



Valor diagnóstico de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal en la predicción y prevención del parto pretérmino

Diagnostic value of cervical length measured by transvaginal ultrasound in predicting and preventing preterm birth

Rocío Cecibel Benítez Loaiza  ^{1*}, Maira Lorena Ibarra Guamán ²,
José Patricio Beltrán Carreño ³.

¹ Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. rocio.benitez@ucuenca.edu.ec. Cuenca, Ecuador

² Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. maira.ibarra@ucuenca.edu.ec. Cuenca, Ecuador

³ Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. jose.beltran@ucuenca.edu.ec. Cuenca, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.26871/killkana_salud.v10i1.1646

Resumen

Objetivo: Evaluar la evidencia científica disponible sobre el valor diagnóstico de la medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal en la predicción y prevención del parto pretérmino.

Metodología: Se realizó una revisión de la literatura científica en bases de datos como PubMed, Scopus y Google Scholar. Se incluyeron estudios observacionales, ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis que analizaron la relación entre la longitud cervical medida por ecografía transvaginal y la incidencia de parto pretérmino, así como la eficacia de intervenciones preventivas asociadas. **Resultados:** La evidencia analizada demuestra que una longitud cervical menor de 25 mm, medida entre las semanas 18 y 24 de gestación, se asocia de forma significativa con un mayor riesgo de parto pretérmino. En las gestantes identificadas con cuello uterino corto, intervenciones como la administración de progesterona vaginal y el cerclaje cervical han mostrado una reducción significativa en la incidencia de parto pretérmino. No obstante, la aplicación de estas estrategias se ve limitada por factores como el acceso desigual a la ecografía transvaginal, barreras económicas y

deficiencias en la capacitación del personal de salud, especialmente en contextos de bajos recursos. **Conclusiones:** La medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal constituye una herramienta diagnóstica eficaz para la identificación temprana del riesgo de parto pretérmino. Su utilización permite implementar intervenciones preventivas oportunas que mejoran los desenlaces perinatales; sin embargo, es necesario fortalecer la disponibilidad de recursos y la formación profesional para maximizar su impacto en la reducción del parto pretérmino en poblaciones de alto riesgo.

Palabras clave: parto pretérmino, medición de longitud cervical, ultrasonografía prenatal, evaluación de riesgo.

Abstract

Objective: To evaluate the available scientific evidence on the diagnostic value of measuring cervical length using transvaginal ultrasound in predicting and preventing preterm birth. **Methodology:** A review of the scientific literature was conducted in databases such as PubMed, Scopus, and Google Scholar. Observational studies, randomized clinical trials, systematic reviews, and meta-analyses that analyzed the relationship between cervical length measured by transvaginal ultrasound and the incidence of preterm birth, as well as the effectiveness of associated preventive interventions, were included. **Results:** The analyzed evidence demonstrates that a cervical length of less than 25 mm, measured between 18 and 24 weeks of gestation, is significantly associated with an increased risk of preterm birth. In pregnant women identified with a short cervix, interventions such as vaginal progesterone administration and cervical cerclage have shown a significant reduction in the incidence of preterm birth. Nevertheless, the implementation of these strategies is limited by factors such as unequal access to transvaginal ultrasound, economic barriers, and insufficient training of healthcare personnel, particularly in low-resource settings. **Conclusions:** Measuring cervical length using transvaginal ultrasound is an effective diagnostic tool for early identification of the risk of preterm birth. Its use allows for the implementation of timely preventive interventions that improve perinatal outcomes; however, it is necessary to strengthen the availability of resources and professional training to maximize its impact on reducing preterm birth in high-risk populations.

Keywords: preterm birth, cervical length measurement, prenatal ultrasonography, risk assessment.

Introducción

El parto pretérmino (PP), definido como aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación, constituye una de las principales causas de morbilidad neonatal a nivel mundial. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), su prevalencia oscila entre el 5 % y el 18 % de los nacimientos, con mayor impacto en países de ingresos bajos y medianos, donde el acceso a la atención prenatal y neonatal es limitado¹. Las complicaciones asociadas al PP incluyen trastornos respiratorios, parálisis cerebral, alteraciones neurosensoriales y déficits cognitivos, lo que representa una importante carga clínica, social y económica para los sistemas de salud².

Ante este escenario, la identificación temprana de gestantes con riesgo aumentado de PP es una prioridad en la atención materno-fetal. Entre los diversos factores de riesgo estudiados, la longitud cervical (LC) medida mediante ecografía transvaginal (ETV) se ha consolidado como uno de los predictores más relevantes del PP espontáneo³. La ETV es un método no invasivo, reproducible y de alta precisión, que permite evaluar de manera objetiva la LC durante el segundo trimestre del embarazo, periodo clave para la detección del riesgo⁴.

Diversos estudios observacionales, ensayos clínicos y revisiones sistemáticas han demostrado que una LC corta, particularmente inferior a 25 mm entre las semanas 18 y 24 de gestación, se asocia de forma significativa con un mayor riesgo de PP. No obstante, la magnitud de esta asociación y su utilidad clínica pueden variar según el momento de la medición, los protocolos empleados y las características de la población evaluada, como la presencia de factores de riesgo obstétrico o embarazos múltiples².

La medición ecográfica de la LC permite, además, orientar estrategias preventivas basadas en evidencia, como la administración de progesterona vaginal o la colocación de cerclaje cervical en casos seleccionados. Sin embargo, la efectividad de estas intervenciones depende no solo de la detección oportuna, sino también de la correcta interpretación de los resultados, la estandarización de los protocolos y la capacitación adecuada del personal de salud, aspectos que continúan representando desafíos en distintos contextos asistenciales.

En este contexto, el objetivo de la presente revisión es analizar el valor diagnóstico de la medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal en la predicción y prevención del parto pretérmino, destacando la evidencia disponible, sus limitaciones y su impacto en el manejo integral del embarazo.

Metodología

Se realizó una revisión de la literatura con una búsqueda estructurada de publicaciones científicas relacionadas con la medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal y su utilidad en la predicción y prevención del parto pretérmino. No se estableció restricción temporal en la búsqueda, a fin de incluir estudios clásicos como investigaciones contemporáneas relevantes para el tema.

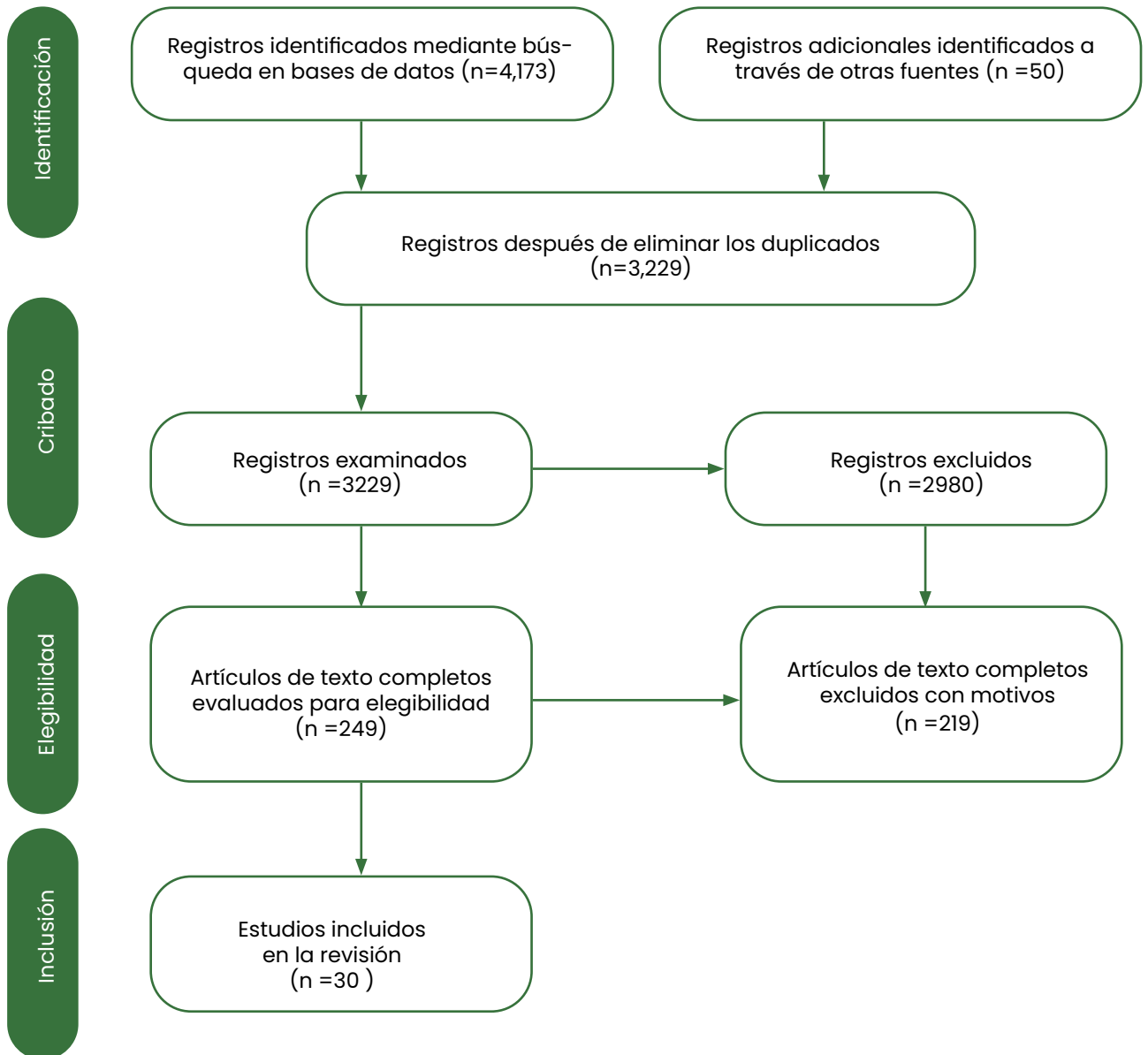
La búsqueda bibliográfica se efectuó principalmente en las bases de datos PubMed y Scopus, por tratarse de fuentes biomédicas de referencia. De forma complementaria, se utilizó Google Scholar para identificar estudios relevantes no indexados en las bases principales. Se emplearon descriptores normalizados DeCS/MeSH y términos libres combinados mediante operadores booleanos, entre los que se incluyeron: "transvaginal ultrasonography", "cervical length" y "preterm birth".

Los criterios de inclusión consideraron estudios que evaluaran la relación entre la longitud cervical medida por ecografía transvaginal y la incidencia de parto pretérmino, así como aquellos que analizaran intervenciones preventivas asociadas. Se incluyeron estudios observacionales, ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en inglés o español.

Los criterios de exclusión incluyeron artículos duplicados, reportes de casos, cartas al editor y estudios que no abordaran directamente la medición de la longitud cervical o su relación con el parto pretérmino.

El proceso de selección se realizó en varias etapas, que incluyeron la revisión de títulos, resúmenes y textos completos, hasta obtener los estudios pertinentes para la síntesis final. Aunque se presenta un diagrama de flujo basado en la estructura PRISMA como apoyo visual del proceso de selección, el presente trabajo corresponde a una revisión de la literatura y no a una revisión sistemática, por lo que no se realizó evaluación crítica formal de la calidad metodológica ni metaanálisis. Finalmente, 30 estudios fueron incluidos en la revisión (Figura 1).

Fig.1: Diagrama de flujo para la selección de artículos



Desarrollo

1. Epidemiología del parto pretérmino y su impacto clínico

El parto pretérmino (PP), definido como aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación, representa uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial debido a su elevada morbilidad neonatal y a sus consecuencias a largo plazo⁴. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la incidencia del PP es mayor en países de ingresos bajos y medianos, donde el acceso a la atención prenatal y neonatal especializada suele ser limitado⁵.

El PP se asocia con un aumento significativo del riesgo de complicaciones neonatales, tanto a corto como a largo plazo. Entre las más relevantes se incluyen el síndrome de dificultad respiratoria, la parálisis cerebral, los trastornos visuales y auditivos, así como alteraciones del desarrollo neurológico y cognitivo, las cuales pueden persistir durante la infancia y la vida adulta⁶. Estas secuelas generan, además, una importante carga económica para los sistemas de salud, debido a la necesidad de cuidados intensivos neonatales y de seguimiento médico prolongado⁷.

Dada la magnitud de su impacto clínico y social, la prevención del PP constituye una prioridad en la atención materno-fetal. En este contexto, la identificación temprana de gestantes con mayor riesgo resulta fundamental para optimizar el manejo prenatal. Entre los factores predictivos más estudiados destaca la longitud cervical, considerada un marcador clave del riesgo de PP espontáneo⁸. La medición ecográfica de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal permite estratificar el riesgo de PP y orientar la toma de decisiones clínicas, facilitando la aplicación oportuna de intervenciones preventivas basadas en evidencia, como la progesterona vaginal o el cerclaje cervical. La incorporación de esta herramienta en el control prenatal ha demostrado contribuir a la mejora de los desenlaces maternos y neonatales en poblaciones seleccionadas⁹.

2. Medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal

La medición de la longitud cervical (LC) mediante ecografía transvaginal (ETV) se ha consolidado como una herramienta fundamental en la evaluación del riesgo de parto pretérmino. Este método ofrece ventajas significativas frente a la ecografía transabdominal, ya que proporciona imágenes de mayor resolución y una medición más precisa y reproducible de la LC, independientemente del llenado vesical^{10,11} (Fig 2).

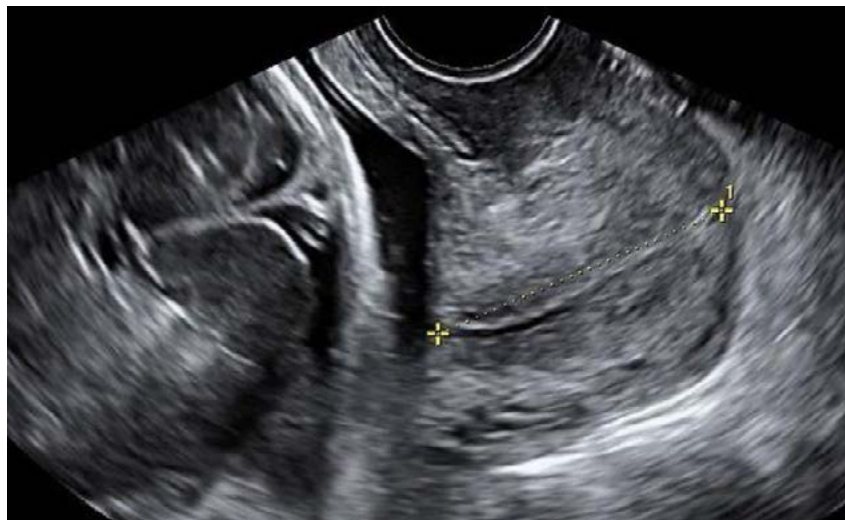


Fig.2: medición del canal cervical mediante ecografía transvaginal

La evidencia científica respalda que una LC menor de 25 mm, medida antes de la semana 24 de gestación, se asocia de forma significativa con un mayor riesgo de parto pretérmino espontáneo. Estudios clásicos y contemporáneos han demostrado la capacidad predictiva de la ETV en mujeres asintomáticas y sintomáticas, lo que permite una estratificación más adecuada del riesgo y una mejor orientación clínica.

Diversos metaanálisis han evaluado la precisión diagnóstica de la medición ecográfica de la LC. En este sentido, se ha descrito una sensibilidad moderada y una especificidad elevada para la predicción del parto pretérmino, especialmente cuando la medición se realiza en el segundo trimestre del embarazo. Asimismo, la combinación de la LC con otros marcadores clínicos o bioquímicos, como la fibronectina fetal, puede mejorar el rendimiento predictivo en poblaciones seleccionadas^{5,12}.

La aplicación clínica de la ETV no se limita a la detección del riesgo en gestantes asintomáticas. En mujeres con síntomas de amenaza de parto pretérmino, la medición de la LC contribuye a diferenciar aquellas con bajo riesgo inmediato de aquellas que requieren un seguimiento más estrecho o intervenciones específicas, optimizando el uso de recursos y reduciendo hospitalizaciones innecesarias¹³.

3. Intervenciones basadas en el diagnóstico temprano de acortamiento cervical

La identificación temprana de una longitud cervical reducida mediante ecografía transvaginal permite la implementación de estrategias preventivas orientadas a disminuir el riesgo de parto pretérmino. Diversos estudios han evaluado la eficacia de estas intervenciones, destacando principalmente la progesterona vaginal, el cerclaje cervical y, en menor medida, el uso de pesarios cervicales¹³.

La progesterona vaginal es una de las intervenciones más estudiadas en gestantes con longitud cervical corta. Ensayos clínicos y metaanálisis han demostrado que su administración en mujeres con una longitud cervical inferior a 25 mm se asocia con una reducción significativa del riesgo de parto pretérmino y con una mejora de los desenlaces perinatales. Este efecto se atribuye a su acción antiinflamatoria, a la estabilización del cuello uterino y a la modulación de la actividad uterina, aunque la magnitud del beneficio puede variar según la población estudiada y el momento de inicio del tratamiento¹⁴.

El cerclaje cervical constituye una intervención quirúrgica indicada principalmente en mujeres con antecedentes de parto pretérmino espontáneo, pérdida gestacional tardía o incompetencia cervical, así como en casos seleccionados de longitud cervical corta detectada durante el segundo trimestre¹⁵. La evidencia disponible sugiere que el cerclaje puede reducir la incidencia de parto pretérmino, especialmente cuando se indica de forma temprana y en poblaciones adecuadamente seleccionadas. No obstante, su beneficio no es uniforme en todos los escenarios clínicos, por lo que la indicación debe individualizarse¹⁶.

El pesario cervical ha sido propuesto como una alternativa no invasiva al cerclaje. Algunos estudios han reportado resultados favorables en mujeres asintomáticas con longitud cervical corta; sin embargo, la evidencia es heterogénea y no concluyente. En consecuencia, su uso sistemático aún no está plenamente respaldado por guías clínicas, y se requieren estudios adicionales para definir con mayor precisión su eficacia y las poblaciones que podrían beneficiarse de esta intervención. Sin embargo, su efectividad generalizada aún permanece en debate, y se requieren más investigaciones para establecer guías claras sobre su uso^{17,18}.

4. Factores de riesgo asociados al acortamiento cervical

El acortamiento cervical no es un fenómeno aislado, sino que resulta de una interacción compleja de factores biológicos, genéticos y ambientales¹⁹. Entre los factores más comunes asociados al acortamiento cervical incluyen:

- Historial obstétrico: Las mujeres con antecedentes de PP, pérdida fetal tardía o procedimientos invasivos en el cuello uterino, como conización, presentan un mayor riesgo de acortamiento cervical²⁰.

- Infecciones intrauterinas: Procesos infecciosos como la corioamnionitis pueden desencadenar respuestas inflamatorias que comprometen la integridad del tejido cervical, favoreciendo su acortamiento²¹.
- Anomalías uterinas: Malformaciones congénitas, como el útero bicorne o septado, y otros factores adquiridos, como sinequias uterinas, pueden contribuir a la incompetencia cervical²².
- Factores genéticos: Alteraciones en la estructura del tejido conectivo cervical, como las que están asociadas a mutaciones en genes relacionados con el colágeno, predisponen al acortamiento cervical y al riesgo de PP²³.

5. Limitaciones y desafíos de la medición de la longitud cervical

A pesar de su utilidad clínica y valor predictivo, la medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal presenta diversas limitaciones que condicionan su implementación universal en la práctica clínica. Estas limitaciones no solo se relacionan con aspectos técnicos, sino también con factores estructurales y organizativos de los sistemas de salud.

- El acceso desigual a la tecnología constituye una de las principales barreras, especialmente en regiones rurales o en países de ingresos bajos y medianos, donde la disponibilidad de equipos de ecografía de alta resolución y de personal capacitado es limitada. A ello se suman los costos asociados a la adquisición de equipos y a la formación continua de los profesionales de la salud, lo que puede restringir la incorporación sistemática de esta técnica en programas de control prenatal²⁴.
- Otra limitación relevante es la variabilidad en los protocolos clínicos, tanto en el momento de la medición como en los puntos de corte utilizados para definir una longitud cervical patológica, lo que genera diferencias en la identificación y el manejo de las gestantes en riesgo²⁵. Asimismo, en determinados contextos, la aceptación del procedimiento puede verse influida por factores culturales o por la percepción de incomodidad asociada a la ecografía transvaginal, lo que puede limitar su utilización^{26,27}.

Superar estas barreras requiere esfuerzos coordinados para garantizar el acceso equitativo a tecnologías de diagnóstico, capacitar a los profesionales de la salud y sensibilizar a los pacientes sobre la importancia de esta herramienta en la prevención del PP²⁸.

La ETV para la medición de la LC es una herramienta indispensable en la predicción y prevención del PP²⁹. Sin embargo, su implementación universal depende de la capacidad de los sistemas de salud para superar las barreras mencionadas y garantizar el acceso equitativo a esta tecnología que actualmente es vital³⁰.

En conjunto, estos desafíos ponen de manifiesto que, si bien la medición de la longitud cervical es una herramienta eficaz para la predicción del parto pretérmino, su impacto clínico depende de la estandarización de protocolos, la capacitación adecuada del personal de salud y el acceso equitativo a los recursos diagnósticos, aspectos que resultan fundamentales para optimizar su aplicación y potenciar los beneficios descritos en la literatura.

Discusión

La evidencia recopilada en esta revisión confirma el papel de la medición de la longitud cervical (LC) mediante ecografía transvaginal (ETV) como una herramienta relevante en la predicción y prevención del parto pretérmino (PP). Diversos estudios han demostrado una asociación significativa entre la disminución de la longitud cervical y el aumento del riesgo de PP. En este sentido, investigaciones como las de Parodiil y Huertas Tacchino et al.⁹ han

señalado que una longitud cervical inferior a 25 mm antes de las 24 semanas de gestación se asocia con un riesgo considerablemente mayor de parto prematuro. Estos hallazgos refuerzan el valor diagnóstico de la ETV en la identificación temprana de gestantes en riesgo y consolidan su utilidad como herramienta preventiva dentro del control prenatal.

Además, la revisión destaca las intervenciones que pueden implementarse tras la identificación de un acortamiento cervical, tales como la administración de progesterona vaginal y el cerclaje cervical. El metaanálisis realizado por Berghella et al.⁴ confirma que la administración profiláctica de progesterona a mujeres con cuello uterino acortado puede reducir de manera significativa la tasa de parto pretérmino, lo que representa una estrategia basada en evidencia para mejorar los desenlaces perinatales. Por otro lado, los hallazgos de otros estudios, como el de Lim et al.³, sugieren que el abordaje clínico debe ser integral y adaptado a las características individuales de las gestantes, particularmente en embarazos múltiples donde el riesgo de parto pretérmino es mayor.

Sin embargo, la revisión también reconoce las limitaciones inherentes al uso de estas herramientas de diagnóstico. A pesar de la efectividad de la ETV, su implementación se ve obstaculizada por factores como el acceso desigual a la tecnología de diagnóstico adecuada, costos elevados y variabilidad en los protocolos clínicos utilizados en distintos contextos sanitarios.

Estas barreras son especialmente visibles en países de ingresos bajos y medianos, donde no solo se agravan las complicaciones del PP, sino que también se produce un impacto económico significativo en los sistemas de salud, tal como se menciona en el trabajo de Conde-Agudelo y Romero²¹. Estos desafíos destacan la necesidad de promover políticas de salud que favorezcan la integración de la ETV dentro del control prenatal y que faciliten el acceso a intervenciones preventivas basadas en evidencia.

En conjunto, la medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal, combinada con la implementación de intervenciones preventivas oportunas, constituye una estrategia relevante para la reducción del riesgo de parto pretérmino. Sin embargo, es fundamental abordar las limitaciones actuales para asegurar que todos los grupos de gestantes tengan acceso a estos recursos vitales. Esta aproximación permitirá no solo mejorar los resultados maternos y neonatales, sino también contribuir a la sostenibilidad de los sistemas de salud globalmente.

Conclusiones

La medición de la longitud cervical mediante ecografía transvaginal constituye una herramienta diagnóstica relevante para la identificación temprana del riesgo de parto pretérmino dentro del control prenatal. La evidencia revisada respalda su utilidad para orientar estrategias preventivas y mejorar la detección oportuna de gestantes en riesgo.

El fortalecimiento de su aplicación clínica requiere continuar generando evidencia sobre su implementación y optimización, particularmente en relación con la evaluación de la relación costo-efectividad, el desarrollo de protocolos estandarizados y la capacitación de los profesionales de la salud, con el fin de favorecer su integración en el manejo integral del embarazo.

Referencias bibliográficas

- 1 Parodi K, José S. Acortamiento cervical y su relación con parto pretérmino. *Rev. Fac Cienc Méd.* 2018;15(1):26-35. <https://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2018/pdf/RFCMVol15-1-2018-5.pdf>
- 2 Reyna-Villasmil E, Mejía-Montilla J, Reyna-Villasmil N, Torres-Cepeda D, Rondón Tapia M, Briceño-Pérez C. Ángulo uterocervical o longitud cervical en la predicción de parto pretérmino inminente en pacientes sintomáticas. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2020;66(4). <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v66n4/2304-5132-rgo-66-04-00002.pdf>
- 3 Lim AC, Hegeman MA, Huis In 't Veld MA, Opmeer BC, Bruinse HW, Mol BW. Cervical length measurement for the prediction of preterm birth in multiple pregnancies: a systematic review and bivariate meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011;38(1):10-17. doi:10.1002/uog.9013
- 4 Berghella V, Palacio M, Ness A, Alfirevic Z, Nicolaides KH, Saccone G. Cervical length screening for prevention of preterm birth in singleton pregnancy with threatened preterm labor: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials using individual patient-level data. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016;49(3):322-329. doi:10.1002/uog.17388
- 5 Greco E, Gupta R, Syngelaki A, Poon LC, Nicolaides KH. First-trimester screening for spontaneous preterm delivery with maternal characteristics and cervical length. *Fetal Diagn Ther.* 2012;31(3):154-161. <https://doi.org/10.1159/000335686>
- 6 Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Parto pretérmino. Guía de asistencia práctica. Madrid: SEGO; 2020. <https://bibliotecavirtual.sego.es/uploads/app/1297/elements/file/file1681394463.pdf>
- 7 Nazzaro G, Saccone G, Miranda M, Crocetto F, Zullo F, Locci M. Cervical elastography using E-cervix for prediction of preterm birth in singleton pregnancies with threatened preterm labor. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(2):330-335. doi:10.1080/14767058.2020.1716721
- 8 Barber MA, Eguiluz I, Agüera J, Alcover I, Bolívar MA, Calvo A. Incompetencia cervical. Revisión bibliográfica. *Clin Invest Gin Obst.* 2003; 30(3):92-96. <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdf-S0210573X03772372>
- 9 Huertas-Tacchino E, Valladares E. A, Gómez C. Longitud cervical en la predicción del parto pretérmino espontáneo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.* 2010;56(1):50-56. <https://www.redalyc.org/pdf/3234/323428195009.pdf>
- 10 Crane JM, Hutchens D. Transvaginal sonographic measurement of cervical length to predict preterm birth in asymptomatic women at increased risk: a systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;31(5):579-587. doi:10.1002/uog.5323
- 11 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(5):312-317. doi:10.1046/j.1469-0705.1998.12050312.x
- 12 Baños N, Julià C, Lorente N, Ferrero S, Cobo T, Gratacos E, Palacio M. Mid-Trimester Cervical Consistency Index and Cervical Length to Predict Spontaneous Preterm Birth in a High-Risk Population. *AJP Rep.* 2018;8(1):e43-e50. doi:10.1055/s-0038-1636993
- 13 Mogrovejo Gavilanes MF, Ordoñez Castro ER, Molina Romero CE. Minireview: Utilidad de las pruebas predictivas para parto pretérmino utilizadas en la práctica clínica. *Rev HJCA.*

- 2021;13(2):112-116. <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/661>
- 14 Oskovi Kaplan ZA, Ozgu-Erdinc AS. Prediction of Preterm Birth: Maternal Characteristics, Ultrasound Markers, and Biomarkers: An Updated Overview. *J Pregnancy*. 2018: 8367571. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6199875/>
 - 15 Mareco Martínez R. Medición ecográfica de la longitud cervical y riesgo de parto prematuro. *Rev Nac (Itauguá)*. 2018;10(1):057-067. doi:10.18004/rdn2018.0010.01.057-067
 - 16 Arabin B, Alfirevic Z. Cervical pessaries for prevention of spontaneous preterm birth: past, present and future. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013;42(4):390-399. doi:10.1002/uog.12540
 - 17 Solari C, Carvajal J. Utilidad de la ecografía transvaginal para la predicción de parto prematuro luego de un cerclaje cervical: revisión de la literatura. *ARS MEDICA Rev. Ciencias Médicas*. 2023; 48(4):66-73. doi:10.11565/arsmed.v48i4.1956
 - 18 Berghella V, Odibo AO, To MS, Rust OA, Althuisius SM. Cerclage for short cervix on ultrasonography: meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet Gynecol*. 2005;106(1):181-189. doi:10.1097/01.AOG.0000168435.17200.53
 - 19 Owen J, Hankins G, Iams JD, Berghella V, Sheffield JS, Perez-Delboy A, *et.al*. Multicenter randomized trial of cerclage for preterm birth prevention in high-risk women with shortened midtrimester cervical length. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;201(4):375.e1-8. doi:10.1016/j.ajog.2024.08.007
 - 20 Hassan SS, Romero R, Berry SM, Dang K, Blackwell SC, Treadwell MC, Wolfe HM. Patients with an ultrasonographic cervical length < or =15 mm have nearly a 50% risk of early spontaneous preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;182(6):1458-1467. doi:10.1067/mob.2000.106851
 - 21 Conde-Agudelo A, Romero R. Predictive accuracy of changes in transvaginal sonographic cervical length over time for preterm birth: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(6):789-801. doi:10.1016/j.ajog.2015.06.015
 - 22 Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*. 2008;371(9606):75-84. doi:10.1016/S0140-6736(08)60074-4
 - 23 Fonseca EB, Celik E, Parra M, Singh M, Nicolaides KH; Fetal Medicine Foundation Second Trimester Screening Group. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. *N Engl J Med*. 2007;357(5):462-469. doi:10.1056/NEJMoa067815
 - 24 da Fonseca EB, Bittar RE, Carvalho MH, Zugaib M. Prophylactic administration of progesterone by vaginal suppository to reduce the incidence of spontaneous preterm birth in women at increased risk: a randomized placebo-controlled double-blind study. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Feb;188(2):419-424. doi:10.1067/mob.2003.41
 - 25 Iams J, Goldenberg R, Meis P, Mercer B, Atef M, Das A, *et.al*. The Length of the Cervix and the Risk of Spontaneous Premature Delivery. *N Engl J Med*. 1996;334:567-573. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199602293340904>
 - 26 Saccone G, Rust O, Althuisius S, Roman A, Berghella V. Cerclage for short cervix in twin pregnancies: systematic review and meta-analysis of randomized trials using individual patient-level data. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2015;94(4):352-8. doi:10.1111/aogs.12600

- 27 Kuhrt K, Smout E, Hezelgrave N, Seed PT, Carter J, Shennan AH. Development and validation of a tool incorporating cervical length and quantitative fetal fibronectin to predict spontaneous preterm birth in asymptomatic high-risk women. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016;47(1):104-109. doi:10.1002/uog.14865
- 28 Harger JH. Cerclage and cervical insufficiency: an evidence-based analysis. *Obstet Gynecol.* 2002;100(6):1313-1327. doi:10.1016/s0029-7844(02)02365-7
- 29 Belej-Rak T, Okun N, Windrim R, Ross S, Hannah ME. Effectiveness of cervical cerclage for a sonographically shortened cervix: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(6):1679-1687. doi:10.1016/s0002-9378(03)00871-8
- 30 Groom KM, Shennan AH, Bennett PR. Ultrasound-indicated cervical cerclage: outcome depends on preoperative cervical length and presence of visible membranes at time of cerclage. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;187(2):445-449. doi:10.1067/mob.2002.123937

Recibido: 17 de agosto 2025 | **Aceptado:** 05 de febrero 2026 | **Publicado:** 06 de abril 2026