

## ARTÍCULO ORIGINAL

Instituto Latinoamericano de Salud Reproductiva (ILSAR) Lima-Perú

Conflictos de interés: Los autores señalan que no existen conflictos de interés.

Artículo recibido el 5 de julio de 2014 y aceptado para publicación el 4 de agosto de 2014.

Correspondencia:  
Dr. Moisés Huamán G.

✉ moiseshuamang@hotmail.es

# MEDICIÓN DE LA LONGITUD DEL CÉRVIX POR ECOGRAFÍA ABDOMINAL EN GESTANTES NORMALES ENTRE 20 A 23 SEMANAS

Moisés Huamán G, Walter Ventura L, Moisés Huamán J.

## RESUMEN

**Objetivos:** Evaluar la factibilidad técnica para medir la longitud del cérvix por ecografía abdominal en gestantes entre 20 y 23 semanas, y la correlación entre los valores obtenidos por ecografía abdominal vs. ecografía vaginal. **Diseño:** Estudio observacional transversal. **Insti-tución:** Instituto Latinoamericano de Salud Reproductiva (ILSAR), Lima, Perú. **Participantes:** Gestantes normales de 20 a 23 semanas de gestación. **Métodos:** Se midió la longitud cervical por ecografía a 67 gestantes normales sin factores de riesgo para parto pretérmino, entre las 20 y 23 semanas de gestación, con la finalidad de medir la longitud cervical. En 30 de las embarazadas se midió la longitud cervical por ecografía abdominal utilizando transduc-tor convexo de 3-5 MHz y por ecografía vaginal con transductor endocavitario de 5-7 MHz. **Principales medidas de resultados:** Medida de la longitud del cérvix. **Resultados:** En 65 gestantes se obtuvo una medida satisfactoria de la longitud del cérvix mediante ecografía abdominal (97% de los casos). Se encontró correlación entre las mediciones por ecografía ab-dominal y vaginal (coeficiente de Pearson 0,646,  $p < 0,001$ ) y no existió diferencia significativa entre ambas mediciones ( $p: 0,126$ ). **Conclusiones:** En 97% de los casos estudiados se obtuvo una medida satisfactoria de la longitud del cérvix por ecografía abdominal. Hubo correlación entre las mediciones obtenidas por vía abdominal y vaginal.

**Palabras clave:** Longitud cervical, parto prematuro, ecografía abdominal, ecografía vaginal.

## ABDOMINAL ULTRASOUND CERVICAL LENGTH MEASUREMENT IN NORMAL PREGNANT WOMEN BETWEEN 20-23 WEEKS

### ABSTRACT

**Objectives:** To assess the feasibility of measuring cervical by transabdominal ultrasound between 20 and 23 weeks of gestation and compare these measurements with those obtained by transvaginal ultrasound. **Design:** Cross-sectional study. **Setting:** Instituto Latinoamericano de Salud Reproductiva (ILSAR), Lima, Peru. **Participants:** Normal pregnant women with no risk factors for preterm delivery (PTD). **Methods:** Cervical length was measured to 67 normal pregnant women 20-23 weeks by transabdominal ultrasound. In 30 women cervical length was measured by abdominal ultrasound using 3-5 MHz convex transducer and by vaginal ultrasound with 5-7 MHz endotransducer. **Main outcome measures:** Cervical length measurement. **Results:** The cervix was satisfactorily measured by transabdominal ultrasound in 65 women (97%). There was good correlation between transabdominal and transvaginal measurement ( $r < 0.646$ ,  $p < 0.001$ ) with no significant difference between those measurements ( $p: 0.126$ ). **Conclusions:** The cervix could be measured by transabdominal ultrasound in 97% of women. There was correlation between transabdominal and transvaginal ultrasound measurements.

**Keywords:** Cervical length, preterm delivery, abdominal ultrasound, vaginal ultrasound.



## INTRODUCCIÓN

El parto prematuro (PP) es un problema de salud pública mundial; complica alrededor de 5 a 10% de gestantes. La prematuridad causa el 50% de las muertes neonatales y es causa importante de morbilidad en la vida extrauterina.

La mitad de PP es espontáneo, debido a rotura prematura de membranas o inicio espontáneo del trabajo de parto antes de las 37 semanas de gestación. Más de la mitad de casos ocurre en gestantes sin factores de riesgo para PP. La otra mitad son partos iatrogénicos, debidos a preeclampsia severa, RCIU severo, entre otras causas.

En varios estudios se ha demostrado que la población de riesgo para PP es mucho mayor en mujeres con longitud cervical menor de 25 mm medida por ecografía endovaginal entre las 20 a 24 semanas, sobre todo de parto antes de las 34 semanas, aumentando exponencialmente cuanto más corto es el cérvix. Así, es menor a 1% si el cérvix es mayor de 25 mm, 5% para longitud de 15 mm, 80% para 5 mm. La embudización del orificio cervical interno no aumenta el riesgo de pp<sup>(1-3)</sup>.

En gestantes con factores de riesgo para PP (edades maternas extremas, tabaquismo, masa corporal menor de 19,8 kg/m<sup>2</sup>, antecedente de PP, cérvix corto, anomalía de fusión del conducto de Müller, embarazos múltiples, entre otros), el cérvix menor de 25 mm medido por eco vaginal tiene riesgo de 30% de PP, a diferencia de 10% si es mayor de 25 mm<sup>(3)</sup>.

## MÉTODOS

Se realizó la medición ecográfica del cérvix por vía abdominal en gestantes normales que acudieron al centro para ecografía morfológica. No tenían factores de riesgo para PP y cursaban embarazos entre las 20 a 23 semanas. En 2 de ellas no fue posible obtener satisfactoriamente la medida del cérvix. En 30 gestantes se midió el cérvix tanto por vía abdominal como vaginal.

La medición por vía abdominal fue realizada sin ninguna preparación previa. Se utilizó un transductor convexo de 3 a 5 MHz, la vejiga estaba vacua, en algunos casos ayudó a identificar el cérvix el levantar el polo cefálico manualmente;

la visualización del canal endocervical como una imagen ecogénica que genera el moco cervical facilitó la medición (figura 1A).

El examen vaginal se realizó con transductor endocavitario de 5 a 7 MHz con la autorización de la paciente, según técnica aconsejada (figura 1B).

## RESULTADOS

De 67 gestantes examinadas con ecografía abdominal entre las 20 y 23 semanas, en 2 no fue posible obtener una medida satisfactoria de la longitud cervical; en 97% de los casos se obtuvo la medición.

Al realizar la medición de la longitud del cérvix entre las 20 a 23 semanas de gestación, con un nivel de confianza del 95% se demuestra que no existió diferencia significativa ( $P=0,126$ ) entre el promedio de valores de la longitud del cérvix medidos entre las 20 y 23 semanas de gestación

FIGURA 1. LONGITUD CERVICAL MEDIDA POR ECO ABDOMINAL (A) Y VAGINAL (B), A LAS 21 SEMANAS DE GESTACIÓN.





por vía abdominal ( $3,64 \pm 0,71$ ) y transvaginal ( $3,91 \pm 0,69$ ) (figura 2 y tabla 1).

El grado de correlación entre los valores de la longitud del cérvix por vía abdominal y transvaginal fue 0,646 ( $P < 0,001$ ) entre las 20 y 23 semanas de gestación (tabla 2).

## DISCUSIÓN

Desde que se propuso la medición de la longitud del cérvix en el tamizaje de PP, dicha medición se realiza por ecografía vaginal, siendo esta una de las barreras para que la prueba se pueda extender rutinariamente a todas las gestantes durante la mitad del embarazo, a pesar de haberse demostrado en varios estudios y revisiones sistemáticas su capacidad predictiva en población con y sin factores de riesgo para PP<sup>(4-7)</sup>.

Existe poca información de la factibilidad técnica y la correlación de las medidas de la longitud del cérvix obtenidas por ecografía abdominal y vaginal<sup>(8-10)</sup>. Si obtener dicha medida por vía abdominal fuese factible y no hubiese mayor diferencia con los valores obtenidos mediante ecografía vaginal, la medición rutinaria del cérvix podría ser una prueba más fácilmente aceptada por las pacientes y realizable en todas ellas como parte del examen morfológico de la mitad del embarazo. En los casos de duda, inhabilidad de medición satisfactoria por vía abdominal, o en caso de obtener mediciones cercanas al punto de corte (25 mm) estaría justificada la medición por vía vaginal<sup>(11,12)</sup>.

De acuerdo a nuestros resultados, en la gran mayoría de casos es posible obtener una medida satisfactoria de la longitud del cérvix por vía abdominal. Se propone realizar rutinariamente la medición del cérvix por ecografía abdominal como parte del examen morfológico de la mitad

del embarazo, complementando con ecografía vaginal en los casos de duda o de cérvix corto (<de 25 mm).

Se concluye que, en la mayoría de gestantes (97%), entre las 20 y 23 semanas es posible medir satisfactoriamente la longitud cervical por ecografía abdominal. Se encontró una estrecha correlación de la medida de la longitud del cérvix por ecografía abdominal versus vaginal, siendo la diferencia no significativa entre ambas mediciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Heath VC, Southall TR, Souka AP, Elisseou A, Nicolaides KH. Cervical length at 23 weeks of gestation: prediction of spontaneous preterm delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1998;12:312-7
2. Vaisbuch E, Romero R, Erez O, Kusanovic JP, Mazaki-Tovi S, Gotsch F, Romero V, Ward C, Chaiwarapongsa T, Mittal P, Sorokin Y, Hassan SS. Clinical significance of early (<20 weeks) vs. late (20-24 weeks) detection of sonographic short cervix in asymptomatic women in the mid-trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010 Oct; 36(4):471-81. doi: 10.1002/uog.7673.
3. Palacio M, Sanin-blair J, Sanchez M, Crispi F, Gomez O, Carreras E, Coll O, Cararach V, Gratacós E. The use of a variable cut-off value of cervical length in women admitted for preterm labor before and after 32 weeks. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2007 Apr; 29(4):421-6.
4. Honest H, Bachmann LH, Coomarasamy A, Gupta JK, Kleijnen J, Khan KS. Accuracy of cervical transvaginal sonography in predicting preterm birth: A systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2003; 22:305-22.
5. To MS, Fonseca EB, Molina F, Cacho AM, Nicolaides KH. Maternal characteristics and cervical length in the prediction of spontaneous early preterm delivery in twins. *Am J Obstet Gynecol.* 2006 May;194(5):1360-5.
6. Friedman A, Schwartz N, Ludmir J, Parry S, Bastek JA, Sehdev HM. Can transabdominal ultrasound identify women at high risk for short cervical length? *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013 Jun; 92(6):637-41. doi: 10.1111/aogs.12111.
7. To MS, Skentou C, Cicero S, Liao AW, Cacho A, Nicolaides KH. Cervical length and funneling at 23 weeks of gestation in the prediction of spontaneous early preterm delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001;18:200-3.

TABLA 1. LONGITUD DEL CÉRVIX SEGÚN VÍA ECOGRÁFICA.

Vía de medición del cérvix	$\bar{x} \pm DS$ (Min-Máx)	P
Abdominal	$3,64 \pm 0,71$	0,126*
Transvaginal	$3,91 \pm 0,69$	

TABLA 2. NIVEL DE CORRELACIÓN ENTRE LA MEDICIÓN DE LA LONGITUD DEL CÉRVIX POR VÍAS ABDOMINAL Y TRANSABDOMINAL.

Correlación	N	Coefficiente	P
Abdominal - Transvaginal	30	0,646*	<0,0001

\* Coeficiente de correlación de Pearson.



8. Hernandez-Andrade E, Romero R, Ahn H, Hussein Y, Yeo L, Korzeniewski SJ, Chaiworapongsa T, Hassan SS. Transabdominal evaluation of uterine cervical length during pregnancy fails to identify a substantial number of women with a short cervix. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012 Sep; 25(9):1682-9. doi: 10.3109/14767058.2012.657278.
9. Gamze C, Çigdem S, Senol K, Filiz A. Evaluation of the length of the cervix by transvaginal and transabdominal ultrasonography in the second trimester. *J Obstet Gynecol India.* 2005;55:318-21.
10. Roh HJ, Ji YI, Jung CH, Jeon GH, Chun S, Cho HJ. Comparison of cervical lengths using transabdominal and transvaginal sonography in midpregnancy. *J Ultrasound Med.* 2013 Oct; 32(10):1721-8. doi: 10.7863/ultra.32.10.1721.
11. Stone PR, Chan EH, McCowan LM, Taylor RS, Mitchell JM; SCOPE Consortium. Transabdominal scanning of the cervix at the 20-week morphology scan: comparison with transvaginal cervical measurements in a healthy nulliparous population. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2010 Dec; 50(6):523-7. doi: 10.1111/j.1479-828X.2010.01225.x.
12. Friedman A, Schwartz N, Ludmir J, Parry S, Bastek JA, Sehdev HM. Can transabdominal ultrasound identify women at high risk for short cervical length? *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013 Jun;92(6):637-41. doi: 10.1111/aogs.12111.