

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA - LEÓN
Facultad de Ciencias Médicas
Departamento de Ginecología y Obstetricia



Monografía para optar al título de:
"Especialista en Ginecología y Obstetricia"

Título:
*"Colonización por estreptococo B en pacientes con 35 - 40 semanas de gestación.
Hedra - León 2002 - 2004"*
Características sociodemográficas, patologías asociadas y prevalencia.

Autora: *Dra. Lidia Del Carmen Ortiz Castillo*

Tutores: *Dra. María Dolores Benavides Aragón.
Especialista en Ginecología y Obstetricia
Dra. Eliette Balladares Cardoza
Especialista en Ginecología y Obstetricia
Dra Teresa de Jesús Alemán Rivera
Master Microbiología*

León, Febrero de 2005.

INDICE

TITULO	Pág #
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3
MARCO TEORICO	4
MATERIAL Y MÉTODO	18
CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES	20
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXOS	38

DEDICATORIA

A DIOS: FUENTE DE TODA SABIDURÍA



AL DOCTOR: JAIME FAJARDO VENERIO.
(Q.E.P.D.)

QUIEN DEMOSTRO QUE LA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DE UN
SUPERIOR "ES LA HUMILDAD.

A TODITA MI FAMILIA:

TENGO TANTO QUE AGRADECERLES EN ESPECIAL A MI HIJA *Lirey's Belèn* .
GRACIAS POR APOYARME Y SUFRIR MI AUSENCIA.

INTRODUCCIÓN

El *Estreptococo del grupo B* (SGB) o *Estreptococo Agalactiae* (SBC), es un coco Gram positivo, catalasa y oxidasa negativo, anaerobio facultativo, que se presenta formando cadenas de longitud variable. Se trata de una bacteria encapsulada cuya virulencia se atribuye a una toxina polisacárido y se caracteriza por presentar una alta concentración inhibitoria mínima (CIM) a la penicilina. ^(1,2)

Desde 1961 se le consideró como una causa frecuente de infección y muerte del recién nacido. La tasa de colonización vaginal en mujeres con embarazos de 35-37 semanas varía de un lugar a otro, en los EE.UU. y el Reino Unido se ha reportado entre el 10 y el 30 % y en otros países Europeos del 11 al 26 %. ^(1,2)

En 1981 un estudio realizado en EE.UU. en población Mexicano-Estadounidense, se encontró una tasa de colonización del 1.6 %. En Latinoamérica, en Brasil, México y Venezuela se han observado prevalencias de 18.4%, 10.3% y 32.7%, respectivamente. En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León se realizó un estudio en el año 2001 que reporta una prevalencia del 38%. ^(2,7,8)

Se ha observado una relación entre la frecuencia de colonización materna y la enfermedad neonatal temprana. En el Reino Unido es de 0.5 - 1.1 por 1,000 nacidos vivos, en Estados Unidos oscila entre 1.3 - 5.4 por 1,000 nacidos vivos. En Alemania es de 5.4 por 1,000 nacidos vivos y en Panamá se presenta en 3.5 por 1,000 nacidos vivos ascendiendo dichas tasas cuando la mujer se encuentra altamente colonizada. ^(2,7,8)

La infección por GBS durante el embarazo es causa de partos prematuros y bajo peso al nacer en 5.5% y un 18.7%. También se ha demostrado su presencia en

los casos de rotura prematura de membranas, abortos espontáneos infección de vías urinarias, corioamnionitis, óbitos fetales y sepsis puerperal. ^(7,9)

La infección vaginal y la prematura experiencia sexual han sido señaladas como factores que aumentan el riesgo de una mujer de ser portadora del Estreptococo B. De igual manera se ha señalado que lo aumenta el incremento de la actividad sexual basado en el tipo de prácticas, pero estos estudios han sido muy poco evaluados. ⁽²⁴⁾

El papel patógeno del GBS ha sido reconocido ampliamente en países industrializados, donde actualmente se desarrollan técnicas y estrategias en diagnóstico y prevención por las altas tasas de morbimortalidad que se le asocian. Sin embargo, se conoce poco sobre la frecuencia de infección por este germen o el cuadro que se le asocia, en países en desarrollo, por lo que consideramos de necesidad el realizar investigaciones para conocer la situación de esta infección en nuestro contexto, y poder así diseñar intervenciones que nos permitan impactar en todos los procesos patológicos que el GBS ocasiona.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la Prevalencia del Estreptococo del grupo B y algunos procesos patológicos asociados a su colonización en mujeres con embarazos de 35- 40 semanas de gestación atendidas en el HEODRA en los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre de los años 2002, 2003 y 2004.

Objetivos específicos:

- 1) Caracterizar la población de estudio de acuerdo a perfiles sociodemográfico y Gineco-obstétricos.
- 2) Determinar la Prevalencia del Estreptococo del grupo B, en las pacientes de estudio.
- 3) Describir procesos patológicos asociados a la colonización por Estreptococos del grupo B, tales como infección de vías urinarias, leucorrea, infección de transmisión sexual, fiebre, amenaza de parto prematuro y ruptura prematura de membranas.
- 4) Señalar el patrón de sensibilidad antimicrobiana de las cepas de *Estreptococo del grupo B* aisladas.

MARCO TEÓRICO

El *Estreptococo Agalactiae* o *Estreptococo del grupo B* (SGB) fue reconocido como el principal patógeno perinatal en el Reino Unido en 1970. El inicio temprano de infección neonatal causada por el SGB es ahora la causa más común de sepsis en países en desarrollo.

El *Estreptococo del grupo B* es un diplococo Gram positivo catalasa y oxidasa negativo, anaerobio facultativo, que se presenta formando cadenas de longitud variable. Se trata de una bacteria encapsulada cuya virulencia se atribuye a una toxina polisacárido y se caracteriza por presentar una alta concentración inhibitoria mínima (CIM) a la penicilina.

El *Estreptococo Agalactiae* produce una gran variedad de sustancias y enzimas extracelulares, contiene una cápsula de polisacáridos cuya variación antigénica capsular forma la base del sistema de serotipificación. Los serotipos más comunes incluyen el Ia, Ib, II, III, IV, V, VI, VII, además de otros serotipos adicionales. Los anticuerpos tipo específico capsular de polisacárido aparecen para proteger de la infección. El desarrollo de la enfermedad es atribuible por una parte a la infección por *Estreptococo* y por otra a una sensibilización del huésped hacia la bacteria. Tempranamente todos los *Estreptococos* aislados son sensible a penicilina G. como tratamiento de elección para la infección. ^(1,2,14)

Las cepas del *Estreptococo del grupo B* en el ser humano suelen colonizar el aparato genital femenino, la faringe y el recto. La tasa de portadoras vaginales asintomáticas entre mujeres post-puberales ha oscilado entre un 6 y un 25%, según el método bacteriológico usado. ⁽⁴⁾

El *Estreptococo del grupo B* es un comensal del tracto gastrointestinal y vaginal y puede ser reconocido en el 10-30% de las embarazadas en Estados Unidos y en el Reino Unido. ⁽⁵⁾

La incidencia por *Estreptococo del grupo B* es muy variable entre los diversos países y oscila entre 3-5 casos por cada 1000 nacidos vivos. Aunque el 75% de los casos se presentan en recién nacidos a término, proporcionalmente es más

frecuente cuanto menor sea la edad gestacional, siendo los prematuros donde se muestra el peor pronóstico. La mayoría de los adultos son colonizados por *Streptococo B* en el tracto gastrointestinal (verdadero reservorio del germen) y en el genital no presentan sintomatología alguna. Las mujeres gestantes colonizadas por este germen presentan riesgo de parto prematuro y de patología infecciosa fetal y neonatal. ^(11,14,16,17)

En algunos países Europeos y en Estados Unidos, la frecuencia de enfermedad y muerte por *Streptococo B* en neonatos varía entre 1.3 y 5.4 por mil nacidos vivos. La tasa de colonización vaginal en mujeres es diferente de un lugar a otro, así en Estados Unidos la frecuencia varía entre 20 y 30 % y en algunos países Europeos, como Italia, España e Irlanda, la colonización es de 21,11 y 26% respectivamente, mientras que en algunos países Asiáticos, como Japón es de 22%. En México se encontró una tasa de colonización de 10.3%. En nuestro medio en un estudio realizado en el 2001 se encontró una tasa de Prevalencia de 38.1%. ⁽²⁾

De cada 100 mujeres gestantes colonizadas se colonizan entre el 40-65% de los recién nacidos pero solo el 1-2% desarrollan una infección masiva.

Por otra parte, se ha observado que la frecuencia de colonización materna se relaciona con la frecuencia de enfermedad neonatal temprana, ya que generalmente en la tardía se identifican otros factores. La frecuencia de enfermedad neonatal temprana oscila entre 1.3-5.4 por 1000 nacidos vivos en Estados Unidos; en Alemania se calcula de 5.4 por 1000 nacidos vivos, en Panamá es de 3.5 en igual denominador y en México de 3-15 por 1000 nacidos vivos. Sin embargo cuando las mujeres se encuentran altamente colonizadas o con una alta concentración de *Streptococo B*, la tasa asciende a 50 por 1000 nacidos vivos. Así mismo la letalidad de la enfermedad neonatal temprana suele abarcar a 55% de los casos, aunque se ha demostrado que un diagnóstico y tratamiento oportuno puede disminuir dicha letalidad entre el 17 y 37%. En 1990 en los Estados Unidos la incidencia nacional de infección fue estimada en 1.8

casos por 1000 recién nacidos vivos, resultando en 310 muertes neonatales. La infección afecta principalmente a recién nacidos y mujeres embarazadas. Es la primera causa de enfermedad y muerte por infección bacteriana en recién nacidos en los Estados Unidos. ⁽²⁾

SÍNDROMES CLINICOS

INFECCIÓN DURANTE EL EMBARAZO

Aunque la enfermedad neonatal por *Estreptococo* es usualmente severa y a menudo fatal, está relacionada con la morbilidad de la mujer embarazada y raramente amenaza su vida. El *Estreptococo* puede causar infección de vías urinarias, corioamnionitis, infección posparto, pielonefritis, sepsis y muy raramente meningitis. La infección amniótica podría llevar a abortos espontáneos, recién nacidos muertos, abortos sépticos que pueden complicarse con endocarditis. ^(18, 20,21)

La relación entre la presencia de *Estreptococo del grupo B* en el tracto genital, amenaza de parto prematuro y ruptura prematura de membrana ha sido difícil de evaluar. En algunas circunstancias la infección amniótica por *Estreptococo* se da sin ruptura prematura de membranas, mientras en otras la infección podría desarrollarse solamente después de la ruptura de membranas.

Hay muy pocos datos sobre la incidencia de infección puerperal por *Estreptococo*. En un hospital de Alabama, se encontró un porcentaje de cultivos positivos de 35%, la sepsis puerperal es de dos por cada mil partos. ⁽¹⁹⁾

ENFERMEDAD NEONATAL

Afecta principalmente los órganos respiratorios, quizás como consecuencia de la aspiración de líquido amniótico contaminado. El microorganismo puede ser aislado en sangre, nasofaringe, piel y miocardio. La incidencia es más elevada después de un parto prolongado o complicado, la mortalidad es de aproximadamente dos por cada mil nacidos vivos. El *Estreptococo del grupo B* es

causante del SÍNDROME DE INICIO TEMPRANO E INICIO TARDIO DE LA ENFERMEDAD del recién nacido.

El síndrome de inicio temprano se produce por ascenso del microorganismo desde la vagina y el cervix ocasionando una infección amniótica con o sin ruptura de membranas fetales.

El parto prematuro y la ruptura prolongada de membranas incrementan el riesgo de infección intrauterina. ^(4, 22,23)

El ataque temprano de la enfermedad ha sido definido cuando ocurre en las primeras 24 horas y los primeros cinco días de nacido. Clínicamente la enfermedad se manifiesta por neumonía, sepsis, resfriado común, meningitis, y bacteriemia asintomático.

El ataque tardío de la enfermedad: Ocurre desde la primera semana hasta menos de un mes de nacido. La meningitis fue recientemente estimada que ocurre en uno de cada tres casos comparado con el 5% de los casos de ataque temprano. El ataque tardío raramente ocurre después de tratamiento por alguna enfermedad de ataque temprano. ^(18, 20,21)

COLONIZACIÓN

La colonización asintomático por *Estreptococo del grupo B*, ha sido muy estudiada en mujeres embarazadas y recién nacidos. El rango de Prevalencia de colonización del *Estreptococo del grupo B* va desde un 5% a un 40%. Esto varía por la diferencia entre poblaciones, método de cultivos, del sitio de cultivo y del medio utilizado. ^(33,34)

FACTORES DE RIESGO

El *Estreptococo* puede ser identificado en portadores asintomático a través de cultivos de recto, vagina, cervix, uretra, piel, faringe y sangre. En un estudio multicentrico, donde se realizó cultivo de muestras vaginales y rectales se encontró positivo el 64.5 y 81.9%. Se realizó un estudio de cohorte a 5,586 mujeres embarazadas, donde fue identificado prenatalmente por cultivo de vagina y recto una colonización total de 393 mujeres. ^(35, 36,37)

Muchos investigadores han evaluado factores de riesgo para portador del *Estreptococo del grupo B* y han intentado establecer la predisposición de la enfermedad perinatal. Sin embargo, del 1 al 2 % de las mujeres que son portadoras del Estreptococo, contaminan al bebé durante el parto. La colonización por *Estreptococo del grupo B* no está exclusivamente determinada, mientras algunos factores sirven de eslabón para la colonización, otros factores no influyen o hasta incluso son protectores. ^(22,23)

Pocos estudios han usado análisis multivariado en un intento de determinar los factores de riesgo de portadores de Estreptococo B. En un estudio multirracial realizado a 832 mujeres en Texas, el Estreptococo B fue aislado menos frecuentemente entre mujeres Mexicano-Americanas contrario a las mujeres de raza negra que aportaron la mayor frecuencia. Entre los factores de riesgo para portar Estreptococo B surgidos del análisis multivariado emergieron la edad mayor o igual a 20 años y el antecedente de cuatro o más embarazos, habiendo sido ambos significativos. ⁽²⁴⁾

Un estudio multicéntrico analizó la relación entre infección vaginal y prematuridad, evaluando 7,742 mujeres con 23-26 semanas de gestación. La Prevalencia encontrada de *Estreptococo B* fue en promedio de 18.6%, con rangos que fueron desde 9.2% en San Antonio Texas a 26.4% en New York. La Prevalencia fue más alta entre la raza negra (21.2%), que entre los blancos (13.7%) y fue más alta entre mujeres del caribe que en Mexicano-Americanas. ⁽²⁴⁾

El rol de la actividad sexual ha sido evaluado en pocos estudios. La educación sexual de los compañeros sexuales de las mujeres portadoras no ha sido estudiada. De 40 hombres a los que se encontró cultivo uretral positivo el 45% tenían el mismo serotipo observado en las compañeras.

La infección vaginal y prematura experiencia sexual aumentan el riesgo de ser portador. También lo aumentan el incremento de la actividad sexual, basado en la frecuencia de relaciones, tipo de práctica sexual, múltiples compañeros sexuales, asociado con la presencia de enfermedad de transmisión sexual. Una posible asociación entre colonización por Estreptococo y el uso de anticonceptivos orales no ha sido confirmada. ⁽²⁴⁾

La colonización infantil usualmente es directa de la colonización materna. En un estudio de Ferrieri, se encontró que el 49% de los recién nacidos de madres con colonización de Estreptococo B, adquirieron el Estreptococo durante el trabajo de parto. ⁽²⁴⁾

ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B Y PARÁMETROS OBSTÉTRICOS

El trabajo de parto tiene influencia al estimular la colonización en la madre y desarrollar la enfermedad por Estreptococo en el recién nacido.

PREMATURIDAD Y BAJO PESO AL NACER

La prematuridad y el bajo peso al nacer cuentan entre los primeros factores de riesgo identificados en el ataque temprano de la enfermedad.

Un factor que contribuye al aumento de la susceptibilidad entre muchos niños prematuros es el bajo nivel de inmunoglobulina G (IgG), anticuerpo antigénico de polisacárido capsular que reduce la transferencia placentaria de IgG materna durante el inicio de la gestación. Aunque los niños prematuros pueden ser más susceptibles de invasión por Estreptococo del grupo B. ⁽²⁷⁾

La infección puede causar parto prematuro y ruptura prematura de membranas, esto es sustentado por un estudio prospectivo de colonización por Estreptococo B realizado en clínicas prenatales de Australia por Mc Donald et. al. Ellos encontraron que las mujeres que tenían cultivo positivo de Estreptococo B presentaron 18.7% de frecuencia de partos pretérmino (<37 semanas), comparado al 5.5% de partos pretérmino presentado por las embarazadas que tuvieron cultivos negativos. ^(25, 26,27)

RUPTURA PROLONGADA DE MEMBRANAS

Dos estudios sobre factores de riesgo de infección–intraamniótica de cualquier etiología, han demostrado que la duración de la ruptura de membranas es

independientemente asociada con corioamnionitis. Aunque el líquido amniótico de mujeres con infección intraamniótica podría contener factor antibacterial, es significativamente improbable de que inhiba el crecimiento del Estreptococo del grupo B.

Numerosos estudios han demostrado asociación entre ruptura prolongada de membranas y ataque temprano de la enfermedad. ^(28, 29,30)

GESTACIONES MÚLTIPLES

Estudios realizados por Edwarst. et. al. refieren el aumento en el riesgo de ataque temprano de enfermedades por el Estreptococo del grupo B entre mujeres con gestaciones múltiples. Pero otros estudios no han detectado esta asociación. ^(31,32)

PARIDAD

Debido a que madres primíparas jóvenes tuvieron igual duración de trabajo de parto y de ruptura prematura de membranas que mujeres multíparas, se concluyó que la paridad está relacionada al riesgo de enfermar por Estreptococo B, de manera independiente. (Referencia)

Un estudio realizado por Newton et. al. encontró que mujeres multíparas han aumentado el riesgo de infección intraamniótica en general, independiente del efecto de duración de la ruptura de membranas y de la duración de la monitorización interna del trabajo de parto. Sin embargo el estudio fue también pequeño para evaluar factores de riesgo, para sepsis neonatal.

En Atlanta Georgia, un estudio de cohorte de enfermedad neonatal por Estreptococo B, no se encontró diferencia significativa entre Primigesta y caso de inicio temprano de enfermedad neonatal. ^(28,31)

ABORTO ESPONTÁNEO

El Estreptococo B es reconocido por causar muerte fetal intrauterina y el riesgo de que el bebé nazca con enfermedad por Estreptococo B, es alto entre mujeres con historia previa de enfermedad por Estreptococo B, complicándose en el puerperio. En un estudio de cohorte que usaban certificados de nacimiento como fuente de información previa, e historia obstétrica, mujeres multíparas con embarazo post-término resultaron con aborto espontáneo o muerte fetal. Cuando se presentaban más de dos factores esto se asoció a nacimientos con inicio temprano de enfermedad, esta asociación fue significativa aún después de ajustarla por raza, edad materna, bajo peso y prematuridad. En un estudio de casos y controles realizado en Kansas City encontraron que la mayoría de multigestas quienes sus bebés habían tenido enfermedad de inicio temprano, tenían una historia de aborto espontáneo. Sin embargo, este estudio no pudo concluir asociación entre infección por Estreptococo B y abortos espontáneos. ^(30,31)

INÓCULO

El inóculo genital claramente afecta el eslabón que transmite el Estreptococo B desde la madre al bebé y permite que ocurra la enfermedad invasiva.

Los investigadores saben que el riesgo de enfermarse de Estreptococo B es mal alto en recién nacidos de mujeres altamente colonizadas.

Desde que la bacteria del Estreptococo B se introduce, puede multiplicarse en el líquido amniótico, el inóculo genital no necesariamente se relaciona de manera directa con el feto, la infección intraamniótica clínicamente ha sido asociada con el aumento en la concentración de bacterias del líquido amniótico. Gibbs et. al, encontraron que en el 80.5% de muestras de líquido amniótico de mujeres con infección intraamniótica clínica, la muestra contenía al menos 10² unidades formadoras de colonia por milímetro cúbico, dato encontrado únicamente en el 8,8% de aquellas que no tenían infección intraamniótica clínica..

Igual es el riesgo de ambos, corioamnionitis y enfermedad neonatal por Estreptococo B, al aumentar la duración de ruptura de membranas.

El Estreptococo B es conocido como colonizador del tracto genital, gastrointestinal. El aislamiento del Estreptococo B en el tracto urinario durante el embarazo puede propagarse desde el reservorio (tracto genital y gastrointestinal) y ser llevado hacia a otros sitios. ^(18,21) Las bacteriurias durante el embarazo han sido asociadas con parto pretérminos, ruptura prematura de membranas, infecciones neonatales y aborto espontáneo.

Una revisión de estudio de caso y control abordando los factores de riesgo de ataque temprano de la enfermedad en mujeres cuyos niños lo habían presentado, se encontró que al menos en cinco de ellas habían presentado infección del tracto genitourinario durante el embarazo. Aunque microbiológicamente estos datos no se han evaluado esta enfermedad es un eslabón para la infección de Estreptococo del grupo B. ^(35,18,21)

EL PAPEL DE LA PRÁCTICA CLÍNICA EN LA ENFERMEDAD

Las prácticas obstétricas han cambiado sustancialmente durante este último siglo, de la misma manera que las relaciones entre la mujer y los sistemas de salud. Los sistemas de salud han evolucionado al igual que la tecnología y los manejos de enfermedades así también la dirección de la información.

Con respecto a la infección por Estreptococo del grupo B las prácticas obstétricas se dividen en aquellos que pueden aumentar y aquellos que pueden reducir el riesgo de la enfermedad.

Cualquier manipulación durante el trabajo de parto que promueva el ascenso de los Estreptococos de la vagina al fluido amniótico aumenta el riesgo de enfermedad. En el contexto de esta hipótesis ya se ha descrito el riesgo de amnionitis materna o infección neonatal por Estreptococo del grupo B asociado al aumento de los exámenes vaginales y la duración de la supervisión de la presión intrauterina por el uso de catéteres. El uso de procedimiento como cateterización de la ampolla u enemas durante trabajo de partos teóricamente, aumenta el riesgo de infección pero estos procedimientos no se han enlazados con la enfermedad.

El ataque temprano de Estreptococos fue más común entre las mujeres que se habían realizado cesárea, en las indicaciones para la cesárea influyen factores asociados a riesgos de infección por Estreptococos del grupo B, Subsecuentemente los intervalos más largos entre la ruptura de las membranas y el parto son asociados con el riesgo aumentado de infección por Estreptococos. Las prácticas que reducen el periodo intra parto podrían llevar potencialmente, a un riesgo reducido sin embargo, las decisiones para inducción, conducción del parto y cesáreas deben ser basadas en riesgos más comunes y beneficios a considerar incluyendo la infección por Estreptococos del grupo B. Los trabajadores de las unidades de salud deben saber que las mujeres colonizadas por Estreptococos no requieren necesariamente partos por cesáreas. ⁽¹³⁾

Las actividades obstétricas han sido un factor importante en la prevención de los Estreptococos, aunque los datos del ensayo clínico para los años 80 sugirieron que la infección por Estreptococos en los recién nacidos podría prevenirse a través de la administración profiláctica de antibióticos a la madre. Varios investigadores observaron al inicio de los años 90 que los médicos no estaban llevando a cabo la estrategia propuesta, se preocupaban por la eficacia en función de los costos de prevención, y solo se motivaban adoptar los protocolos de prevención después de que ellos habían tenido la experiencia directa al entregar un bebé que tenía las complicaciones de la infección por Estreptococo del grupo B. Las declaraciones en pro de la prevención emitida en 1992 encontraron una barrera de aplicación en muchos obstetras. Para 1994 un estudio multicéntrico reveló que sólo el 38% de los programas obstétricos que tenían los hospitales tenían políticas de prevención y solo un 12% las habían cumplido.

Durante los controles prenatales se iniciaron actividades obstétricas que inicialmente fueron obstaculizadas. La oportunidad de realizar un ensayo clínico a mujeres con 26 a 28 semanas de gestación demostraba ser un horario difícil para muchos obstetra. Expresaron la preocupación de que en esta visita normalmente no se asocia con un examen ginecológico, sin embargo el descubrimiento óptimo de colonización de los Estreptococos requiere cultivo del tercio inferior de la vagina y del recto, no se necesitaba el uso de espéculo para la colección de la

muestra. En este aspecto, Mercer demostró que las mujeres podían coleccionar sus propios especímenes vaginales y rectales.

Hasta que punto el cuidado obstétrico está separado del cuidado pediátrico debido a las diferencias de prácticas de la especialidad, lo que también puede afectar el éxito de los esfuerzos de prevención de los Estreptococos aunque el entrenamiento pediátrico de la investigación ha resaltado que la enfermedad ocasionada por los Estreptococos desde los años 70 no ha cumplido estrategias de prevención hasta hace muy poco en que se iniciaron ha realizarse. ⁽¹³⁾

LAS PRÁCTICAS PEDIÁTRICAS

Las prácticas pediátricas también han influido en la epidemiología de la enfermedad neonatal por Estreptococo. La disminución de las muertes entre los infantes con infección por Estreptococo observada en los años 80, se atribuye al reconocimiento mejorado y a la terapia sugerida en los recién nacidos con sospecha de sepsis.

En un estudio realizado en el hospital de Sinaí se notó que la infección por Estreptococo era mucho más baja que en otros hospitales, ellos acreditaron esto a su práctica de proporcionar penicilina profilácticamente a todos recién nacidos para prevenir la oftalmítis, mientras otros centros usaron las medicaciones tópicas. Esta observación se investigó formalmente en ensayos clínicos dirigidos Dallas y Chicago encontrándose una disminución significativa en los ataques tempranos por Estreptococo.

Mucha información sobre la epidemiología de enfermedad de los Estreptococos es dependiente del aislamiento de las bacterias de los sitios estériles, las prácticas diagnósticas en pediatría pueden afectar el descubrimiento de casos invasivos. Si los pediatras coleccionan cultivos de sangre rutinariamente de los niños de alto riesgo (por ejemplo, Pretérmino, recién nacidos de madres con amnionitis) pueden tener un efecto importante en la enfermedad. Un estudio de 2145 casos de ataque temprano en cuatro áreas geográficas expresó que 21 % de los recién nacidos tenían bacteremia asintomático. ⁽¹³⁾

Para 1996 el CDC de Atlanta emitió las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda estudiar la colonización por Estreptococo grupo B en todas las mujeres gestantes entre las 35-37 semanas de embarazo. La colonización se debe realizar investigando la presencia del germen en dos localizaciones: recto y vagina. Se recomienda la utilización de medios de transporte y la siembra en medios enriquecidos y selectivos. Cuando el cultivo es negativo en el segundo trimestre, el 7.4% de los cultivos serán positivos en el momento del parto. Si el cultivo es positivo durante el segundo trimestre, el 33% de los cultivos serán negativos en los momentos del parto. Si el cultivo es positivo, el 100% de los cultivos serán positivos en el momento del parto si este se produce en las cinco semanas siguientes a la práctica de aquel (por ello se recomienda la práctica de la investigación sistemática en las semanas 35-37 del embarazo).
2. Se ofrecerá profilaxis a todas las mujeres colonizadas independientemente de la edad gestacional en que se presente el parto de la existencia o no de factores de riesgo.

Cuando no se conozca el estado de colonización se ofrecerá la profilaxis a:

- Parto antes de las 37 semanas de gestación.
 - si durante la gestación se ha detectado bacteriuria por Estreptococo B.
 - -Si existe el antecedente de un hijo previo afecto de septicemia por Estreptococo del grupo B (ello significa que la gestante no es productora de anticuerpos tipo específico.
 - Siempre que se presenten factores de riesgo: fiebre intra parto (mayor de 38°C) y /o ruptura prolongada de las membranas ovulares de duración superior a 18 horas.
3. Se recomienda aplicar desde el inicio de la dinámica del parto o la ruptura de las membranas ovulares una de las siguientes pautas:
 - Penicilina G sódica: 5 millones de U. I por vía I.V. Seguida de 2.5 millones de U.I.I.V cada 4 horas hasta el expulsivo.
 - Ampicilina 2 gramos I.V. seguido de 1G I.V. cada 4 horas hasta el expulsivo.

Es preferible la utilización de penicilina, pues la utilización sistemática de ampicilina favorece la aparición de microorganismos resistentes y la sepsis neonatal provocada por los mismos (Sobre todo E Colí).

En caso de alergia conocida a los betalactámicos, se recomienda utilizar una de las dos siguientes pautas:

- Eritromicina 500mg. I.V cada 6 horas.
- Clindamicina: 900 MG I.V. cada 8 horas.

Recientemente se cuestiona la eficacia de estas dos pautas debido a la aparición de un elevado porcentaje de cepas de Estreptococo B resistentes a estos dos antibióticos.

La utilización de una cefalosporina constituiría una buena alternativa pero hay que tener en cuenta que un porcentaje de los pacientes alérgicos a la penicilina lo son también a las cefalosporinas.

4. La conducta a seguir con el recién nacido será:

- PROFILAXIS CORRECTA Y COMPLETA Y R.N. SINTOMÁTICO: Someteremos al recién nacido a un screening completo (hemocultivo, cultivo externos, Bioquímica y hematología). Dado que en la sepsis de inicio muy precoz o precoz la meningitis no es demasiado frecuente, podemos posponer la práctica de la punción lumbar hasta la estabilización clínica del paciente. Hasta que no hallamos podido descartar la meningitis administraremos al neonato ampicilina y gentamicina I.V. a dosis de meningitis. Al cabo de 72 horas decidiremos la suspensión o continuación del tratamiento en función de la evolución clínica y de los resultados de los exámenes bacteriológicos y de la evolución de los parámetros bioquímicos y hematológicos.
- PROFILAXIS CORRECTA Y COMPLETA Y R.N A ASINTOMÁTICO EDAD GESTACIONAL SUPERIOR A 35 SEMANAS: Observación clínica durante 72 horas.
- PROFILAXIS CORRECTA Y COMPLETA, R.N. ASINTOMÁTICO DE EDAD GESTACIONAL INFERIOR A 35 SEMANAS:

Practicaremos hemocultivos, P.C.R. y recuento y fórmulas leucocitarias. Se mantendrá al R.N. en observación durante 72 horas. Si aparecen signos de enfermedad se inicia tratamiento antibiótico como en el caso de R.N. sintomático de inicio, y se traslada al neonato a la UCI. Neonatal.

- PROFILAXIS CORRECTA PERO INCOMPLETA (inferior a 4 horas) y R.N. ASINTOMÁTICO DE CUALQUIER EDAD GESTACIONAL: Se procede como en el caso del recién nacido asintomático de edad gestacional inferior a 35 semanas.
- PROFILAXIS NO REALIZADA Y R.N. ASINTOMÁTICO: Se procederá a la administración de penicilina G intramuscular una sola vez (50 mil U.I al R.N. a término y 20 mil U.I. al R.N. prematuro).

A pesar de la amplia utilización de estas pautas de profilaxis intra parto de la transmisión vertical del Estreptococo del grupo B no se ha detectado un aumento significativo de la tasa de infecciones neonatales debidas a gérmenes resistentes a las penicilinas (no ocurre así) cuando el antibiótico utilizado es la ampicilina, como señalábamos anteriormente. ⁽¹¹⁾

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio ***descriptivo de corte transversal*** durante los meses de ***Septiembre, Octubre y Noviembre de los años 2002, 2003 y 2004***, que incluyó pacientes con edad gestacional entre 35 y 40 semanas, atendidas en el Departamento de Ginecología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León.

El Hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, es un hospital de atención secundaria ubicado en el centro de la ciudad de León, Consta con los diferentes servicios en atención médica entre ellos los que brinda el departamento de ginecología y obstetricia, ofertándose en la emergencia más de 1000 consultas por mes. El área de hospitalización de dicho departamento se encuentra en el segundo piso de este hospital y tiene un total de 68 camas sensables distribuidas en los diferentes servicios y para el servicio de ARO II, sala donde se realizo este estudio existe un total de 16 camas en la que durante un mes se ingresan un promedio de 140 pacientes, y s e presenta un promedio de 8 partos por día.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

UNIVERSO: Todas las embarazadas que fueron ingresadas al Departamento de Ginecología y Obstetricia del HEODRA durante el período de estudio.

MUESTRA: Pacientes con 35 a 40 semanas de embarazo ingresadas al Departamento de Ginecología y Obstetricia del HEODRA durante el período de estudio.

FUENTE DE INFORMACIÓN: Primaria. A través de entrevista directa a las mujeres estudiadas, se realizó el llenado de una ficha epidemiológica que fue previamente piloteada y que contenía información de la historia obstétrica y clínica de la paciente. Esta ficha posteriormente fue completada con los datos de los resultados de los cultivos, provenientes del laboratorio de Microbiología de la UNAN León.

Al momento en que una paciente era ingresada al servicio y se corroboraba que era una paciente con un embarazo entre 35 y 40 semanas, ella era reportada al investigador principal de este trabajo quien procedía a explicarle los objetivos del estudio, las consideraciones éticas, y las ventajas que le daría el participar. Una vez obtenido el consentimiento informado, se procedía a la entrevista e inmediatamente después a la toma de muestra de cultivo.

Técnica de toma de muestra: antes de realizar cualquier aseo perineal, la autora del estudio tomó muestra con un hisopo estéril en el tercio inferior de la vagina y a nivel anal, luego se introdujo cada hisopo en medio de transporte Stuart, cuyo tubo estaba previamente rotulado. Este fue guardado en refrigeración y conducido antes de las 12 horas al departamento de Microbiología de la **UNAN-LEON**.

Para el estudio microbiológico de las muestras se realizó la tinción de **GRAM**, la prueba de **CATALASA**, el factor de **CAMP** y la comprobación por medio de suero de **LATEX**. Posteriormente se realizó antibiograma para ampicilina + sulbactan, eritromicina, ceftriaxona, oxacilina, penicilina y gentamicina.

La Prevalencia de colonización materna se calculó mediante la fórmula convencional de prevalencia (# casos detectados entre total de la población de estudio).

Los datos obtenidos fueron introducidos en una base de datos en el programa Epiinfo 2000, se realizó análisis univariado y bivariado, expresando los resultados en números absolutos y porcentajes, a través de tablas y gráficos.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA	VALOR
Edad	Años cumplidos de la paciente antes de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 19 años • De 19 - 35 años • Mayor de 35 años 	1 2 3
Procedencia	Lugar donde la paciente habita anotando la dirección exacta.	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural 	1 2
Ocupación	Actividad laboral a la que la paciente se dedica para su sustento diario y lo expresa al momento de la encuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de Casa • Estudiante • Obrera • Profesional 	1 2 3
Escolaridad	Años de estudio aprobados por las pacientes al momento de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria • Secundaria • Técnico • Universitario 	1 2 3 4 5
Gestas (G)	Números de embarazos que ha presentado la paciente hasta el día de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1-3 • mayor que 3 	1 2 3
Partos (P)	Números de partos vaginales que ha tenido la paciente hasta el día de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1-3 • mayor de 3 	1 2 3

Prevalencia del Estreptococo del grupo B

Abortos (A)	Perdida o expulsión de un embarazo antes de las 20 semanas de gestación.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1-3 • mayor de 3 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
Cesáreas	Número de partos por operación cesárea que ha tenido la paciente hasta el momento de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1-3 • mayor de 3 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
Semanas de gestación.	Semanas de embarazos calculados por la regla de naagle a partir de F.U.M.	<ul style="list-style-type: none"> • 35-36 semanas • 37-40 semanas 	<p>1</p> <p>2</p>
Inicio de vida sexual activa	Edad en la que la paciente inicia a tener relaciones sexuales y lo expresa voluntariamente la paciente al momento de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • menor de 19 • 19 – 35 • mayor de 35 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
Leucorrea	Cualquier flujo vaginal no hemático que ha experimentado la paciente durante su embarazo, ha sido confirmado por un médico e indicado tratamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Infección de vías urinarias(I.V.U)	Enfermedades del tracto urinario entre los que se incluyen la bacteriuria asintomático, uretritis, cistitis, píelo nefritis aguda y crónica. Que ha sufrido la paciente hasta el momento de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Número de compañeros sexuales.	Lo que la paciente expresa voluntariamente y es, con cuantos ella realiza actividades sexuales.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • mas de 2 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

Prevalencia del Estreptococo del grupo B

Si está con el compañero	Lo expresado por la paciente al momento de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Antecedentes de Infección de Trasmisión Sexual	Lo expresado por la paciente al momento de la encuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Antecedente de ruptura prematura de membranas.	Salida espontánea de líquidos a través de su vagina y éste es mayor de 8 horas.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Antecedentes de fiebre	Si la paciente ha presentado fiebre mayor de 38.5° C y se logra comprobar.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Amenaza de parto prematuro	Episodios que ha presentado la paciente antes de cumplir las 36 semanas de gestación	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Positividad de Estreptococo	Según resultado de Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo • Negativo 	<p>1</p> <p>2</p>
Colonizada	Solo un sitio de toma de muestra positivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	<p>1</p> <p>2</p>
Altamente colonizada	Dos sitios de toma de muestra positivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	<p>1</p> <p>2</p>

CONSIDERACIONES ETICAS

Para la realización del estudio se siguieron los lineamientos éticos de Helsinki para investigación con sujetos humanos.

Se explicó a cada paciente los objetivos del estudio y los beneficios que ella obtendría al participar en dicho estudio y solo si la paciente lo autorizaba (consentimiento informado) se procedía a la realización de la entrevista privada asegurando a la paciente la confidencialidad de la información.

Para la toma de muestra se brindó a la paciente privacidad al igual que para la entrevista.

El procedimiento para la toma de muestra fué totalmente inocuo, con equipo estéril por personal entrenado. Una vez tomada la muestra se introdujo en un tubo con adecuado medio de transporte el que estaba rotulado con los datos de identificación de cada paciente para transportarlo al laboratorio.

Una vez obtenidos los resultados de laboratorios con antibiograma, se dio a conocer a cada paciente los resultados del estudio y se ofreció una alternativa de tratamiento y consejería.

RESULTADOS

Un total de 341 mujeres con embarazos entre 35 y 40 semanas fueron detectadas durante el período de estudio e incluidas a la muestra. La distribución de edad entre la población de estudio fue: el 72.72% tenían entre 20 y 35 años de edad, el 24.35% eran menores de 20 años y solo el 2.93% eran mayores de 35 años. La mayoría de ellas provenían del área urbana en un 57.47% y el 42.53% del área rural.

Tabla 1. Distribución según edad y procedencia de las pacientes con embarazo de 35 - 40 semanas de gestación. HEODRA - León, 2002 - 2004

EDAD	URBANO		RURAL		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
Menor 20 a.	50	14.67	33	9.68	83	24.35
20 - 35 a	140	41.05	108	31.67	248	72.72
Mayor 35 a.	6	1.75	4	1.18	10	2.93
Total	196	57.47	145	42.53	341	100

Fuente: Primaria.

En la Tabla 2 se expresa el nivel de escolaridad alcanzado por las pacientes, observamos que los niveles más bajos (analfabeta / primaria) representan más de la mitad (51.61%) de la población de estudio.

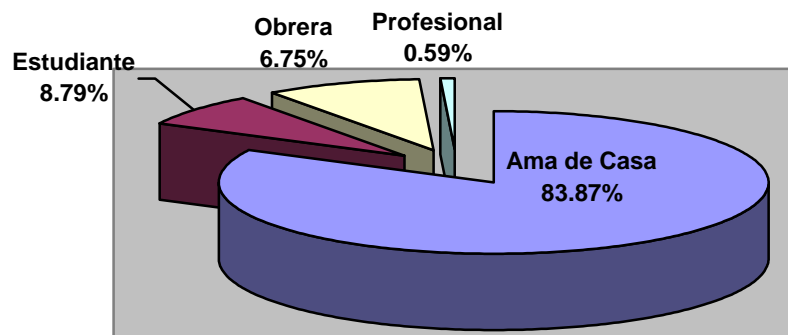
Tabla 2. Escolaridad de pacientes embarazadas con 35 - 40 semanas de gestación. HEODRA - León 2002 - 2004.

ESCOLARIDAD	No	%
Analfabeta	28	8.21
Primaria	148	43.40
Secundaria	143	41.94
Técnico	4	1.17
Universitaria	10	5.28
Total	341	100

Fuente: Primaria

En relación a la ocupación, predominaron las amas de casa con el 82.87%, obreras en el 7.6%, estudiaban el 8.79% y solo el 0.59% eran profesionales (Gráfico 1).

GRÁFICO 1. OCUPACION DE LAS PACIENTES CON EMBARAZO DE 35 - 40 SEMANAS DE GESTACIÓN. HEODRA, LEON 2002-2004.



Fuente: primaria

En relación al número de embarazos, la mayoría de las pacientes (52.20%) habían tenido entre 1 y 3 embarazos previos, seguidas de las primigestas (40.7%).

**TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LAS PACIENTES EMBARAZADAS
CON 35-40 SEMANAS DE GESTACIÓN.
HEODRA –LEÓN, 2002- 2004.**

Gestaciones	Numero	%.
Primigestas	139	40.76
De 1 a 3 gestas	178	52.20
Multigestas	24	7.04
Total	341	100

Fuente: Primaria.

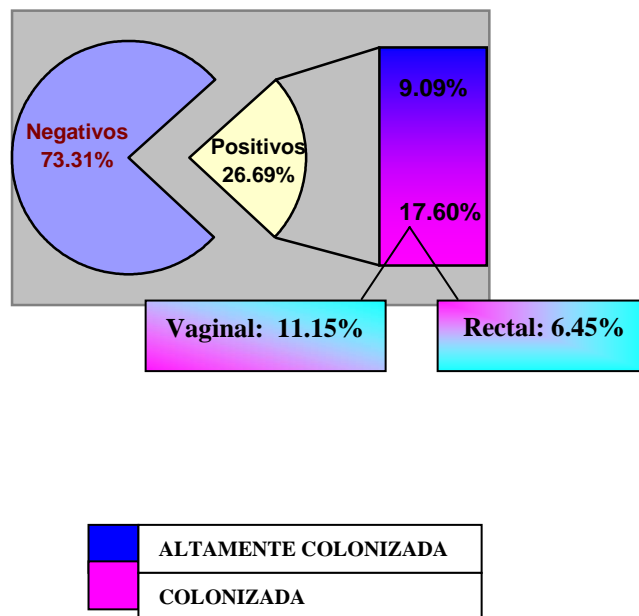
Ochenta y tres de las 341 pacientes estudiadas (75.66%) tenían de 37 a 40 semanas de gestación, el 24.34% restante tenían entre 35 y 36 semanas.

El 26.69% de las muestras tomadas fueron positivas a Estreptococo, de estas el 17.60% resultaron colonizadas y el 9.09% altamente colonizadas.

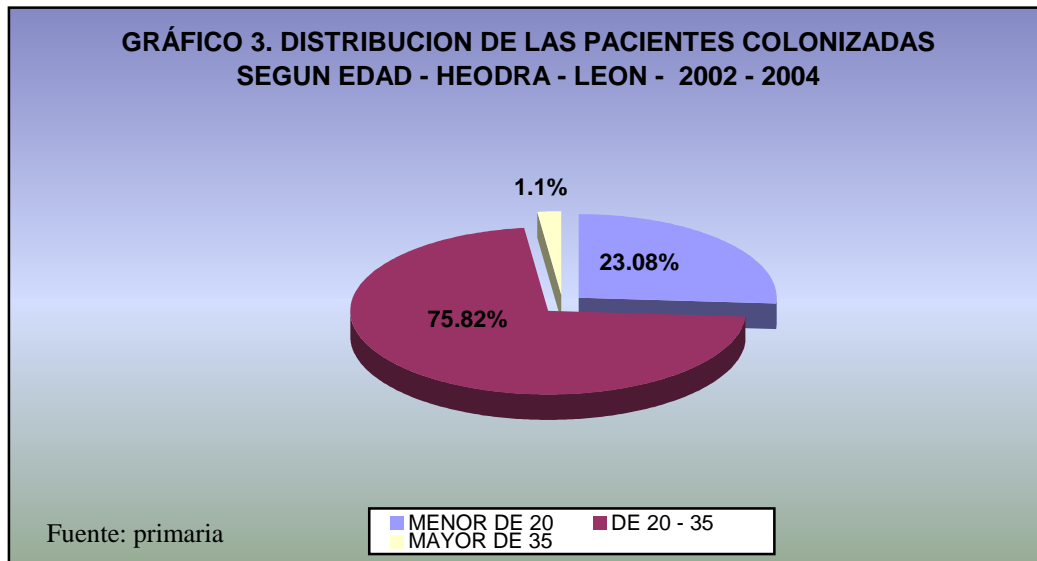
De ese 17.60% de pacientes colonizadas, 11.15% se trató de colonización vaginal y 6.45 % colonización rectal.

En el Gráfico 2 se expone la relación entre colonización y sitios de colonización por Estreptococo B.

GRÁFICO 2. PREVALENCIA DE ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B EN PACIENTES CON EMBARZO DE 35-40 SEMANAS DE GESTACION HEODRA-LEON, 2002 - 2004



El 75.82% de las pacientes que se encontró con cultivo positivo para Estreptococo del grupo B tenían de 19 – 35 años de edad, el 23.08% tenían menos de 19 años y el 1.1% eran mayores de 35 años (Figura 3).



Con respecto al número de gestaciones de las pacientes colonizadas por Estreptococo B encontramos que el 61.54% habían tenido de 1 – 3 embarazos, el 29.67% de las pacientes eran Primigestas y tan solo el 8% eran multigestas.

TABLA 4. DISTRIBUCION DE LAS POBLACION DE ESTUDIO SEGÚN PORCENTAJE DE COLONIZACIÓN POR ESTREPTOCOCO B HEODRA –LEÓN 2002- 2004

Gestaciones	%
Primigestas	29.67
De 1- 3	61.54
Multigestas	8.00
Total	100

Fuente: primaria.

En relación a los procesos patológicos asociados a la colonización por Estreptococo del grupo B durante el embarazo se encontró; Leucorrea en 82% de las pacientes colonizadas y en 93.5% de las altamente colonizadas.

La infección de vías urinarias se encontró en 80% de las pacientes altamente colonizadas y en 67% de las pacientes colonizadas.

Se presentó en 23% de pacientes colonizadas amenaza parto prematuro y en 22.58% de las altamente colonizadas.

Las infecciones de transmisión sexual se encontraron en 13% de las pacientes colonizadas y en 16.12% de las altamente colonizadas.

Se observó que 7% de las pacientes colonizadas presentaron fiebre y en las altamente colonizadas este signo clínico se presentó en el 9.68%.

Las pacientes que presentaron ruptura prematura de membranas fueron de 3.53% en las colonizadas y en las altamente colonizadas 6.45%.

TABLA 5.

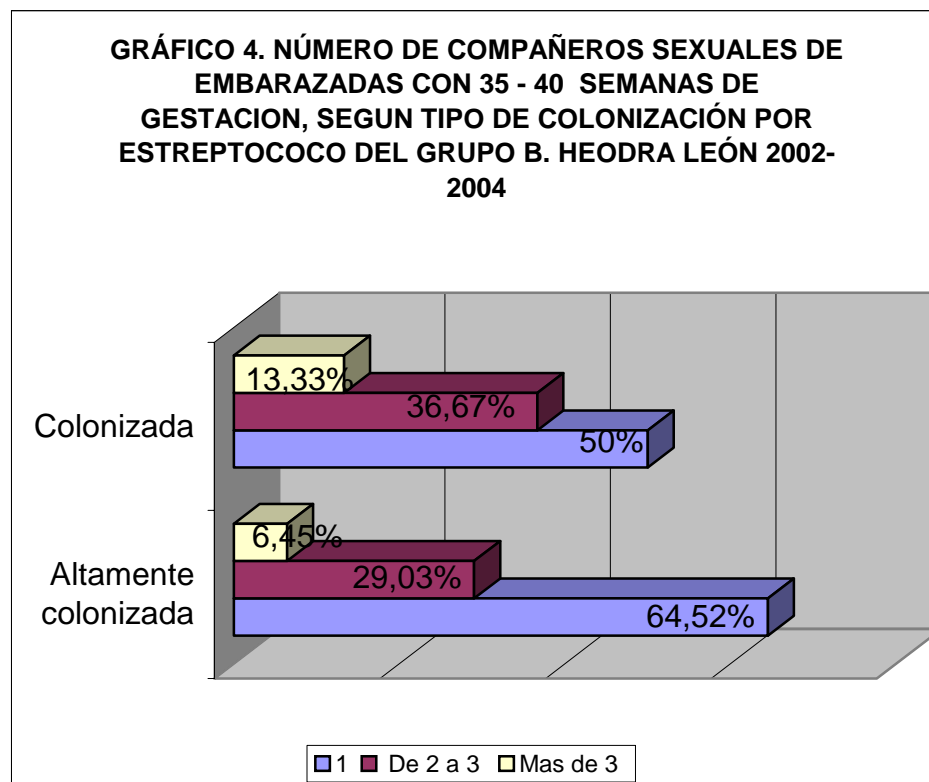
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS PROCESOS PATOLÓGICOS ASOCIADOS SEGÚN TIPO DE COLONIZACIÓN POR ESTREPTOCOCO GRUPO B EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO. HEODRA-LEON 2002 -2004.

<u>Procesos patológicos asociados</u>	<u>Altamente colonizada</u>	<u>Colonizada</u>
Leucorrea	93.5	82.0
Infección de vías urinarias	80.0	67.0
Infección de transmisión sexual	16.12	13.0
Fiebre	9.68	7.0
Ruptura prematura de membranas	6.45	3.33
Amenaza de parto prematuro	22.58	23.0
	31	60

Fuente: Primaria

Observación: Los Procesos patológicos asociados fueron mencionados más de una vez por las pacientes.

Con respecto al número de compañeros sexuales y tipo de colonización por Estreptococo del grupo B, se encontró que el 50% de las pacientes colonizadas y el 64.52% de las pacientes altamente colonizadas habían tenido solo un compañero sexual. El 36.67% de las pacientes colonizadas tuvieron de 2 a 3 compañeros sexuales a diferencia de las pacientes altamente colonizadas en las que solo el 29.03% mencionó haber tenido el mismo número de compañeros sexuales. El 13.33% de las pacientes colonizadas tuvieron más de 3 compañeros sexuales y en el grupo de pacientes altamente colonizadas el 6.45%.

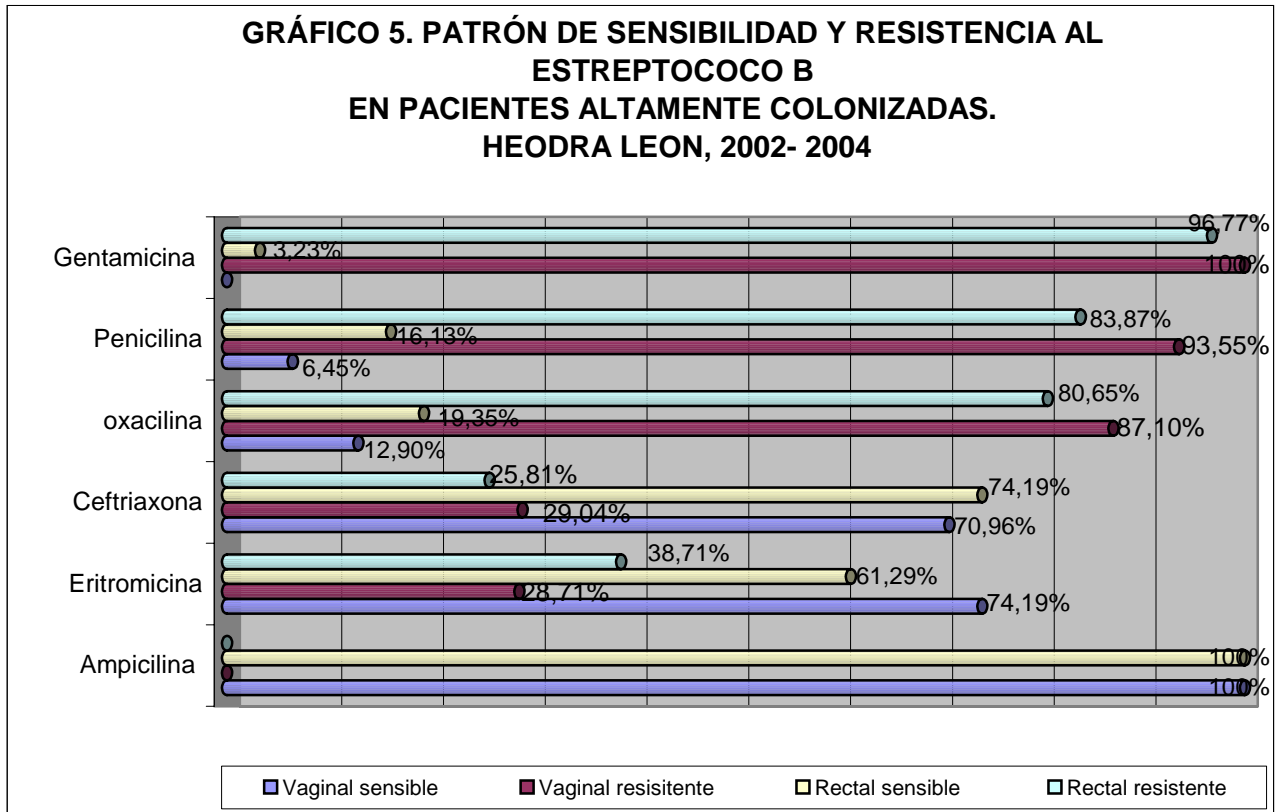


FUENTE: Primaria.

Al realizar antibiograma a las 91 muestras positivas encontramos un patrón de sensibilidad en las pacientes altamente colonizadas del 100% para la ampicilina más sulbactan, eritromicina 74.19%, ceftriaxona de 70.96%, oxacilina de 12.90%

Prevalencia del Estreptococo del grupo B

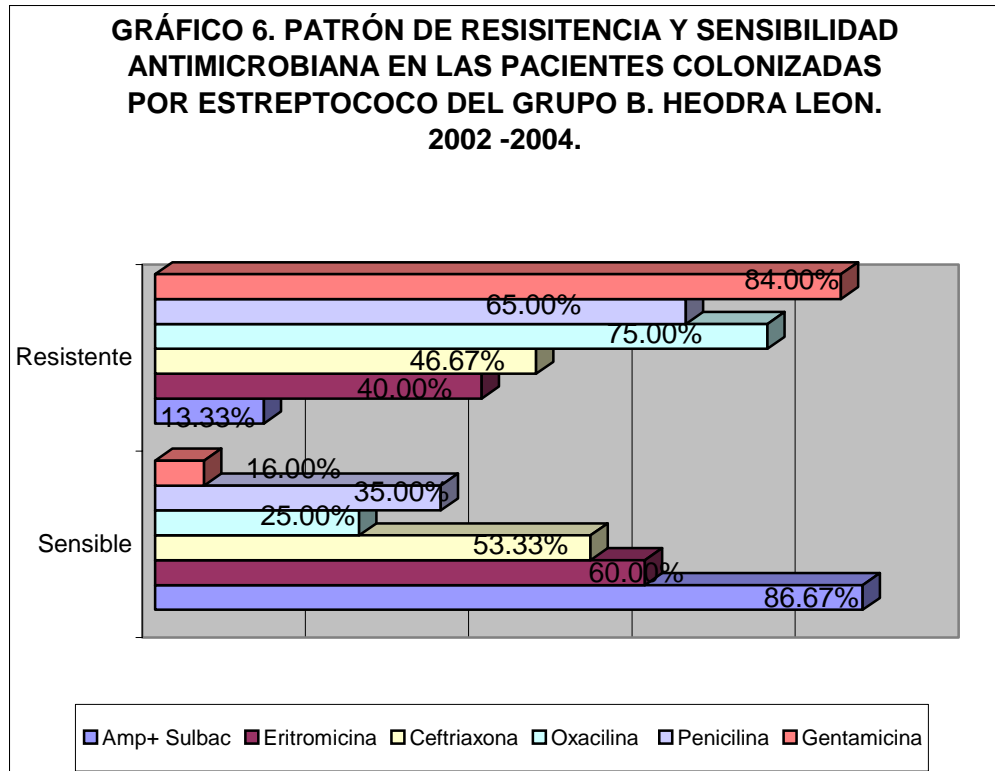
y penicilina 6.45%. En la colonización rectal el patrón de sensibilidad es de 100% para ampicilina y sulbactan, 61.29%, a eritromicina, 74.19% a ceftriaxona, 19.35% a oxacilina, 16.13% a penicilina y de 3.23% a gentamicina. (Gráfico 5).



FUENTE: Primaria.

En relación a las pacientes colonizadas independientemente del sitio de toma de muestra se encontró un patrón de sensibilidad a la ampicilina más sulbactan del 100%, eritromicina del 60%, penicilina del 35%, ceftriaxona del 53.33%, oxacilina 25% y gentamicina 6%.

El porcentaje de resistencia entre las pacientes colonizadas, independiente del sitio de toma, se puede observar en el Gráfico 6. Lo más relevante es el alto porcentaje de resistencia a la gentamicina (84%), seguido de las penicilinas y oxacilina con el 75% y 65% respectivamente.



FUENTE: Primaria.

La única variable de estudio que se encontró asociada significativamente a ser portador de Estreptococo B fue el número de compañeros sexuales mayor de 3 (Chi2 9.45 Pv 0,002)

DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró una prevalencia al Estreptococo B dentro de los rangos que oscilan a nivel mundial (5 al 40%), en Nicaragua para el año 2000 fue encontrada una prevalencia del 38%; pero en este estudio la prevalencia encontrada fue de 26.69%, sin embargo aunque esta prevalencia sea menor que la ya existente se considera alta para un país con las múltiples limitaciones socioeconómicas y de los sistemas de salud.

De las pacientes en las que se encontró cultivo positivo el 75.82% tenían edades comprendidas entre los 20 y 35 años, aunque en algunos estudios realizados en otros países latinoamericanos no se demuestra variación de colonización al Estreptococo B con respecto a la edad en este estudio la edad reproductiva es la que predominó.

En su mayoría (61.54%) de las pacientes con resultados positivos para Estreptococo del grupo B (grupo colonizado), habían tenido de 1 – 3 embarazos. Algunos estudios demuestran que a mayor número de gestaciones y partos que presente una mujer hay mayor riesgo de infección por Estreptococo del grupo B y que sus recién nacidos presenten un episodio de inicio temprano de enfermedad neonatal.

En cuanto a procesos patológicos asociados se encontró el antecedente de leucorrea en ambos grupos (pacientes colonizadas y altamente colonizadas con 82% y 93.5%); es sabido que la mayoría de leucorrea tienen un origen poli microbiano entre ellos clamydias. En un estudio realizado en países en vías de desarrollo como el nuestro se encontró que la colonización por Estreptococo B fue positivamente asociado a clamydias.

La literatura consultada refiere que se ha aislado Estreptococo del grupo B en el tracto urinario durante el embarazo en un alto porcentaje explicado esto por la distribución del microorganismo desde su reservorio natural que es el tracto gastrointestinal hasta el tracto urinario; hecho que coincide con el resultado obtenido en el presente estudio ya que la infección de vías urinarias, se encontró en el 80% y 67% de las pacientes altamente colonizadas y colonizadas respectivamente.

Otro proceso patológico asociado a infección por Estreptococo del grupo B en mujeres embarazadas son: Las infecciones de transmisión sexual, encontrándose en la presente investigación en 13% de las pacientes colonizadas, situación que supera lo encontrado en estudios realizados en Lima en 1991, en donde esta enfermedad se encontró en el 5.7%, por lo cual consideramos un importante factor de riesgo a analizar en investigaciones posteriores.

La presencia de fiebre mayor de 38.5^oc fue encontrada en 7% y 9.68% tanto en las pacientes colonizadas como en altamente colonizadas, se asocia con la presencia del Estreptococo del grupo B en este estudio como también en estudios realizados en otros países en vías de desarrollo en donde la colonización por Estreptococo B que se encontró en el 28% de las pacientes con fiebre.

Otro proceso patológico asociado a la colonización por Estreptococo B es la ruptura prematura de membranas ovulares mayor de 18 horas que en nuestro estudio se evidenció en 3.53% y 6.45% de las pacientes colonizadas y altamente colonizadas, esto es muy importante ya que debido a la ruptura prematura de membranas podrían desencadenarse un sinnúmero de procesos mórbidos tanto en la madre como en el recién nacido causándole el inicio temprano de la enfermedad.

En este estudio las pacientes que refirieron tener más de 3 compañeros sexuales fueron asociadas de manera significativa al echo de ser portadora de Estreptococo

B, Esto es compatible con muchos estudios que han demostrado que la infección vaginal, la prematura experiencia sexual, así como los múltiples compañeros sexuales y el tipo de práctica sexual realizada, se asocia a la colonización por Estreptococo B, también mencionan que en cuanto a estos tópicos no se encuentran resultados concluyentes, debido a la poca veracidad obtenida en el interrogatorio.

Al realizar antibiograma se encontró sensibilidad en las pacientes altamente colonizadas del 100% para la ampicilina más sulbactan independientemente del sitio de toma de muestra y para la eritromicina o ceftriaxona del 74.19% y 70.96% a nivel vaginal y rectal respectivamente. De igual manera en las pacientes colonizadas se encontró sensibilidad del 100% a la ampicilina más sulbactan. La eritromicina que es la alternativa en las pacientes alérgicas presenta apenas sensibilidad del 74.19% y las penicilinas que es el fármaco de primera elección para iniciar tratamiento en pacientes que inician trabajo de parto y ruptura prematura de membranas recomendado por el CDC. de Atlanta, tiene apenas una sensibilidad del 6.45% y 16.13% en cultivos vaginales y rectales respectivamente, esto debe ser muy tomado en cuenta al iniciar esquemas de tratamiento y realizar estudios posteriores sobre todo en nuestro medio.

CONCLUSIONES

1- La población de estudio se caracterizó por estar entre los 20 y 35 años el 72.72%, provenientes del área urbana el 57.47%, el 51,61% con niveles de escolaridad bajo (analfabeta, primaria), y ser en su mayoría amas de casa (83.87%) con antecedente de 1 a 3 embarazos (52.30%).

2- La Prevalencia del Estreptococo del grupo B fue de 26.69%.

3- Los procesos patológicos encontrados en las pacientes colonizadas por el Estreptococo del grupo B fueron Leucorrea, infección de vías urinarias, enfermedad de transmisión sexual, fiebre, ruptura prematura de membranas y amenaza de parto prematuro.

4.- El antecedente de tres o más compañeros sexuales fue significativamente asociado al ser portador de Estreptococo B.

4- Se encontró sensibilidad a los siguientes antibióticos en el siguiente orden de frecuencia; ampicilina más sulbactan, ceftriaxona, eritromicina, penicilina, oxacilina y gentamicina.

RECOMENDACIONES

1. Dar a conocer los resultados de este estudio a las autoridades de salud, con la finalidad de que valoren la importancia de realizar análisis de laboratorio (cultivos) que permitan diagnosticar la colonización por Estreptococo del grupo B durante el embarazo.
2. Incentivar al personal médico a la detección y manejo temprano de los procesos patológicos asociados a la colonización por Estreptococo del grupo B.
3. Tratar de aplicar en la medida de lo posible las recomendaciones del C.D.C. de Atlanta en nuestras pacientes, teniendo presente el patrón de sensibilidad antibiótica.
4. Brindar consejería sobre prevención de ETS a la población sexualmente activa, y específicamente sobre esta patología y sus consecuencias. .

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

**PREVALENCIA DE STREPTOCOCCO DEL GRUPO B.
EN MUJERES EMBARAZADAS DE LA S 35 –40 SEMANAS DE GESTACIÓN.
SEROTIPIFICACIÓN DE LAS CEPAS AISLADAS.
HEDORA – LEÓN. Julio – Noviembre 2002.**

DATOS GENERALES.

Ficha N _____ Fecha de toma de muestra. _____
N° Expediente _____
Nombre y Apellido _____
Edad. _____
Dirección exacta. _____
Urbano _____ Rural. _____
Escolaridad _____
Ocupación _____

DATOS CLINICOS:

Antecedente Gineco- Obstétricos:

G _____ P _____ A _____ C _____

I.V.S.A. _____

FUM _____

No de Cro. Sexuales. _____

FPP _____

S /A _____ SEMANAS

Está con el cro. Sexual: Sí _____ No _____

I.V.U durante el embarazo: Sí _____ No _____

Leucorrea durante el embarazo: Sí _____ No _____

A. P. P.: Si _____ No _____

Enfermedad de transmisión sexual. SI _____ NO _____

Horas de R.P.M. mayor de 18 horas : Si _____ No _____

Temperatura mayor de 38° C. SI _____ NO _____

Datos del laboratorio

Muestra Vaginal

Muestra Anorectal.

1- Búsqueda de GBS en cultivo directo.
C.N.A.

1- búsqueda de GBS en cultivo directo .
C.N.A.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dr. James Allan McGregor. Infecciones por Estreptococo del grupo B. Manera de optimizar los cuidados para médicos y pacientes, WWW. OBG Y N . COM.
2. Dr. Moisés Ocampo Tórrez M, Sánchez-Pérez. Factores asociados, la colonización por Estreptococo del grupo B en mujeres embarazadas en los altos Chiapas. Salud pública de México 2000. 42-413-421.
3. Dr. Ernest Jacuetz. Tratado de Microbiología médica 1998 México DF 194-203.
4. Harrison. Principios de Medicina Interna. Interamericana. Mc Graw- Hill 12ava edición 663-670
5. I. Med. Screen Prevention of early on set neonatal group B streptococcal infection 200 1 8. 170-172.
6. Group streptococcal Disease (GBS) – General Information HITP. /WWW. Cdc. Gou/ncidod/dbmd/discaseinfo/group b. strep. G. htm.
7. Epidemiología de la enfermedad por Estreptococo del grupo B www. Nejm. Org. Vol. 16. N° 2 Mayo del 2001.
8. Teresa de Jesús Alemán R. Epidemiology Of. group B streptococcal. Colonization in pregnant women in Nicaragua.
9. Estreptococo del grupo B Kinan. Alto riesgo Obstétrico Pág. 330-335.
10. Group B streptococcus and pterm premature rupture of membranes: a randomize, double-blind clinical trial of antepart ampicillin. obstet Gynecol 1996 Oct; (4 pt 1): 1036-1042.
11. S Salcedo Abizanda. Prevención de la infección neonatal de transmisión vertical por Estreptococo agalactiae. Pág 97-99.
12. Group B streptococcal colonization in developing country: its association with sexually tranmited disease and socioeconomic factors.. An J. Tropi. Med. HyG 59(4), 1998 pp.633-636.
13. Epidemilogy of group B streptococcal disease in the united states: shifting paradigms. Clinical microbiology reviwis , july 1998, p. 497-513, vol II, # 3.

14. Recommendations of collection and culture of clinical specimens for group streptococcus from pregnant women. División of public health Wisconsin department of health and family services.
15. Asociación between bacterial vaginosis and preterm delivery of a low-birth-weight infant. www.nejm.org.
16. Steinbrecher UP. Serious infection in a adult due to penicillin-tolerant group B streptococcus. *Arch Intern Med* 1981;141:1714-15.
17. Cunningham R, Walker C, Ridgway E. Prosthetic hip-joint infection associated with a penicillin-tolerant group B streptococcus. *J infect.* 1992;25:77-81.
18. Wood EG, Dillon HC Jr. A prospective study of group B streptococcal bacteriuria in pregnancy. *Am j obstet gynecol* 1998;140: 515-20.
19. Pass MA, Gray BM Dillon HC jr. puerperal and perinatal infections with group B streptococci. *Am, J Obstet Gynecol* 1998; 143:147-52.
20. Lenner PI, Gopalakrishna K, Wolinsky E, et al. Group B streptococcus bacteremia in adults: analysis of 32 cases and review of the literature. *Medicine* 1997; 56: 457-73
21. Daugard HO, Thomsen AC, Henriques U, et al. Group B streptococci in the lower urogenital tract and late abortions. *Am j Obstet Gynecol* 1998;158:28-31.
22. Ferreri P, Clearly PP, Seeds AE. Epidemiology of group-B Streptococcal carriage in pregnant women and newborn infants. *J. Med Microbiol* 1997;10:103-104.
23. Miller JM, Jr, Pupkin MJ, Hill GB. Bacterial colonization of amniotic fluid from intact fetal membranes. *Am, J Obstet Gynecol* 1990;136:796-804.
24. Faxelius G, Bremme K, Kvist-Christensen K, et al. Neonatal septicemia due to group B streptococci- perinatal risk factors and outcome of subsequent pregnancies. *J Perinat Med* 1988; 16:423-30.
25. Stewardson-Krieger PB, Gotoff SP. Risk factors in early-onset neonatal group B streptococcal infections. *Infection* 1998;6:50-3
26. Zangwill KM, Schuchat A, Wenger JD. Group B streptococcal disease in the United States, 1990: report from a multistate active surveillance system 1999;41:25-32.
27. McDonald H, Vigneswaran R, O'Loughlin JA group B streptococcal colonization and preterm labor. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1998;29:291-3

28. Newton ER, Prihoda TJ, Gibbs RS. Logistic regression analysis of risk factors for intraamniotic infection. *Obstet Gynecol* 1998;73:571-5.
29. Soper DE, Mayhall CG, Dalton HP. Risk factors for intra-amniotic infection: a prospective epidemiologic study. (With discussion). *Am J Obstet Gynecol* 1999;161:562-8.
30. Adams WG, Kinney JS, Schuchat A, et al. outbreak of early onset group B streptococcal sepsis. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12:565-70.
31. Pass MA; Khare S, Dillon HC Jr. Twin pregnancies: incidence of group B streptococcal and disease. *J Pediatr* 1990;97:635-7.
32. Edwards MS, Jackson CV, Baker CJ. Increased risk of group B streptococcal disease in twins *JAMA* 1991;245:2044-6.
33. Joshi Ak, Chen CI, Turnell RW. Prevalence and significance of group B streptococcus in a large obstetric population. *Can med Assoc. J* 1997;137:209-11.
34. Baker CJ. Goroff DK, Alpert S, et al. Vaginal colonization with group B streptococcus : a study of college women. *J infect Dis* 1998;135:392-7
35. Boyer KM, Gadzala CA, Kelly PD, et al. Selective intrapartum chemoprophylaxis of neonatal group B streptococcal early-onset disease. II. Predictive value of prenatal cultures. *J infect Dis* 1993;148:802-9.
36. American college of obstetricians and gynecologist. Group B streptococcal infection in pregnancy. Washington, DC: 1992(ACOG technical bulletin n° 170)
37. Thomsen AC. Morup L, Hansen KB. Antibiotic elimination of group –B streptococci in urine in prevention of preterm labour. *Lancet* 1997;1591-3.