

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIDADES MEDICAS



INFORME FINAL DE LA TESIS DE GRADUACION:

PREVALENCIA DE COLONIZACIÓN UROGENITAL CON ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B EN EMBARAZADAS ENTRE LAS 33 Y 37 SEMANAS DE GESTACION Y SU RELACION CON EL RESULTADO NEONATAL, ENERO 2019 A DICIEMBRE 2019.

Informe final de tesis de graduación presentado por:

Dr. Alfredo Antonio Aguirre Rivera

Dra. Mayra Alejandra Martínez de Carrillo

Para optar al título de especialista en:

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Asesor docente de tesis:

Dra. Mirian Yanira González Pineda

San Salvador, Noviembre 2020

Índice

Resumen	2
Introducción	3
Objetivos	4
Aplicabilidad y Utilidad de los resultados.	5
Marco teórico.	6
Calendario previsto para el estudio.	12
Limitaciones y posibles sesgos del estudio.	13
Diseño y métodos	15
Operacionalización de Variables	17
Resultados	19
Discusión	23
Conclusiones	25
Recomendaciones.	26
ANEXO 1	27
ANEXO 2	28
ANEXO 3	29
Referencias	30

Resumen.

La colonización del tracto urogenital materno por *Estreptococo* del grupo B se encuentra relacionado con diferentes entidades clínicas como lo son: amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membranas, coriamnionitis, endometritis post parto, meningitis y sepsis neonatal. Por lo que han sido sugeridos múltiples tratamientos antibióticos profilácticos durante el periodo de labor de parto en pacientes catalogadas como portadoras durante el control prenatal con edad gestacional entre las 33 y 37 semanas, lo cual ha demostrado mejores resultados maternos y neonatales.

Se realizó una investigación descriptiva transversal mediante la revisión de expedientes para determinar la prevalencia de colonización de *Estreptococo* del grupo B en mujeres embarazadas entre las 33 y 37 semanas en control en el Hospital Materno Infantil 1° de mayo, identificando la relación del status de portadora con el desenlace neonatal y proveer una base de datos para la institución sobre la cantidad de pacientes que presentan colonización por esta bacteria; para poder optimizar la profilaxis al momento del parto y disminuir la incidencia de desenlaces maternos y neonatales adversos.

La siguiente investigación identificó que solo el 3% de las mujeres en control prenatal fue tamizada para *estreptococo b hemolítico* con una incidencia de 10.8% de mujeres embarazadas portadoras de *estreptococo b hemolítico*, un poco más de la mitad fue reportado el resultado del tamizaje la cobertura con antibiótico profilaxis está en menos de la mitad de los casos.

Introducción.

El Estreptococo del Grupo B es un patógeno que forma parte de la flora del área urogenital en gran cantidad de mujeres, durante el embarazo su colonización llega a ser de importancia puesto que forma parte de los principales causantes de sepsis neonatal, patología que puede ser fácilmente prevenible con profilaxis antibiótica durante el trabajo de parto en aquellas mujeres identificadas como portadoras y que fueron captadas durante las visitas prenatales.

La prevalencia global de SGB es de 0.53 casos por 1000 nacidos vivos, y la prevalencia varía entre 0.17-0.36 casos por 1000 nacidos vivos en países de medio bajos recursos y la mortalidad (10-60%) es mayor que la reportada en países desarrollados (7-11%); además en Europa la prevalencia es de 0.5-2 casos por 1000 nacidos vivos y la tasa de mortalidad es de 4-10%.

Se ha descrito que en Estados Unidos que aproximadamente 0.8 por 1000 neonatos vivos y 0.3 por 1000 parturientas presentan infección por estreptococo del grupo B. Además, se demostró que la mayoría de neonatos presentaban peso menor a 2500g, y se asoció la infección de este microorganismo en la madre y el pobre pronóstico en el feto, pérdida del embarazo o muerte fetal intraútero; la colonización del tracto genitourinario por SGB está relacionada con la corioamnionitis hasta en un 10.2%.

Además, en Brasil se ha demostrado una prevalencia 24.5% al 27.6% y en otros países se han demostrado tasas que van del 3.3% al 22.76%; la necesidad de realizar este estudio nace en la inexistencia de datos sobre la prevalencia en nuestro país.

Por lo cual se pretende mediante la revisión de expedientes clínicos y recopilación de resultados de tamizaje la cantidad de mujeres que presentan colonización por ésta bacteria y cómo ésta se asocia con la morbilidad neonatal para desarrollar estrategias efectivas de tamizaje y tratamiento lo cual permitiría reducir las morbilidades asociadas a la presencia de éste patógeno en la madre.

Objetivos.

Objetivo general.

Identificar la prevalencia de colonización genitourinaria por Estreptococo del Grupo B en mujeres evaluadas entre las 33 y 37 semanas que llevan su control prenatal en el Hospital Materno Infantil 1º de mayo y su relación con el resultado neonatal.

Objetivos específicos.

Determinar el porcentaje de mujeres portadoras del Estreptococo del Grupo B.

Establecer las características poblacionales de las pacientes.

Enumerar los principales resultados neonatales de pacientes portadoras del Estreptococo del grupo B.

Aplicabilidad y Utilidad de los resultados.

Aproximadamente desde la década de los 90 se han iniciado medidas de profilaxis a pacientes embarazadas colonizadas con *Estreptococo* del grupo B, esto debido a complicaciones neonatales como meningitis, sepsis y mortalidad neonatal; además de complicaciones maternas como endometritis y septicemia. Por lo que la CDC recomienda implementar en todos los países lineamientos dirigidos a realizar un tamizaje universal a pacientes embarazadas con edades gestacionales entre 33 y 37 semanas, identificando como portadoras y brindado antibiótico profilaxis en el periodo intraparto.

Por lo tanto, es de suma importancia determinar la prevalencia de colonización de *estreptococo* del grupo B en la población de embarazadas del Hospital Materno Infantil 1° de Mayo identificando si se brinda profilaxis antibiótica, y su relación con resultados neonatales adversos relacionados a la presencia de SGB.

Estos datos pueden ser utilizados para mejorar la identificación y tratamiento de las pacientes portadoras del *estreptococo* del Grupo B.

Marco teórico.

El *Streptococo agalactiae* es un coco gram positivo causante de patologías infecciosas en recién nacidos, embarazadas y pacientes con comorbilidades como diabetes. En recién nacidos la infección por este microorganismo puede manifestarse tempranamente (antes de 7 días de nacimiento) o de manera tardía (después de los 7 días de nacido), causando sepsis, neumonía, meningitis, celulitis y osteomielitis, siendo una de las primeras causas de muerte por sepsis en esta población. Aproximadamente el 25% de estos casos ocurre en recién nacidos prematuros cuyo cuadro clínico resulta la mayoría de las veces devastador (4).

La tasa de mortalidad por infección neonatal por *Streptococo* del Grupo B es del 5% - 20%. El cual se ha reducido un 15% - 50% debido a la profilaxis intraparto que se brinda a las pacientes embarazadas con estado de portadora. (4)

La prevalencia de infecciones por *Streptococo* del grupo B se ha visto incrementada en el grupo etario de embarazadas menores de 20 años, raza negra y pacientes con antecedente de recién nacido previo con historia de sepsis por este microorganismo (1).

A nivel mundial aproximadamente el 30% de mujeres embarazadas se consideran portadoras del *Streptococo* del grupo B, de estos embarazos el 1% culminan con sepsis neonatal, el 30% con ruptura prematura de membranas y un 20% con partos prematuros (1). La mayoría de las infecciones neonatales secundarias a *Streptococo* del Grupo B pueden ser prevenidas con el uso de la profilaxis antibiótica intraparto de aquellas mujeres confirmadas con cultivos positivos para este microorganismo que las define como portadoras. (3).

El CDC (Center for Disease Control) de Atlanta, Estados Unidos, recomienda dos estrategias profilácticas para todas las embarazadas, con el fin de detectar colonización por *Streptococo* del grupo B: (4)

- 1) Tamizaje universal entre las 33 – 37 semanas de gestación y en mujeres que desarrollan ruptura prematura de membranas o trabajo de parto prematuro cuyo estado de portadora es desconocido.

- 2) Antibiótico profilaxis a mujeres intraparto que cumplen factores de riesgo (partos prematuros a repetición, fiebre intraparto, ruptura de membranas de más de 18 horas).

Idealmente el estado de portadora de Estreptococo del Grupo B debería de ser determinado al momento del control prenatal, puesto que el resultado del cultivo tarda aproximadamente de 24-48 horas, por lo que intraparto no serían determinante para adoptar un tratamiento (4).

La detección del antígeno del Estreptococo del grupo B por medio de una prueba rápida de secreción vaginal pueden detectar portadoras en lapso de 1 hora; sin embargo la sensibilidad varía entre 15%-74%, lo que no supera la preferencia del cultivo del microorganismo como método de tamizaje (4).

El cultivo idóneo se realiza en agar sangre con Gentamicina y ácido nalidixico para inhibir las bacterias de la flora normal, siendo incubado a 35 °C por 24 horas, identificando hemolisis y la presencia del microorganismo en estudio microbiológico (5).

La colonización puede ser en el tracto urinario evidenciando bacteriuria asintomática, en ocasiones cistitis y pielonefritis en mujeres embarazadas. La bacteriuria asintomática por Estreptococo del grupo B es un indicador de colonización abundante y esta mayormente asociado a endometritis post parto e infecciones neonatales. (5)

En neonatos la infección por Estreptococo del grupo B es adquirida por infección ascendente a través de la vagina. La infección neonatal temprana se presenta en las primeras 12 horas de vida y puede ocurrir hasta el 60 día en el 65% de los casos. Las infecciones tardías se han relacionado con el Estreptococo del grupo B serotipo III y son menos frecuentes (6).

La patogenia de la enfermedad inicia con la colonización por Estreptococo en la madre pudiendo infectar al feto durante el paso del canal de parto o a través de las membranas amnióticas rotas, lo cual ocurre ya que los tejidos gestacionales estimulados por el Estreptococo del grupo B producen citoquinas inflamatorias: IL1A, IL1B, TNF y CXCL8 que evitan la inhibición de las

MMP (metaloproteasas de matriz) en dichas membranas produciendo una ruptura de las mismas previo al trabajo de parto. (12).

La Ruptura Prematura de Membranas puede conllevar a una infección Intraamniótica, también denominada coriamnionitis, se refiere a la infección del líquido amniótico, las membranas, placenta o cordón umbilical. Incluye manifestaciones como: fiebre, dolor uterino, taquicardia fetal y/o líquido amniótico purulento. (4).

Los criterios para determinar una infección Intraamniótica causada por Estreptococo del grupo B son: (4)

1. Aislamiento del Estreptococo del grupo B en cultivo de placenta, líquido amniótico o membranas amnióticas, o en partes fetales en caso de pérdida del embarazo.
2. Estreptococo del grupo B aislado en muestras de amniocentesis post parto.
3. Cultivos de sangre obtenidos de vasos umbilicales.

El CDC (Centers for Disease Control and Prevention) realizó un estudio incluyendo información recolectada entre 1999 y 2005, donde determinaba la tasa de infección (encontrando Estreptococo del grupo B de muestras de sangre u otro lugar estéril del cuerpo, excluyendo orina) en mujeres embarazadas fue de 0.12 por 1000 nacidos vivos. La infección genital fue la mayormente encontrada, la bacteremia ocurrió en 1/3 de los casos. Estreptococo del grupo B fue aislado en el torrente sanguíneo de las mujeres embarazadas en 50% de los casos. La mitad de los casos de infección materna por Estreptococo del grupo B materna terminó en muerte fetal, infecciones neonatales, muerte neonatal o pérdida del embarazo (4).

Debido entonces a las consecuencias severas secundarias a la infección neonatal por el Estreptococo del grupo B de madres portadoras durante el embarazo se determinó criterios para profilaxis y prevención de dicha infección en los recién nacidos (4):

1. Cultivos positivos a Estreptococo del grupo B de secreción vaginal o del recto.

2. Parto anterior con infección por Estreptococo del grupo B
3. Bacteriuria positiva por Estreptococo del grupo B
4. Estado de portador desconocido más uno de los siguientes: fiebre intraparto, parto prematuro, ruptura de membranas más de 18 horas o prueba rápida intraparto positiva.

Se determina por ende y posterior a lo descrito, revisiones sistemática y metanálisis internacionales las siguientes recomendaciones (4):

1. Ofrecerle a todas las mujeres screening para colonización de Estreptococo Grupo B a las 33 a 37 semanas de Gestación con un cultivo de muestra vaginal y rectal. Esta incluye mujeres con cesárea planeada por el riesgo de presentar labor de parto o ruptura de membranas.
2. Por la asociación que existe entre colonización y sepsis neonatal temprana, se recomienda iniciar profilaxis con antibiótico intravenoso al momento del inicio de la labor de partos o al momento de ruptura de membranas a:
 - a. Mujeres positivas para Estreptococo del grupo B en muestra Vaginal o Rectal realizadas a las 33 a 37 semanas de gestación.
 - b. Cualquier mujer con un embarazo previo cuyo producto fue infectado con Estreptococo Grupo B.
 - c. Cualquier mujer con bacteriuria comprobada para Estreptococo del grupo B en el embarazo actual.
3. Manejar a todas las mujeres con embarazos <37 semanas de gestación en labor de partos o con ruptura de membranas con profilaxis intravenosa para Estreptococo del grupo B

por un mínimo de 48 horas, a no ser que tengamos una muestra vaginal o rectal negativa en las 5 semanas previas.

4. Tratar a todas las mujeres con fiebre intraparto o signos de corioamnionitis con antibióticos de amplio espectro, independientemente del estatus de estreptococo grupo B o edad gestacional.
5. Realizar susceptibilidad antibiótica de muestras vaginales, rectales o urinarias positivas a estreptococo del grupo B en mujeres que pueden posiblemente tener riesgo a anafilaxis a la penicilina.
6. Si una paciente con ruptura de membranas previo a la labor de partos > 37 semanas de gestación, positiva a estreptococo del grupo B en muestra vaginal o rectal, ha tenido bacteriuria por estreptococo del grupo B en el embarazo actual o ha tenido un bebe previamente afectado por estreptococo del grupo B iniciar profilaxis.
7. En el hospital Materno Infantil 1° de Mayo a partir de junio de 2019 se inició tamizaje de todas las embarazadas que asisten a control prenatal en consulta externa a partir de la semana 33. (anexo 1)

Calendario previsto para el estudio.

Actividades /Mes	Enero 2019				Febrero 2019				Marzo 2019				Abril 2019				Mayo 2019				Junio 2019				Julio 2019				Agosto 2019				Septiembre 2019				Octubre 2019				Noviembre 2019				Diciembre 2019			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Etapa 1																																																
Revisión bibliográfica (enero-octubre 2018)																																																
Realización de plan piloto																																																
Metodología, cronograma y presupuesto																																																
Entrega del protocolo																																																
Elaboración del marco teórico																																																
Actividades /Mes	Enero 2020				Febrero 2020				Marzo 2020				Abril 2020				Mayo 2020				Junio 2020				Julio 2020				Agosto 2020				Septiembre 2020				Octubre 2020				Noviembre 2020				Diciembre 2020			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Etapa 2																																																
Recolección de datos estadísticos																																																
Tabulación																																																
Análisis de los resultados																																																
Elaboración de documento final																																																
Etapa 3																																																
Entrega de documento final																																																

Limitaciones y posibles sesgos del estudio.

El estudio depende de los datos estadísticos de pacientes atendidas en la consulta externa del Hospital Materno Infantil 1° de mayo del Instituto del Seguro Social, que llevan su control prenatal en este centro.

No se cuenta con el medio de cultivo óptimo descrito por la evidencia clínica para el crecimiento del microorganismo y por ende obtener un diagnóstico certero

El medio de cultivo utilizado en el Hospital Primero de Mayo es de elaboración en el dicho centro de la siguiente forma:

5 MI de Caldo Trypticase Soya.

3 Discos de Gentamicina de 10 mg

1 Disco de Ácido Nalidixico de 30mg

Los tubos preparados duran 8 horas en refrigeración.

Los resultados se obtienen en un promedio de 5 días ya que se espera al crecimiento bacteriano.

(Anexo 2)

Aspectos éticos

No maleficencia: No se realizará intervención directa o modificación del tratamiento de pacientes por lo cual no hay oportunidad para generar daño hacia las pacientes.

Beneficencia: El objeto del estudio es conseguir una mejora en cuanto al tamizaje y profilaxis de pacientes con estreptococo del grupo B, mejorando así la evolución de los neonatos.

Autonomía: La toma del tamizaje para estreptococo del grupo B es un procedimiento informado sobre el cual la paciente puede decidir si es tamizada o no.

Justicia: La información obtenida de los expedientes será de carácter confidencial y solamente utilizable para fines del estudio y mejora de la atención en salud.

Equidad: Se tomarán en cuenta todas las pacientes que presenten cultivo positivo a *Streptococcus Agalactiae* al momento del tamizaje ya que el objetivo del estudio es obtener la prevalencia de colonización de estas pacientes.

Diseño y métodos

Tipo de estudio:

Descriptivo Transversal en el período de enero 2019 a diciembre 2019

Población

Población diana: mujeres embarazadas entre 33 y 37 semanas con tamizaje para estreptococo B del hospital materno infantil primero de mayo.

Población accesible: Mujeres embarazadas entre 33 y 37 semanas de embarazo que asistan a control prenatal en consulta externa del hospital materno infantil primero de mayo.

Muestra

Se fundamenta en el número de pacientes que asisten a controles prenatales en Hospital materno infantil primero de mayo anualmente y que poseen tamizaje positivo para estreptococo grupo B.

Criterios de inclusión:

Paciente que lleve controles prenatales en consulta externa del Hospital Materno Infantil Primero de Mayo.

Pacientes con Embarazo entre 33 y 37 semanas

Verifiquen parto en hospital materno infantil primero de mayo

Pacientes con tamizaje para estreptococo B

Criterios de exclusión:

Paciente que no verifique parto en hospital materno infantil primero de mayo

Paciente que lleve controles prenatales en otro establecimiento diferente a Hospital materno infantil primero de mayo o sea referida.

Paciente a quien no se le tomó tamizaje.

Método de muestreo:

Se realizó búsqueda de datos apoyándose en la base de datos de laboratorio, posteriormente se identificaron los expedientes de interés para el presente estudio y se revisaron cada uno de ellos.

Se realizó la recolección de datos de cada expediente en base al llenado del instrumento de recolección de datos (ver anexo 3); luego se realizó el vaciamiento de la información recolectada

en el instrumento de investigación en una matriz elaborada en Microsoft Excel para su posterior análisis y caracterización.

Operacionalización de Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Embarazo	Tiempo que dura desde la concepción hasta el parto	Edad gestacional que presente al momento del tamizaje	Edad gestacional en semanas	Cálculo de edad gestacional en base a fecha de última regla o ultrasonografía temprana
Tamizaje estreptococo grupo B	Examen que se realiza para la detección de estreptococo del grupo B en el área genital y/o perineal de la mujer gestante	Tamizaje realizado durante las semanas 34 y 37 de embarazo en pacientes que llevan control prenatal en hospital materno infantil primero de mayo	Realización o no de tamizaje	Resultado ya sea positivo o negativo.
Parto prematuro	Parto ocurrido antes de las 37 semanas de gestación y después de las 22 semanas	Parto que se haya verificado en hospital materno infantil primero de mayo entre las 22 y 36 semanas de gestación	Edad gestacional al momento del parto	Parto verificado en hospital materno infantil primero de mayo que haya llevado control prenatal en dicha institución
Ruptura prematura de membranas	Pérdida de solución de continuidad de las membranas amnióticas antes del inicio del trabajo de parto	Ruptura de membranas antes de fase activa del trabajo de parto	Tiempo de ruptura de membranas	Test de fern positivo, test de tarnier positivo, Evidencia de hidrorrea.
Sepsis neonatal	Infección generalmente bacteriana que ocurre en un bebé en los primeros 28 días de nacido	Recién nacido hijo de madre portadora de estreptococo grupo B que presente pruebas de sepsis positivas	Exámenes de laboratorio alterados, pruebas positivas de sepsis.	Diagnóstico clínico de sepsis y tratamiento.
Antibiótico profilaxis	Uso de un agente	Profilaxis intraparto para	Antibiótico utilizado para	Sí se aplicó profilaxis.

	antimicrobiano antes de que un microorganismo patógeno entre en contacto con el individuo, durante el contacto o muy poco después.	mujeres portadoras de estreptococo grupo B	profilaxis	No se aplicó profilaxis.
--	--	--	------------	--------------------------

Resultados

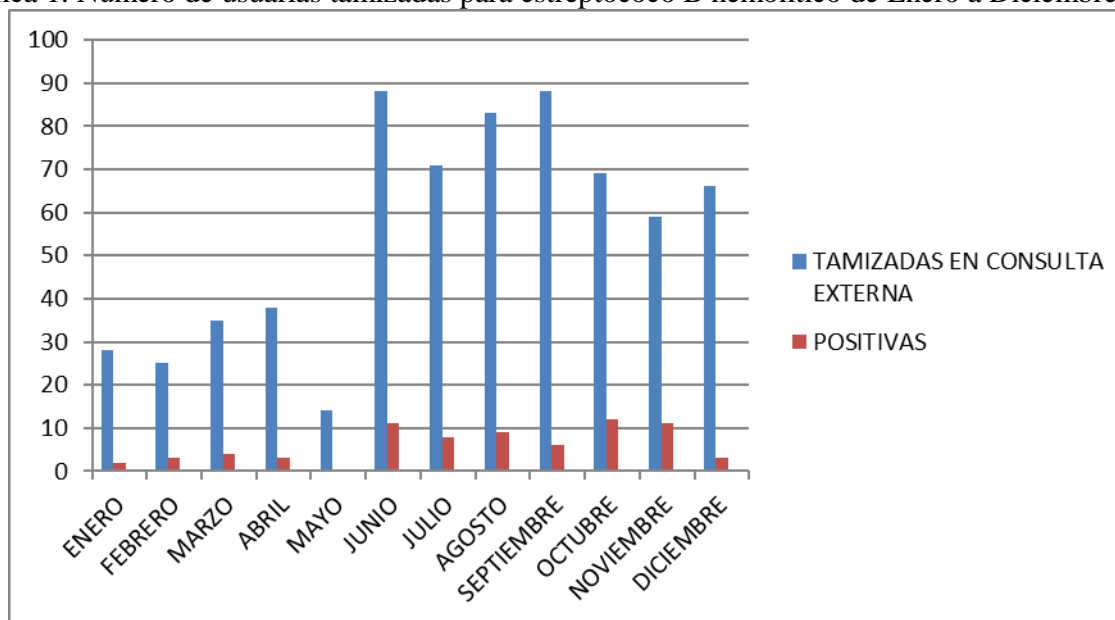
En 2019 se brindaron 18989 consultas de control prenatal en el Hospital Materno Infantil 1° de Mayo, con una concentración promedio de 8.5 controles por paciente, con 664 embarazadas tamizadas en este periodo daría una cobertura del 29.96% para 2019. Los meses con mayor número de tamizajes fue junio y septiembre con 88 pacientes tamizadas y el mes con menos pacientes tamizadas fue mayo con 14 pacientes.

De las usuarias tamizadas se observó que el mayor número de tamizajes positivos fue en octubre de 2019 con 12 pacientes positivas, mientras que en mayo se evidenció ningún tamizaje positivo (tabla 1 y gráfico 1).

Tabla 1. Número de usuarias tamizadas para estreptococo B hemolítico de Enero a Diciembre 2019

	Usuarias tamizadas	Usuarias positivas	% de positivas
Enero	28	2	7.1 %
Febrero	25	3	12%
Marzo	35	4	11.4%
Abril	38	3	7.9%
Mayo	14	0	0 %
Junio	88	11	12.5%
Julio	71	8	11.2%
Agosto	83	9	10.8%
Septiembre	88	6	6.3%
Octubre	69	12	17.4%
Noviembre	59	11	18.6%
Diciembre	66	3	4.5%
Total	664	72	10.84%

Gráfica 1. Número de usuarias tamizadas para estreptococo B hemolítico de Enero a Diciembre 2019



Se analizaron un total de 72 expedientes de usuarias embarazadas tamizadas para *Streptococo* del Grupo B con resultado positivo de los cuales solamente 41 cumplieron con los criterios de inclusión de este estudio.

Evidenciando la prevalencia de *Streptococo* del Grupo B en las usuarias que asistieron a control prenatal en el Hospital Materno Infantil 1° de mayo de **10.84%**. (tabla 1)

Caracterización demográfica:

La edad gestacional con mayor número de tamizaje fue a las 35 semanas con 10 pacientes tamizadas con resultado positivo (29.4%) (tabla 2). El estado civil más frecuente de las usuarias es casada (48.8%) (tabla3) y la calidad de aseguramiento en su mayoría fue de cotizante en un 63.4% (tabla 4).

Se observa que la mayoría de usuarias provienen del área urbana (90.2%) (tabla 5), mientras que el nivel educativo de las usuarias incluidas en el estudio es a predominio educación secundaria con un 60.9% (tabla 6).

Tabla 2. Caracterización demográfica de usuarias.

Variable	Promedio	Rango
Edad materna	32 años	22 a 42 años
Paridad	1 parto	1 a 4 partos
Edad gestacional parto	38 semanas	26 – 40 semanas
Edad gestacional tamizaje	34 semanas	19 – 39 semanas

Tabla 3. Estado civil de usuarias.

Estado civil	Cantidad	Porcentaje
Casada	20	48.8%
Soltera	2	4.8%
Acompañada	19	46.4%
Total	41	100%

Tabla 4. Calidad de aseguramiento de las usuarias

Calidad de aseguramiento	Cantidad	Porcentaje
Cotizante	26	63.4%
Beneficiaria	15	36.6%
Total	41	100%

Tabla 5. Distribución geográfica de usuarias

Distribución geográfica	Número	Porcentaje
Urbano	37	90.2%
Rural	4	9.8%
Total	41	100%

Tabla 6. Nivel educativo de usuarias

Nivel educativo	Número	Porcentaje
Universitaria	12	29.3%
Bachiller	3	7.3%
Secundaria	25	60.9%
Primaria	1	2.5%
Total	41	100%

Registro de resultados:

Del 100% de pacientes positivas a Estreptococo del grupo B incluidas en este estudio, solamente 23 (56%) fue reportada por medio de la tarjeta de Historia Clínica Perinatal a la hora del ingreso mientras que 18 (44%) no tenían registro del resultado del tamizaje en dicho documento (Tabla 7).

Tabla 7. Registro de resultado de tamizaje de SGB en historia clínica perinatal.

	Número	Porcentaje
Sí	23	56%
No	18	44%
Total	41	100%

Antibiótico profilaxis:

Solo el 46.3% de las pacientes positivas a Estreptococo del grupo B recibieron antibiótico profilaxis durante el trabajo de parto en el Hospital Primero de Mayo con Ampicilina 2 g EV c/6 horas (Tabla 8).

Tabla 8. Uso de antibiótico profilaxis en el trabajo de parto

Uso de antibiótico profilaxis	Número	Porcentaje
Si	19	46.3%
No	22	53.7%
Total	41	100%

Morbilidad Neonatal:

Las morbilidades neonatales tomadas a consideración en el estudio fueron: prematuridad, Sepsis neonatal, APGAR bajo y peso bajo al nacer < 2500 gramos (Tabla 9). De los cuales 3 (7.3%) fueron prematuros tardíos de 36 semanas, 6 (14.6%) desarrollaron sepsis neonatal, 2 (4.87%) presentaron puntuación APGAR de 7 y 3 (73%) presentó peso menor de 2500 gramos al nacer. (tabla 9).

Tabla 9. Resultados neonatales de hijos de portadoras de estreptococo B hemolítico.

Resultado	Número	Porcentaje
Sepsis	6	14.6%
Apgar bajo	2	4.87%
Bajo peso al nacer	3	7.3%
Prematurez	3	7.3%

Morbilidad materna:

Las morbilidades maternas tomadas en cuenta en las pacientes portadoras de Estreptococo del Grupo B fueron: Ruptura de membranas anteparto, infección intraamniótica y endometritis post parto.

12 pacientes (35%) presentaron ruptura de membranas anteparto, siendo la más prolongada de 18 horas de evolución.

La endometritis puerperal no fue detectada en ninguna de las pacientes positivas (Tabla10).

Tabla 10. Morbilidad materna

Morbilidad materna	Número	Porcentaje/ rango
Ruptura prematura de membranas	15	36.5%
Horas de ruptura	8 horas promedio	1-18 horas
Infección intraamniótica	4	9.75%
Endometritis puerperal	0	0%

Discusión.

La investigación identificó que solo el 3.5% del total de mujeres que llevo controles prenatales en el Hospital Materno Infantil 1° de Mayo durante el 2019 fue tamizada para estreptococo B hemolítico, este dato presenta el sesgo de que se pudo haber presentado un parto prematuro antes de las 33 semanas (edad gestacional límite inferior), lamentablemente el registro de consulta externa no es nominal y la calidad de datos del SIP presenta demasiados datos vacíos para hacer la correlación. Del total de tamizajes realizados y su relación con resultado positivo para estreptococo B hemolítico presenta una tasa de positividad del **10.8%**, muy similar a lo descrito en la literatura internacional (del 5 al 20%) (4).

Las características demográficas identificadas más frecuentes de la población estudiada son: edad de 32 años, multíparas (51.2%), de zona urbana (90.2%), casadas (48.8%) y nivel educativo de secundaria (60.9%).

El Centro de Control y prevención de Enfermedades (CDC) propone 2 estrategias de prevención para Estreptococo del Grupo B:

1. Pacientes detectadas a través de un cultivo positivo de la región perineal en mujeres embarazadas al menos 4 semanas antes del término, o entre las 33 a 37 semanas de gestación.
2. Pacientes que presentan Ruptura de membranas antes del término (4).

En la investigación se determinó que la edad gestacional más comúnmente usada para tamizaje fue a las 35 semanas lo que concuerda con recomendaciones internacionales, sin embargo, aún se reportan tamizajes muy tempranos como a las 19 semanas o tardíos como a las 39 semanas que no son apropiados para tomar decisiones oportunas para iniciar profilaxis antibiótica durante el momento del parto.

Las estrategias de tamizaje internacional determinan que el cultivo debe ser tomado a través de una muestra con hisopo del área perineal de la embarazada (4) o de cultivo de orina (1), las cuales son las técnicas de detección usadas en la institución objeto de estudio.

Muchas infecciones perinatales pueden ser prevenidas a través de la antibiótico profilaxis contra el Estreptococo del grupo B en el trabajo de parto (4), algunas de las cuales son amnionitis, ruptura de membranas anteparto, endometritis, sepsis neonatal y prematuridad; por lo que es de suma importancia el tamizaje universal de las embarazadas y la descripción de su estado de portadora o no portadora en la tarjeta de historia clínica perinatal para ser detectadas al momento del trabajo de parto para el inicio de la profilaxis oportuna.

Durante el desarrollo de este estudio se evidenció que solo el 29.4% (10 usuarias) positivas fueron detectadas a su ingreso por medio de la tarjeta de Historia Clínica Perinatal, y que el 47% recibieron antibiótico profilaxis durante el trabajo de parto, lo cual deja al 70.6% de las usuarias positivas sin identificar al ingreso a labor de parto y al 52% de las pacientes positivas sin profilaxis, quedando descubiertas y en riesgo de presentar complicaciones tanto maternas como neonatales completamente prevenibles.

La tasa de complicaciones neonatales debida a infecciones por Estreptococo del grupo B descrita en literatura internacional es de 5% - 20% y 15%-32% complicaciones maternas; se ha demostrado que el 6% de estas son letales (4). Resultados que concuerdan con los obtenidos a través de la investigación donde la Sepsis neonatal de recién nacidos de madres portadoras de Estreptococo del grupo B fue uno de los desenlaces mayormente encontrados en el 8.8%. en cuanto a la morbilidad en las pacientes portadoras de Estreptococo del Grupo B el 35% presento ruptura de membranas anteparto y ninguna endometritis puerperal, aunque no se dio seguimiento por más tiempo a las pacientes para descartar si esta patología se presentó de inicio tardío.

Conclusiones.

1. Se identificó que la prevalencia de colonización por Estreptococo del Grupo B en mujeres embarazadas entre las 33 y 37 semanas en control prenatal en el Hospital Materno Infantil 1° de mayo fue del **10.8%** entre enero y diciembre 2019.
2. Las morbilidades neonatales evidenciadas fueron prematurez en el 7.3%, sepsis en el 14.6%, Bajo peso al nacer 7.3% y APGAR bajo 4.87% lo cual se relaciona con el estado de portadora del Estreptococo del grupo B en la madre.
3. Se estableció además que el porcentaje de mujeres identificadas como portadoras a su ingreso es bajo 26.8% indicando antibiótico profilaxis al 46.3% de las usuarias en trabajo de parto.
4. La penicilina G se prefiere a la ampicilina según normas internacionales del CDC para profilaxis contra el Estreptococo del Grupo B al momento del trabajo de parto. En el Hospital 1° de Mayo por normas institucionales la profilaxis se dio con Ampicilina 2 g cada 6 horas.

Recomendaciones.

1. Entandarizar a nivel nacional el tamizaje del 100% de las usuarias embarazadas entre las 33 y 37 semanas de gestación que llevan su control prenatal en el ISSS.
2. Reportar en un 100% el resultado del tamizaje de SGB tanto en la Historia Clínica Perinatal como en el expediente de la usuaria.
3. Cuando no se cuente con el registro del tamizaje del SGB, en la Historia Clínica Perinatal hablar a laboratorio preguntando por el resultado.
4. Establecer en normas institucionales el uso de la profilaxis antibiótica adecuada con el medicamento de elección según normas internacionales, Penicilina G en lugar de Ampicilina con el fin de disminuir la tasa de infecciones con microorganismos resistentes y disminuir así la incidencia de comorbilidades neonatales.

ANEXO 1



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL PRIMERO DE MAYO
GERENCIA DE SERVICIOS DE APOYO A PROCESOS DE SALUD

COPIA

2019- 011-73

MEMORANDO

PARA: Dra. Margarita Nolasco
Jefe Departamento Consulta Externa

DE: Dra. Mirian González *Mirian González*
Gerente de Servicios de Apoyo a procesos de salud

FECHA: San Salvador, 5 Junio 2019

ASUNTO: Toma de tamizaje para estreptococo B hemolítico



Estimada Doctora, Reciba un cordial saludo.

Por medio de la presente, solicito a usted gire indicaciones al personal de consulta externa que toda embarazada en control prenatal en este hospital a partir de las 33 semanas se debe de tamizar para Estreptococo B hemolítico.

Jefe de enfermera de consulta externa deberá coordinar con laboratorio clínico para que siempre tengan medios de cultivo disponibles en consulta y cada lunes enviar informe a mi correo del número de tamizajes realizados.

No omito manifestar que usted debe realizar monitoreos de los expedientes para verificar el cumplimiento de esta normativa.

Atentamente



Edith Melgar
Licda. Melgar Edith Melgar de Valle
LICENCIADA EN LABORATORIO CLÍNICO
J.V.P.L.C. N° 1304

CC: Lic. Melgar, Jefe de Laboratorio; Lic. Marta de Perez, Jefe enfermera consulta externa

Diana Calderón
oslochofi.

Marta Elizabeth Córdova de Pérez
LICENCIADA EN ENFERMERIA
J.V.P.E. N° 4-8778

5/6/19.

“Con una visión más humana al servicio integral de su salud”
Calle Arce y 23 AV. Norte N° 1303. Tel. 25914849

ANEXO 2



ANEXO 3

Edad:

Fórmula obstétrica:

Estado civil: soltera Casada Acompañada Divorciada Viuda

Calidad de asegurada: Cotizante Pensionada Beneficiaria

Nivel educativo: Primaria Secundaria Bachillerato Universitario

Área vivienda: Urbano Rural

Edad gestacional de tamizaje:

Número de controles prenatales:

Tamizaje para SGB: Si No

Resultado de tamizaje SGB: Positivo Negativo

Edad gestacional al parto:

Horas de RPM:

Resultado Neonatal: Sepsis Distress respiratorio

Observaciones: _____

Referencias.

1. Zaleznik DF, Rench MA, Hillier S, et al. Invasive disease due to group B Streptococcus in pregnant women and neonates from diverse population groups. *Clin Infect Dis* 2000; 30:276.
2. Valkenburg-van den Berg AW, Sprij AJ, Dekker FW, et al. Association between colonization with Group B Streptococcus and preterm delivery: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009; 88:958.
3. Bianchi F, et al, Preterm Birth Associated with Group B *Streptococcus* Maternal Colonization Worldwide: Systematic Review and Meta-analyses. 2017 Nov 15; 65(Suppl 2): S133–S142. Publicada en 2017 Nov 6.
4. Anderson BL, Simhan HN, Simons KM, Wiesenfeld HC. Untreated asymptomatic group B streptococcal bacteriuria early in pregnancy and chorioamnionitis at delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196:524.e1.
5. Hitti, J. et al, Amniotic fluid infection, cytokines, and adverse outcome among infants at 34 weeks' gestation or less. Disponible en *Obstetrics & Gynecology Volume 98(6)*, Diciembre 2001.
6. Morgan JA, Cooper DB. Pregnancy, Group B Streptococcus. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018 [citado 17 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482443/>
7. Infección neonatal y tamizaje universal para Streptococcus agalactiae (β-hemolítico del grupo B) a la mujer embarazada: Recomendación técnica. *Revista chilena de infectología*. junio de 2017;34(3):259-62. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000300009&lng=en&nrm=iso&tlng=en
8. Melo SCCS de, Costa AB, Silva FTR da, Silva NMMG, Tashima CM, Cardoso RF, et al. Prevalence of Streptococcus agalactiae colonization in pregnant women from the 18th Health Region of Paraná State. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* [Internet]. 15 de febrero de 2018 [citado 17 de abril de 2018];60(0). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652018005000200&lng=en&tlng=en
9. Park H-R, Harris SM, Boldenow E, McEachin RC, Sartor M, Chames M, et al. Group B streptococcus activates transcriptomic pathways related to premature birth in human extraplacental membranes in vitro^{†,‡}. *Biology of Reproduction*. 1 de marzo de 2018;98(3):396-407. Disponible en: <https://academic.oup.com/biolreprod/article/98/3/396/4636547>

10. Money D, Allen VM, Yudin MH, Allen VM, Bouchard C, Boucher M, et al. The Prevention of Early-Onset Neonatal Group B Streptococcal Disease. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. octobre de 2013;35(10):939-48. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1701216315308185>