100	5	100	42	100	50	100

Tabla 3. Relación entre longitud cervical y parto pretérmino en pacientes con amenaza de parto pretérmino entre 24 y 34 semanas en el Hospital Escuela Universitario, durante Marzo a Mayo 2016. n=50.

Se encontró que el parto pre término se presentó 1.8 veces más en las mujeres que tenían longitud cervical <25 mm que en las que tenía longitud cervical >25 mm (OR 1.826, IC 95% 1.387-2.404).

La longitud cervical se relacionó con el periodo de tiempo entre el ingreso por APP y el parto: Las pacientes dieron a luz en promedio 4.3 semanas después de su ingreso, con un rango de 1 a 15.5 semanas. El parto antes de las 7 semanas se presentó 1.3 veces más en las que tenían longitud cervical <25 mm (OR 1.306, IC95% 1.115-1.529), y tener >25mm de longitud cervical fue un factor protector las primeras 7 semanas después del ingreso, (OR 0.738, IC95% 0.616-.884). Las que tenían longitud cervical <15mm tuvieron parto un día después de su ingreso.

En busca de un punto de corte confiable, las pacientes que tuvieron longitud cervical mayor de 25 mm se dividieron en dos rangos: de 25 a 30mm y >30mm. Tuvo parto pretérmino: con longitud cervical entre 25 a 30mm el 93% (13) y con longitud cervical >30mm el 36% (10). Lo que nos indica que las que tuvieron longitud cervical >30mm llegaron a término un 64% (18). Ver **tabla 4**.

Edad Gestacional al parto	Longitud cervical				Total	
	de 25 a 30mm		> 30mm			
	F	%	F	%	F	%
Pretérmino	13	93	10	36	23	54.8
A término	1	7	18	64	19	45.2
Total	14	100	28	100	42	100

Tabla 4. Relación entre longitud cervical mayor de 25mm y parto pretérmino en pacientes con amenaza de parto pretérmino entre 24 y 34 semanas en el Hospital Escuela Universitario, durante Marzo a Mayo 2016. n=42

Al relacionar la longitud cervical >30mm con la edad gestacional al momento del parto se obtuvieron los siguientes resultados: parto antes de las 34 semanas el 11%, (3), parto entre las 34 y 36 semanas 11% (3) y parto después de las 36 semanas 78% (22).

Según indicaciones obstétricas se le administró tocolíticos al total de las pacientes. El tocolítico más utilizado fue Sulfato de Magnesio en 68% (34), seguido de Nifedipina en 20% (10), luego Indometacina 12% (6). Al relacionar el medicamento tocolítico usado con el momento del parto se encontró lo siguiente: Tuvo parto pretérmino: 65% (22) de las pacientes en que se utilizó Sulfato de Magnesio, 70% (7) en las pacientes que se utilizó Nifedipina y solamente 33% (2) de las que se utilizó Indometacina.

DISCUSIÓN

El ultrasonido transvaginal es un método objetivo y no invasivo que permite la evaluación del cuello uterino. Brinda la ventaja de observar la dilatación del orificio cervical interno aun cuando el externo no se ha modificado. Por lo que es una técnica útil para detectar el acortamiento de la porción superior del cuello uterino, cuando este pasa inadvertido al examen clínico. Recordemos que para evitar sesgos se excluyeron pacientes con infecciones, placenta previa y otros, que podrían considerarse factores de riesgo de parto pretérmino.

Se encontró una longitud cervical media al ingreso de 33mm, y una incidencia de parto pretérmino del 62%. Este estudio demuestra que en las pacientes con APP, tener una longitud cervical <25 mm es un factor predictor de parto pretérmino, con un riesgo 1.8 veces más que en pacientes con longitud cervical mayor. Hallazgos consistentes con otras investigaciones, con algunas diferencias con relación al diseño del estudio, edad gestacional o momento de la evaluación ecográfica^{6,7}

En una paciente con APP encontrar una longitud cervical <15mm, a pesar de uteroinhibición, se podría considerar alto riesgo de parto inminente en las siguientes 24 horas. La longitud cervical mayor de 25mm es un factor protector de parto pretérmino en las primeras siete semanas después de su ingreso y de recibir tratamiento con tocolíticos.

Al analizar la sensibilidad de las diferentes longitudes cervicales en busca de un punto de corte para uso clínico; encontramos que tener longitud cervical mayor de 30mm en pacientes con APP tiene muy bajo riesgo de terminar en parto pretérmino, ya que estas pacientes llegaron al término un 64%. Esto demuestra que en pacientes con APP, contracciones uterinas y dilatación cervical, que reciben tocólisis, puede utilizarse la medición de longitud cervical por medio de ecografía transvaginal para predecir el parto antes del término, y de esta manera tomar decisiones, por ejemplo el uso o no de inductores de madurez pulmonar. Sin embargo se necesitan más estudios para establecer el punto de corte óptimo ajustado a la edad gestacional en que se presenta la amenaza.^{8,9}

Encontramos que el tocolítico más utilizado fue el sulfato de magnesio, sin embargo el más efectivo en la población estudiada fue la Indometacina; ya que solamente 33% de las pacientes que usaron este fármaco presentó parto pretérmino. Esto podría estar relacionado con otros factores como el mecanismo de acción y edad gestacional a la que se

utiliza. La indometacina podría considerarse el medicamento de elección en pacientes con APP antes de las 28 semanas de gestación.

En Honduras no existen normas o protocolos de atención a la mujer embarazada que incluyan la medición de la longitud cervical como parte del control prenatal para identificar pacientes con riesgo de parto pretérmino. Tampoco se realiza cervicometría de manera rutinaria a las pacientes con APP, por lo que estos hallazgos podrían ser útiles en la elaboración de normas de atención en estos casos.

CONCLUSIONES

El parto pretérmino sucede 1.8 veces más en pacientes con longitud cervical <25mm. Una longitud cervical menor de 15mm indica parto inminente. Longitud mayor de 30mm es un factor protector del parto antes del término.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Héctor Escalante asesor metodológico, Dra. Lessy Díaz asesora temática, y a los médicos de la sala de Emergencia y labor y parto que colaboraron con la medición de longitud del cuello uterino.

Conflicto de interés: Ninguno.

REFERENCIAS

- Howson CP, Kinney MV, Lawn JE. Editores, March of Dimes, PMNCH, Nacidos Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. Save the Children, Organización Mundial de la Salud. Nueva York 2012
- Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre las intervenciones para mejorar los resultados del parto prematuro. Resumen de orientación. Department of Maternal, Newborn, Child & Adolescent Health World Health Organization. Geneva 2015.
- Son, Moeun. A universal mid-trimester transvaginal cervical length screening program and its associated reduced preterm birth rate. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, March 2016. 365.e1
- Clinic de Barcelona, Hospital Universitario, Protocolo Amenaza de parto pretérmino, 2015.
- Skentu, C. et al. Cervical assessment at the routine 23-week scan: standardizing techniques. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 17: 217-219
- Banicevic1, Arnela Ceric, Cervical Length Measured by Transvaginal Ultrasonography and Cervicovaginal Infection as Predictor of Preterm Birth Risk, *Acta Inform Med*. 2014, 128-132.
- Liran, Hirsch et al. The role of cervical length measurement for preterm delivery prediction in women with cervical dilatation who present with threatened preterm labor. *American journal of Obstetrics & Gynecology*. January 2016.
- Liran, Hirsch. Et al. The role of cervical length in women with threatened preterm labor – is it a valid predictor at any gestational age? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. June 2014
- Méndez, Danilo, Cervicometry in the evaluation of preterm labor, Artículo de revisión. *Medisan*; 2016. ISSN 1029-3019; v. 16(1); vp
- Kuin, Rossana, Additional effects of the cervical length measurement in women with preterm contractions: a systematic review, *Arch Gynecol Obstet* (2011) 284:521–526,
- Vaisbuch, Edi. The Clinical Significance of Early (<20 Weeks) Versus Late (20–24 Weeks) Detection of a Sonographic Short Cervix in Asymptomatic Women in the Mid-Trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2010 October; 36(4): 471–481.
- Larma, Joel D. Is Sonographic Assessment of the Cervix Necessary and Helpful? *Clin Obstet Gynecol*. 2012 March ; 55(1): 324–335.
- KAGAN, K. How to measure cervical length. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 358–362
- Romero, Roberto, Progesterone to prevent spontaneous preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2014 February;19(1): 15–26.
- Dalili, Maryam. Screening of preterm labor in Yazd city: transvaginal ultrasound assessment of the length of cervix in the second trimester. *Iran J Reprod Med Vol*. 11. No. 4. pp: 279-284, April 2013
- Peng, Cheng-Ran, The reliability of transabdominal cervical length measurement in a low-risk obstetric population: Comparison with transvaginal measurement. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology* 54 (2015) 167e171
- Uquillas, Kirsten. A comparison of cervical length measurement techniques for the prediction of spontaneous preterm birth. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2016.
- Kazemier, BM. Variation in preterm birth rate and the role of short cervical length across two populations: a comparative cohort study. Original article. *Journal of Perinatology* (2016), 1-6.
- Baxter, Jason. Assessment of a cervicometer compared to TV-USG in identifying women with a short cervical length: A Multicenter Study. *AJOG* feb 2016.
- Gilner, Jennifer, Management of short cervix during pregnancy, A Review. *American Journal of Perinatology*, Jan 2016. (1-8)
- Jain, Siddharth. Cost-effectiveness of cervical length screening: progesterone efficacy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, Jan 2016 (1-25)
- Arisoy, Resul. Murat, Yayla. Transvaginal Sonographic Evaluation of the Cervix in Asymptomatic Singleton Pregnancy and Management Options in Short Cervix, *Journal of Pregnancy*, Volume 2012, Article ID 201628.
- Manuck TA, Esplin MS, et al. Predictors of response to 17 α -hydroxyprogesterone caproate for prevention of recurrent spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 2016;214:376-7.
- Roos, Carolien. Predictive Factors for Delivery within 7 Days after Successful 48-Hour Treatment of Threatened Preterm Labor. *Am J Perinatol Rep* 2015;5:e141–e149.
- Feltovich, Helen. Beyond cervical length: emerging technologies por assessing the pregnant cervix. *Am J Obstet Gynecol*. 2012 November ; 207(5): 345–354.
- Simhan, Hyagriv. Management of preterm labor. Practice Bulletin Number 159, The American College of Obstetricians and Gynecologist. January 2016.