ARTÍCULO ORIGINAL

Cervicometría menor o igual a 30 mm como predictor de parto pretérmino en mujeres embarazadas peruanas

Cervicometry less than or equal to 30 mm as a predictor of preterm birth in Peruvian pregnant women

Evert Castillo Castro[1] Marcos Augusto Espinola Sánchez[2] Silvia Noelia Sanca Valeriano[3] Félix Ayala Peralta[2] Pedro Mascaro Sánchez[2]

[1] Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo, Peru
[2] Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Peru
[3] Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Peru

Cómo citar este artículo:
Castillo-Castro E, Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ayala-Peralta F, Mascaro-Sánchez P. Cervicometría menor o igual a 30 mm como predictor de parto pretérmino en mujeres embarazadas peruanas. **Medisur** [revista en Internet]. 2020 [citado 2025 Jul 15]; 18(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4172

Resumen

Fundamento: La amenaza de parto pretérmino es una situación que requiere de una prueba útil y objetiva para descartar o confirmar el diagnóstico de sospecha.
Objetivos: evaluar la cervicometría menor o igual a 30 mm como predictor de parto pretérmino en mujeres embarazadas peruanas con dicho riesgo.
Métodos: estudio descriptivo, que incluyó a 100 mujeres con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Perú. Se formaron dos grupos según el factor de exposición: 50 mujeres con cervicometría≤ 30 mm y otras 50 con cervicometría> 30 mm, para evaluar la ocurrencia o no del parto pretérmino. Se aplicó análisis bivariado y multivariado con un valor de p <0,05; y se calcularon valores de sensibilidad, especificidad y valores predictivos.
Resultados: la frecuencia de parto pretérmino fue del 46 %. Existieron diferencias entre los grupos respecto a la ocurrencia de parto pretérmino y el parto en los siete días siguientes al ingreso. Los factores de riesgo detectados fueron: antecedente de parto pretérmino (RR= 1,48; IC95%:1,13-1,95) y cervicometría≤ 30mm (RR= 3,81; IC95%: 2,06-7,04). La cervicometría ≤ 30 mm presentó sensibilidad de 80,43 % y especificidad de 75,93 %.
Conclusión: La cervicometría ≤ 30mm es un factor de riesgo de parto pretérmino en mujeres con amenaza de parto pretérmino; y puede ser usada como una prueba discriminatoria en aquellas con esta condición, independientemente de presentar antecedente de un evento similar.

Palabras clave: Medición de longitud cervical, trabajo de parto pretérmino, mujeres embarazadas, valor predictivo de las pruebas

Abstract

Foundation: The threat of preterm birth is a situation that requires a useful and objective test to rule out or confirm the suspected diagnosis.
Objectives: to evaluate cervicometry less than or equal to 30 mm as a predictor of preterm birth in Peruvian pregnant women with this risk.
Method: a descriptive study, which included 100 women diagnosed with a threat of preterm birth, treated at the Víctor Lazarte Echegaray Hospital, Peru. They were grouped according to the exposure factor: 50 women with cervicometry ≤ 30 mm and another 50 with cervicometry> 30 mm, to assess the occurrence or not of preterm labor. Bivariate and multivariate analysis with a value of p <0.05 was applied; and sensitivity, specificity and predictive values were calculated.
Results: the frequency of preterm birth was 46%. There were differences between the groups regarding the occurrence of preterm birth and delivery within seven days of admission. The risk factors detected were: history of preterm birth (RR = 1.48; 95% CI: 1.13-1.95) and cervicometry ≤ 30mm (RR = 3.81; 95% CI: 2.06-7.04). Cervicometry ≤ 30 mm showed sensitivity of 80.43% and specificity of 75.93%.
Conclusion: Cervicometry ≤ 30mm is a risk factor for preterm birth in women with this threat; and it can be used as a discriminatory test in those with this condition, regardless of presenting a history of a similar event.

Key words: Cervical length measurement, obstetric labor, premature, pregnant women, predictive value of tests

Aprobado: 2020-01-17 09:55:09

Correspondencia: Evert Castillo Castro. Hospital Víctor Lazarte Echegaray. Trujillo. Perú ercast3@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino continúa siendo un problema de salud a nivel mundial; se presenta en 6 al 15 % de los nacimientos,[1,2] y corresponde al 70 % de la mortalidad neonatal, principalmente por insuficiencia respiratoria, infecciones y malformaciones congénitas; por lo que se considera la causa principal de hospitalización prenatal.[1,3]

En Perú, a pesar de que se vienen aplicando estrategias para disminuir problemas de salud en las gestantes, como la incidencia de VIH[4] y de sífilis gestacional,[5] el parto pretérmino persiste como una cuestión invariable.[3,6] La detección temprana y el tratamiento oportuno aún no han sido bien establecidos. Alrededor de la mitad de mujeres embarazadas con amenaza de parto pretérmino tienen un parto a término.[6] Esto ha conducido a la búsqueda de marcadores y pruebas para una mejor aproximación diagnóstica, entre ellas la evaluación ecográfica transvaginal del cuello uterino.[1,7,8,9] Sin embargo, el punto de corte de cervicometría para detectar el parto pretérmino varía tanto en mujeres embarazadas sin clínica como en las embarazadas con clínica de amenaza de parto pretérmino.[10]

El uso de pruebas diagnósticas es de utilidad en la medida que correspondan a una interpretación adecuada en función de la toma de desiciones, tanto en la investigación como en la práctica clínica.[11] La amenaza de parto pretérmino es una de las situaciones que requiere de una prueba útil y objetiva para descartar o confirmar el diagnóstico de sospecha; en tal sentido, diferentes estudios refieren que la interpretación de la cervicometría transvaginal depende de la edad gestacional y de la presencia o no de amenaza de parto pretérmino para su valoración adecuada.[3,7]

El objetivo de este estudio consistió en evaluar la cervicometría menor o igual a 30 mm como predictor de parto pretérmino en mujeres embarazadas peruanas con dicho riesgo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, que incluyó a 100 mujeres hospitalizadas en sala de observación de maternidad del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Perú, con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.

Se conformaron dos grupos mediante muestreo consecutivo, según factor de exposición presentado al ingreso por el servicio de emergencia: 50 mujeres con cervicometría≤ 30 mm (grupo expuesto) y 50 mujeres con cervicometría> 30 mm (grupo no expuesto). Criterios de inclusión para expuestos: a) cervicometría dentro de las 24 horas ≤ 30 mm; b) gestación única entre las 24 a 37 semanas; c) edad gestacional por fecha de última menstruación, y confirmada por ecografía del primer trimestre. Criterios de inclusión para no expuestos: a) cervicometría transvaginal dentro de las 24 horas > 30 mm; b) gestación única entre las 24 a 37 semanas; c) edad gestacional por fecha de última regla y confirmada por ecografía del primer trimestre. Criterios de exclusión para ambos grupos: a) sangrado cervico-vaginal; b) rotura de membranas ovulares; c) antecedente de conización; d) historial médico incompleto.

Las variables del estudio fueron: amenaza de parto pretérmino: contracciones uterinas regulares (4 contracciones en 20 minutos) y cuello uterino con dilatación menor o igual a 2 cm, después de las 20 semanas y antes de las 37 semanas de gestación; edad materna; antecedente de parto pretérmino; edad gestacional; infección urinaria; infección vaginal; cervicometría: medición en milímetros mediante ultrasonido transvaginal; parto pretérmino: parto ocurrido después de las 20 semanas y antes de las 37 semanas de gestación.

La técnica de cervicometría fue aplicada con la vejiga urinaria vacía, y mediante ultrasonografía transvaginal que midió la longitud cervical desde el orificio interno al orificio externo, en un corte longitudinal que incluyó la totalidad del conducto cervical. La información fue tomada del historial médico de las gestantes, salvaguardando la identidad de las participantes mediante asignación de códigos.

Se utilizaron la prueba exacta de Fisher para variables cualitativas y prueba de T-stundent para variables numéricas, con un nivel de significancia menor a 0,05. El análisis bivariado y multivariado permitió calcular el riesgo relativo con un IC 95 %. En el análisis multivariado se utilizó la regresión Log-binomial estimando riesgos ajustados. Se calcularon las curvas ROC, con un IC 95 % y se compararon con una significancia menor al 0,05; así como los valores de sensibilidad, especificidad valores predictivos, razón de verosimilitud y odds ratio diagnóstico,

con un IC 95 %. Los análisis fueron procesados usando el programa STATA versión14.

Se contó con la aprobación del Comité de Ética institucional y de las autoridades del centro hospitalario.

RESULTADOS

El 46 % de las embarazadas con diagnóstico de parto pretérmino incluidas en el estudio culminó el embarazo en parto pretérmino. Aquellas con cervicometría vaginal ≤30mm presentaron mayor frecuencia de parto pretérmino (74 %), en comparación con las de cervicometría vaginal >30mm (18 %); diferencias que fueron significativas (p<0,00001), sobre todo, en los 7 días siguientes al ingreso. Las diferencias de frecuencia de aborto, infección urinaria, infección vaginal, edad gestacional y edad materna entre ambos grupos, no fueron significativas (p>0,05). (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución y comparación de mujeres embarazadas con amenaza de parto pretérmino según características maternas y factor de exposición a cervicometría ≤30mm

Características maternas	Embarazadas con amenaza de parto pretérmino (N=100)	Grupo expuesto: cervicometría ≤ 30mm (n=50)	Grupo no expuesto: cervicometría > 30mm (n=50)	p
Parto pretérmino	46 (46 %)	37 (74 %)	9 (18 %)	0,00000026*
Parto dentro de los 7 días siguientes al ingreso	23 (23 %)	22 (44 %)	1 (2 %)	0,00000036*
Antecedente de parto pretérmino	25 (25 %)	16 (32 %)	9 (18 %)	0,165*
Abortos	22 (22 %)	11 (22 %)	11 (22 %)	1*
Infección urinaria	20 (20 %)	9 (18 %)	11 (22 %)	0,803*
Infección vaginal	41 (41 %)	20 (40 %)	21 (42 %)	1*
Edad gestacional (semanas)	Media: 32,46 DE: 3,09	Media:32,58 DE: 3,12	Media: 32,14 DE: 3,36	0,49†
Edad materna (años)	Media: 27,82 DE: 5,98	Media:27,60 DE: 6,51	Media:27,48 DE: 5,77	0,92†

* Prueba exacta de Fisher, grado de significancia p<0,05
† t de Student, grado de significancia p<0,05

Las embarazadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y cuyo parto fue pretérmino, presentaron mayor frecuencia de este como antecedente (39,1 %), y de cervicometría ≤30mm (80,4 %), en comparación con las mujeres embarazadas cuyo parto fue a término (p<0,0001). Las diferencias de frecuencia de infecciones urinarias, infecciones vaginales, abortos, edad gestacional y edad materna, no fueron significativas entre los grupos de ocurrencia o no de parto pretérmino (p>0,05). (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de embarazadas con amenaza de parto pretérmino según características maternas y tipo de parto

Características maternas	Parto pretérmino (n=46)	Parto a término (n=54)	p
Antecedente de parto pretérmino	18 (39,1 %)	7 (13 %)	0,0048*
Abortos	10 (21,7 %)	12 (22,2 %)	1*
Infección urinaria	8 (17,4 %)	12 (22,2 %)	0,621*
Infección vaginal	19 (41,3 %)	22 (40,7 %)	1*
Cervicometría ≤ 30mm	37 (80,4 %)	13 (24,1 %)	0,00000026*
Edad gestacional (semanas)	Media: 32,5 DE: 3,25	Media: 32,25 DE: 3,24	0,7†
Edad materna (años)	Media: 28,5 DE: 6,08	Media: 26,72 DE: 6,09	0,14†

* Prueba exacta de Fisher, grado de significancia p<0,05
† t de Student, grado de significancia p<0,05

En el análisis bivariado de riesgos relativos para parto pretérmino se obtuvo cervicometría ≤30mm (RR= 4,11; IC 95 %: 2,22-7,59) y antecedente de parto pretérmino (RR=1,93; IC 95 %: 1,32-2,83). Se obtuvieron riesgos relativos ajustados de cervicometría ≤30mm (RR= 3,81; IC 95 %: 2,06-7,04) y antecedente de parto pretérmino (RR=1,48; IC95%: 1,13-1,95). (Tabla 3).

Tabla 3. Factores maternos de riesgo asociados a parto pretérmino en mujeres embarazadas con dicho riesgo

Factores maternos	RR^{*}_{CRUDO}	IC 95 %	$RR^{\dagger}_{AJUSTADO}$	IC 95 %
Cervicometría ≤ 30mm	4,11	2,22-7,59	3,81	2,06-7,04
Antecedente de parto pretérmino	1,93	1,32-2,83	1,48	1,13-1,95

* Riesgo relativo, análisis bivariado
† Riesgo relativo, análisis multivariado (Regresión Log-Binomial)

El análisis de curva ROC para parto pretérmino reveló diferencias significativas del área bajo la curva (AUC) entre antecedente de parto pretérmino (AUC=0,63; IC 95 %: 0,53-0,73) y cervicometría≤ 30mm (AUC=0,78; IC 9 5%: 0,68-0,85) (p= 0,0117); mientras que no se encontró diferencia entre cervicometría ≤ 30mm (AUC=0,78; IC 95 %: 0,68-0,85) y la combinación de cervicometría ≤ 30mm más antecedente de parto pretérmino (AUC=0,81; IC 95 %: 0,72-0,88) (p= 0,344) (Tabla 4).

Tabla 4. Comparación de área bajo la curva ROC

Características maternas	Área bajo la curva (IC 95 %)	p
Antecedente de parto pretérmino	0,63 (0,53-0,73)	0,012
Cervicometría ≤ 30mm	0,78 (0,68-0,85)	
Cervicometría ≤ 30mm	0,78 (0,68-0,85)	0,344
Antecedente de parto pretérmino, cervicometría ≤ 30mm	0,81 (0,72-0,88)	

Al analizar la certeza diagnóstica y valores predictivos de la cervicometría ≤30mm para parto pretérmino, se obtuvo sensibilidad de 80,43 % (IC 95 %: 66,1-90,6), especificidad de 75,93 % (IC 95 %: 62,4-86,5), exactitud de 78 % (IC 95 %: 68,9-85), odds ratio diagnóstico 12,97 (IC95%: 4,97-33,83), razón de verosimilitud positivo 3,34 (IC95%: 2-5,5) y negativo 0,26 (IC 95 %: 0,1-0,5). El análisis del valor predictivo fue calculado a diferentes probabilidades pre-prueba de 40 %, 46 % y 50 %. (Tabla 5).

Tabla 5. Capacidad diagnóstica de la cervicometría≤ 30mm como predictor de parto pretérmino en mujeres embarazadas con dicho riesgo

Análisis		CM≤ 30mm	(IC 95 %)
Sensibilidad		80,43%	66,1-90,6
Especificidad		75,93%	62,4-86,5
Exactitud		78,0%	68,9%-85,0%
Odds ratio diagnóstico		12,97	4,97-33,83
Razón de verosimilitud positivo		3,34	2,0-5,5
Razón de verosimilitud negativo		0,26	0,1-0,5
Valor predictivo positivo según:	Probabilidad pre-prueba al 40 %	69%	57,6%-78,5%
	Probabilidad pre-prueba al 46 %	74%	60,4%-84,1%
	Probabilidad pre-prueba al 50 %	77%	67,1%-84,6%
Valor predictivo negativo según:	Probabilidad pre-prueba al 40 %	85,3%	76,1%-91,4%
	Probabilidad pre-prueba al 46 %	82,0%	69,2%-90,2%
	Probabilidad pre-prueba al 50%	79,5%	67,9%-87,7%

DISCUSIÓN

No se encontró en la literatura científica peruana ningún estudio que haya evaluado la cervicometría transvaginal en embarazadas con amenaza de parto pretérmino; aunque sí existen referencias a esta prueba diagnóstica en gestantes asintomáticas.[3]

En la presente serie se observó que las embarazadas con amenaza de parto pretérmino y cervicometría vaginal ≤30mm tienen mayor frecuencia de parto pretérmino, sobre todo, en los siguientes siete días a su ingreso. Resultados similares fueron obtenidos por otros autores, pero evaluando una cervicometría de 25mm[1,6] en embarazadas asintomáticas. A pesar de la heterogeneidad de los estudios, concuerdan en valorar una cervicometría en función de 25mm o 30mm en la amenaza de parto pretérmino.

Se encontró mayor frecuencia de antecedente de parto pretérmino en las embarazadas que culminan en parto pretérmino, lo que también coincide con investigaciones precedentes.[12,13] No se encontraron diferencias para parto pretérmino respecto a infección urinaria o abortos, hallazgos similares a los de Zerna y colaboradores.[14] En

este estudio la identificación de infecciones urinarias, vaginales y aborto, así como edad gestacional y edad materna, no tuvieron significación estadística; de manera que, la valoración del riesgo dependió del resultado de la cervicometría transvaginal y del antecedente de parto pretérmino. Esto fue confirmado al estimarse el riesgo ajustado para ambas variables, siendo mayor el hallazgo de la cervicometría. Por otro lado, en embarazadas sin amenaza de parto pretérmino se ha informado el hallazgo de cervicometría como factor de riesgo, pero con valores ≤15mm y ≤ 25mm;[6] no obstante, esta diferencia pueda deberse a la heterogeneidad respecto a la edad gestacional y a la condición de amenaza de parto pretérmino.

Un reciente metaanálisis plantea que existe una asociación significativa entre el conocimiento de la cervicometría y una menor incidencia de parto pretérmino, así como una edad gestacional más tardía en el momento del parto, sin embargo, son necesarios más estudios para esclarecer las propiedades predictivas del cribado mediante cervicometría.[15]

Se observó una curva de rendimiento diagnóstico mayor, al considerarse la cervicometría ≤30mm; incluso, un incremento, aunque no significativo, del rendimiento diagnóstico de la asociación conjunta de cervicometría y antecedente de parto pretérmino. Adicionalmente, no hubo diferencia significativa de rendimiento diagnóstico entre el empleo de cervicometría, y el de esta más el antecedente de parto pretérmino. Estudios previos han establecido, en base al acortamiento fisiológico observado desde inicios del tercer trimestre, como pacientes con riesgo de parto pretérmino, a aquellas que presenten longitud cervical <25mm antes de las 28 semanas de edad gestacional, longitud cervical <20mm entre las 28 y 31,6 semanas, y longitud cervical <15mm a las 32 semanas o más;[1,3,16] sin embargo, aquí se analiza la capacidad diagnóstica en una situación de amenaza de parto pretérmino en una población donde la disponibilidad de recursos sanitarios y características socioculturales de las pacientes es variable, lo que requiere de una cervicometría con mayor sensibilidad que especificidad; y así quedó evidenciado. Diversos estudios han reportado que la sensibilidad de la cervicometría se ve incrementada al usar valores mayores de 20 y 25mm; mientras que, la especificidad de la prueba se incrementa a valores de cervicometría más bajos, como 15 y 10mm.[3,14,16] Sin embargo, la utilidad de unos u otros valores debe adaptarse al contexto poblacional de cada país, por sus diversos factores de riesgo y características sociodemográficas propias.[17]

Se puede concluir que las gestantes peruanas bajo amenaza de parto pretérmino con cervicometría vaginal ≤ 30mm presentan mayor riesgo de parto pretérmino, independientemente de no tener antecedentes. De igual forma, una cervicometría ≤ 30mm puede ser considerada como método discriminatorio para descartar la ocurrencia de este en mujeres con amenaza de parto pretérmino; independientemente de tener o no antecedentes de un evento similar.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores:

- Evert Castillo Castro: Concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final.
- Marcos Espinola Sánchez: Concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis estadístico, interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final.
- Silvia Sanca Valeriano: Concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, interpretación de los resultados, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final.
- Félix Ayala Peralta: Concepción y diseño del trabajo, interpretación de los resultados, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final.
- Pedro Mascaro Sánchez: Concepción y diseño del trabajo, interpretación de los resultados, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final.

Financiación: Estudio autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza L, Claros D, Mendoza L, Arias M, Peñaranda C. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev Chil Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2016 [cited 5 Sep 2019] ; 81 (4):

[aprox. 11p]. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012.

2. Minguet R, Cruz PR, Ruíz RA, Hernández M. Incidencia de nacimientos pretérmino en el IMSS (2007-2012). Ginecol Obstet Mex. 2014 ; 82 (7): 465-71.

3. Pacheco J. Parto pretérmino, avances y retos: A manera de prólogo. Rev Peru Ginecol Obstet [revista en Internet]. 2018 [cited 5 Sep 2019] ; 64 (3): [aprox. 9p]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300012&lng=es&nrm=iso.

4. Álvarez R, Espinola M, Angulo F, Cortez L, Limay A. Perfil de incidencia de VIH en embarazadas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, Perú. Ginecol Obstet Mex. 2018 ; 86 (2): 108-16.

5. Álvarez R, Espinola M, Angulo F, Cortez L, Cabezudo M. Aplicación del algoritmo inverso para diagnóstico de sífilis gestacional en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Perú. 2011-2017. Rev Chil Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2018 [cited Sep 5] ; 83 (4): [aprox. 14p]. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000400359.

6. Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. Rev Perú Ginecol Obstet [revista en Internet]. 2018 [cited 17 Abr 2019] ; 64 (3): [aprox. 10p]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300013.

7. Suarez I, Reyna E, Mejia J, Reyna N, Torres D, Santos J, et al. Proteína C reactiva plasmática en el segundo trimestre para predicción de parto pretérmino. Perinatol Reprod Hum. 2016 ; 30 (2): 57-62.

8. Lim K, Butt K, Crane JM. Ultrasonographic Cervical Length Assessment in Predicting Preterm Birth in Singleton Pregnancies. J Obstet Gynaecol Can. 2018 ; 40 (2): 151-64.

9. Mareco R. Medición ecográfica de la longitud cervical y riesgo de parto prematuro. Rev Nac (Itauguá) [revista en Internet]. 2018 [cited 9 Oct 2019] ; 10 (1): [aprox. 14p]. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742018000100057&lng=en.

10. Navarro Y, Reyna Mejia J, Reyna N, Torres D, Santos J, et al. Longitud cervical en el segundo trimestre por ecografía transperineal para la predicción de parto pretérmino. Perinatol Reprod Hum. 2016 ; 30 (2): 63-8.

11. Espinola M, Aguilar S, Del Castillo W. Comentarios sobre el artículo “Características operativas del Diagnóstico clínico con y sin pruebas de consultorio (pH y prueba de aminas) para el diagnóstico de vaginosis bacteriana, en Pacientes sintomáticas en Bogotá, Colombia”. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2016 ; 67 (2): 162-3.

12. Escobar B, Gordillo LD, Martínez H. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017 ; 55 (4): 424-28.

13. Ahumada ME, Alvarado F. Factores de Riesgo de parto pretérmino en un hospital. Rev Latino-Am Enfermagem [revista en Internet]. 2016 [cited 7 Nov 2019] ; 24: [aprox. 14p]. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100350&lng=en.

14. Zerna C, Fonseca R, Viteri AM, Zerna C. Identificación de factores de riesgo de parto pretérmino. Caso Hospital Enrique C. Sotomayor. Revista Ciencia UNEMI [revista en Internet]. 2018 [cited 8 Oct 2019] ; 11 (26): [aprox. 12p]. Available from: http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/678.

15. 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. 2017 ; 49 (3): 322-9.

16. Lozano SJ, Muñoz DL, Cortés HA, Zuleta JJ. Cervicometría menor o igual a 25 mm para identificar parto a los siete días en pacientes con amenaza de parto prematuro. Estudio de cohorte retrospectivo en un hospital de cuarto nivel de complejidad en Medellín, Colombia, 2009-2012. Rev Colomb Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2014 [cited 20 Ene 2019] ; 65 (2): [aprox. 10p]. Available from: https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/59.

17. Ramírez K. Prevención de parto pretérmino. Med Leg Costa Rica [revista en Internet]. 2018 [cited 8 Oct 2019] ; 35 (1): [aprox. 16p]. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152018000100115&lng=en.