

# Estrategias para la profilaxis de la sepsis neonatal por estreptococo grupo B

J.C. Melchor(1,2), J. Rodríguez Alarcón(1,3), R. Matorras(2), F.J. Rodríguez-Escudero(2)

(1)Unidad de Medicina Perinatal

(2)Departamento de Obstetricia y Ginecología

(3)Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad del País Vasco. Hospital de Cruces (Vizcaya)

## RESUMEN

*La tasa media de embarazadas portadoras del estreptococo grupo B oscila entre el 10 y el 30%, y, en el mundo occidental, es probablemente la causa más frecuente de infección perinatal bacteriana de transmisión vertical, con riesgo de sepsis del recién nacido aunque sólo sea en un pequeño porcentaje de casos. En el Hospital Universitario de Cruces de Vizcaya, desde 1998 se efectúa screening sistemático de todas las embarazadas entre las 35-37 semanas de gestación mediante cultivo vagino-rectal. En los casos positivos se realiza profilaxis intraparto mediante empleo de ampicilina IV (2 g iniciales seguido de 1 g cada 4 horas hasta la terminación del parto). Con esta sistemática, aunque no se logra el control absoluto de la infección, se ha conseguido reducir la sepsis neonatal precoz por estreptococo grupo B de 1,15 por mil a 0,11 por mil, aparte otros beneficios sobre la morbilidad materna y fetal. La búsqueda de una vacuna que inmunice a la madre podrá desembocar en una solución definitiva en un futuro más o menos lejano.*

**Palabras clave:** Estreptococo grupo B. Sepsis neonatal.

## SUMMARY

*The average rate of pregnant women which carrier the group B streptococcal oscillates between 10 and 30%, and in the western world is probably the most frequent cause of bacterial perinatal infection of vertical transmission, with risk of sepsis of new born although it only is in small percentage of cases. In the universal Hospital of Cruces of Vizcaya from carry out systematic screening of all pregnant women between 35-37 gestation weeks by means vaginal-rectum culturing. In the positive cases is made intrapartum prophylaxis by means of use of ampicilina IV (2 g initial followed of 1 g every 4 hours until the completion of the childbirth). Of this form, although the absolute control of the infections is not obtained, has been able to reduce to the precocious neonative sepsis by group B streptococcal of 1.15 by thousand to 0.11 by thousand, separate other benefits on the maternal and fetal morbidity. The search of a vaccine that immunizes the mother will be able to end at a definitive solution in a more o less distant future.*

**Key words:** Group B streptococcal. Neonative sepsis.

---

**Correspondencia:** Dr. D. Juan Carlos Melchor Marcos  
Unidad de Atención Perinatal. Dpto. de Obstetricia y Ginecol.  
Hospital de Cruces  
Plza. de Cruces, 12  
48903 Baracaldo (VIZCAYA)  
e-mail: jmelchorm@sego.es

## PROBLEMÁTICA PERINATAL DEL ESTREPTOCOCO GRUPO B (EGB)

El EGB, a pesar de los devastadores efectos que puede acarrear sobre el recién nacido y de ser la principal causa de sepsis neonatal, históricamente ha sido uno de los grandes olvidados de la Medicina Perinatal. Aunque se conoce desde el siglo pasado que sus diferentes grupos y serotipos fueron descritos en 1930, no es hasta los años 80 cuando a partir de los trabajos sobre quimioprofilaxis antibiótica intraparto (1, 3) se sientan las bases de la prevención de la sepsis neonatal por el EGB.

El EGB es un germen comensal habitual que coloniza la vagina y el recto y que tiene grandes implicaciones tanto para la madre (parto pretérmino, infección de orina, corioamnionitis, endometritis postparto, etc...) como para el recién nacido, en el que puede producir sepsis, generalmente de inicio precoz, de consecuencias muchas veces fatales.

Se estima que la tasa media de portadoras del EGB es del 10-30% (4), siendo en el mundo occidental la causa más frecuente de infección perinatal bacteriana de transmisión vertical.

Entre el 40-75% de las gestantes portadoras van a transmitirlo a su descendencia en el momento del parto, si bien tan sólo el 1-2 por mil de los recién nacidos vivos padecerán una sepsis por el EGB (5).

Aunque la mayoría de las infecciones perinatales se producen por transmisión en el momento del parto, más de la mitad de los casos que acaban con sepsis neonatal no presentan factores de riesgo conocidos (6). Los factores de riesgo habitualmente implicados en la transmisión perinatal del EGB son: parto pretérmino, fiebre intraparto, bolsa rota >18 horas, bacteriuria por EGB o el antecedente de un hijo anterior afectado de sepsis neonatal precoz por el germen.

En nuestro país en un estudio prospectivo randomizado se puso de manifiesto cómo la profilaxis con ampicilina disminuía la sepsis por EGB (Tabla 1). Algo semejante fue evidenciado en otros 3 trabajos similares. Sin embargo sólo se alcanzó la significación estadística al efectuar un meta-análisis de todos los trabajos publicados (7, 8).

Queda por tanto fuera de toda duda que es necesario instaurar un programa de prevención de la sepsis neonatal por el EGB. Y en este sentido, diferentes organismos internacionales (9, 11) propusieron actuar frente al EGB bien a través de la realización de un screening poblacional o bien actuando tan sólo en aquellas pacientes que presentarán algún factor de riesgo. En nuestro país, la SEGO y la SEN (SEGO) también editaron un protocolo de actuación frente a estos casos en el que se recogían las dos posibilidades de actuación antes citadas.

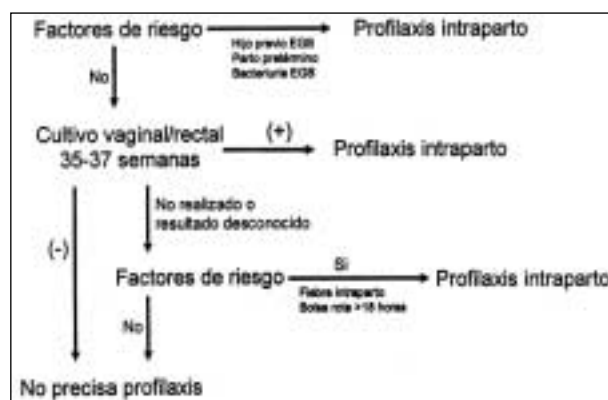
**Tabla 1**  
**EFFECTO DE LA PROFILAXIS AMPICILÍNICA INTRAPARTO EN LA COLONIZACIÓN NEONATAL POR EGB Y EN LA SEPSIS NEONATAL (4).**

	Profilaxis %	No profilaxis %
Colonización del recién nacido	3,7 (2/54)	42,9 (24/56)
Colonización severa del recién nacido	0 (0/54)	25 (14/25)
Sepsis por EGB	0 (0/60)	4,6 (4/65)
Clínica séptica	3,3 (2/60)	13,8 (9/65)

## PROTOCOLO DEL HOSPITAL DE CRUCES

Desde octubre de 1998 se realiza en el área sanitaria de nuestro departamento screening sistemático de todas las embarazadas mediante cultivo vaginal-rectal entre las 35-37 semanas de gestación. La cobertura del screening está muy cercana al 100%.

El esquema de actuación es el propuesto en nuestro país por la SEGO (12) y consensado tanto con la Sociedad Española de Quimioterapia y la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (Figura 1).



**Figura 1:** Prevención de la enfermedad EGB precoz basada en el screening gestacional.

La toma se debe efectuar antes de cualquier manipulación vaginal. En nuestro medio, la toma (del tercio externo de vagina y del recto) se realiza en la misma torunda que adecuadamente identificada se remite al laboratorio de referencia donde se emplean medios de cultivo específicos para el EGB.

El screening se debe realizar incluso en aquellas gestantes conocidas como portadoras en gestaciones anteriores dado que el estado de portador es intermitente.

Como en cualquier screening es fundamental que la comunicación laboratorio-paciente o laboratorio-centro asistencial sea adecuada con el fin de poder disponer del resultado en el momento del parto.

Para la profilaxis antibiótica siempre hemos empleado la Ampicilina IV (2 gramos iniciales y posteriormente 1 gramo/4 horas hasta el momento del parto). En caso de alergia a los betalactámicos, empleamos por indicación del Servicio de Farmacia de nuestro Hospital, la claritromicina IV (500 mg/12 horas). Para considerarse correcto, el tratamiento deberá administrarse cuatro horas antes del parto.

Aunque en la actualidad no existe un consenso sobre el uso de la profilaxis antibiótica en caso de cesáreas electivas practicadas a madres portadoras del EGB, parece razonable recomendar que se efectúe la misma, iniciando la profilaxis antibiótica cuatro horas antes de la extracción fetal (SEGO).

En la tabla 2 podemos apreciar la evolución seguida en nuestro Hospital desde que nos empezamos a plantear la necesidad de actuar frente al EGB. En

Esta alta tasa de sepsis neonatales en pacientes que no presentaban ningún factor de riesgo, hizo que nos planteáramos la realización del screening de toda la población. Finalmente desde Octubre de 1998 se realiza el screening universal de todas las embarazadas y desde entonces la tasa de sepsis neonatal, como se aprecia en la Tabla 1, ha descendido hasta el 0,12%. Las dos únicas sepsis detectadas en este periodo corresponden en un caso a un recién nacido en el que no se había realizado el screening y que tampoco presentaba ningún factor de riesgo, y en el otro caso corresponde a un recién nacido con screening negativo que presentó fiebre intraparto y que recibió una profilaxis antibiótica incompleta (<4 horas).

En la Figura 2 presentamos los resultados de un estudio prospectivo en el que tratábamos de comprobar la frecuencia de aparición de factores de riesgo

**Tabla 2**  
**PAUTA DE ACTUACIÓN FRENTE AL EGB EN EL HOSPITAL DE CRUCES. DIFERENTES PERIODOS Y RESULTADOS**

	Ene 89-Sept 94 (profilaxis "errática" ante factores de riesgo) 36/31.164 RNV	Oct 94-Oct 98 (profilaxis sistemática ante factores de riesgo) 17/19.710 RNV	Oct 98-Dic 2001 (screening "universal") 2/16.699 RNV
Sepsis neonatal precoz	1,15‰	0,86‰	0,11‰(#)
No riesgo	11 (30,2%)	11 (66,6%)	
Fiebre intraparto	15 (35,8%)	5 (27,7%)*	
Prematuridad	5 (15,1%)	1 (5,5%)**	
Bolsa rota(\$)	7 (18,9%)	0	
Portadora conocida	0	0	

RNV: recién nacidos vivos

(\*) Ampicilina: 3 casos: 1 dosis; 1 caso: 2 dosis; 1 caso: 3 dosis

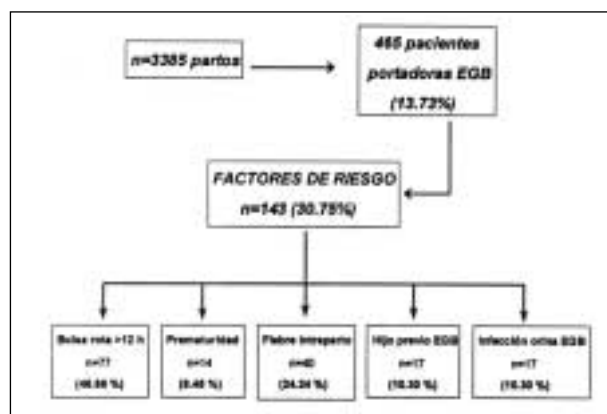
(\*\*) No recibió profilaxis antibiótica

(\$) Primer periodo: bolsa rota >24 horas. Segundo periodo: bolsa rota >12 horas

(#) ver descripción de los dos casos en el texto

un primer período (enero 1989 a septiembre 1994) la profilaxis que realizábamos era bastante "errática" de tal forma que tan sólo en determinados casos que presentaban algún factor de riesgo se usaba la profilaxis antibiótica intraparto. En este período la tasa de sepsis neonatal por EGB fue del 1,15‰. Como se puede apreciar, el 30% de las sepsis neonatales no presentaron ningún factor de riesgo.

En una segunda fase (de octubre de 94 a septiembre de 98), se comenzó a realizar una profilaxis antibiótica intraparto sistemática de todas aquellas pacientes que tuvieran algún factor de riesgo conocido. La tasa de sepsis neonatal por EGB descendió en este período hasta el 0,86‰. Sin embargo es de destacar que la frecuencia de casos de sepsis que no presentaban ningún factor de riesgo anteparto ascendió durante este período hasta el 66%.



**Figura 2:** Presencia de factores de riesgo entre las pacientes portadoras del EGB.

entre las pacientes portadoras conocidas del EGB. Durante el período estudiado (septiembre 2000 a mayo 2001) la tasa de portadoras fue del 13,73% y de ellas tan sólo el 30,75% presentaron algún factor de riesgo.

## COMENTARIOS

Por las graves consecuencias que puede tener sobre los recién nacidos, es imprescindible el uso de una política frente a la sepsis neonatal por EGB.

Cualquier política de prevención conlleva indudablemente un descenso importante en la incidencia de la enfermedad.

Dos son los posibles modos de actuación frente a este problema. Por un lado se puede actuar intraparto mediante el uso de antibioterapia específica en aquellas pacientes que presenten algún factor de riesgo o actuar directamente sólo frente a las portadoras del EGB identificadas a través de un screening realizado entre las 35-37 semanas de gestación.

Sin embargo, la actuación única y exclusivamente según la presencia o ausencia de factores de riesgo no parece adecuada dado que un alto porcentaje de pacientes portadoras conocidas no presenta ningún factor de riesgo. En nuestro medio, si sólo hubiéramos actuado ante la presencia de factores de riesgo, únicamente el 30% de las pacientes portadoras conocidas del EGB hubieran recibido profilaxis antibiótica intraparto. Recordemos además que en el período en el que realizábamos profilaxis en función de los factores de riesgo, el 66,66% de los casos de sepsis neonatal precoz comprobada no presentaban ningún criterio de riesgo.

Por tanto, el screening de todas las gestantes parece la estrategia más adecuada (al menos en nuestro medio) en aras a la prevención de la sepsis neonatal precoz por EGB. Las formas tardías de sepsis neonatal por EGB no varían su incidencia con esta actuación.

El correcto funcionamiento de cualquier protocolo de screening depende en gran medida de que la comunicación entre el laboratorio y el centro asistencial sea correcta y adecuada. Es necesario disponer de los resultados en el momento del parto y teniendo en cuenta que el cultivo se realiza cerca del término, si la comunicación es inadecuada, con frecuencia no dispondremos de los resultados en el momento del parto. También sería deseable la creación de un registro adecuado de todo el proceso que permitiera conocer con certeza el grado de cobertura, los falsos negativos y demás incidencias a fin de reconducir eventualmente el programa de prevención.

La quimioprofilaxis intraparto aunque no elimina por completo la enfermedad, sí que reduce claramente la morbimortalidad materna y fetal. Es importante conocer, que con independencia del protocolo tera-

péutico elegido, la erradicación de la enfermedad por el estreptococo grupo B no es posible. Tal vez la inmunización materna pueda ser la solución, pero todavía han de pasar unos años para que la vacuna sea una realidad (13, 14).

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Yow MD, Mason EO, Leeds LJ, Thompson PK, Clark DJ, Gardner SE.** Ampicillin prevents intrapartum transmission of group B streptococcus. *JAMA* 1979; 241: 1245-7.
2. **Boyer KM, Gotoff SP.** Strategies for chemoprophylaxis of GBS early-onset infections. *Antibiot Chemoth* 1985; 35: 267-80.
3. **Matorras R.** Colonización materna por Streptococcus del grupo B (SGB). Profilaxis de la sepsis neonatal. Tesis Doctoral. *Universidad Autónoma de Madrid*, 1986.
4. **Matorras R, García-Perea A, Omeñaca F, Díez-Enciso M, Madero R, Usandizaga JA.** Intrapartum chemoprophylaxis of early onset group B streptococcal disease. *Europ J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1991; 40: 57-62.
5. **Matorras R, García-Perea A, Usandizaga JA, Omeñaca F.** Natural transmission of Group B streptococcus during delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 1989; 30: 99-103.
6. **Towers CV, Suriano K, Asrat T.** The capture rate of a risk term newborns for early onset group B streptococcal sepsis determined by a risk factor approach. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181: 1243-9.
7. **Small F.** Intrapartum antibiotics for group B streptococcal colonisation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2): CD00115.
8. **Matorras R, Pijoan JI, García-Perea A.** Group B streptococcal prophylaxis randomized trials. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 1326.
9. **CDC.** Prevention of perinatal group B streptococcal disease: a public health perspective. *MMWR* 1996; 45 (nº RR-7): 1-24.
10. **American College of Obstetricians and Gynecologists.** Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. *ACOG Comm Opin* 1996; 173: 1-8.
11. **American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases and Committee on Fetus and Newborn.** Revised guidelines for prevention of early-onset group B streptococcal (GBS) infections. *Pediatrics* 1997; 99: 489-96.
12. **Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología. Sociedad Española de Neonatología.** Recomendaciones para la prevención de la infección perinatal por estreptococo del grupo B. *Prog Obstet Ginecol* 1998; 41: 431-5.
13. **Baker CJ, Paoletti LC, Rench MA, Guttormsen HK, Carey VJ, Hickman ME, Kasper DL.** Use of capsular polysaccharide-tetanus toxoid conjugate vaccine for type II group B streptococcus in healthy women. *J Infect Dis* 2000; 182: 1129-1238.
14. **Hunter SK, Andracki ME, Krieg AM.** Biodegradable microspheres containing group B streptococcus vaccine: immune response in mice. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 1174-1179.