

Prevalencia de estreptococo beta hemolítico del grupo B en gestantes con amenaza de parto pretérmino

Fiorella Sotomayor Villanueva¹, Eliseo Chirinos Marroquin¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de estreptococo beta hemolítico del grupo B (EGB) en gestantes con amenaza de parto pretérmino, debido a los escasos estudios hechos en Perú, en torno a este tema. **Métodos y materiales:** Entre agosto y noviembre de 2015 se realizó hisopado rectal y del tercio inferior vaginal a todas las gestantes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino internadas en la Unidad de Embarazo Patológico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Las muestras se conservaron en medio de transporte Amies y se llevaron al laboratorio de microbiología para realizar el cultivo. **Resultados:** No se logró aislar EGB en ninguna de las 30 gestantes que formaron parte del estudio. El 60% presentó cultivo positivo para *E. coli*, 6,7% para *Enterobacter aerogenes*, 6,7% para *Gardenella vaginalis*, 3,3% para *Klebsiella pneumoniae* y 23,3% tuvo flora vaginal normal. **Conclusiones:** Ninguna de las gestantes participantes en el estudio presentó colonización por EGB.

Palabras clave: Amenaza de parto pretérmino. Estreptococo beta hemolítico del grupo B. Hisopado vaginal y rectal.

1. Servicio de Medicina Interna. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Lima, Perú

INTRODUCCIÓN

El estreptococo beta hemolítico del grupo B (EGB) es un coco gram positivo encapsulado que frecuentemente coloniza el tracto gastrointestinal y genitourinario. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de EGB en gestantes es de 5% a 40% y la mitad de estas presenta colonización vaginal; por otro lado, el Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) indica que la prevalencia es de aproximadamente 25% y la mayoría de casos son asintomáticos¹. Estos porcentajes pueden variar en función a la raza, edad, paridad, factores étnicos, nivel socioeconómico, región geográfica, así como por la existencia de infección vaginal por levadura o por haber tenido relaciones sexuales recientes².

La colonización del tracto genital materno se asocia con el desarrollo de sepsis neonatal precoz, que puede originarse durante el trabajo de parto – en el 25% a 85% de los casos, mediante la transmisión desde la mucosa vaginal o ano-rectal colonizada (transmisión vertical)– o durante la gestación, cuando el feto aspira líquido amniótico infectado, situación que se presenta con mayor frecuencia en mujeres con parto pretérmino^{2,3}. La infección por EGB también puede causar rotura prematura de membranas, prematuridad, bajo peso al nacer, corioamnionitis subclínica, muerte fetal, endometritis posparto e infección de herida quirúrgica tras la cesárea, y se ha visto en mayor proporción en partos pretérmino^{2,4}.

La amenaza de parto pretérmino puede tener un origen multifactorial, pero la causa conocida más frecuente es la infección e inflamación intraamniótica subclínica, que está presente en el 18% de las gestantes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino⁴. La infección del tracto genital y la subsecuente producción de productos bacterianos como fosfolipasa A2 y C, endotoxinas y citocinas, estimulan la producción de prostaglandinas, razón por la que se inicia el trabajo de parto^{3,5,6}.

La CDC ha establecido un protocolo para la prevención de la infección por EGB en el cual indica que todas las gestantes que se encuentren entre las

35 y 37 semanas de gestación sean sometidas a un cribado para detectar la presencia de EGB. Asimismo, indica realizar el tamizaje en gestantes con amenaza de parto pretérmino con o sin membranas íntegras; dicho procedimiento consiste en llevar a cabo el hisopado del tercio inferior de vagina y de recto para realizar un cultivo^{7,8}.

En nuestro país, no se ha podido establecer una verdadera tasa de prevalencia de colonización por EGB. Asimismo, a nivel nacional, la literatura relacionada a la colonización por EGB es escasa y dado que el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión no cuenta con información estadística relacionada a la incidencia de colonización de EGB en gestantes de alto riesgo obstétrico, el objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de EGB en gestantes con amenaza de parto pretérmino.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional de corte transversal. La población estudiada estuvo conformada por todas las gestantes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino hospitalizadas en la Unidad de Embarazo Patológico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, desde agosto a noviembre de 2015.

Se realizó un interrogatorio, revisión de historia clínica y examen físico a todas las pacientes seleccionadas y se registró dicha información en el instrumento de recolección de datos. Se informó a las pacientes, con lenguaje claro y sencillo, el procedimiento a realizar, los objetivos de la investigación, técnica, importancia y beneficios, y se les pidió que firmaran el consentimiento informado, para poder contar con su aprobación.

Los criterios de inclusión de este estudio fueron: paciente con edad gestacional entre la semana 22 y 36 6/7 que cursaran con amenaza de parto pretérmino y gestación única activa. Se excluyó del estudio a toda paciente cuya edad gestacional fuese dudosa, pacientes en trabajo de parto, que cursaran con tratamiento antibiótico sistémico o local por lo menos 48 horas antes del estudio.

La toma de muestra consistió en la introducción de hisopo en tercio distal de vagina y en recto, posteriormente se realizó frotis de muestra sobre lámina portaobjetos y se colocó hisopo en medio de transporte Amies sin carbón. Todas las muestras recolectadas fueron transportadas inmediatamente al laboratorio de microbiología para realización de tinción gram y cultivo.

La información recopilada fue ingresada a una base de datos en Microsoft Excel 2013. El procesamiento y análisis de datos se realizó a través del programa IBM SPSS Statistics 23.0.

RESULTADOS

El número total de pacientes que participaron fue 30. La edad mínima fue 19 años, la máxima fue 41 años y la edad promedio fue 28 años. El 33,33% tenía entre 20 y 24 años de edad, y el 26,67%, entre 35 y 39 años. Los grupos etarios con el menor porcentaje fueron el de 15 a 19 y el de 40 a 44, ambos con 3,33%. El 6,67% contaba solamente con primaria, el 73,3% contaban con estudios secundarios y solo el 20% con estudios superiores. En cuanto a la ocupación, el 86,67% estaba constituido por amas de casa, el 3,3% por estudiantes y el 10% se dedicaban a otras actividades.

Con respecto a sus antecedentes ginecoobstétricos, se halló que la edad gestacional mínima fue de 26 semanas, la máxima de 36 y el promedio de 33. El 53,33% de las pacientes se hallaba entre las semanas de gestación 29 y 34, el 36,67% entre la 35 y 37 y el 10% entre la 22 y 28. En cuanto al número de parejas sexuales, el 43,3% refirió haber tenido dos parejas, 30% afirmó haber tenido tres, 6,7% indicó que tuvo cuatro, y finalmente, el 20% refirió haber tenido una pareja sexual. En relación a la paridad, el 96,7% eran multigestas: el 30% estaba cursando su segunda gestación; 23,3% la tercera; el 20% la cuarta; el 16,7% la quinta, y el 3,3% la sexta gestación.

El 43,3% contó con dos controles prenatales; 26,7% recibió tres controles; el 16,7%, solo un control; el 10% tuvo cuatro controles, y el 3,3% recibió cinco controles prenatales. De las 30 gestantes que formaron

parte del estudio, el 86,7% negó haber presentado parto pretérmino en gestaciones previas. Solo el 13,3% de gestantes presentó este cuadro. Las comorbilidades que presentaban las pacientes al momento de realizar el estudio se hallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Comorbilidades.

	N	%
Ninguno	25	83,3
Corioamnionitis	4	13,3
ITU	1	3,3
Total	30	100,0

Se observó que las cuatro gestantes con corioamnionitis presentaron cultivo positivo para E.coli, asimismo, se aisló en una paciente con infección urinaria.

DISCUSIÓN

El EGB ha demostrado, en los últimos años, ser una causa importante de un amplio grupo de infecciones durante la gestación, puerperio y periodo neonatal, y también un desencadenante de parto pretérmino como consecuencia de la infección subclínica que ocasiona. En el Perú, son escasos los estudios en relación a la prevalencia de EGB en gestantes, más aún en gestantes de alto riesgo obstétrico, como aquellas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.

Las características sociodemográficas descritas en este estudio son similares a las halladas en el estudio realizado por Hadavand *et al*⁹, (2015) en Irán, en el que la edad promedio fue 27 años; la mínima, 17 años; y la máxima, 40. El 83% de gestantes eran amas de casa y más de la mitad solo contaba con educación secundaria.

El estudio realizado por Collins *et al*¹⁰ en Perú en 1998, no demostró asociación entre edad, paridad, número de parejas sexuales y colonización por EGB. En otro estudio, realizado por Zusman *et al*¹¹ no se encontró una relación clara entre la edad, paridad, antecedentes obstétricos, características sociales y económicas.

En este trabajo no se ha podido determinar la relación entre dichas variables, debido a la ausencia

de aislamiento de EGB. Deberán realizarse otros estudios en el futuro para aclarar esta duda. En cuanto a la corioamnionitis, está ampliamente descrita en la literatura, la relación entre esta patología y este microorganismo, que se asocia al 8% de los cuadros de corioamnionitis (según un estudio publicado por *National Institute of Health* en el año 2010¹²), pero por debajo del EGB, que se asocia al 15% de casos.

Debido a la alta prevalencia de este patógeno, en próximos estudios hará falta indagar cuál es su rol como desencadenante de múltiples patologías obstétricas en esta población. Cabe resaltar el bajo porcentaje de antecedentes de parto pretérmino, considerando que el factor de riesgo más importante para presentar amenaza de este tipo de parto es haberlo tenido en gestaciones anteriores. Se deberá indagar en futuras investigaciones qué otros factores de riesgo existen para el desarrollo de amenaza de parto pretérmino, que no hayan sido evaluados en este estudio.

Del total de 30 gestantes, ninguna dio positivo para EGB. El 60% dió positivo para *E. coli*, el 6,7% para *Gardenella vaginalis*, 6,7% para *Enterobacter aerogenes* y 3,3% fue positivo para *Klebsiella pneumoniae*. El 23,3% de las gestantes presentaron flora vaginal normal. La falta aislamiento de esta bacteria podría deberse a la escasa diversidad de medios de cultivo para una identificación adecuada, dado que el laboratorio de microbiología solo contaba con cultivo de agar sangre y coloración gram para la identificación de este microorganismo. En los estudios realizados en Perú por Tamariz *et al*¹³ en 2004 y en Brasil, por Zusman *et al*¹ en el 2006, utilizaron además de agar sangre, cultivos con medio de Todd Hewitt y ácido naladixico. Ambos obtuvieron una prevalencia de EGB de 10,9% y 17,9%, respectivamente. La falta de otros medio de cultivo más sensible podría haber jugado un rol en la ausencia de aislamiento. En el estudio realizado Tamariz *et al* se mencionó el uso de metodología inadecuada como causa de diagnóstico insuficiente de EGB. Un estudio realizado en Irán por Shirazi *et al*¹⁴ en 2012, halló *E. coli* en 3,6% de gestantes, *Enterococcus Spp.* en 2,1%, *Klebsiella* en 0,9%. En comparación con esta investigación, observamos valores superiores a los hallados en el estudio antes mencionado, en especial el de *E. coli*, ya que en esta población es positivo en más de la mitad de las gestantes. En otro estudio realizado

por Palencia A.¹⁵ en 2009, se menciona al EGB, *E. coli* y *Klebsiella* como causas importantes de infección intraamniótica y subsecuente causa de parto pretérmino como consecuencia, sobre todo después de las 32 semanas de gestación.

Muchos autores han reportado diferentes niveles de prevalencia de EGB en diversas regiones del mundo. Por ejemplo, India/Pakistán 12%, América 14%, Asia-Pacífico 19%, África Subsahariana 19%, Medio oriente/Norte de África 22% y de 6,5% a 36% en Europa, evidenciando el impacto geográfico sobre esta bacteria¹⁶. En nuestro estudio, las 30 gestantes provenían de la región Callao, lo que hace cuestionar si la ausencia de aislamiento de este microorganismo estuvo relacionado con una toma inadecuada de la muestra, con su incorrecta preservación, con la falta de medios de cultivo más variados y específicos, o con la probable prevalencia escasa o nula de EGB en el Callao. Habrá que realizar más estudios con relación a este tema para poder evaluar el impacto de esta bacteria sobre esta población.

AYUDAS O FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Ninguna.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no reportan conflictos de interés respecto al presente manuscrito.

REFERENCIAS

1. Shanaz B, Abdollahi H, Nhakae N, Davazdahemami Z, Mehdizadeh A. The association of preterm labor with vaginal colonization of group B streptococci. *Iran J Reprod Biomed.* 2007;5(4):191-4.
2. Infección perinatal por estreptococo del grupo B [Tesis de posgrado] Bogotá; Facultad de Medicina, Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario; 2009.
3. Zarean Seyyed E, Toossi E, Jalalvand A, Sajadi A. Group B Streptococci investigation in pre-term labors. *Med Arh.* 2013;67(2):120-3
4. Cobo T, Ferrero S, Palacio M. Protocolo: Amenaza de parto pretérmino. Unitat de Prematuritat Servei de Medicina Materno fetal. Universitat de Barcelona; 2015.
5. Creasy R, Resnik R, Greene M, Iams J, Lockwood C. Creasy and Resnik's maternal-fetal medicine. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2009.p. 521-543
6. Panza N. Frecuencia de colonización vaginal y anorrectal de estreptococo beta hemolítico del grupo B en gestantes con amenaza de parto pretérmino [Tesis] Barquisimeto: Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda" 2003-2004.
7. Verani JR, McGee L, Schrag SJ. Prevention of perinatal group B Streptococcal disease revised guidelines from CDC. 2010;59(RR10):1-32.
8. Alós JI, Andreu A, Arribas L, Cavero L, Cueto M, López J, et al. Prevención de la infección perinatal por estreptococo del grupo B. Recomendaciones españolas revisadas 2012. *Rev Esp Quimioter.* 2012;25(1):79-88.
9. Hadavand S, Ghafoorimehr F, Rajabi L, Davati L, Zafarghandi N. Frequency of group B Streptococcal colonization in pregnant women aged 35- 37 weeks in clinical centers of Shahed University of Medical Science, Tehran, Iran. *Iran J Pathol.* 2015;10(2):120-6.
10. Collins TS, Calderón M, Gildman RH, Vivar A, Charache P. Group B Streptococcal colonization in a developing country: its association with sexually transmitted disease and socioeconomic factors. *Am. J Trop Med Hyg.* 1998;59(4):633-6
11. Zusman A, Baltimore R, Fonseca S. Prevalence of maternal group B Streptococcal colonization and related risk factors in a Brazilian population. *Braz J Infect Dis.* 2006;10(4):242-6.
12. Romero R, Lockwood CJ. Pathogenesis of Spontaneous Preterm Labor. In: Creasy RK, Resnik R, Iams J, editors. Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice. Sixth edn Elsevier; Philadelphia: 2009. pp. 521–543.
13. Tamariz JH, Obregon M, Jara JC, Diaz J, Jefferson Luz, Guerra H. Colonización vaginal y anorrectal por Streptococcus agalactiae en gestantes de los Hospitales Nacionales Cayetano Heredia y Arzobispo Loayza. *Rev Med Hered.* 2004;15(3):144-50.
14. Shirazi M, Abbariki Ezat, Hafizi Ali, Shahbazi F, Bandari M, Dastgerdy E. The prevalence of group B Streptococcus colonization in Iranian pregnant women and its subsequent outcome. *Int J Fertil Steril.* 2014;7(4):267-70.
15. Palencia A. Parto prematuro. *Rev Soc Colomb Pediatr Pueric.* 2009;9(4):10-9.
16. Chaudhry B, Akhtar N, Balouch AH. Vaginal carriage rate of group B Streptococcus in pregnant women and its transmission to neonates. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2010; 22(4):167-70.

Correspondencia:

Fiorella Sotomayor Villanueva

Teléfono: 990784224

E-mail: fiorellasv89@gmail.com