



ID del documento: SMJ-Vol.2.N.4.002.2024

Tipo de artículo: Investigación

Empleo del pesario cervical en la prevención del parto prematuro

Use of cervical pessary in the prevention of preterm delivery

Autores:

Rosa Cobeña Tallado¹

¹Universidad Del Pacífico Ecuador, Ecuador, rosa.cobena@upacifico.edu.ec,
<https://orcid.org/0009-0000-4386-3840>

Corresponding Author: Rosa Cobeña Tallado, rosa.cobena@upacifico.edu.ec

Reception: 26-septiembre-2024

Acceptance: 19-octubre-2024

Publication: 18-noviembre-2024

How to cite this article:

Cobeña Tallado, R. (2024). Empleo del pesario cervical en la prevención del parto prematuro. Sapiens in Medicine Journal, 2(4), 1-9.
https://revistasapiensec.com/index.php/sapiens_in_medicine/article/view/180





Resumen

El parto pretérmino representaba una de las principales causas de morbilidad perinatal, con significativas repercusiones sociales y económicas a nivel mundial. La identificación temprana de factores de riesgo y una intervención adecuada lograban reducir su incidencia y minimizar las consecuencias de la prematuridad. Este estudio se llevó a cabo con el propósito de resaltar el pesario cervical como una herramienta mecánica en la prevención del parto pretérmino y como una opción terapéutica para embarazos de más de 25 semanas con insuficiencia cervical. Se presentó el caso de una paciente de 38 años con antecedente de parto pretérmino espontáneo a las 33 semanas, quien ingresó al hospital con 21 semanas de gestación, presentando una dilatación cervical de 3 cm y un acortamiento de la longitud cervical de 14mm. Además, los signos ecográficos mostraban la presencia de sludge y funneling. Se optó por un manejo expectante complementado con la administración de antibióticos, progesterona y el uso de un pesario cervical. Tras el control de la infección y la progresión del acortamiento cervical a 7 mm, a pesar del tratamiento con progesterona, se decidió colocar un pesario cervical a las 25,5 semanas. Posteriormente, a las 27,5 semanas, la paciente fue dada de alta y, finalmente, a las 36,6 semanas, el pesario fue retirado debido al inicio de la actividad uterina. La progesterona y el cerclaje habían sido las opciones de elección en casos de insuficiencia cervical; sin embargo, ante las dificultades técnicas para la colocación del cerclaje, el pesario representó una alternativa viable. El uso del pesario permitió que el embarazo alcanzara el término con resultados favorables y sin evidencia de efectos adversos.

Palabras clave: Pesario cervical; Parto pretérmino; Insuficiencia cervical; Progesterona; Manejo expectante

Abstract

Preterm birth represents one of the main causes of perinatal morbidity and mortality, with significant social and economic repercussions worldwide. Early identification of risk factors and appropriate intervention could reduce its incidence and minimize the consequences of prematurity. This study was carried out with the purpose of highlighting the cervical pessary as a mechanical tool in the prevention of preterm delivery and as a therapeutic option for pregnancies of more than 25 weeks with cervical insufficiency. We presented the case of a 38-year-old female patient with a history of spontaneous preterm delivery at 33 weeks, who was admitted to the hospital at 21 weeks of gestation, presenting a cervical dilatation of 3 cm and a shortening of the cervical length of 14 mm. In addition, ultrasonographic signs showed the presence of sludge and funneling. Expectant management supplemented with antibiotics, progesterone and the use of a cervical pessary was chosen. After infection control and progression of cervical shortening to 7 mm, despite progesterone treatment, it was decided to place a cervical pessary at 25.5 weeks. Subsequently, at 27.5 weeks, the patient was discharged and finally, at 36.6 weeks, the pessary was removed due to the onset of uterine activity. Progesterone and cerclage had been the options of choice in cases of cervical insufficiency; however, given the technical difficulties in placing the cerclage, the pessary represented a viable alternative. The use of the pessary allowed the pregnancy to reach term with favorable results and without evidence of adverse effects. Progesterone and cerclage had been the options of choice in cases of cervical insufficiency; however, given the technical difficulties in placing the cerclage, the pessary represented a viable alternative. The use of the pessary allowed the pregnancy to reach term with favorable results and without evidence of adverse effects.

Keywords: Cervical pessary; Preterm delivery; Cervical insufficiency; Progesterone; Expectant management



1. INTRODUCCIÓN

La prematuridad representa la principal causa de morbilidad perinatal a nivel mundial. Se estima que los partos prematuros constituyen el 11.1% de los nacimientos vivos a nivel global, con una incidencia del 12% en Estados Unidos y del 5.1% en Ecuador¹. Se considera parto prematuro aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación², y los recién nacidos en esta condición enfrentan un mayor riesgo de complicaciones en el corto, mediano y largo plazo, lo que implica significativos costos físicos, psicológicos y económicos para cada país^{3,4}. Por ello, es fundamental identificar estrategias y métodos efectivos para su prevención, a fin de garantizar mejores resultados perinatales.

La etiología del parto prematuro es compleja y aún no está completamente esclarecida; se presume que factores fisiopatológicos, genéticos y ambientales desempeñan un papel clave². Un factor de riesgo importante es la insuficiencia cervical, definida por el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos como "la incapacidad del cuello uterino para mantener el embarazo durante el segundo y tercer trimestre en ausencia de contracciones clínicas, trabajo de parto o ambos"⁵.

El diagnóstico de insuficiencia cervical se fundamenta en los antecedentes obstétricos, particularmente en casos previos de parto prematuro antes de las 28 semanas. Asimismo, la evaluación ecográfica y el examen físico son herramientas clave cuando se detectan alteraciones cervicales⁶. La medición de la longitud cervical por ultrasonido entre las 20 y 23 semanas de gestación permite identificar con mayor precisión a las mujeres en riesgo, ya sea en embarazos únicos o gemelares^{7,8}. Se ha observado que una longitud cervical menor a 25 mm en pacientes asintomáticas incrementa la probabilidad de parto prematuro temprano^{8,9,10}.

El pesario cervical (Fig. 2), inicialmente diseñado para el manejo del prolapso genital, ha evolucionado en su diseño desde 1959 y se ha incorporado como una opción en la prevención del parto prematuro¹¹. Sin embargo, su efectividad ha mostrado resultados contradictorios en distintos estudios, sin llegar a una conclusión definitiva sobre sus indicaciones¹².

El propósito de este estudio es resaltar el pesario cervical como un dispositivo mecánico útil en la prevención del parto prematuro, así como una alternativa de tratamiento en embarazos de más de 25 semanas con insuficiencia cervical.

Se presenta el caso de una paciente de 38 años en su sexto embarazo, con antecedentes de tres abortos previos, uno de ellos ocurrido a las 20 semanas de gestación, además de un embarazo ectópico y un parto prematuro a las 33 semanas y 6 días. Asimismo, la paciente tenía un diagnóstico de deficiencia de proteína S y llevaba un año en tratamiento con warfarina y enoxaparina a razón de 40 mg diarios.

Fue hospitalizada a las 21 semanas de gestación tras una ecografía que evidenció un acortamiento cervical de 14 mm, presencia de sludge (lodo) y embudización cervical (funneling). En la evaluación física se constató una dilatación cervical de 3 cm con un borramiento del 30%. El equipo de Obstetricia determinó el manejo del caso mediante

consenso. Dadas las condiciones materno-fetales, se optó por una actitud expectante con diversas medidas complementarias: se administró clindamicina debido a indicios ecográficos de posible infección intraamniótica, se prescribió progesterona oral de 200 mg al día, y se indicó reposo absoluto durante la hospitalización, que se prolongó por seis semanas. Además, se mantuvo la tromboprofilaxis, tanto por la patología preexistente de la paciente como por el riesgo asociado al encamamiento prolongado. Se realizaron mediciones periódicas de marcadores infecciosos, los cuales permanecieron en rangos normales hasta el término del embarazo.

A las 24,6 semanas, una nueva ecografía reveló un mayor acortamiento cervical, reduciéndose a 7 mm (percentil 0.1 para la edad gestacional según Fetal Test), con un peso fetal estimado en 895 gramos. Ante esta evolución, se administró un esquema de maduración pulmonar fetal, se inició tratamiento antibiótico con ampicilina más inhibidores de β -lactamasa y se decidió colocar un pesario cervical como medida de rescate mecánico. Este procedimiento se llevó a cabo sin complicaciones a las 25,5 semanas de gestación.

La paciente recibió el alta domiciliaria a las 27 semanas, bajo indicación de reposo relativo y con heparinas de bajo peso molecular debido a su enfermedad de base (déficit de proteína S). Se realizaron controles regulares en consulta externa. Finalmente, a las 36,6 semanas, tras el inicio espontáneo de actividad uterina, se procedió a la retirada del pesario cervical sin incidentes.

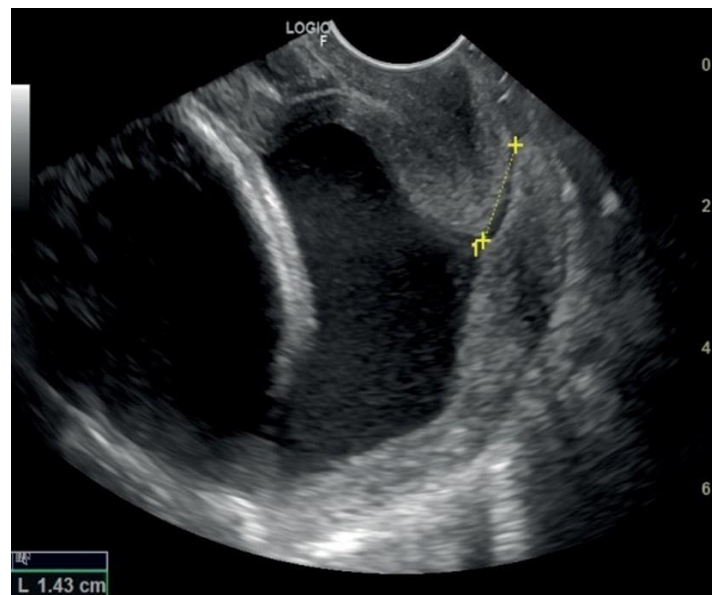


Figura 1: Evaluación ecográfica transvaginal. Se observa un acortamiento cervical de 1.4 cm junto con la presencia de embudización cervical (funneling).



Figura 2: Pesario cervical de Arabin utilizado en la paciente.

2. RESULTADOS

El resultado principal fue un parto espontáneo a las 37 semanas de gestación, con un recién nacido de 2900 gramos y una puntuación de APGAR de 8-9. La evolución perinatal transcurrió de manera favorable, permitiendo que el neonato permaneciera junto a la madre desde el puerperio inmediato.

3. DISCUSIÓN

El uso del pesario cervical para prevenir el parto prematuro en pacientes con cérvix corto sigue siendo un tema debatido, con resultados inconsistentes en diversos estudios^{12,13,14,15,16}. Un metaanálisis publicado en 2017 evaluó la eficacia del pesario cervical Arabin en embarazos únicos con una longitud cervical menor a 25 mm en el segundo trimestre. Los resultados indicaron que el pesario no produjo una reducción estadísticamente significativa en la incidencia de parto antes de las 37 semanas (20% vs. 50%; RR 0,50; IC 95%: 0,23-1,09), antes de las 34 semanas (10% vs. 15%; RR 0,71; IC 95%: 0,21-2,42), antes de las 32 semanas (10% vs. 7,5%; RR 1,32; IC 95%: 0,87-2,01) ni antes de las 28 semanas (4,4% vs. 4,8%; RR 0,70; IC 95%: 0,18-2,67) en comparación con la no utilización del dispositivo. Tampoco se observaron diferencias en la edad gestacional media al momento del parto, la incidencia de rotura prematura de membranas, la tasa de cesáreas o los resultados neonatales¹³.

Por otro lado, algunos estudios sostienen que el pesario cervical es una alternativa accesible, segura y eficaz para prevenir el parto prematuro en poblaciones seleccionadas con base en la medición ecográfica de la longitud cervical en el segundo trimestre^{17,18}. Otro estudio sugiere que su uso es más beneficioso que el manejo expectante^{19,20}, mientras que otra investigación plantea lo contrario²¹. Sin embargo, no se ha reportado que el pesario sea perjudicial o que tenga efectos adversos significativos.

Un aspecto poco considerado en la interpretación de estos resultados es la variabilidad



en la capacitación del personal encargado de la colocación del pesario, lo que podría influir en los hallazgos de los distintos estudios. Además, la heterogeneidad clínica, la inclusión de pacientes con y sin antecedentes de parto prematuro, la variabilidad en la longitud cervical y la falta de datos sobre el uso concurrente de progesterona representan limitaciones clave^{6,14}. Según Dawes L. et al., existen amplias diferencias en los criterios médicos relacionados con la derivación, investigación, intervención y frecuencia de seguimiento en clínicas especializadas en parto prematuro²², lo que también puede afectar la estandarización de protocolos.

En este caso particular, se optó por el uso del pesario cervical bajo las siguientes condiciones:

- Ausencia de malformaciones fetales y placenta previa confirmada por ecografía.
- No existencia de rotura de membranas, infección intraamniótica o infecciones activas (como infecciones urinarias o vaginitis).
- Dilatación cervical progresiva hasta 3 cm y acortamiento cervical a 7 mm; manejo inicial con administración de progesterona y reposo absoluto desde la semana 25 de gestación.

Cabe resaltar que en este caso no se emplearon tocolíticos ni se realizó amniocentesis debido a la presencia de dilatación cervical²³ y signos ecográficos indicativos de infección²⁴. En su lugar, se optó por un tratamiento antibiótico empírico.

A pesar de la evidencia que respalda la eficacia de la progesterona en la reducción del riesgo de parto prematuro²⁵, los resultados iniciales no fueron favorables. Sin embargo, debido a la literatura existente^{26,27}, se decidió continuar su administración como complemento al uso del pesario cervical.

Se consideró la posibilidad de realizar un cerclaje, pero la mayoría de los especialistas evitan este procedimiento después de las 24 semanas de gestación, ya que incrementa el riesgo de rotura accidental de membranas, lo que puede precipitar un parto prematuro temprano con alta morbilidad y mortalidad neonatal²⁸.

Asimismo, se valoró la administración de corticoides para la maduración pulmonar fetal en este periodo gestacional, dado que su uso puede estar indicado^{29,30,31}.

El reposo en cama fue otra estrategia complementaria empleada en este caso. Sin embargo, aunque algunos estudios han demostrado su ineficacia y el aumento de los costos debido al riesgo de tromboembolismo venoso asociado con la inmovilización prolongada^{32,33}, se consideró una medida de apoyo.

Es necesario llevar a cabo estudios prospectivos, preferentemente aleatorizados, para definir con precisión la eficacia del pesario cervical y establecer sus indicaciones específicas. Se destaca la importancia de un diagnóstico clínico y ecográfico adecuado para guiar el tratamiento, así como la relevancia de un manejo integral que incluya antibióticos, progesterona, reposo y vigilancia estrecha de marcadores de infección, lo que en este caso mostró beneficios terapéuticos.



4. CONCLUSIÓN

El empleo del pesario cervical favoreció la prolongación del embarazo hasta término, proporcionando resultados positivos y sin indicios de efectos adversos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Howson C, Kinney M, Lawn J. Save the Children W. Born Too Soon. Born Too Soon, The Global Action Report on Preterm Birth. March of Dimes, PMNCH, World Health Organization Geneva [Internet]. 2012; 1-126. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23911366>
2. Ferrero S, Cobo T, Murillo C, Palacio M. Protocolo: Manejo de la paciente con riesgo de parto pretérmino. Protoc Med Fetal I Perinat Hosp Clínic- Hosp St Joan Déu- Univ Barcelona [Internet]. 2019; 3. Available from: <http://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/manejo-de-la-paciente-con-riesgo-de-parto-prematuro.html>
3. Mendoza A, Claros I, Mendoza L, Arias M, Peñaranda C. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev Chil Obs Ginecol [Internet]. 2016; 81(4):330-42. Available from: <http://www.revistasochog.cl/files/pdf/DR.MENDOZA0.pdf>
4. Norman E. Costo Económico del Parto Pretérmino para El Hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” año 2010 [Tesis de postgrado]. Guayaquil - Ecuador: Universidad Católica De Santiago De Guayaquil; 2012. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/115>
5. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Perinatal Bulletin N°142. Cerclage for the Management of Cervical Insufficiency. Obstet Gynecol, [Internet]. 2014;123(2 Pt 1):372-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24451674>
6. Roman A, Suhag A, Berghella V. Overview of Cervical Insufficiency: Diagnosis, Etiologies, and Risk Factors. Clin Obstet Gynecol [Internet]. 2016;59(2):237-40. DOI: 10.1097/GRF.000000000000184. Available from: https://journals.lww.com/clinicalobgyn/Abs-tract/2016/06000/Overview_of_Cervical_Insufficiency_Diagnosis,.3.aspx
7. To M, Skentou C, Royston P, Yu C, Nicolaides K. Prediction of patient-specific risk of early preterm delivery using maternal history and sonographic measurement of cervical length: a population-based prospective study. Ultrasound Obstet Gynecol [Internet]. 2006; 27(4):362-7. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/uog.2773>
8. Orzechowski K, Boelig R, Berghella V. Cervical Length Screening in Asymptomatic Women at High Risk and Low Risk for Spontaneous Preterm Birth, Clinical Obstetrics and Gynecology [Internet]. 2016; 59(2): 241-251. DOI: 10.1097/GRF.000000000000195. Available from: https://journals.lww.com/clinicalobgyn/Abs-tract/2016/06000/Cervical_Length_Screening_in_Asymptomatic_Women_at.4.aspx
9. Lim K, Butt K, Joan M, Crane J. Ultrasonographic Cervical Length Assessment in Predicting Preterm Birth in Singleton Pregnancies. J Obstet Gynaecol Can [Internet].



- 2011; 33(5):486-499. Available from: [https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(16\)34884-8/pdf](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(16)34884-8/pdf)
10. Harper L, Owen J. Cervical Insufficiency. Glob. libr. women's med [Internet]. 2017 [cited 2021 Nov 5]. DOI: 10.3843/GLOWM.10190. Available from: <https://www.glowm.com/section-view/heading/Cervical%20Insufficiency/item/190#>
 11. Arabin B, Alfirevic Z. Cervical pessaries for pre-vention of spontaneous preterm birth: Past, present and future. Ultrasound Obstet Gynecol [Internet]. 2013; 42(4):390-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4282542/pdf/uog0042-0390.pdf>
 12. Han Y, Li M, Ma H, Yang H. Cervical insufficiency: a noteworthy disease with controversies. Journal of Perinatal Medicine [Internet]. 2020; 48(7):648- 655. Available from: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jpm-2020-0255>.
 13. Saccone G, Ciardulli A, Xodo S, Dugoff L, Ludmir J, Pagani G, et al. Cervical Pessary for Preventing Pre- term Birth in Singleton Pregnancies With Short- Cervical Length. J Ultrasound Med [Internet]. 2017; 36(8):1535-43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28398701><https://doi.org/10.7863/ultra.16.08054>
 14. Dugoff L, Berghella V, Sehdev H, Mackeen AD, Goetzel L, Ludmir J. Prevention of preterm birth with pessary in singletons (PoPPS): randomi- zed controlled trial. Ultrasound Obstet Gynecol [Internet]. 2018; 51(5):573-579. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/uog.18908>
 15. Conde-Agudelo A. Pessary compared with vagi- nal progesterone for the prevention of preterm birth in women with twin pregnancies and cervi- cal length less than 38 mm: a randomized contro- lled trial. Obstet Gynecol. 2019;134:421-2
 16. Daskalakis G, Goya M, Pergialiotis V, et al. Preven- tion of spontaneous preterm birth. Arch Gynecol Obstet [Internet]. 2019;299: 1261-1273. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00404-019-05095-y>.
 17. Goya M. Pesario cervical para la prevención del parto prematuro en gestantes con cérvix corto. Universitat Autònoma de Barcelona [Internet]. 2012. Available from: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/129628/mmgc1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 18. Timofeev J. Use of Cervical Pessary in the Ma- nagement of Cervical Insufficiency, Clinical Obs- tetrics and Gynecology [Internet]. 2016; 59(2): 311-319. DOI: 10.1097/GRF.0000000000000196. Available from: https://journals.lww.com/clinicalobgyn/Abstract/2016/06000/Use_of_Cervical_Pessary_in_the_Management_of.11.aspx
 19. Goya M, Pratcorona L, Merced C, Rodó C, Valle L, Romero A, et al. Cervical pessary in pregnant women with a short cervix (PECEP): An open-la- bel randomized controlled trial. Lancet [Internet]. 2012; 379(9828):1800-6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60030-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60030-0)
 20. Om S, Ma A, Abdel-aleem H, Shaaban O, Ab- del-aleem M. Cervical pessary for preventing pre- term birth (Review) Cervical pessary for preven- ting preterm birth. Library (Lond) [Internet]. 2010; (9):5-7. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007873.pub2/pdf/standard>
 21. Nicolaides K, Syngelaki A, Poon L, Picciarelli G, Tul N, Zamprakou A, et al. A Randomized Trial of a Cervical Pessary to Prevent Preterm Singleton Bir- th. N Engl J Med [Internet]. 2016; 374(11):1044-52. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1511014>
 22. McIntosh J, Feltovich H, Berghella, V, Manuck T, Society for Maternal-Fetal Medicine.



- The role of routine cervical length screening in selected high-and low-risk women for preterm birth prevention. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2016; 215(3): B2-B7. DOI: 10.1016/j.ajog.2016.04.027. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937816301120>
23. Robertson J, Lisonkova S, Lee T, De Silva D, Von Dadelszen P, Synnes A, et al. Fetal, Infant and maternal outcomes among women with prolapsed membranes admitted before 29 weeks gestation. *PLoS One* [Internet]. 2016; 11(12):1-13. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0168285>.
 24. Kusanovic J, Espinoza J, Romero R, Gonçalves L, Nien J, Soto E, et al. Clinical significance of the presence of amniotic fluid “sludge” in asymptomatic patients at high risk for spontaneous preterm delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol* [Internet]. 2007; 30(5):706-14. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2391008&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 25. Kuon RJ, Abele H, Berger R, et al. Progesterone for Prevention of Preterm Birth--Evidence-based Indications. *Z Geburtshilfe Neonatol* [Internet]. 2015 Jun;219(3):125-135. DOI: 10.1055/s-0035-1545288. PMID: 26114408. Available from: <https://europepmc.org/article/med/26114408>
 26. Pacagnella R, Mol B, Borovac-Pinheiro, A. et al. A randomized controlled trial on the use of pessary plus progesterone to prevent preterm birth in women with short cervical length (P5 trial). *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2019; 19(1): 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2513-2>. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12884-019-2513-2.pdf>
 27. Romero R, Conde-Agudelo A, Da Fonseca E, O'Brien JM, Cetingoz E, Creasy GW, et al. Vaginal progesterone for preventing preterm birth and adverse perinatal outcomes in singleton gestations with a short cervix: a meta-analysis of individual patient data. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2018; 218(2): 161-180. DOI: 10.1016/j.ajog.2017.11.576. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937817323438>
 28. México: Instituto Mexicano de Seguridad Social. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA: Indicaciones y Manejo del cerclaje cervical. Secretaría de salud [Internet]. 2011; 52. Available from: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/gpc.htm>
 29. McGoldrick E, Stewart F, Parker R, Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2017; 3. DOI: 10.1002/14651858.CD004454. pub3. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004454.pub3/full>
 30. Murillo C, Ferrero S, Herranz A, Izquierdo M, Iriondo M, Cobo T, et al. Corticoides para maduración pulmonar fetal Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona [Internet]. 2019. Available from: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/corticoides-maduracionpulmonar.pdf>
 31. Committee Opinion No. 713. Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation, American College of Obstetricians and Gynecologist [Internet]. 2017; 130:e102-9. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002231. Available from: <https://imsgs.drafare.com/m/7894346cae0a22c9.pdf>
 32. Sosa C, Althabe F, Belizán J, Bergel E. Bed rest in singleton pregnancies for preventing preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2015; 3(CD003581). DOI: 10.1002/14651858. CD003581.pub3. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003581.pub3/full>





cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003581.pub3/epdf/full

33. Zemet R, Schiff E, Manovitch Z, Cahan T, Yoeli-Ullman R, Brandt B, Hendler I, et al. Quantitative assessment of physical activity in pregnant women with sonographic short cervix and the risk for pre-term delivery: A prospective pilot study. PLoS One [Internet]. 2018; 13(6):e0198949. DOI: 10.1371/journal.pone.0198949. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0198949>

Conflicto de Intereses: Los autores aseguran que no existen conflictos de intereses vinculados a este estudio y que todos los procedimientos realizados cumplen con los estándares éticos exigidos por la revista. Además, certifican que este trabajo es original y no ha sido publicado previamente, ni en parte ni en su totalidad, en ninguna otra fuente.

© 2024 por los Autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0. (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

