

ORIGINAL

Recibido: 19/4/2022
 Aceptado: 31/8/2022
 Publicado: 7/9/2022

e202209064

el-e10

Prevalence of maternal intrapartum colonization due to the Group-B Streptococcus: epidemiological analysis in the province of Jaén (Spain)

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

FINANCIACIÓN

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, de empresas privadas ni de entidades sin ánimo de lucro.

CORRESPONDENCIA

Jesús Joaquín Hijona Elósegui
 Hospital Universitario Materno-Infantil de Jaén.
 Avenida Ejército Español, 7.
 CP 23007. Jaén, España.
 jesushijona@gmail.com

CITA SUGERIDA

Hijona Elósegui JJ, Carballo García AL, Fernández Rísquez AC, Bermúdez Quintana M, Expósito Montes JF. Prevalencia de la colonización materna intraparto por Estreptococo del Grupo B: análisis epidemiológico en la provincia de Jaén. Rev Esp Salud Pública. 2022; 96: 7 de septiembre e202209064.

Prevalencia de la colonización materna intraparto por Estreptococo del Grupo B: análisis epidemiológico en la provincia de Jaén

AUTORES

Jesús Joaquín Hijona Elósegui (1)
 Antonio Luis Carballo García (1)
 Ana Cristina Fernández Rísquez (1)
 Martín Bermúdez Quintana (1)
 Juan Francisco Expósito Montes (2)

[ORCID: 0000-0002-6599-462X]

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

Todos los autores han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo en su diseño, planificación, ejecución y redacción.

FILIACIONES

- (1) Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Materno-Infantil, Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén, España.
- (2) Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Materno-Infantil, Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén, España.

RESUMEN

FUNDAMENTOS // La infección por Estreptococo del Grupo B (EGB) sigue siendo a día de hoy, sin profilaxis periparto, la causa más frecuente de infección bacteriana perinatal de transmisión vertical en el mundo occidental. Se estima que la prevalencia de embarazadas portadoras asintomáticas de EGB en nuestro país oscila entre el 10% y el 20.5%, pero son escasos los estudios realizados al respecto. Con la presente investigación tratamos de establecer la tasa de embarazadas colonizadas por EGB a nivel recto-vaginal en el momento del parto y evaluar la validez de nuestra estrategia para la identificación de embarazadas portadoras de EGB.

MÉTODOS // Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 290 gestantes, representativa de la población embarazada de la provincia de Jaén. En ella se analizó la presencia o ausencia de EGB en la microbiota recto-vaginal materna el día del parto. Posteriormente se hizo un análisis retrospectivo, caso a caso, con la finalidad de establecer si las técnicas de cribado aplicadas durante la gestación habían sido capaces de identificar correctamente el estado de colonización por EGB en el momento del parto. Se aplicaron técnicas estadísticas para realizar un análisis descriptivo muestral, que se complementó con un análisis de concordancia caso por caso para las dos determinaciones de EGB realizadas en el tiempo a cada sujeto (observaciones repetidas en el tiempo a los individuos de una misma cohorte).

RESULTADOS // La tasa de embarazadas portadoras de EGB a nivel recto-vaginal en el momento del parto fue del 23.10%.

CONCLUSIONES // En nuestro medio la tasa de embarazadas portadoras de EGB en el momento del parto es superior a lo previamente comunicado en la bibliografía. Además, nuestra estrategia de cribado durante la gestación podría catalogar erróneamente a una de cada ocho mujeres, haciendo que una de cada dieciséis portadoras de EGB no sea adecuadamente identificada.

PALABRAS CLAVE // Estreptococo del Grupo B; Infección perinatal; Recto; Vagina; Embarazo; Parto; Transmisión vertical.

ABSTRACT

BACKGROUND // Group B Streptococcus (GBS) infection remains to date, without peripartum prophylaxis, the most common cause of vertically transmitted perinatal bacterial infection in the Western world. It is estimated that the prevalence of asymptomatic pregnant women with GBS in our country ranges between 10 and 20.5%, but there are few studies in this regard. With this research, we tried to establish the rate of pregnant women colonized by GBS at the recto-vaginal level at the time of delivery and to evaluate the validity of our strategy for the identification of pregnant women with GBS.

METHODS // A 290 women sample representative of pregnant population from the province of Jaén was randomly selected and the presence or absence of GBS in the recto-vaginal microbiota was determined on the day of delivery. Subsequently, a retrospective analysis was made, case by case, in order to establish whether the screening techniques applied during pregnancy had been able to correctly identify the state of GBS colonization at the time of delivery. Statistical techniques were applied to perform a descriptive sample analysis, which was complemented with a case-by-case concordance analysis for the two GBS determinations made over time for each subject (repeated observations over time on individuals from the same cohort).

RESULTS // The rate of pregnant women carrying GBS at the recto-vaginal level at the time of delivery was 23.10%.

CONCLUSIONS // In our province, the rate of pregnant women with GBS at the time of delivery is higher than previously reported in the literature. Furthermore, our screening strategy during pregnancy could misclassify one of each eight women, causing one in sixteen GBS carriers to not be adequately identified.

KEYWORDS // Group B streptococcus; Perinatal infection; Rectum; Vagina; Pregnancy; Delivery; Vertical transmission.

INTRODUCCIÓN

EL ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B (EGB) O *Streptococcus agalactiae* es un microorganismo Gram-positivo esencialmente patógeno en recién nacidos (RN) y adultos afectados por algún tipo de patología inmunológica de base (1,2). Suele comportarse como un microorganismo no patógeno de la microbiota, pero en ciertas situaciones su presencia en el tracto urogenital y digestivo de la mujer embarazada puede llegar a producir estados mórbidos gestacionales, puerperales y perinatales (3).

La infección por EGB sigue siendo a día de hoy, sin profilaxis periparto, la causa más frecuente de infección bacteriana perinatal de transmisión vertical en el mundo occidental (4-6). En aquellos ámbitos en los que ha sido factible implementar programas de prevención su incidencia ha disminuido hasta tasas testimoniales que rondan el 0,26 por mil nacidos vivos, pero aun así no existe en el mundo un solo país que se encuentre libre de la infección, que sigue siendo la primera causa de sepsis neonatal (6,7).

La transmisión del EGB desde la madre al recién nacido sucede principalmente en las primeras horas del parto, o tras la rotura de membranas amnióticas. La frecuencia de colonización en los recién nacidos de madres portadoras ronda el 50%, si bien sólo entre un 1% y un 2% de los recién nacidos colonizados desarrollan la infección, en ausencia de una adecuada profilaxis (8-12).

Aunque la infección neonatal por EGB se ha convertido en nuestro medio en un proceso relativamente infrecuente, las tasas de colonización materna y, por lo tanto, el riesgo de enfermedad, no se han modificado desde la década de 1970 (10). Se estima que la prevalencia de embarazadas portadoras asintomáticas de EGB en nuestro país oscila entre el 10% y el 20,5% (12-14), pero son escasos los estudios realizados al respecto.

Con la presente investigación tratamos de establecer la tasa de embarazadas portadoras de EGB a nivel recto-vaginal en el momento del parto.

Como objetivo secundario nos planteamos evaluar la validez de nuestra actual estrategia para la identificación de embarazadas portadoras de EGB, basada en la realización de cribados microbiológicos durante la gestación.

SUJETOS Y MÉTODOS

PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS PROPUESTOS se puso en marcha un estudio observacional longitudinal y retrospectivo. En una muestra representativa de 290 embarazadas provenientes de nuestra población se estableció, en primer lugar, la presencia o ausencia de EGB en la microbiota recto-vaginal de la embarazada en proceso de parto. Posteriormente se hizo un análisis retrospectivo, caso por caso, con la finalidad de establecer si las técnicas de cribado aplicadas durante la gestación habían sido capaces de identificar correctamente el estado de colonización por EGB en el momento del parto.

Denominamos negativización a aquella situación en la que los cribados gestacionales hacían presagiar una colonización intraparto por EGB, que el estudio microbiológico tomado el mismo día del parto descartó. Por positivización se denomina a la situación contraria (cribados gestacionales negativos para EGB que cursaron con la presencia del germen en la región recto-vaginal materna el día del parto).

Para establecer la tasa de embarazadas portadoras de EGB a nivel recto-vaginal en el momento del parto se tomó, al inicio del mismo, una muestra de exudado vagino-rectal para su posterior cultivo microbiológico, de acuerdo a las recomendaciones establecidas en el *Manual de extracción y transporte de muestras* de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (14). El cultivo se realizó en medio Granada siguiendo el método acre-

ditado y estandarizado para todos los hospitales que pertenecen al Sistema Andaluz de Salud, en consonancia con las Recomendaciones del vigente *Documento de Consenso SEIMC/SEGO/SEN/SEQ/SEMFYC para la Prevención de la infección perinatal por Estreptococo del Grupo B* (10).

Para establecer el resultado obtenido en las pruebas de cribado realizadas durante el embarazo, así como su adecuación a la guía actualmente vigente (10), se procedió a revisar caso a caso la historia clínica digital de las pacientes incluidas.

El actual programa andaluz para el cribado de la colonización materna por EGB (10) durante la gestación está basado en la obtención y procesamiento microbiológico, entre las 35 y 37 semanas de gestación, de una muestra de exudado vagino-rectal a todas las embarazadas. Dicho test de cribado es repetido si transcurridas cinco semanas del muestreo inicial el parto no se ha producido. Se contemplan dos excepciones a este cribado universal: aquellos casos en los que se hubiera detectado la presencia de EGB en orina durante la gestación y embarazadas con el antecedente de un hijo previo afecto de infección neonatal por EGB.

Se consideró como **población de estudio** a la población embarazada en proceso de parto de la provincia de Jaén. Era candidata a participar en el estudio cualquier gestante que acudiera por proceso de parto espontáneo, inducido o cesárea electiva a cualquiera de los cuatro hospitales de la provincia de Jaén que atienden partos.

A todas las posibles candidatas a estudio se les informó de la naturaleza y propósito de la investigación antes de obtener firmado el correspondiente consentimiento rechazo para su participación. Se indicó que su renuncia o participación no condicionarían el tipo de atención que iban a recibir, que dicha circunstancia no quedaría registrada en su historia clínica y que la investigación no condi-

cionaría en modo alguno el tipo de asistencia que requería su proceso de parto, incluyendo la antibioterapia profiláctica para la prevención de la infección perinatal por EGB.

Se consideraron **criterios de exclusión** para la participación en el estudio:

- 1) Embarazadas que habían sido tratadas con cualquier tipo de antibiótico, probiótico, vacuna o antiséptico capaz de modificar la microbiota vagino-rectal en los catorce días inmediatamente previos al parto.
- 2) Gestantes en las que no se hubieran realizado adecuadamente las pruebas actualmente recomendadas para el cribado de la colonización perinatal por EGB, recogidas en el Documento de Consenso Español (10) y aceptadas por el Servicio Andaluz de Salud en su Proceso de Embarazo, Parto y Puerperio.
- 3) Aquellos casos en los que la expulsión fetal se difiriera más de veinticuatro horas con respecto a la toma de muestra vagino-rectal considerada como referencia de colonización para el día del parto.
- 4) Aquellos casos que presentaban una rotura prematura de membranas o metrorragia anteparto, capaces de condicionar un efecto mecánico de lavado para la flora vaginal, en la que se incluye la presencia de estreptococos del grupo B.
- 5) Observaciones incompletas.

Las determinaciones de EGB en el momento del parto se realizaron antes de instaurar cualquier tipo de profilaxis antibiótica y el resultado de cada paciente se comparó con el obtenido para sí misma en las pruebas de cribado realizadas durante el embarazo. Con ello se pretendía establecer la tasa de gestantes que presentaban informaciones concordantes y el porcentaje que presentaban discordancia entre resultados.



Con respecto al cálculo del **tamaño muestral**, se hizo atendiendo al objetivo principal propuesto.

Teniendo en cuenta que a lo largo del año 2020 se produjeron 4,516 partos en la provincia de Jaén, repartidos asimétricamente en 4 centros distintos, nos propusimos:

- 1) Realizar un muestreo aleatorio y representativo de la población atendida por proceso de parto en Jaén a lo largo de 2021. Ello evitaría la posible, aunque incierta, influencia que la estacionalidad pudiera ejercer en las tasas de colonización materna por EGB.
- 2) Detectar una diferencia de al menos un 6% entre el porcentaje de mujeres que dan positivo en las pruebas de cribado y las que lo hacen en el parto.

Para alcanzar una precisión de un 5% con una confianza del 95% el tamaño muestral mínimo total debía ser de 290 casos, que se repartieron entre los cuatro centros hospitalarios, según sus cuotas de participación, por afijación proporcional.

La metodología empleada en nuestra serie derivó del método propuesto por Rogan y Gladen para la estimación de prevalencias poblacionales a partir de los resultados de un test de cribado (15).

Tras la recogida y depuración de los datos obtenidos para la serie se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo de la muestra mediante la herramienta SPSS 28.0.1 de IBM. El análisis de concordancia realizado, comparando los resultados del cribado poblacional con los obtenidos el estudio de prevalencia, se llevó a cabo comparando caso a caso los resultados de los respectivos test microbiológicos. Dicho análisis de concordancia, caso por caso, para las dos determinaciones de EGB realizadas en el tiempo a cada sujeto se realizó según el procedimiento aplicable a las

observaciones repetidas en el tiempo para los individuos de una misma cohorte.

El diseño y ejecución de la investigación fueron controladas por parte de un especialista en metodología y análisis estadístico, desvinculado del grupo de trabajo. Asimismo, todo el proceso gozó de la supervisión y correspondiente aprobación por parte del Comité de Ética en la Investigación de nuestro Centro.

RESULTADOS

|||||

FUE PRECISO RECLUTAR A 347 EMBARAZADAS para poder alcanzar el tamaño muestral necesario en cada uno de los cuatro centros hospitalarios, una vez aplicados los criterios de exclusión y realizada la correspondiente depuración de los datos.

Los cincuenta y siete casos excluidos para análisis fueron rechazados por:

- 1) Uso de antibioterapia en las dos semanas previas al parto: veintiún casos.
- 2) Cribado gestacional de la colonización materna por EGB inadecuado: doce casos.
- 3) Rotura prematura de membranas ante parto: once casos.
- 4) Parto diferido con respecto a la toma de la muestra vagino-rectal: siete casos.
- 5) Observaciones incompletas: seis casos.

En la **TABLA 1** se resumen los principales resultados obtenidos en la serie.

Como puede apreciarse, la tasa de embarazadas portadoras de EGB a nivel recto-vaginal en el momento del parto fue del 23,10%.

En cuanto a los cribados gestacionales de la posible colonización materna por EGB en el momento del parto, fueron certeros en

Tabla 1

Cuadro resumen de los resultados obtenidos para cada Centro, así como para la serie estudiada.

Variable	Centro A	Centro B	Centro C	Centro D	Serie
Nº partos (año 2019)	1.704	1.505	1.249	278	4.736
Nº partos (año 2020)	1.612	1.326	1.267	311	4.516
Casos que aporta a la serie	105	92	76	17	290
Colonizaciones maternas por EGB intraparto (número y tasa)	n=25 23,80%	n=24 26,08%	n=14 18,42%	n=4 23,52%	n=67 23,10%
Discordancias por negativización (número y tasa)	n=6 5,71%	n=7 7,60%	n=4 5,26%	n=2 11,76%	n=19 6,55%
Discordancias por positivización (número y tasa)	n=8 7,61%	n=6 6,52%	n=5 6,57%	n=1 5,88%	n=20 6,89%

el 86,56% de los casos, pero no permitieron identificar al 6,89% de las portadoras.

DISCUSIÓN



EL ANÁLISIS DE LOS DATOS PROVENIENTES de nuestra serie hace suponer que aproximadamente una de cada cuatro embarazadas de nuestro medio es portadora de EGB a nivel recto-vaginal en el momento del parto. Aunque el actual programa de cribado permite identificar a buena parte de las embarazadas colonizadas, casi un 7% pasan inadvertidas con dicha estrategia.

El Estreptococo del Grupo B (EGB) o *Streptococcus agalactiae* es un microorganismo Gram-positivo esencialmente patógeno en recién nacidos (RN) y adultos afectados por algún tipo de patología inmunológica de base (1). Beta hemolítico en agar sangre, catalasa negativo y aerobio facultativo, está

rodeado por una cápsula compuesta de polisacáridos en función de los cuales se clasifica en diez serotipos distintos, denominados: Ia, Ib, II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX (2).

Suele comportarse como un microorganismo no patógeno de la microbiota, pero en ciertas situaciones su presencia en la vagina y/o recto de la mujer embarazada puede llegar a producir estados mórbidos gestacionales, puerperales y perinatales (3). De los diez serotipos conocidos destaca por su potencial agresividad el III (1), que a nivel mundial supone un 25% del total de asilamientos de EGB pero provoca más de la mitad de las septicemias, neumonías y meningitis neonatales, afectando de un modo particularmente intenso y frecuente a los recién nacidos prematuros (4).

Existe una estrecha asociación entre la colonización vaginal materna por EGB y el riesgo de parto prematuro, rotura prematura

Prevalencia de la colonización materna intraparto por Estreptococo del Grupo B: análisis epidemiológico en la provincia de Jaén.

JESÚS JOAQUÍN HIJONA ELÓSEGUI et al.

Rev Esp Salud Pública
Volumen 96
7/9/2022
e202209064

de membranas, coriamnionitis, bajo peso al nacer, muerte fetal intrauterina, endometritis postparto e infección perinatal por EGB (1,7,8). También existen sólidas evidencias de la relación existente entre la bacteriuria por EGB durante el embarazo, sea ésta sintomática o asintomática, el parto prematuro y la rotura prematura de membranas (7-9).

Aunque la infección neonatal por EGB se ha convertido en nuestro medio en un proceso relativamente infrecuente, las tasas de colonización materna (y, por lo tanto, el riesgo de enfermedad) no se han modificado desde la década de 1970 (10).

Se estima que en nuestro país la prevalencia de embarazadas portadoras asintomáticas de EGB en el tracto genital ronda entre el 10% y el 20,5% (10-13). Aun así, son escasos los estudios realizados al respecto. Heterogéneos y dispares en su metodología, pretender extrapolar sus resultados a la población de nuestro país resulta muy cuestionable.

Son múltiples los factores que parecen condicionar la predisposición materna a la colonización por EGB: edad; raza; paridad; localización geográfica; conducta sexual activa, precoz e intensa; uso frecuente de tampones; consumo abundante de lácteos; hábitos de higiene deficientes; vulvovaginitis de repetición; o el mantenimiento de una excesiva humedad genital, entre otros (6). Aun así, el factor que más firme e intensamente se asocia a la colonización materna por EGB durante el embarazo es el antecedente de su aislamiento microbiológico en una gestación previa (15). Están descritos los aclaramientos espontáneos en el tracto genital, pero es frecuente que se produzcan recolonizaciones desde el recto, que actúa como reservorio natural del germen (17).

Nuestra serie arroja una tasa global de colonización vagino-rectal materna por EGB superior a las referidas hasta el momento, si bien la comparación con los ensayos previos es muy

poco valorable, dadas las diferencias metodológicas antes descritas.

En un estudio realizado en Elche (13) se observó que la tasa de colonización por EGB era mayor entre gestantes extranjeras (16,9%) que en las embarazadas españolas (12,1%), especialmente en las mujeres del norte de África (21,8%). En otro estudio realizado en Madrid (11) sobre 1.793 gestantes también se observaron mayores tasas de colonización en gestantes africanas (23,7%) y sudamericanas (23,4%) con respecto a las españolas (20,7%), siendo la tasa de las gestantes asiáticas la más baja. Estas diferencias en la tasa de colonización atendiendo a la procedencia geográfica de la embarazada han sido recientemente evidenciadas en el metanálisis de Russell *et al* (4), quienes estiman que en promedio el 18% de las embarazadas a nivel mundial están colonizadas por EGB. De ellas entre el 17% y el 28% lo estarán persistentemente a lo largo de todo el embarazo, lo que podría justificar las discordancias por positivización y negativización encontradas, pues no podemos olvidar que el intervalo entre cribados se establece asumiendo un porcentaje de errores.

El porcentaje de partos atribuible a la población migrante en la provincia de Jaén a lo largo de los últimos quince años ha oscilado entre el 0,91% y el 2,01%.

Es posible que nuestra alta tasa de colonizaciones dependa en parte del rigor aplicado en la toma y procesamiento de las muestras. Evidentemente, las circunstancias que rodean a una investigación no son las mismas que las que concurren en el día a día, lo que lejos de ser tranquilizador debería hacernos reflexionar sobre la efectividad de los cribados gestacionales para EGB que actualmente tenemos vigentes. En ellos se presuponen una capacitación, meticulosidad y compromiso que puede que no siempre existan.

Es posible también que nuestros resultados infraestimen la tasa real de mujeres colo-

nizadas por EGB en el momento del parto, al no haberse realizado urocultivos a la vez que se tomaba la muestra vagino-rectal. Aunque pueden existir colonizaciones aisladas por EGB en orina, dicha situación es extremadamente improbable, por cuanto que el aislamiento del germen en la vía urinaria implica *per se* una intensa colonización del paciente, que difícilmente habría pasado desapercibida en el cultivo microbiológico del exudado vagino-rectal (1,10).

Es importante señalar que en nuestra investigación existen dos fuentes de posible sesgo, cuyo control es difícil: la prematuridad y el porcentaje de embarazadas extranjeras. Con respecto a la prematuridad, en gran parte de los casos no se disponen de pruebas de cribado para el EGB antes de que ocurra el parto. Con respecto al porcentaje de población inmigrante, en Jaén su influencia es mínima, con una tasa global de embarazadas no españolas inferior al 3%.

Por otra parte, es obligado señalar que los resultados obtenidos con respecto a la concordancia entre las pruebas del cribado y el estado de portador para EGB el día del parto deben ser cautelosamente interpretados, dado que el volumen muestral necesario calculado para obtener información significativa al respecto es de 2.179 casos. Los resultados obtenidos en nuestra serie deben por ello ser considerados como una aproximación a la cuestión y no como algo absoluto.

Con nuestra serie pretendíamos explorar el porcentaje de partos en los que existe un riesgo real de infección perinatal por EGB. Por eso determinamos su presencia en el tracto recto-vaginal de la embarazada el mismo día del parto, sin atender a cualquier otro factor que pudiera modular la intensidad de un fenómeno hasta el momento desconocido en nuestro medio. Esta es a nuestro juicio la principal aportación del estudio. Apoya nuestro planteamiento el hecho de que a día de hoy se considere la prevención de la enfermedad per-

inatal por EGB como una estrategia universal, que aporta resultados claramente superiores a la actuación basada en factores de riesgo (18,19).

Evidentemente la mejor estrategia en la prevención de la enfermedad materno/perinatal provocada por el EGB es la erradicación del germen. Para ello se han propuesto diversas medidas como la administración de vacunas específicas a la madre durante el embarazo (20-22), la aplicación de antisépticos (23) y probióticos (24) en el canal del parto o incluso el uso intraparto de antibióticos (25). En el momento actual, la estrategia más aceptada y extendida por su amplia evidencia científica en términos de prevención perinatal es la profilaxis antibiótica intraparto en todos los casos susceptibles, que se identificarán mediante la realización de un cribado universal de la colonización por *Estreptococo* del Grupo B durante el embarazo. En cualquier caso, no son excepcionales los países donde esta estrategia preventiva aún no ha sido aceptada (18,19).

Es importante tener en consideración que la colonización vagino-rectal por EGB es intermitente (1) y que, por tanto, el estado microbiológico determinado en un cierto momento puede no ser representativo de lo que ocurra en un momento posterior. Además, el cultivo microbiológico convencional no permite conocer los resultados antes de veinticuatro-cuarenta y ocho horas, lo que anula su aplicabilidad como estrategia para prevenir la transmisión vertical de EGB si éste se realizara al principio del parto. Por ello, algunos autores han sugerido la posibilidad de aplicar técnicas de espectrometría y reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) para el cribado intraparto de la colonización materna por EGB (26).

La RT-PCR ha demostrado ser un método muy sensible para la identificación de EGB (27). Su rapidez y sensibilidad a la hora de aportar los resultados permitirían realizar un cribado intraparto de la colonización materna por EGB, con la ventaja añadida de racional-

Prevalencia de la colonización materna intraparto por *Estreptococo* del Grupo B: análisis epidemiológico en la provincia de Jaén.

JESÚS JOAQUÍN
HIJONA
ELÓSEGUI
et al.

Rev Esp Salud Pública
Volumen 96
7/9/2022
e202209064

zar el uso de antibiorapia. Sin embargo, estas incuestionables ventajas no han sido suficientes para permitir su universalización, al precisar su puesta en marcha de laboratorios y material altamente especializados y costosos y presentar aún una significativa tasa de falsos negativos (29).

Asistimos con preocupación a la aparición de resistencias antibióticas en serotipos prevalentes de EGB, que sin duda supondrán un auténtico desafío terapéutico (29,30). Por ello se hace perentorio intensificar nuestros esfuerzos en el adecuado diagnóstico y tratamiento de la colonización materno-neonatal por EGB. El cribado universal materno y la profilaxis antibiótica intraparto en aquellos casos susceptibles siguen siendo, a día de hoy los dos pilares esenciales en la prevención de la enfermedad perinatal mediada por estreptococo (18). En cualquier caso es importante tener en consideración que todas las estrategias actuales de cribado para la colonización materna por EGB no permiten detectar hasta un 6% de portadoras de EGB (28).

En nuestro medio la tasa de embarazadas portadoras de EGB en el momento del parto es superior a lo previamente comunicado en la bibliografía. Además, nuestra estrategia de cribado durante la gestación podría catalogar erróneamente a una de cada ocho mujeres, haciendo que una de cada dieciséis portadoras de EGB no sea adecuadamente identificada. ©

Prevalencia de la colonización materna intraparto por Estreptococo del Grupo B: análisis epidemiológico en la provincia de Jaén.

JESÚS JOAQUÍN
HIJONA
ELOSEGUI
et al.

BIBLIOGRAFÍA



1. Armistead B, Oler E, Adams K, Rajagopal L. *The Double Life of Group B Streptococcus: Asymptomatic Colonizer and Potent Pathogen*. J Mol Biol. 2019; 431:2914-2931.
2. Paoletti LC, Kasper DL. *Surface Structures of Group B Streptococcus Important in Human Immunity*. Microbiol Spectr. 2019; 7:2.
3. Lawn JE, Bianchi-Jassir F, Russell N, Kohli-Lynch M, Tann C, Hall J et al. *Group B streptococcal disease worldwide for pregnant women, stillbirths, and children: why, what, and how to undertake estimates?* Clin Infect Dis 2017; 65:89-99.
4. Russell NJ, Seale AC, O'Driscoll, O'Sullivan C, Bianchi-Jassir F, Gonzães guarín J et al. *Maternal Colonization With Group B Streptococcus and Serotype Distribution Worldwide: Systematic Review and Meta-analyses*. Clin Infect Dis 2017; 65:100-111.
5. Regan JA, Klebanoff MA, Nugent RP, Eschenbach DA, Backwelder WC, Lou Y et al. *Colonization with group B streptococci in pregnancy and adverse outcome*. Am J Obstet Gynecol. 1996; 174:1354-1360.
6. Bianchi-Jassir F, Seale AC, Kohli-Lynch M, Lawn JE, Baker CJ, Barlett L et al. *Preterm Birth Associated With Group B Streptococcus Maternal Colonization Worldwide: Systematic Review and Meta-analyses*. Clin Infect Dis 2017; 65:133-142.
7. Kruk CR, Feuerschuette OH, da Silveira SK, Cordazo M, Trapani A. *Epidemiologic profile of Streptococcus agalactiae colonization in pregnant women attending prenatal care in a city of southern of Brazil*. Braz J Infect Dis. 2013; 17:722-723.
8. Schuchat A. *Group B streptococcus*. Lancet. 1999; 353:51-56.
9. Fairlie T, Zell ER, Schrag S. *Effectiveness of intrapartum antibiotic prophylaxis for prevention of early-onset group B streptococcal disease*. Obstet Gynecol. 2013; 21:570-577.

- 10.** Alós JI, Andreu A, Arribas L. *Prevention of Neonatal Group B Streptococcal Infection. Spanish Recommendations. Update 2012.* *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2013;31:159-172.
- 11.** Álvarez EM, Jaqueti J, García I. *Tasas de colonización por Streptococcus agalactiae en gestantes españolas y extranjeras en el Hospital Universitario de Fuenlabrada.* *Rev Esp Quimioter* 2018; 31:274-277.
- 12.** Fraile R, Rodríguez J, De Cueto, Sampedro A, Gaye EB, Haro JM *et al.* *Use of Granada medium to detect group B streptococcal colonization in pregnant women.* *J Clin Microbiol.* 1999; 37:2674-6777.
- 13.** Ramos JM, Milla A, López-García. *Estudio de colonización por Streptococcus agalactiae en gestante extranjeras y españolas, en Elche y comarca.* *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009; 27:249-251.
- 14.** Aznar J. *Manual de obtención y manejo de muestras para el laboratorio clínico.* Servicio Andaluz de Salud. Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía 2009. Disponible en: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/manual-de-obtencion-y-manejo-de-muestras-para-el-laboratorio-clinico-2009>
- 15.** Rogan WJ, Gladen B. *Estimating prevalence from the results of a screening test.* *Am J Epidemiol.* 1978;107:71-76.
- 16.** Turrentine MA, Colicchia LC, Hirsch E., Cheng, Tam T, Ramsey P *et al.* *Efficiency of Screening for the Recurrence of Antenatal Group B Streptococcus Colonization in a Subsequent Pregnancy: A Systematic Review and Metaanalysis with Independent Patient Data.* *Am J Perinatol.* 2016; 33:510-517.
- 17.** Bliss SJ, Manning SD, Tallman P, Baker CJ, Pearlman MD, Marrs CF *et al.* *Group B Streptococcus colonization in male and nonpregnant female university students: A cross-sectional prevalence study.* *Clin Infect Dis.* 2002;15:184-190.
- 18.** Hasperhoven F, Al-Nasiry S, Bekker V. *Universal screening versus risk-based protocols for antibiotic prophylaxis during childbirth to prevent early-onset group B streptococcal disease: a systematic review and meta-analysis.* *BJOG.* 2020; 127:680-691.
- 19.** Li QY, Wang DY, Li HT, Lui JM. *Screening-based and Risk-based Strategy for the Prevention of Early-onset Group B Streptococcus/Non-group B Streptococcus Sepsis in the Neonate: A Systematic Review and Meta-analysis.* *Pediatr Infect Dis J.* 2020; 39:740-748.
- 20.** Swamy GK, Metz TD, Edwards KM, Soper DE, Beigi RH, Campbell JD *et al.* *Safety and immunogenicity of an investigational maternal trivalent group B streptococcus vaccine in pregnant women and their infants: Results from a randomized placebo-controlled phase II trial* *Vaccine.* 2020; 38:6930-6940.
- 21.** Dzani S, Madhi SA. *Systematic review of the clinical development of group B streptococcus serotype-specific capsular polysaccharide-based vaccines* *Expert Rev Vaccines.* 2018; 17:635-651.
- 22.** Berardi A, Cassetti T, Creti R, Vocale C, Ambretti S, Sarti M *et al.* *The Italian arm of the PREPARE study: an international project to evaluate and license a maternal vaccine against group B streptococcus.* *Ital J Pediatr.* 2020; 46:160.
- 23.** Ohlsson A, Shah VS, Stade BC. *Vaginal chlorhexidine during labour to prevent early-onset neonatal group B streptococcal infection.* *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 12. Art. No.: CD003520. DOI: <https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD003520.pub3>
- 24.** Jois RS, Tan JK, Silva D. *Do probiotics in pregnancy reduce the risk of group B streptococcal colonisation?* *J Paediatr Child Health.* 2020; 56:1468-1472.
- 25.** Verani JR, McGee L, Schrag SJ, Division of Bacterial Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *2010 Prevention of perinatal group B streptococcal disease--revised guidelines from CDC, 2010.* *MMWR Recomm Rep* 59(RR-10):1-36.
- 26.** Raignoux J, Benard M, Huo Y, Dicky O, Berrebi A, Bibet L *et al.* *Is a rapid intrapartum vaginal screening test of group B streptococci (GSB) during partum useful in identifying infants developing early-onset GBS sepsis in postpartum period?* *Arch Pediatr.* 2016; 23:899-907.

- ◀
- 27.** Hu S, Zhong H, Huang W, Zhan W, Yang X, Tang B *et al.* *Rapid and visual detection of Group B streptococcus using recombinase polymerase amplification combined with lateral flow strips.* *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2019; 93:9-13.
- 28.** Valkenburg-van den Berg AW, Houtman-Roelofsen RL, Oostvogel PM, Dekker FW, Dörr PJ Sprig AJ. *Timing of group B streptococcus screening in pregnancy: a systematic review.* *Gynecol Obstet Invest.* 2010; 69:174-183.
- 29.** Moroi H, Kimura K, Kotani T, Tsuda H, Banno H, Jin W *et al.* *Isolation of group B Streptococcus with reduced β -lactam susceptibility from pregnant women.* *Emerg Microbes Infect.* 2019; 8:2-7.
- 30.** Guo D, Cao X, Li S. *Neonatal colonization of group B Streptococcus in China: Prevalence, antimicrobial resistance, serotypes, and molecular characterization.* *Am J Infect Control.* 2018; 46:19-24.

Prevalencia de la colonización materna intraparto por Estreptococo del Grupo B: análisis epidemiológico en la provincia de Jaén.

JESÚS JOAQUÍN
HIJONA
ELOSEGUI
et al.