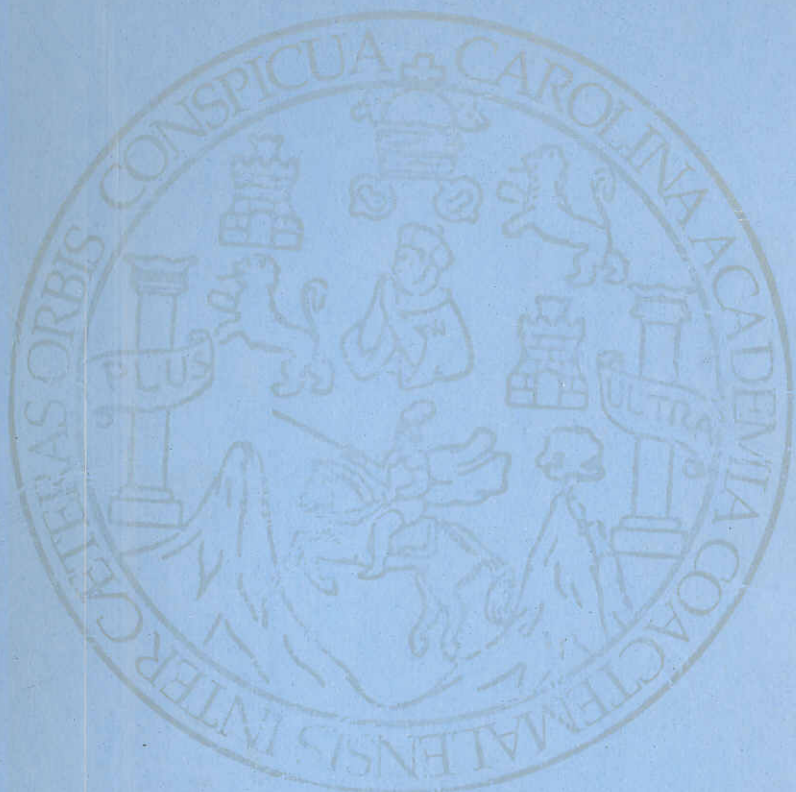


Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Mèdicas

**DETERMINAR LOS FACTORES CONTRIBUYENTES Y
DETERMINANTES EN SEPSIS NEONATAL**



WENDY VANESSA ZAYDEN MAYORGA

Mèdica y Cirujana

ÍNDICE

	PÁG
I. Introducción.	2
II. Definición del problema.	3
III. Justificación.	4
IV. Objetivos.	5
V. Revisión bibliográfica.	6
VI. Material y métodos.	2
VII. Presentación y análisis de resultados.	3
VIII. Conclusiones.	4
IX. Recomendaciones.	4
X. Resumen.	47
XI. Bibliografía.	48
XII. Anexos.	52

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones neonatales ocasionan gran número de fallecimientos y secuelas, se calcula que en todo el mundo mueren 5 millones de recién nacidos al año según la OMS y de estas el 98 % ocurren en países en vías de desarrollo la incidencia de sepsis neonatal oscila entre 1 a 7 x 1000 Nacidos Vivos (NV), en el hospital de Amatitlán la incidencia de sepsis neonatal es de 34.3 x 1000 NV y la tasa de mortalidad neonatal por sepsis de 0.7 x 1000 NV, Sepsis neonatal se define como la infección bacteriana en lactantes menores de un mes, durante el embarazo el feto suele estar protegido de las infecciones por medio de las membranas ovulares y la placenta, por lo tanto existen mecanismos por los cuales las bacterias alcanzan al recién nacido, entre ellos el torrente sanguíneo, vía vaginal, cervix, ruptura de membranas, personal de salud que manipula al recién nacido, existen causas directas asociadas a infecciones neonatales e indirectas de infección neonatal asociada a factores socioeconómicos, socioculturales, mala o falta de atención médica durante el embarazo y el parto, técnicas de antisepsia y asepsia deficientes durante la atención del mismo, y otras causas asociadas al estado físico de la madre y el recién nacido.

En el presente estudio que es de tipo descriptivo transversal, se hace referencia a los factores contribuyentes y determinantes asociados a técnicas de asepsia y antisepsia durante la atención del parto, que posee el personal de salud de la maternidad periférica del Hospital de Amatitlán.

Se observaron 130 partos, de los cuales 110 (84.6%) corresponden a partos eutócicos simples y 20 (15.4%) a partos distócicos simples, atendidos por vía abdominal (CSTP).

Entre los datos más sobresalientes, se encontró que 55 (42.3%) de los partos fueron atendidos por médico, por enfermera y auxiliar de enfermería 55 que corresponde al (42.3%), el resto corresponde a partos atendidos por vía abdominal por lo tanto la atención fue en conjunto médico-enfermera instrumentista 20 (15.4%).

Se encontró que el personal de salud no cumple correctamente las técnicas de asepsia y antisepsia en la atención del parto por vía vaginal, ya que en la atención del parto por vía abdominal, en sala de operaciones si se cumplen correctamente, ya que el 100% de las mismas no se encontraron casos de contaminación del equipo quirúrgico durante el procedimiento, se efectúa una correcta preparación de la paciente previo a la atención del parto, se realiza un adecuado lavado de manos, se realiza una completa antisepsia del área operatoria, se lleva a cabo un adecuado uso del inmueble, menaje y equipo, el cuidado aséptico del cordón umbilical es correcto en este lugar de atención.

Por el contrario en los partos atendidos por vía vaginal, en cama de labor y partos, y por personal de enfermería, no se realiza un correcto lavado de manos, ya que solo el 23.1% de partos atendidos por ellas lo realizan, el cual fue menor a 2 minutos, del 42.3 % de partos atendidos por médico solo en el 27.3 % se realizó lavado de manos previo a la atención del parto, del total de partos eutócicos simples solo en el 56.3 % se realizó antisepsia del área perineal de las cuales en el 31.8 % se realizó correctamente, con un porcentaje de contaminación del área perineal por manos de la paciente, heces y orina de 68.2 %.

Con respecto al uso correcto del inmueble, menaje durante la atención del parto se encontró que en cama de labor y partos el 21 % el piso se encontraba sucio, en el 39.5% la cama también, comparado con sala de labor y partos en donde el 14.7% el piso no se encontraba limpio y el 20.6 % de camillas se encontraban sucias, es importante mencionar que las pacientes multíparas son atendidas en cama de labor y partos y las pacientes primigestas y complicadas en sala de labor y partos.

Se identificó un porcentaje de contaminación del instrumental en cama de labor y partos del 27.7 % y en sala de labor y partos del 7.7%.

Se identificó un 2.23 % (correspondiente a 3 casos) de recién nacidos ingresados con diagnóstico de sospecha de sepsis, 2 de ellos atendidos en cama de labor y partos, producto de parto eutócico simple, y 1 atendido en sala de operaciones producto de cesarea. También se identificaron 2 neonatos que regresaron con diagnóstico de neumonía neonatal también producto de parto eutócico simple.

Por lo que se recomienda mejorar las técnicas de asepsia y antisepsia que maneja el personal de salud de la maternidad periférica del Hospital de Amatitlán, con el fin de disminuir el riesgo de infecciones del periodo neonatal asociadas a estos factores los cuales pueden ser prevenidos.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las infecciones neonatales son una causa importante de morbilidad y mortalidad neonatal, en el ámbito mundial, ya que mueren 5 millones de recién nacidos al año, y de estas el 98% ocurren en países en vías de desarrollo.(41)

En Guatemala, país en vías de desarrollo en donde muchos de los partos son atendidos en casa, y no reciben atención médica, la tasa de mortalidad neonatal según la estadística de la Dirección General de Salud Pública es de 11.07 x 1000 nacidos vivos (NV) para el año 2000, en la cual el diagnóstico de sepsis ocupa el primer lugar como causa de mortalidad neonatal con un 10% y también era la tercer causa de morbilidad neonatal con un 2.6%.

En el Hospital de Amatitlán municipio de la ciudad de Guatemala según datos del departamento de estadística y libro de registro de egresos de las áreas de neonatología y pediatría, la tasa de mortalidad neonatal por sepsis para el año 2000 fue de 0.7 x 1000 NV y la incidencia de sepsis neonatal fué de 34.3 x 1000 NV.

Vale la pena mencionar que la sepsis neonatal es una infección que se adquiere por factores extrínsecos maternos como: infecciones, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto prolongado, etc., durante las últimas semanas de gestación y más aún durante la atención y el trabajo de parto ya que el feto se encuentra en un ambiente estéril y su sistema inmunológico es aún inmaduro, al nacer se enfrenta a una colonización de bacterias tanto en el canal del parto como del ambiente que lo rodean y de las personas que lo manipulan en ese momento. Por lo tanto, la atención del parto es crucial, esto plantea la necesidad de hacer un estudio con el fin de establecer los factores de riesgo que contribuyen y determinan el desarrollo de sepsis neonatal, vinculado a las medidas sanitarias de asepsia y antisepsia que maneja el personal de salud de la maternidad periférica de Amatitlán.

III. JUSTIFICACIÓN

Existen mecanismos por los cuales las bacterias alcanzan al recién nacido causándole infecciones y sepsis neonatal, entre ellos podemos mencionar: torrente circulatorio materno, vía vaginal y cervix cuando las membranas ovulares se encuentran rotas, durante el paso a través del canal del parto, el medio ambiente, y personal de salud que manipula al recién nacido; por lo tanto, las técnicas asépticas deficientes durante la atención del parto son factores que contribuyen y determinan la incidencia de sepsis neonatal.

Es de suma importancia mencionar que la incidencia de sepsis neonatal oscila entre 1-7 x 1,000 nacidos vivos(NV), incluso se han reportado incidencias de 1.8 hasta 12 y 16 x 1,000NV en países del medio oriente, África y América latina.(41) Este es un problema a nivel mundial que afecta en su mayoría a países en vías de desarrollo, esto debido a problemas socioculturales ligados a la multiétnia y variedad de cultura que poseen, sin olvidar las tradiciones y costumbres que practican, en su mayoría no tienen acceso a los servicios de salud, y si la tienen en ocasiones no los visitan, en el caso de embarazadas buscan la ayuda de personas empíricas que se dedican a la atención del parto y no del personal de salud, la mayoría de partos son atendidos en casa sin atención médica, y no cumplen con los cuidados asépticos de la atención del mismo como: lavado de manos, limpieza de área perineal, cuidado aséptico del cordón, entre otros. Se reportan 1.5 a 2 millones de muertes al año ó entre 4,000- 5,000 muertes al día en países menos desarrollados del mundo datos para el año 1,996 por la OMS (41), las cuales en su mayoría son asociadas a infecciones y sepsis neonatal.

Es de esperar que en los hospitales y servicios de salud la incidencia de sepsis neonatal sea baja, que se identifiquen factores de riesgo de acuerdo a esquemas ya establecidos, que se cumplan las normas y técnicas de antisepsia y asepsia durante la atención del parto, que se realice diagnóstico oportuno e inicio del tratamiento temprano; sin embargo esto no es así, en el caso del hospital de Amatlán la incidencia de sepsis neonatal es de 34.3 x1,000NV y mortalidad neonatal por sepsis de 0.7 x 1,000 NV. Por lo tanto la intervención del personal de salud es crucial, en la atención del parto y manipulación del recién nacido.

Esto justifica la realización de este estudio a fin de identificar los factores contribuyentes y determinantes durante la atención del parto para desarrollar sepsis neonatal.

VI. OBJETIVOS

A. General:

Identificar los factores de riesgo contribuyentes y determinantes en sepsis neonatal durante la atención del parto en la maternidad periférica del hospital de Amatlán.

B. Específicos:

1. Enumerar los factores de riesgo que conllevan a sepsis neonatal durante la atención del parto.
2. Cuantificar el porcentaje de sepsis neonatal asociada a los factores de riesgo.
3. Identificar el tiempo de ingreso del recién nacido con sepsis neonatal.
4. Determinar el cumplimiento de las técnicas de asepsia y antisepsia que maneja el personal de salud.
5. Identificar el porcentaje de partos atendidos por médico y enfermera.
6. Comparar que grupo de atención médico-enfermera posee técnicas de antisepsia y asepsia deficientes.
7. Cuantificar el porcentaje del personal de salud, que realiza adecuado lavado de manos previo a la atención del parto y manipulación del recién nacido.
8. Señalar el cumplimiento de preparación antes del parto y antisepsia del área perineal y operatoria.
9. Evaluar el uso correcto de ropa para sala
10. de labor y partos, sala de operaciones (ropa, mascarilla, gorro, zapatos de sala).
11. Determinar el porcentaje de tactos vaginales que realiza el personal de salud sin técnicas de antisepsia.
12. Comparar las técnicas de asepsia y antisepsia del personal de salud en la atención del parto en cama de labor y partos, sala de labor y partos, sala de operaciones y atención del recién nacido.
13. Señalar la frecuencia de contaminación del instrumental durante la atención del parto.
14. Evaluar el cuidado aséptico del cordón umbilical.
15. Evaluar el uso de inmueble, menaje y equipo limpio en área, sala de labor y partos, y sala de operaciones.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A. Descripción General del área de trabajo:

1. Características geográficas:

Amatitlán es un municipio que está ubicado en la parte sur del departamento de Guatemala a 25 kilómetros de la ciudad capital. Su extensión territorial es de 204 kilómetros cuadrados. Limita al sur con los municipios de Palin del departamento de Escuintla y Santa María de Jesús del departamento de Sacatepéquez, al norte con los municipios de Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa, (lago de por medio), al este con los municipios de San Vicente Pacaya del departamento de Escuintla y Villa Canales del departamento de Guatemala, al oeste con los municipios de Magdalena Milpas altas y Santa María de Jesús del departamento de Sacatepéquez.

2. Integración territorial:

Está formado por las siguientes aldeas: El Durazno, Las Trojes, Agua de las minas, Llano de ánimas, Laguna seca, San Carlos, El Pepinal, Loma larga, San José calderas, Cerritos, Tecatón, Mesillas bajas, Los humitos, Eje Quemado, El Rincón de Anís, y Mesillas Altas. Entre los caseríos se encuentran: El Chajil, Manuelón, El Zapote, Casas Viejas, El Cerro, El Salitre, y San José, además cuenta con varias fincas, granjas, varias lotificaciones y una extensa área residencial. Cuenta con los ríos Mico, agua de las minas, y Michatoya, que es el mayor y las Lagunas de San José Calderas y Panquejchó.

3. Clima:

El municipio tiene un clima templado, ya que se encuentra a 1,200 kilómetros sobre el nivel del mar.

4. Cultivos:

Se dedican al cultivo de café, maíz, frijol y hortalizas, para consumo interno.

5. Fuentes económicas:

Las principales fuentes económicas son la Agricultura por medio de los cultivos anteriormente mencionados, la Industria, por medio de las industrias Bayer, Aceros de Guatemala, Proinsa, Flores, y fábricas de dulces típicos, los cuales son muy famosos por su exquisito sabor y su peculiaridad. El turismo, ya que es visitado por su hermoso lago a pesar de la contaminación, hay instituciones como AMSA las cuales pretenden salvar el lago, también existen varios baños termales y piscinas de agua tibia, así como un teleférico que pasa sobre el lago para admirar su belleza.

6. Aspecto social:

Amatitlán significa CIUDAD DE LAS LETRAS, fué fundada el 24 de junio de 1,549 y por ello ese día se celebra su fiesta titular, también se celebra el primer Lunes del mes de Enero festejando a la Virgen del Rosario, patrona espiritual de Amatitlán y el 3 de mayo el rezado y procesión acuática en honor al NIÑO DE AMATITLÁN.

7. Servicios públicos:

Entre ellos se encuentran: Agua potable, drenajes, mercados, cementerio general, Hospital Nacional, IGSS, centro de salud, puestos de salud, hospitales privados, centros médicos y particulares. 18 establecimientos educativos y 12 privados, Biblioteca Municipal.

(Fuente: Datos obtenidos en la Municipalidad de Amatitlán ubicada en la 5ta. avenida y 6ta. calle esquina.)

8. Información Demográfica:

Amatitlán posee una población de 82,254 habitantes, de los cuales 40,304 (49%) son hombres y 41,950 (51%) son mujeres. De estos 61,691 son del área urbana y 20,563 del área rural.

9. Saneamiento básico:

i. Sistema de disposición de agua:

- Intradomiciliaria: 15,967
- Pozos: 70.
- Chorro público: 2
- Sin sistema: 494.

ii. Disposición de excretas:

- Letrina: 3,701.
- Drenajes: 8,847.
- Fecalización al aire libre: 206.

10. Principales indicadores:

- Esperanza de vida: 66 años.
- Tasa de natalidad: 25.4 x 1000 habitantes (h).
- Tasa de Fecundidad: 108.10 x 1000 h.
- Crecimiento vegetativo: 0.26 x 100 h.
- Tasa de mortalidad neonatal: 21.70 x 1000 Nacidos Vivos (NV).
- Tasa de mortalidad infantil: 40.93 x 1000 NV.
- Tasa de mortalidad materna: 25.26 x 100,000 NV.
- Tasa de mortalidad general: 36.87 x 1000 h.

11. Información salud/Enfermedad:

Primeras 10 causas de morbilidad general, municipio de Amatitlán año 2,000.

Causa	Porcentaje
1. Infecciones respiratorias agudas	27 %
2. Neumonía	6.58 %
3. Diarrea	6.51 %
4. Parasitosis	4.4 %
5. Infección del tracto urinario	3.06 %
6. Impétigo	1.7 %
7. Gastritis	1.47 %
8. Laringitis	1.47 %
9. Amebiasis	1.09 %
10. Dermatitis	0.84 %
Resto de causas	45 %
Total	100 %

Fuente: Datos obtenidos del plan operativo anual, centro de salud Amatitlán año 2,000.

Primeras 5 causas de morbilidad infantil, municipio de Amatitlán año 2,000

CAUSA	Frecuencia	Porcentaje
1. Sx. Diarréico agudo	206	14.9 %
2. Bronconeumonía	149	10.5 %
3. recién Nacidos	130	9.2 %
4. Fracturas	106	4.7 %
5. Hernia	63	4.4 %
Resto de causas	727	56.3 %
TOTAL	1,381	100 %

Fuente: Datos obtenidos en la Dirección General de Servicios de Salud.

Primeras 5 causas de Mortalidad General, municipio de Amatitlán año 2,000

Causa	Muertes
1. Infarto antiguo	51
2. Infarto agudo del miocardio	50
3. Bronconeumonía	32
4. Traumatismo	20
5. Cirrosis	13
Resto de causas	194
TOTAL	360

Fuente: Datos obtenidos del plan operativo anual centro de salud de Amatitlán.

Primeras 5 causas de Mortalidad Infantil, municipio de Amatitlán año 2,000

Causa	Porcentaje
1. recién nacidos	23 %
2. Bronconeumonía	20 %
3. Sepsis	6 %
4. Asfixia Perinatal	3 %
5. Meningocele	2 %
Resto de causas	46 %
TOTAL	100 %

Fuente: Datos obtenidos en la Dirección General de servicios de salud.

Debido a que este estudio se enfoca al área materno infantil, es importante mencionar que en el centro de salud se desarrollan las siguientes actividades priorizadas hacia este grupo:

- i. Comunicación social, enfocado a factores de riesgo obstétrico.
- ii. Educación en salud a pacientes y comadronas.
- iii. Investigación de casos de riesgo.
- iv. Análisis de notificaciones
- v. Control prenatal
- vi. Suplementación a embarazadas.
- vii. Referencia oportuna de complicaciones obstétricas.
- viii. Evaluación de niño sano en recién nacidos y vacunación de los mismos.

(Fuente: Datos obtenidos del plan operativo anual del centro de salud de Amatitlán ubicado en la 8ª. calle 9ª. avenida cantón Hospital, y de la Dirección General de servicios de Salud ubicado en la 9ª. avenida 14-65, de la zona 1, ciudad capital.)

B. Descripción específica del área de trabajo:

El hospital nacional de Amatitlán, fué fundado en 1,862 por Don Eleuterio Zelada, Con el nombre de Hospital San Juan de Dios de Amatitlán, se encuentra ubicado entre la 7a. y 10a. calle, 13a. calle esquina cantón Hospital, el cual funciona como una entidad pública al servicio de la población, con la dirección del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, consta con los servicios de Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Obstetricia, Ginecología, cada una de estas con sus respectivas consultas externas y emergencia, También brinda a la población el servicio de farmacia a menor costo.

(Fuente: Datos obtenidos en el departamento de estadística del hospital nacional de Amatitlán, ubicado en el ala sur del hospital, entre la 7a. y 10a. calle, 13a. avenida cantón Hospital.)

Actualmente el área de Obstetricia se encuentra delegada a la Maternidad periférica del Hospital de Amatitlán, la cual funciona desde el 1 de febrero del año 2,001, por no contar aún con edificio propio ésta labora dentro del hospital, por lo que se atienden partos normales, complicaciones perinatales y cesáreas electivas, también se brinda el servicio de legrados, operación esterilizante (Pomeroy). La Maternidad trabaja en conjunto con el área de Neonatología; sin embargo los recién nacidos son atendidos por el obstetra ó enfermera y luego referidos a éste servicio.

1. Personal de salud:

La maternidad periférica cuenta con :

- i. Cinco médicos Obstetras:
Los médicos laboran de acuerdo a rol de turnos, un médico por turno de 24 horas.
- ii. Doce enfermeras auxiliares y una enfermera Jefe del servicio, estas realizan turnos de mañana, tarde y noche, por lo que laboran 2 enfermeras por turno, y la jefe de enfermería que labora de lunes a viernes por la mañana.
- iii. Una persona encargada de limpieza, quién labora 10 horas al día de lunes a sábado.
Cuando se realiza cirugía, se llama al anestesiólogo e instrumentista de turno del hospital, por no contar con suficiente personal las operaciones son asistidas por cirujano, enfermera instrumentista, sin primer ayudante.

2. Área de trabajo:

La maternidad consta con :

- i. Área de labor y partos con 4 camas, los partos eutócicos simples de madres multiparas son atendidos en este lugar.
- ii. Sala de labor y partos con 1 camilla, son atendidos los partos complicados y pacientes primigestas.
- iii. 2 Salas de operaciones, una específica para realizar legrados y la otra para procedimientos mayores como cesáreas, operación esterilizante.
- iv. Un área de central de equipo y ropa.
- v. Área de comedor.
- vi. Estación de enfermería.
- vii. Módulo térmico y área para la atención del recién nacido; sin embargo no se encuentra habilitada, por lo que los bebés son atendidos en las camas y camillas donde se atienden los partos y luego transferidos al servicio de recién nacidos.
- viii. Un lavamanos con jabón para sala de operaciones y jabón de uso cotidiano (también antiséptico)
- ix. Pila para lavar equipo, el cuál es esterilizado después en el hospital.
- x. Patio posterior.
- xi. Sanitario, baño y vestidor para el personal.

Para el ingreso al área se utiliza traje de labor y partos celeste, el cuál es proporcionado por el hospital, no se utiliza mascarilla, gorro y zapatos de sala, para atender partos eutócicos, ya que estos están destinados para uso en sala de operaciones.

Cuando hay sobrecarga de trabajo y el médico no se dá a abasto, las enfermeras adiestradas atienden partos no complicados.

Se atiende un promedio de 392 partos al mes, 10-13 partos diarios.

Después de atender los partos, las pacientes y los bebés pasan a los servicios de posparto normal y transición, que son parte del Hospital de Amatitlán. Los recién nacidos pasan a alojamiento conjunto con su madre, también existe el servicio de recién nacidos patológicos, el cual consta de 3 módulos térmicos, 4 bacinetes, no cuentan con ventiladores mecánicos, por lo tanto los recién nacidos complicados son referidos al hospital Roosevelt, en esta área laboran dos pediatras.

En el mes de julio del presente año la maternidad periférica será trasladada a su edificio propio, ubicado a un lado del hospital, ya que actualmente se encuentra en remodelación.

(Fuente: Datos obtenidos en la maternidad periférica de Amatitlán, ubicada en el ala norte del Hospital de Amatitlán 7a. calle entre 10a. y 13a. avenida, cantón Hospital)

3. Indicadores hospitalarios de sepsis neonatal y mortalidad para el año 2,000:

- i. Incidencia de sepsis neonatal 34.3 x 1,000 Nacidos Vivos. (NV)
- ii. Tasa de mortalidad neonatal por sepsis 0.7 x 1,000 NV.
- iii. Tasa de mortalidad proporcional en neonatos 14 %.
- iv. Tasa de mortalidad Neonatal 3.5 x 1,000 NV.

(Fuente: Datos obtenidos del departamento de estadística y libro de registro de egresos de las áreas de neonatología y pediatría del hospital nacional de Amatitlán),

C. Sepsis Neonatal

1. Definición:

Se define como la infección bacteriana invasiva en lactantes menores de un mes, que se encuentran clínicamente enfermos con cultivos positivos aislados en sangre, líquido cefalorraquídeo, líquido articular, líquido pleural, único o combinado. (3,25,26,33,38)

2. Epidemiología:

La mortalidad neonatal, es un problema mundial, mueren alrededor de 5 millones de recién nacidos al año, 98% de estas muertes ocurren en países en desarrollo (41), hay que recordar que en estos países multiétnicos y pluriculturales, debido a las costumbres y tradiciones que tiene la población, la barrera lingüística, poco acceso a los servicios de salud, la población materna en su mayoría no recibe un adecuado control prenatal, no conoce los signos de alarma obstétrica la mayoría de los partos son atendidos en casa

sin atención médica, la mayoría de muertes tanto maternas como neonatales que son reportadas se asocian a infecciones.

La incidencia de sepsis neonatal fluctúa entre 1 a 7 x 1000 Nacidos Vivos (NV) dependiendo de los factores que faciliten la infección. (3,4,9,12,26,41).

Siendo la causa de 1.5 a 2 millones de muertes en países en desarrollo, con tasa de ataque de 1.4 y 0.4 x 1000 NV. (5, 41,42).

Se ha reportado en un estudio realizado en Philadelphia durante 1,995 que recién nacidos de muy bajo peso al nacer, sometidos a hospitalización prolongada la incidencia de sepsis por gérmenes nosocomiales aumenta hasta 300 por 1000 NV (33), por lo que la alta frecuencia de infecciones nosocomiales, se debe a la falta de asepsia y antisepsia que posee el personal de salud en la salas de neonatología.

3. Factores de Riesgo:

Existen causas directas e indirectas de infección neonatal. Entre las causas directas se encuentran sepsis neonatal o sepsis neonatal asociada a meningitis, onfalitis, tétanos, neumonía y diarrea. Entre las causas indirectas se encuentran factores contribuyentes y determinantes que radican con relación a: factores socioculturales, factores asociados a mala o falta de atención médica durante el embarazo y el parto, técnicas de asepsia y antisepsia durante la atención del parto y factores asociados al estado físico de la madre y el feto. (6,9,41)

i. Factores contribuyentes y determinantes:

Entre los factores socioeconómicos se encuentran solo o relacionados entre sí:

- Pobreza.
- Analfabetismo.
- Bajo estado social de las mujeres.
- Falta de poder político.
- Discriminación.
- Prácticas tradicionales y culturales.
- Mala higiene.
- Falta de agua potable.
- Muerte materna.
- Embarazo mal controlado.
- Raza.
- Promiscuidad sexual.
- Adicción a drogas(25, 41).

ii. Factores por mala o falta de Atención durante el Embarazo y el Parto:

Como se mencionó anteriormente, la falta de atención prenatal y que la mayoría de los partos son atendidos en casa sin atención médica y sin medidas de asepsia y antisepsia, aumenta la incidencia de infecciones en el periodo neonatal.

Se reconoce en el ámbito mundial que las técnicas asépticas deficientes durante el trabajo de parto y el parto incluyen: manos sucias, instrumentos sucios, corte no higiénico del cordón umbilical, son los factores de riesgo principales. (41)

Por lo tanto los partos idealmente deben ser atendidos en un ambiente aséptico por personal especializado. La palabra antisepsia designa el uso de sustancias químicas antimicrobianas en tejidos humanos, desinfección se aplica al empleo de estos agentes sobre objetos inanimados, por lo tanto, lavado higiénico de manos, preparación de la piel del paciente, empleo de guantes y ropas estériles, aislamientos, desinfección en la autoclave del instrumental, eliminación adecuada del desperdicio, son prácticas o normas de técnicas asépticas. (18,35,41)

Entre algunas generalidades que debe poseer la sala de labor y partos es proporcionar un ambiente lo más libre posible de contaminación bacteriana, por lo que una ventilación adecuada elimina con rapidez las bacterias. Las puertas de la misma permanecer cerradas, salvo para la entrada del personal, pacientes, equipo estéril y no permitir la entrada de personal no autorizado. (35)

Las pacientes en la sala de labor y partos son la principal fuente de contaminación, para los neonatos; por lo tanto deben llevar una preparación antes del parto, se recomienda realizar asepsia del área perineal con agentes antimicrobianos como los yodoforos (yodo) que tiene actividad contra virus, hongos y bacterias, también se recomienda rasurar el área perineal, idealmente bañar a la paciente.

La preparación y el comportamiento del personal de salud en la sala de atención del parto es de capital importancia en el manejo del paciente aséptico, el personal debe cepillarse manos y antebrazos hasta los codos con agentes como yodoforos y la clorhexidina en combinación con un detergente durante tres a cinco minutos con un cepillo esto debe hacerse previo a atender a cada paciente. Se deben cubrir la boca y nariz con una mascarilla. Los guantes cumplen doble función, protege al paciente y al personal de salud de contaminación y contra enfermedades transmisibles como: hepatitis B, VIH; por lo general, el material de los guantes es impermeable al agua, si esta húmedo deja atravesar bacterias, por lo que es aconsejable que estos sean desechables para reducir el número de infecciones. (35,18).

Es importante recalcar el lavado estricto de manos, perineo, superficie de atención del parto, instrumentos, cuidados del cordón, uso de un equipo de parto por paciente, evitar prácticas lesivas tradicionales, prevención de exploraciones vaginales innecesarias, se debe insistir en estas medidas de atención de cada parto para evitar contaminación tanto materna y en especial del recién nacido. (25,41).

iii. Factores Asociados con el Estado Físico de la Madre y del Recién Nacido:

- Con respecto a los factores maternos la infección intraamniótica y ruptura prematura de membranas ovulares son factores de riesgo clave para septicemia neonatal, recordando que el líquido amniótico es estéril antes del trabajo de parto, o ruptura de membranas ovulares, cuando esto sucede se establece una vía para la infección ascendente de bacterias que colonizan el canal del parto, la cual puede ser sintomática en un 5.1% o asintomática en el 3.8 a 9.7%. (8,19) por lo tanto los factores más asociados a sepsis neonatal son: ruptura prematura de membranas ovulares de 12 a 24 horas, infección clínica del líquido amniótico o corioamnionitis, fiebre materna, trabajo de parto prematuro, colonización del tracto urinario, infección del tracto urinario, colonización por un estreptococo del grupo B, desprendimiento de placenta, placenta previa, toxemia materna, taquicardia fetal y dolor a la palpación del útero. (3,5,8,9, 14,19, 23,26,33).

- Con respecto a las características del recién nacido se encuentran: apgar menor de 6 a los 5 minutos, líquido amniótico con meconio, se ha observado que el sexo masculino es un factor predisponente, anomalías congénitas concomitantes que implican defectos de la piel o barreras mucosas (onfalocele, gastrosquisis, mielomeningocele, etc.), prematuridad, peso menor de 2,500 gr. (3,6,9,12,15,17,19,25,26,28,33).

4. Inmunidad del Feto y del Recién Nacido:

El sistema inmunológico del neonato es completamente inmaduro, ya que durante el embarazo el feto es protegido de las infecciones bacterianas por las membranas ovulares, la placenta y otros factores aún no conocidos. Por lo tanto después de nacer en un ambiente estéril, los recién nacidos se enfrentan durante y después del parto a bacterias patógenas (14,32,33).

La respuesta inflamatoria es el resultado de la activación del sistema de defensa en el huésped ante la presencia de agentes patógenos, esta debida a los efectos biológicos de mediadores humorales, estos a su vez aumentan la fagocitosis, entre ellos podemos mencionar: la fibronectina, la PCR, lactoferrina y principalmente los anticuerpos, y el complemento (37).

i. Las Barreras del Recién Nacido

Estas se encuentran disminuidas, entre ellas podemos mencionar, la piel, el cordón umbilical, epitelio digestivo y circulatorio. En neonatos prematuros la piel es inmadura y tiene mayor permeabilidad debido en parte a una producción alterada de ácidos grasos libres, y pH alcalino. El cordón umbilical, dada su proximidad al aparato circulatorio es más permeable y favorece a la colonización de agentes patógenos, por lo que es una fuente de infección, el epitelio digestivo y respiratorio, no produce IgA, dejando vulnerable al neonato a infecciones intestinales y respiratorias. (32)

ii. Inmunoglobulinas

Existe un transporte activo de IgG a través de la placenta, que permite que el recién nacido alcance niveles similares a los de la madre, sin embargo los recién nacidos prematuros muestran niveles menores de IgG ya que este transporte ocurre después de la 32 semana. No hay producción de IgA secretora en los primeros meses de vida lo que deja vulnerable al epitelio digestivo y respiratorio, la IgA e IgM no se transportan a través de la placenta, por lo tanto la respuesta humoral propia del neonato se encuentra disminuida, dependiendo de los anticuerpos maternos transportados. (12,14,32)

iii. Complemento

Tiene función de opsonina junto con anticuerpos para una fagocitosis óptima, el recién nacido tiene una función ligeramente disminuida de la vía clásica y moderada de la vía alterna, por lo tanto, hay disminución de la actividad quimiotáctica mediada por complemento. (12,14 10)

iv. Neutrófilos

La quimiotaxis y la fagocitosis se encuentran disminuidas y tienen menor capacidad de asesinar dentro de la célula. (9,14,32)

v. Linfocitos

Se encuentran aumentados con valores de 9,000 a 30,000 y su función es adecuada a pesar de que algunos son inmaduros, hay menos probabilidad de fagocitosis y adherencia en el caso de linfocitos T y los fagocitos mononucleares están disminuidos en prematuros. (9,32)

vi. Citocinas

Estas actúan de forma no enzimática como señales intercelulares, regulando el crecimiento, la motilidad y la diferenciación de leucocitos, los interferones alfa y beta son normales, pero la síntesis de interferón gamma está disminuida, los niveles de interleucina II se encuentran aumentados, la interleucina VI aumenta en presencia de sepsis neonatal, sin embargo también aumenta en neonatos enfermos sin sepsis, actualmente se ha observado que en pacientes con sepsis neonatal los niveles de interleucina VIII (IL-8) se encuentran elevados, cuando existe invasión bacteriana del líquido amniótico aumenta sus niveles sirviendo como marcador sensible en esta entidad. (32,37).

El factor de necrosis tumoral se encuentra elevado por lo que se ha asociado a mayor mortalidad y gravedad, este produce adherencia de los leucocitos al endotelio y eleva su capacidad fagocítica (37).

5. Etiología y Patogenia:

Existen cuatro mecanismos por medio de los cuales las bacterias alcanzan al feto:

- i. Desde el torrente circulatorio materno, como el *treponema pallidum*, L. Monocitógenes, M. Tuberculosis, esta vía es poco común. (33)
- ii. Colonización a través de membranas ovulares rotas o intactas, por bacterias que colonizan el Cervix y la vagina, produciendo infección del líquido amniótico entre ellos sobresale el *Estreptococo* del grupo B, que se encuentra en el 35% de las mujeres embarazadas con una incidencia de 1.4 por 1000 Nacidos Vivos (NV), se ha encontrado que el polisacárido B es el más patógeno y el serotipo V el más frecuente, pudiendo causar síntomas clínicos antes de las 24 horas de vida y puede ser causa de prematuridad, también se encuentra la *Escherichia coli* (E.coli) con una incidencia de 0.6 por 1000 NV. Se han reportado algunos casos de sepsis temprana en donde se aisló *estreptococo pneumoniae*, este germen no es frecuente pero tiene un alto grado de colonización similar al *estreptococo* del grupo B. (1,5,9,10,25,28,33,39)
- iii. La infección puede ocurrir durante el pasaje a través del canal del parto, entre ellos el *estreptococo* del grupo B que causa una infección de inicio temprana así como desordenes hemodinámicos en la circulación esplénica, se han realizado estudios que evidencian que este microorganismo es resistente a eritromicina, clindamicina y susceptible a penicilina. (1,5,21,33)

- iv. Las infecciones pueden introducirse en los primeros 28 días de vida a través del medio ambiente que rodea al niño siendo los microorganismos más frecuentes: estreptococo del grupo B, *Listeria monocitógenes* (*L. monocitogenes*), *E. coli*, en un 65 a 70% de los casos, también se encuentran gram negativos como enterobacterias, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Proteus*, *E. coli* con su polisacárido K1 en el 50 - 70% de los casos. El *Estafilococo Epidermidis* también es frecuente, se han reportado casos de *enterococo faecalis*, *estafilococo aureus*. (5,6,9,15,17,20,26,30,38,40)

El estreptococo del grupo B es un microorganismo gram-positivo que se asocia más frecuentemente a septicemia durante el primer mes de vida por transmisión vertical, con una tasa de mortalidad del 50 al 80%. (1,3) con una incidencia de 1.15 por 1000 en cultivos positivos (7).

Se ha encontrado que neonatos sujetos a estrés tienen mayor incidencia de infecciones neonatales, en especial en recién nacidos prematuros asociado a estreptococo del grupo B, *estafilococo aureus* y *listeria monocitógenes*. (42)

Como se mencionó anteriormente se ha reportado alta incidencia de sepsis neonatal causada por bacterias gramnegativas como *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter*, se realizó un estudio, el cual evidencia un alto índice de resistencia a cefalosporinas (25-75%), piperacilina (68-78%) y gentamicina (23-69%). (21). Se han reportado casos de sepsis nosocomial por *Enterobacter* resistente a cefotaxime. (18)

6. Manifestaciones Clínicas:

Sepsis neonatal, puede definirse de acuerdo al tiempo de evolución clínica, En: Sepsis temprana cuando se manifiesta en las 0 primeras 48 horas y sepsis tardía cuando se manifiesta después de las 48 horas de vida.

Entre las manifestaciones de sepsis neonatal tanto temprana como tardía se encuentran: desequilibrio químico térmico como hipotermia, ocurre en el 66% de los lactantes, también hay taquicardia, letargia, vómitos y/o diarrea, incapacidad de succión, hiperbilirrubinemia conjugada, petequias, convulsiones, hepatoesplenomegalia, acidosis metabólica, hipoglicemia, hipercapnia, síndrome de dificultad respiratoria, taquipnea. (3,6,9,20,25,33,34)

Entre las manifestaciones tardías se encuentran: edema, trombosis cerebral, síndrome de dificultad respiratoria, hipertensión pulmonar, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, tiempos de coagulación prolongados, coagulación intravascular diseminada. (6,9,34) En neonatos ingresados en cuidados intensivos con catéteres

venosos centrales y ventilación mecánica puede presentarse endocarditis, cuyas manifestaciones clínicas son inicio de fiebre asociado al apareamiento de soplo sistólico, pudiendo progresar a absceso cerebral por siembras a este nivel. (24)

Actualmente se está estudiando los cambios en la frecuencia cardíaca en neonatos con sepsis, se ha encontrado que como sucede en los sufrimientos fetales puede haber variabilidad y desaceleraciones de la frecuencia cardíaca. (16)

Existen ciertas manifestaciones que orientan a infección por cierto microorganismo como:

- Estafilococo aureus*: impétigo buloso, necrosis tóxica epidérmica, enfermedad de Ritter, escarlatina.
- Listeria Monocitógenes*: hepatoesplenomegalia más pápulas granulomatosas en tronco y mucosas orales.
- Pseudomona aeruginosa*: lesiones violáceas papulares con necrosis central. (3)

7. Diagnóstico:

El diagnóstico de septicemia se puede hacer por la recuperación de microorganismos de los cultivos sanguíneos, dicha muestra debe obtenerse preferiblemente de venas periféricas ya que el 60.9% de estas muestras si se toma como mínimo 2 centímetros de sangre dan resultados positivos, que de vasos umbilicales, ya que por lo general esta se encuentra contaminada, también pueden tomarse muestras de zonas profundas como Líquido cefalorraquídeo, líquido articular, catéteres intravenosos, aspirado traqueal y áreas de lesión o sospecha, en algunos casos es útil realizar prueba de latex. (3,33,38,40)

Entre las pruebas que demuestran una respuesta inflamatoria se encuentra la velocidad de sedimentación, la proteína C reactiva, aptoglobina, fibrinógeno, el azul de tetrazolium, fosfatasa alcalina leucocitaria.

En la medición de leucocitos en sangre, si el recuento de glóbulos blancos es menor de 5,000 con una relación de cayados-neutrófilos igual o mayor a 2 se considera indicador de sepsis neonatal. (3,9)

Se pueden utilizar marcadores biológicos como el factor C3 del complemento, interleuquina alfa y beta, también la interleuquina 6 y el factor de necrosis tumoral que refiere un 100% de especificidad y un 66% de sensibilidad. En sepsis hay elevación del factor de necrosis tumoral alfa e interleucina 6 actualmente

Se está estudiando el uso de interleucina -8 asociado a proteína C reactiva tanto en sangre como líquido amniótico. (26,37)

Los siguientes factores pueden medirse durante el trabajo de parto y parto, para evaluar riesgo de sepsis:(26)

PARÁMETRO	PUNTOS
Infección materna	1
Trabajo de parto prolongado	1
Meconio en tráquea	2
Ruptura de membranas > 24 horas	2
Bajo peso al nacer < de 2,500gr.	2
Maniobras de reanimación	2
Manipuleo obstétrico o por comadrona	2
Fiebre materna	3
Líquido amniótico fétido	3

Conducta

Observación	3 o menos
Observación y cultivos	4-6 puntos
Observación, cultivos y tratamiento	7 o más

8. Tratamiento:

El tratamiento de sepsis neonatal puede dividirse en tratamiento antibiótico para los microorganismos probables y cuidados de sostén que incluye líquidos, electrolitos, glucosa, etcétera para corregir estos trastornos.

Cuando hay fracaso de mecanismos compensadores, se inicia terapia de apoyo multisistémico:

- cardio-respiratorio: si la resistencia vascular esta disminuida, se debe asegurar una volemia efectiva con expansores coloides (albúmina, plasma) o cristaloides (soluciones), y luego asociar agentes vasoactivos como dopamina en dosis bajas.
- Renal: manejo de insuficiencia renal aguda.
- Neurológico: tratamiento de edema cerebral, convulsiones, apneas y hemorragias.

iv. Metabólico: mantener el pH normal con bicarbonato o plasma, calcemia, glicemia, etc. Se ha estudiado el uso de dicloroacetato en tratamiento de acidosis metabólica, ya que el uso de bicarbonato puede causar acidosis láctica.(2)

v. Nutricional: proporcionar aminoácidos, líquidos requeridos para frenar el catabolismo desencadenado por el cuadro infeccioso.(9,26)

El tratamiento con antibióticos comprende al inicio cuando no se tiene diagnóstico definitivo: combinar penicilina con aminoglucósido como: ampicilina activa contra L. Monocitógenos y enterococos como E. Coli, sin embargo se tienen estudios que demuestran una alta incidencia de resistencia de microorganismos gramnegativos resistentes a cefalosporinas, piperacilina y gentamicina, por lo que en algunos casos de multiresistencia se puede utilizar meropenem ya que los pacientes tratados con este tienen una evolución satisfactoria (94.3%), entre algunos efectos adversos con este medicamento tenemos: aumento de enzimas hepáticas, diarrea, vómitos, glositis, rash, moniliasis. (3,21,22)

Puede utilizarse un régimen alternativo como ampicilina y una cefalosporina de tercera generación como Cefotaxime y Ceftazidime activa contra gram-negativos, con una duración de 10 a 14 días.(17)

ORGANISMO	TERAPIA ANTIBIÓTICA	DURACION DE TRATAMIENTO
S. del grupo B	Penicilina 200,000 u/kg./d	10-14 días casi en desuso
E.coli K1	Cefotaxime 50-100 mg/kg./d(*)	14 días
Listeria	Ampicilina 100-200 mg/kg./d(*)	14 días

(*) para E. Coli y Listeria se puede valorar el uso de Gentamicina 5 mg/kg./d y Amikacina 21 mg/kg./d.(11)

Estos son algunos esquemas de tratamiento propuestos, actualmente penicilina ya no se utiliza, por la alta incidencia de resistencia, por lo tanto se recomienda el uso de ampicilina sulbactam más amikacina. (21)

Se han propuesto nuevos esquemas para el tratamiento, basados en el estado inmunológico del neonato, entre ellos:

vi. Inmunoglobulina intravenosa:

Como se mencionó anteriormente, los niveles de IgG se encuentran disminuidos, se utiliza un gramo por kilo de peso durante los días 0, 3, 7, 14, 21; se puede utilizar como profilaxis o tratamiento ya que se ha observado que la mortalidad disminuye al utilizar este producto. (32,35,37)

vii. Transfusión de Leucocitos:

Estos se aíslan por medio de centrifugación de flujo continuo y aislamiento en la capa de leucocitos, la transfusión debe hacerse en una etapa temprana de la enfermedad, pero existe un riesgo elevado de transmisión de VIH por lo que aún se considera experimental.

Se han producido dos proteínas G-CSF (factor estimulante de colonias), GM-CSF (estimulante de colonias de macrófagos).

viii. G-CSF:

Es una molécula proteínica de 174 aminoácidos con un peso molecular de 18 a 22 Kd es producido principalmente por células endoteliales, monocitos y fibroblastos, su acción predomina en la última porción del proceso de generación de granulocitos, por lo tanto produce un incremento de los neutrófilos periféricos cuando se administra por vía intravenosa o subcutánea y se ha asociado a disminución del número de plaquetas, la dosis es de 1.0 a 10 microgramos por kilogramo de peso, pero aún se encuentra en estudio. (32,37)

ix. GM-CSF:

Proteína de 127 aminoácidos y peso molecular de 18,000 a 22,000 D. Tiene amplia variedad de blancos potenciales y promueve el crecimiento de precursores de varias líneas mieloides y de megacariocitos, por lo tanto incrementa la quimiotaxis y la función asesina fagocítica de las células maduras, actualmente esta en proceso de estudio para determinar su uso profiláctico en lactantes con peso menor a 1000 gramos. (32)

x. Exanguinotransfusión:

Esta puede lograr un aumento de la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre y mejor perfusión, lo que permite mejor oxigenación tisular y puede ser fuente de opsoninas si el donador tiene anticuerpos contra el agente infeccioso, sin embargo representa varios problemas potenciales como su dificultad técnica, la posibilidad de transmitir un agente infeccioso, o de una enfermedad de injerto contra el huésped, y la producción contra leucocitos y plaquetas, por lo que se considera aún como tratamiento experimental.

xi. Intercambio de plasma en línea y Hemofiltración:

Se ha propuesto el uso de estos factores para el tratamiento de la septicemia. Sin embargo, no existe experiencia clínica con esta técnica en seres humanos. (32,37)

Es recomendable evaluar integralmente al paciente, verificar antecedentes patológicos perinatales, evaluar laboratorios, exámenes clínicos, paraclínicos, para evitar iniciar antibióticos sin tener un cuadro séptico. (31)

9. Prevención:

Las estrategias para prevenir o reducir las infecciones neonatales o aminorar las tasas de morbilidad y mortalidad, se basan en las intervenciones mencionadas a continuación:

i. Atención prenatal:

Mejorar el acceso a los servicios de salud a la población se basa en el diagnóstico y tratamiento de infecciones de transmisión sexual, infecciones de vías urinarias, paludismo, tuberculosis, inmunización contra el tétanos y sobre todo la planeación de un parto limpio y seguro.

ii. Atención del trabajo de parto y el parto:

Evitar el trabajo de parto prolongado, tratamiento óptimo de las complicaciones como fiebre, ruptura prematura de membranas, septicemia puerperal y sobre atención del parto aséptico.

iii. Lactancia:

Promoción de alimentación al pecho temprana y exclusiva.

iv. Intervenciones para disminuir la incidencia de bajo peso al nacer o Premadurez:

Promoción de la instrucción materna, mejoramiento de la nutrición materna, disminución del tabaquismo, diagnóstico y tratamiento de infecciones de transmisión sexual, limitación del trabajo durante el embarazo, apoyo materno.

v. Intervenciones basadas en la comunidad:

Entrenamiento de quienes atienden los partos para identificar los problemas del recién nacido, promover la lactancia materna, instrucción materna del recién nacido e inmunización del mismo.

vi. Identificación temprana del recién nacido con infección:

Abordaje integrado para el lactante menor, mejor atención del recién nacido en todos los niveles: casa, centros de salud y hospitales.

Se ha estudiado la utilidad de la quimioprofilaxis ante parto e intra parto como un enfoque preventivo, en especial en embarazadas durante las 30 -32 semanas, utilizando la combinación de un aminoglucósido y una penicilina o cefalosporina de tercera generación, el uso de antibióticos profilácticos disminuye la incidencia de sepsis neonatal, se ha estudiado el uso de amniocentesis para prescribir el uso de profilaxis, adaptar o continuar con el tratamiento, incluso descubrir corioamnionitis sintomática. (8,11,13,26,33)

VI. MATERIAL Y METODOS

A. Metodología:

1. Tipo de Estudio:

Descriptivo transversal

2. Sujetos de Estudio:

Recién nacidos y madres atendidos durante el trabajo de parto de la maternidad periférica del Hospital de Amatlán.

3. Criterios de Inclusión

Se incluyen a las madres atendidas en la maternidad periférica de Amatlán, durante el trabajo de parto, hasta la culminación del mismo en parto eutósico simple ó distósico (cesárea, forceps, otros), así como a los recién nacidos obtenidos, durante el periodo correspondiente delimitado para el estudio.

4. Criterios de Exclusión:

Recién nacidos producto de parto precipitado, cuyo nacimiento no fué observado por el investigador, atendidos en la maternidad periférica del Hospital de Amatlán, durante el periodo mencionado, que no cumplan los criterios de estudio por circunstancias propias de su nacimiento.

5. Tamaño de la población:

Esta corresponde a los pacientes (madres y recién nacidos) observados durante el periodo correspondiente del 15 de mayo al 30 de junio del 2,001

6. Variables:

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Asepsia	Método o procedimiento para evitar el acceso de gérmenes patógenos, por medio del uso de sustancias antimicrobianas en instrumentos, ropa y materiales.	En la boleta aparece al evaluar la técnicas de asepsia. Ver adelante.	Cualitativa	Eficiente Deficiente
Antisepsia	Procedimiento para evitar el acceso de gérmenes patógenos utilizando sustancias químicas en tejidos humanos.	En la boleta aparece al evaluar las técnicas de antisepsia. Ver adelante.	Cualitativa.	Eficiente Deficiente
Estéril	Libre de microorganismos.	En la boleta aparece al utilizar material estéril Ver adelante.	Cualitativa	Afirmativo Negativo
Limpio	Que no tiene mancha ni suciedad, exento de cosa que contagie.	En la boleta aparece al utilizar material limpio Ver adelante.	Cualitativa	Afirmativo Negativo
Sepsis neonatal	Síndrome clínico caracterizado por signos sistemáticos de infección bacteriana en niños menores de 28 días.	En la boleta aparece como si ingresa con diagnóstico de sepsis.	Cualitativa	Al nacimiento Antes de 48 horas Después de 48 horas.

FACTORES DETERMINANTES

Variable	Definición Teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Lavado de manos	Técnica aséptica por medio de la cual se limpian las manos con agua, jabón y cepillo.	Por observación tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó con el uso de jabón, uso de cepillo, tiempo de lavado sólo manos, manos - antebrazo- codo.	Cualitativa	Correcto Incorrecto.
Antisepsia y asepsia al realizar tacto vaginal.	Acción y efecto de introducir dedo índice y medio en el introito vaginal, utilizando guantes libres de microorganismos y ó previa antisepsia con sustancias químicas.	Por observación, tabla de cotejo ver anexo I. se evaluó con el uso de guantes estériles, ó guantes simples previa antisepsia con yodóforos, clorhexidina, timerosal u otra sustancia antiséptica.	Cualitativa	Correcto Incorrecto.
Antisepsia de área perineal u operatoria.	Procedimiento que evita el acceso de gérmenes patógenos por medio de sustancias químicas antimicrobianas en área perineal u operatoria.	Por observación, tabla de cotejo. Ver anexo I. se evaluó con el uso de jabón, hibitane ó rojo sobre área perineal, cara interna de las piernas y región suprapúbica, el área operatoria con las mismas sustancias.	Cualitativa	Completa Incompleta.
Corte aséptico del cordón umbilical.	Acción y efecto de cortar ó dividir el tejido del cordón umbilical con instrumento estéril.	Por observación, tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó el uso de tijera estéril, pinza de anillos, que no se contamine durante el procedimiento, uso de clamp estéril y presencia de contaminación con sangre, heces, orina materna y otros.	Cualitativa	Correcto Incorrecto.

FACTORES CONTRIBUYENTES

Variables	Definición teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Lugar de atención del parto	Área física en donde se atiende el parto.	Por observación, tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó el lugar de atención	Cualitativa	Área de labor partos, sala de labor y partos, de operaciones
Persona que atiende el parto	Individuo que realiza la atención de la madre y recién nacido durante el nacimiento.	Por observación tabla de cotejo, ver anexo I, se refiere a quién atendió.	Cualitativa	Médico Enfermero Auxiliar
Uso de ropa limpia ó estéril.	Acción y efecto de utilizar ropa no sucia ó libre de microorganismos.	Por observación, tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó el uso de ropa limpia, no contaminada y adecuada para sala de labor y partos.	Cualitativa	Correcto Incorrecto
Uso de guantes limpios ó estériles	Acción y efecto de utilizar guantes no-sucios, limpios, libre de microorganismos vivos.	Por observación tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó con el uso de guantes limpios ó estériles al manipular a las pacientes y recién nacidos	Cualitativa	Correcto Incorrecto
Uso de mascarilla	Acción y efecto de utilizar mascarilla ó careta protectora.	Por observación tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó el uso de mascarilla que cubra adecuadamente la nariz y boca.	Cualitativa	Correcto Incorrecto
Uso de gorro	Acción y efecto de utilizar prenda que cubre la cabeza.	Por observación tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó el uso de gorro que cubra adecuadamente la cabeza, sin dejar al descubierto el cabello.	Cualitativa	Correcto Incorrecto
Uso de zapatos de sala	Acción y efecto de cubrir el calzado contaminado.	Por observación tabla de cotejo ver anexo I, se evalúa el uso de zapatos de sala.	Cualitativa	Correcto Incorrecto
Limpieza del inmueble	Acción y efecto de quitar la suciedad del edificio ó área física.	Por observación tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó el estado libre de suciedad del edificio ó área física de atención.	Cualitativa	Adecuada Inadecuada
Uso de menaje limpio y equipo estéril.	Acción y efecto de utilizar mobiliario y accesorios libres de suciedad y microorganismos.	Por observación tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó el uso de camas, camillas, colchonetas, mesas, sábanas, campos limpios ó estériles.	Cualitativa	Adecuada Inadecuada

Variable	Definición Teórica	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Uso de instrumental estéril.	Acción y efecto de utilizar instrumentos quirúrgicos libres de microorganismos vivos.	Por observación tabla de cotejo, ver anexo I, se evaluó el uso de instrumento quirúrgico en la atención del parto estéril, que no se contamine durante el procedimiento.	Cualitativa	Correcto Incorrecto

7. Plan de Recolección de Datos

Se utilizó el método observacional, por medio de la tabla de cotejo y utilizando una boleta de recolección de datos que incluye los ítems necesarios para la obtención de la información requerida para esta investigación. (Ver anexos I, II, y III).

8. Plan de Análisis:

Los datos obtenidos se tabularon de la siguiente forma:

- Se detallaron las variables según su definición.
- Se determinaron y clasificaron las variables, luego se analizaron individualmente y se compararon de acuerdo a los objetivos elaborados.
- Se realizó listado de los cuadros y gráficas que deben presentarse.

Se analizaron de acuerdo a la escala de medición nominal, de cada variable, tomando como base el número de partos observados y la frecuencia ó porcentaje obtenido para cada una de ellas, para la comparación de variables se tomó como base la frecuencia obtenida.

Los resultados son presentados en cuadros y gráficas con su respectivo análisis estadístico, utilizando el programa de computación excel 95.

B. Recursos:

1. Humanos

- Personal de salud que labora en la maternidad periférica del hospital de Amatlán.
- Madres atendidas durante el trabajo de parto y parto en dicha maternidad.
- Recién nacidos atendidos durante su nacimiento en dicha maternidad.

2. Materiales:

- i. Tabla de cotejo.
- ii. Boletas de recolección de datos.
- iii. Libro de ingreso del servicio de recién nacidos.
- iv. Material de escritorio.
- v. Procesador de palabras.
- vi. Fotocopiadora.

3. Institucionales:

- i. Hospital nacional de Amatitlán.
- ii. Maternidad periférica del hospital de Amatitlán.
- iii. Biblioteca de la facultad de ciencias médicas de la universidad de San Carlos de Guatemala.
- iv. Biblioteca del Hospital Roosevelt.
- v. Municipalidad de Amatitlán.
- vi. Centro de salud de Amatitlán.
- vii. Dirección general de servicios de salud.

4. Físicos:

- i. Área de labor y partos.
- ii. Sala de labor y partos.
- iii. Sala de operaciones.
- iv. Servicio de recién nacidos.

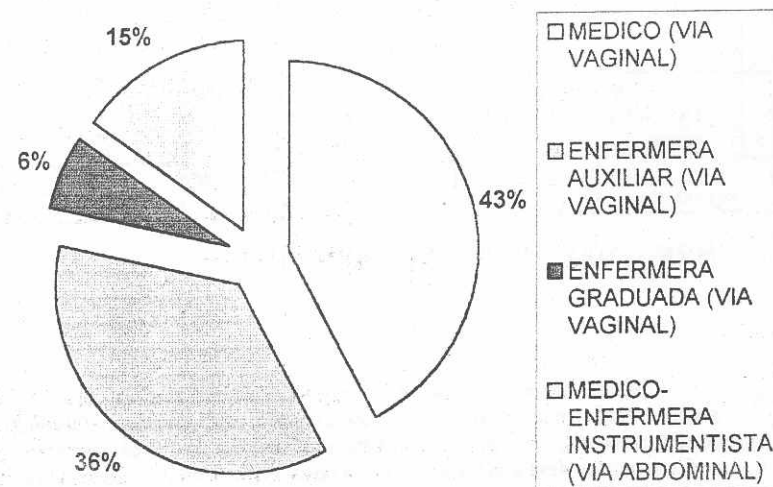
5. Aspectos éticos:

El presente estudio se realizó con previa autorización del director del hospital de Amatitlán, y el visto bueno del personal de salud de la maternidad periférica de Amatitlán.

Debido a que la metodología de la presente investigación estuvo sujeta a observación del investigador, pudo dar lugar a resultados subjetivos; sin embargo al utilizar la tabla de cotejo, la cual consta de ítems previamente establecidos y respuestas nominales, de afirmación y negación, no dió lugar a subjetividad, ya que las respuestas se respetaron de acuerdo a cada caso.

VII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

GRAFICA 1:
ATENCION DEL PARTO POR MEDICO-ENFERMERA
SEGUN TIPO DE PARTO, MATERNIDAD PERIFERICA DEL
HOSPITAL DE AMATITLAN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El área de obstetricia del Hospital de Amatlán se encuentra delegada a la maternidad periférica, en donde los partos son atendidos por el personal de salud que labora en ella, la atención del parto debe ser efectuada por personal especializado, en el caso de esta maternidad, los partos atendidos por vía abdominal se atienden en conjunto por médico y enfermera instrumentista, por lo que tanto la madre y el recién nacido se encuentran sujetos a manipulación por este grupo de atención, lo cual hace que la misma esté sujeta a supervisión por parte del médico; sin embargo esta corresponde al menor número de partos, en los partos por vía vaginal, la mitad de los mismos son atendidos por médico, y el resto por enfermera auxiliar, ya que estas atienden partos no complicados que en su mayoría corresponden a pacientes multiparas sin factores de riesgo, la menor parte de los partos son atendidos por enfermera graduada ya que esta solo labora por la mañana, es de vital importancia que todos los partos sean supervisados por el médico de turno para mejorar la calidad de atención y disminuir los factores de riesgo que contribuyen y determinan sepsis neonatal.

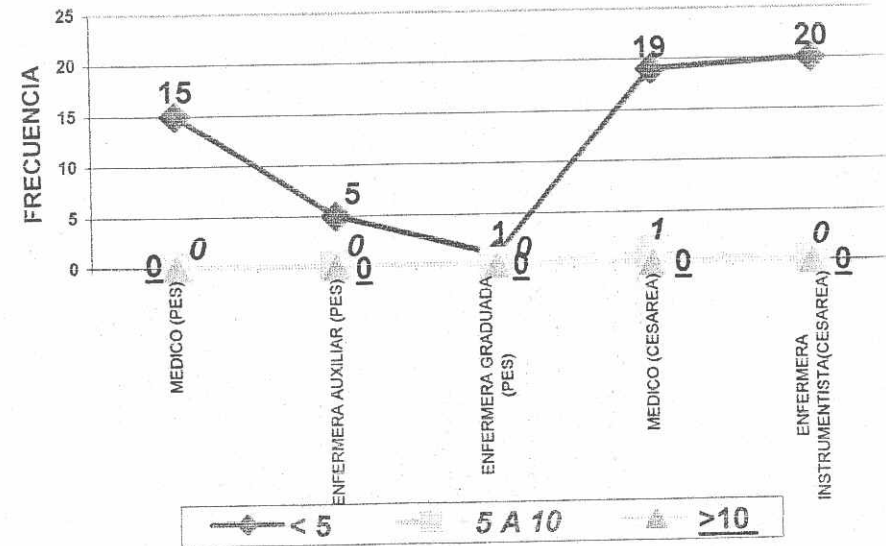
CUADRO 1:
LAVADO DE MANOS PREVIO A ATENCIÓN DEL PARTO SEGÚN
GRUPO DE ATENCIÓN Y TIPO DE PARTO,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001.

TIPO DE PARTO	PERSONA QUE ATIENDE	PORCENTAJE DE POSITIVIDAD							
		MANOS		ANTEBRAZO		HASTA EL CODO		TOTAL	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
PARTO EUTÓFICO SIMPLE	MÉDICO	15	27.3%	40	0%	0	0%	0	
	ENFERMERA AUXILIAR	5	10.6%	42	0%	0	0%	0	
	ENFERMERA GRADUADA	1	12.5%	7	0%	0	0%	0	
CESAREA	MÉDICO	20	100%	0	100%	0	100%	0	
	ENFERMERA INSTRUMENTISTA	20	100%	0	100%	0	100%	0	

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

De acuerdo a la literatura se reconoce a nivel mundial que las técnicas asépticas deficientes durante el trabajo de parto predisponen a infecciones en el periodo neonatal, es importante mencionar que en los partos atendidos por vía abdominal si se lleva a cabo un correcto lavado de manos por parte del personal de salud; sin embargo, a la vez es preocupante observar que en los partos que se atienden por vía vaginal tanto por parte del médico y enfermera auxiliar o graduada no se efectue lavado de manos, más aún un correcto lavado de las mismas, ya que el porcentaje que lo realiza es menor a lo esperado lo cual repercute tanto en el recién nacido como en la madre, un correcto y completo lavado de manos es una medida de antisepsia básica y fácil de cumplir para disminuir el riesgo de infecciones.

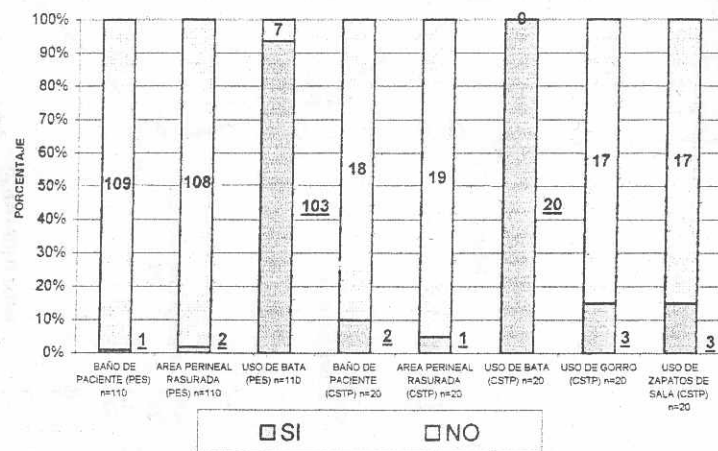
GRAFICA 2:
TIEMPO DE LAVADO SEGUN GRUPO DE ATENCION/TIPO DE
PARTO, MATERNIDAD PERIFERICA DEL HOSPITAL DE
AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Según la literatura un adecuado lavado de manos se debe realizar durante un tiempo aproximado de 3 a 5 minutos, con jabón antiséptico, cepillo y abundante agua, durante la atención de partos por vía abdominal el personal de salud efectúa un adecuado lavado de manos y el tiempo del mismo en su mayoría es menor a 5 minutos, oscilando entre los 3 y 5 minutos, sin embargo en los partos por vía vaginal además que el porcentaje de lavado de manos es menor este se efectúa durante un tiempo menor a 5 minutos oscilando entre 20 a 30 segundos, lo cual es inadecuado ya que no se cumple con la medida antiséptica y menos con el tiempo necesario.

GRAFICA 3:
PREPARACION PRÉ-ATENCION DEL PARTO SEGUN TIPO DE PARTO,
MATERNIDAD PERIFERICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Como se mencionó en la literatura, la paciente en labor y partos es la principal fuente de contaminación, por lo tanto debe llevar una preparación previa a la atención del mismo, es lamentable observar que en su mayoría en las pacientes atendidas no se realizó completamente dicha preparación, la cual se basa en técnicas de asepsia y antisepsia (ver gráfica), ya que solo se les coloca bata limpia, y en un menor porcentaje se realizó baño de la paciente, se rasuró el área perineal y se les colocó gorro y zapatos de sala, esto influye en aumentar el riesgo de infección, ya que aunque el personal cumpliera con mantener un ambiente aséptico durante la atención del parto, la paciente sería el foco infeccioso repercutiendo en el recién nacido, aumentando el índice de sepsis e infecciones en el período neonatal en dicha maternidad.

CUADRO 2:
ANTISEPSIA DE ÁREA PERINEAL Y OPERATORIA SEGÚN TIPO DE
PARTO, MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001.

		PORCENTAJE DE POSITIVIDAD			
PARTO		SI	NO	TOTAL	
PARTO	ANTISEPSIA DE ÁREA PERINEAL	62	56.3%	48	110
	SE REALIZA DE ARRIBA HACIA ABAJO	35	31.8%	75	110
	SE CONTAMINA DURANTE EL PROCEDIMIENTO	75	68.2%	35	110
EUTÓSICO	ANTISEPSIA DE CARA INTERNA DE MUSLOS HASTA RODILLAS	10	9.1%	100	110
	SE REALIZA DE ADENTRO HACIA FUERA	9	8.2%	101	110
SIMPLE	SE CONTAMINA DURANTE EL PROCEDIMIENTO	5	4.5%	105	110
C S T P (CESAREA)	ANTISEPSIA DE ÁREA OPERATORIA	20	100%	0	20
	ÁREA PERINEAL	20	100%	0	20
	CARA INTERNA Y ANTERIOR DE MUSLOS	20	100%	0	20
	ABDOMEN ANTERIOR	20	100%	0	20
	ÁREAS LATERALES DE ABDOMEN	20	100%	0	20
	SE REALIZA DE ADENTRO HACIA FUERA	20	100%	0	20

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas asépticas como se mencionó en la literatura son factores de riesgo principales entre ellos se incluye la antisepsia de área perineal y operatoria previo a la atención del parto, en el caso de partos atendidos por vía abdominal (CSTP) si se efectúa completa antisepsia del área operatoria, puesto que se utilizan varios antisépticos, se cubren totalmente todas las áreas como: área perineal, cara interna y anterior de muslos, abdomen anterior, áreas laterales del abdomen y se realiza de adentro hacia fuera. Al contrario en las pacientes atendidas por vía vaginal solo en la mitad de los casos se realizó antisepsia de área perineal, sin embargo esta no se realizó de manera completa, es preocupante observar que el porcentaje de contaminación durante la atención del parto es alta lo cual conlleva nuevamente en aumentar el riesgo de contaminación del recién nacido durante su nacimiento y a la vez aumenta el riesgo de infección neonatal.

CUADRO 3:
USO CORRECTO DE ROPA ADECUADA PARA LA ATENCIÓN DEL
PARTO SEGÚN LUGAR Y GRUPO DE ATENCIÓN,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001.

PORCENTAJE DE POSITIVIDAD	PARTO EUTÓSICO SIMPLE		GRADUADA				CESAREA			
	MÉDICO		GRADUADA		AUXILIAR		MÉDICO		INSTRUMENTAL	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
USO DE										
ROPA LIMPIA	50	90.9%	54	50%	436	76.6%	1120	100%	020	100%
BATA ESTÉRIL	0	0%	550	0%	80	0%	4720	100%	020	100%
MASCARILLA	0	0%	550	0%	80	0%	4720	100%	020	100%
LIBRE NARIZ Y BOCA	0	0%	550	0%	80	0%	4719	95%	118	90%
GORRO	7	12.7%	480	0%	80	0%	4720	100%	020	100%
RE TODO EL CABELLO	5	9.1%	500	0%	80	0%	4720	100%	020	100%
ZAPATOS DE SALA	9	16.4%	461	12.5%	70	0%	4720	100%	020	100%
TOTAL	X= 55		X= 8		X=47		X=20		X=20	

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El comportamiento del personal de salud en la atención del parto es importante, así como utilizar ropa adecuada para la atención del mismo, con el fin de proporcionar un ambiente libre de contaminación, es lamentable observar nuevamente el mismo patrón ya que en los partos atendidos por vía abdominal el personal de salud si cumple con el uso correcto de ropa durante la atención del parto, sin embargo en el caso de los partos eutósicos simples comparando según grupo de atención los resultados son similares la mayoría utiliza ropa limpia, pero no utiliza el resto de ropa, esto se debe a que las mascarillas, gorros y zapatos de sala están destinados para utilizarse en sala de operaciones, por lo que es importante aumentar los recursos materiales del hospital, y ofrecer a las pacientes atendidas por vía vaginal el ambiente correcto para evitar infección, como se mencionó antes, las medidas de antisepsia y asepsia no se cumplen correctamente aumentando el riesgo de infecciones tanto maternas como neonatales en este grupo de pacientes, además la mayoría de partos atendidos corresponden a partos eutósicos simples, por lo que el porcentaje de pacientes sujetas a contaminación es elevado.

CUADRO 4:
NÚMERO DE TACTOS VAGINALES ASOCIADO A ASEPSIA Y
ANTISEPSIA PREVIO A LA REALIZACIÓN DE LOS MISMOS,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001.

TACTOS	PORCENTAJE DE POSITIVIDAD					
	GUANTES ESTÉRILES		GUANTES NO ESTERILES		ANTISEPSIA PREVIA	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<5	0	0.61	100%	0	53	86.9%
5 A 10	0	0.61	100%	0	51	83.6%
>10	0	0.8	100%	0	7	87.5%
TOTAL	0	0.130	100%	0	111	85.4%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Según la literatura las técnicas asépticas que incluyen antisepsia y asepsia al realizar tacto vaginal, y evitar tactos vaginales innecesarios son de vital importancia para disminuir el riesgo de infecciones en el período neonatal, es satisfactorio observar que esta técnica si se cumple correctamente por el personal de salud, ya que la mayoría de tactos se realizan con guantes, se realiza antisepsia previa y no se realizan tactos innecesarios; sin embargo, no se utilizan guantes estériles ya que estos están destinados para uso en sala de operaciones.

CUADRO 5:
CONTAMINACIÓN DEL INSTRUMENTAL EN LA ATENCIÓN DEL
PARTO SEGÚN LUGAR DE ATENCIÓN,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001.

	CAMA DE LABOR Y PARTOS		SALA DE LABOR Y PARTOS		SALA DE OPERACIÓN	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
ANTES	0	0%	76	0%	34	0%
DURANTE	36	47.4%	36	29.4%	24	0%
TOTAL	X=76		X=34		X=20	

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Es de suma importancia mencionar que tanto el instrumental quirúrgico y equipo de parto debe mantenerse estéril durante la atención del mismo, en el caso de partos por vía abdominal, en el total de los mismos no se identificó ningún caso de contaminación durante el procedimiento, al contrario en los partos eutócicos simples según el lugar de atención, existe un alto porcentaje de contaminación del instrumental durante la atención del parto, siendo este mayor en los partos atendidos en cama de labor en donde se atiende a pacientes multiparas sin factores de riesgo, aunque no se observa en este cuadro, estos partos son atendidos en su mayoría por el personal de enfermería como se mencionó anteriormente es el grupo de atención que posee técnicas deficientes de asepsia y antisepsia, el porcentaje de contaminación en sala de labor y partos es menor, en este lugar se atiende a pacientes primigestas o con complicaciones obstétricas, y en su mayoría estos partos son atendidos por médico, por lo tanto todos los partos deben ser supervisados por el médico para disminuir el porcentaje de contaminación y a la vez disminuir el riesgo de infección.

CUADRO 6:
CUIDADO ASÉPTICO DEL CORDÓN UMBILICAL SEGÚN TIPO DE
PARTO,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001.

INTRUMENTOS	PARTO EUTÓICO SIMPLE			CESAREA			
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL	
TIJERA ESTÉRIL Y LIMPIA	90	81.8%	20	110	20	0	20
CLAMP ESTÉRIL	110	100%	0	110	20	0	20
PINZA ESTÉRIL Y LIMPIA	107	97.3%	3	110	20	0	20
GUANTES ESTÉRILES	0	0%	110	110	20	0	20
CONTAMINACIÓN DEL CORDÓN							
SANGRE MATERNA	8	7.3%	102	110	0	20	20
LÍQUIDO AMNIOTICO FÉTIDO	0	0%	110	110	0	20	20
HECES MATERNAS	0	0%	110	110	0	20	20
ORINA MATERNA	4	4%	106	110	0	20	20

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El cuidado aséptico del cordón, según estudios, es crucial en la atención del parto ya que es un factor de riesgo para infecciones neonatales, nuevamente se observa el mismo patrón en la atención del parto en dicha maternidad, ya que los partos atendidos por vía abdominal se cumple correctamente con el manejo aséptico del cordón y no se encontró ningún caso de contaminación del mismo, sin embargo en los recién nacidos atendidos por vía vaginal, aunque en menor porcentaje existe contaminación del instrumental y contaminación del cordón umbilical por sangre y orina materna, por lo que es importante mejorar esta técnica para disminuir la incidencia de infecciones del periodo neonatal.

CUADRO 7:
INMUEBLE, MENAJE SEGÚN LUGAR DE ATENCIÓN Y TIPO DE PARTO,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001.

	CAMA DE LABOR Y PARTOS			SALA DE LABOR Y PARTOS			SALA DE OPERACION				
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL		
PISOS	60	79%	16	76	29	85.3%	5	34	17	85%	3
MESAS	*	*	*	76	33	97%	3	34	20	100%	0
CAMAS	46	60.5%	30	76	*	*	*	*	*	*	*
COLCHONETA	39	51%	37	76	*	*	*	*	*	*	*
CAMILLA	*	*	*	27	79.4%	7	34	17	85%	3	
SABANA LIMPIA	62	81.6%	14	76	30	88.3%	4	34	20	100%	0
CAMPOS ESTÉRILES	*	*	*	*	*	*	20	100%	0		

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(*) NO SE UTILIZA EN ESA ÁREA

El uso correcto y limpio del inmueble es muy importante en la atención del parto así como crear un ambiente aséptico y libre de contaminación, se evaluó por separado, según el lugar de atención, se observa nuevamente que en sala de operaciones el porcentaje de contaminación es menor en comparación con el resto de áreas, siendo la más contaminada el área de camas de labor y partos, esto puede deberse a que el personal tanto de salud como de intendencia tiene el tabú que en sala de operaciones debe estar completamente limpio y descuida las otras áreas, además la demanda de atención en las otras áreas es mayor por lo que en ocasiones no se puede efectuar limpieza del inmueble previo a la atención de cada parto, sin embargo lo preocupante es que el área de cama de labor y partos continua siendo el lugar de mayor contaminación tanto por el inmueble y por el personal de salud que atiende partos en dicho lugar.

CUADRO 8:
INGRESO DE RECIÉN NACIDOS SEGÚN DIAGNÓSTICO Y TIPO DE PARTO,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001.

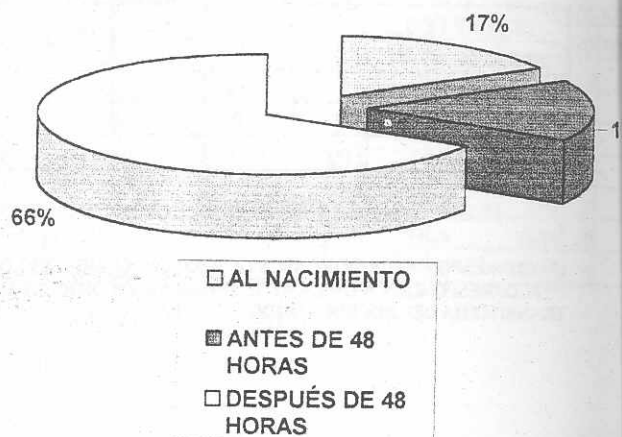
DIAGNÓSTICO	PORCENTAJE DE POSITIVIDAD						
	PARTO EUTÓICO SIMPLE		CESAREA				
	SI	NO	SI	NO	TOTAL		
RIESGO DE SEPSIS	0	0%	11	0%	20	130	
SEPSIS	0	0%	11	0%	20	130	
SOSPECHA DE SEPSIS	2	1.54%	108	1	0.76%	19	130
OTROS	2 (*)	1.54%	108	1 (**)	0.76%	19	130

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(*) CORRESPONDEN A DOS CASOS DE BRONCONEUMONÍA NEONATAL
 (**) CORRESPONDEN A UN CASO DE SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO

Es importante mencionar que se encontraron 3 casos de sospecha de sepsis neonatal, de los cuales 2 fueron producto de parto eutóico simple y uno de cesarea, correspondiendo a 2.3% del total de partos observados, los cuales fueron tratados con sus respectivos antibióticos, también se reportaron 2 casos de neumonía neonatal, que aunque no corresponde a los fines de este estudio es causa de sepsis en neonatos, además predispone a otro tipo de infección asociada a los factores de riesgo mencionados, aunque el porcentaje de sepsis neonatal encontrado es bajo, se observaron 130 partos, es importante mencionar que se atienden mensualmente un promedio de 350 a 400 partos, por lo que de 2 de cada 100 recién nacidos tienen riesgo de sepsis neonatal, a esto también se suman el resto de causas de infección durante el periodo neonatal, lo cual aumenta la incidencia de sepsis neonatal e infecciones en la maternidad periférica de Amatitlán.

GRAFICA 4:
TIEMPO DE INGRESO DEL RECIÉN NACIDO,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE
AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001



FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Del total de recién nacidos ingresados con diagnóstico de sospecha de sepsis el tiempo de ingreso en su mayoría fué de 48 horas posteriores a su nacimiento en igual porcentaje al nacimiento y antes de 48 horas estos pacientes se considera como sepsis neonatal temprana, es de suma importancia mencionar que todos los recién nacidos normales son egresados 24 horas después de su nacimiento, por lo que los casos reportados después de 48 horas corresponde a neonatos que reconsultaron a dicho centro asistencial, por lo que no se descarta que el porcentaje de sepsis neonatal tardía sea mayor ya que dichos neonatos pueden ser ingresados en otro centro hospitalario, así como no se descarta también que sean tratados por otras causas de infección neonatal.

CUADRO 9:
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL,
MATERNIDAD PERIFÉRICA DEL HOSPITAL DE AMATITLÁN,
15 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DEL 2001

	PORCENTAJE DE POSITIVIDAD			
	SOSPECHA DE SEPSIS			
LAVADO DE MANOS	2	1.54%	128	130
FACTORES DETERMINANTES	SI	NO	TOTAL	
ANTISEPSIA Y ASEPSIA AL REALIZAR EL TACTO	0	0%	130	130
ANTISEPSIA DE AREA PERINEAL	1	0.77%	129	130
CORTE ASÉPTICO DEL CORDÓN UMBILICAL	0	0%	130	130
FACTORES CONTRIBUYENTES				
LUGAR DE ATENCIÓN	2 (*)	1.54%	128	130
USO DE ROPA ADECUADA (ROPA, MASCARILLA, GORRO, ZAPATOS)	0	0%	130	130
PERSONA QUE ATIENDE	2 (**)	1.54%	128	130
LIMPIEZA DEL INMUEBLE	2	1.54%	128	130
USO DE MENAJE LIMPIO	0	0%	130	130
USO DE INSTRUMENTAL ESTÉRIL	0	0%	130	130

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(*) CORRESPONDE A CAMA DE LABOR Y PARTOS

(**) CORRESPONDE A ATENCIÓN POR ENFERMERA AUXILIAR

Como se mencionó en la literatura hay diversos factores asociados a sepsis neonatal, entre ellos sobresalen antecedentes obstétricos ligados a la madre y al recién nacido, socio-económicos, y para los fines de este estudio factores asociados a la mala atención durante el embarazo y el parto, se encontró que los recién nacidos con diagnóstico de sospecha de sepsis, se encuentran fuertemente asociados a factores de riesgo, entre los cuales sobresale inadecuado lavado de manos, antisepsia de área perineal estos corresponden a factores determinantes, se encontró que el lugar de atención es un factor de riesgo, más si la atención se realizó en cama de labor y partos ya que como se mencionó anteriormente el uso del inmueble, menaje y equipo es inadecuado ya que tiene mayor porcentaje de contaminación en este lugar, también otro factor encontrado fue el resultado de la atención por enfermera auxiliar, ya que este grupo posee técnicas deficientes de asepsia y antisepsia, todos estos corresponden a factores contribuyentes.

VIII. CONCLUSIONES

1. La atención del parto por vía abdominal es adecuada, ya que el personal de salud cumple correctamente con las técnicas de asepsia y antisepsia previo a la atención del mismo, que incluye lavado de manos, antisepsia de área operatoria, no se identificó ningún caso de contaminación del instrumental durante el parto, se observó el uso correcto de ropa en sala de operaciones y cuidado aséptico del cordón umbilical, a esto se agrega la limpieza del inmueble, menaje y equipo, por lo que se considera que la atención del parto por esta vía no contribuye a riesgo de infección neonatal; sin embargo, este tipo de atención corresponde al menor número de pacientes atendidos ya que la mayoría se atienden por vía vaginal.
2. En los partos atendidos por vía vaginal la atención en este grupo fué deficiente, puesto que no se cumplen correctamente las técnicas de asepsia y antisepsia por parte del personal de salud. Entre lo más sobresaliente se encontró que no se efectúa un correcto y completo lavado de manos, la antisepsia del área perineal es deficiente, no se realiza una adecuada preparación de la paciente previo a la atención del parto, el personal de salud no realiza uso correcto de ropa para sala de labor y partos, el porcentaje de contaminación del instrumental es alto y no se realiza una adecuada limpieza del inmueble previo a la atención del parto, todos estos factores y medidas asépticas son contribuyentes y determinantes para aumentar el riesgo de infecciones del período neonatal, y mayor aún para sepsis neonatal.
3. Se identificó que el grupo de atención que posee técnicas de asepsia y antisepsia deficientes previo a la atención del parto, corresponde al grupo de enfermería auxiliar.
4. El área de atención con mayor contaminación corresponde al área de cama de labor y partos en donde se atienden pacientes multiparas y sin factores de riesgo obstétrico, la mayoría de estas pacientes son atendidas por enfermería, por lo que la atención del parto en este lugar es un factor de riesgo para el recién nacido, puesto que los casos de sepsis neonatal corresponde a neonatos atendidos en este lugar por éste grupo de atención.
5. Se identificó que por lo menos 2 de cada 100 recién nacidos atendidos por vía vaginal ingresan con diagnóstico de sospecha de sepsis, en su mayoría 48 horas posteriores a su nacimiento y estos se asocian a factores de riesgo determinantes sobresaliendo el lavado de manos, antisepsia de área perineal, y factores contribuyentes como lugar de atención correspondiendo a cama de labor y partos y atención por enfermera.

IX RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al personal de salud que labora en la maternidad periférica del Hospital de Amatitlán, mejorar en todo aspecto las técnicas de antisepsia y asepsia, en general con el fin de disminuir la incidencia de sepsis neonatal e infecciones tanto maternas y del recién nacido.
2. Al personal de enfermería y en general se recomienda, realizar lavado de manos correcto y completo previo a la atención del parto.
3. Hacer posible que la atención de las pacientes en cama de labor y partos, se efectúe con el menor índice de contaminación, teniendo un uso correcto del inmueble, menaje limpio, así como disminuir la contaminación del equipo de parto durante la atención del mismo.
4. Instruir al personal en general la importancia de realizar una adecuada antisepsia del área perineal previo a la atención del parto.
5. Educar al personal, en utilizar ropa limpia y completa tanto para el personal, como para las pacientes atendidas.
6. Insistir en las técnicas asépticas y antisépticas durante la atención del parto, como método preventivo de infecciones maternas y neonatales.
7. Se recomienda al personal en general realizar baño a la paciente previo a la atención del trabajo de parto y parto, con el fin de disminuir la incidencia de infecciones.
8. Dotar al hospital de recursos necesarios para que todo el personal disponga de gorros, mascarillas, botas y guantes estériles.

X. RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo transversal, en la maternidad periférica del Hospital de Amatitlán, durante el periodo comprendido del 15 de mayo al 30 de junio de 2001, con el fin de identificar factores de riesgo contribuyentes y determinantes en sepsis neonatal, durante la atención del parto.

La muestra fue de 130 partos observados durante el periodo mencionado, de los cuales 110 (84.6%) corresponden a partos eutócicos simples y 20 (15.4 %) a partos distócicos simples por cesarea. Se encontró que el 42.3 % de partos fueron atendidos por médico, 42.3 % por enfermería y el resto en conjunto por médico-enfermera instrumentista, con respecto a los partos atendidos en sala de operaciones, no se identificaron factores de riesgo, ya que se efectúa un correcto lavado de manos por parte del personal, utilizan ropa adecuada para sala de operaciones, se realiza completa antisepsia del área operatoria, no se encontraron casos de contaminación durante el procedimiento, y hay un adecuado uso de inmueble y menaje limpio. En el caso de partos eutócicos simples, en el total de partos atendidos por el médico sólo en el 27.3 % se efectuó lavado de manos, sin embargo no se cubre antebrazo y codo, el 10.6 % de enfermeras realizan lavado de manos de la misma forma, el tiempo de lavado es menor a 2 minutos, no se efectuó baño de la paciente previo a la atención del mismo, si se utiliza bata limpia en la mayoría de las mismas, sólo en el 56.3 % de pacientes se efectuó antisepsia del área perineal, de las cuales sólo en el 31.8 % se realizó de una forma correcta, existe un 68.2 % de contaminación durante el parto por manos, heces y orina de la paciente, el personal de salud no utiliza mascarilla, durante la atención Del mismo, un pequeño porcentaje 12.7 % utiliza gorro y zapatos de sala, y el 23.4 % de enfermeras no utilizan ropa limpia, con respecto a los tactos vaginales en el 100% utilizan guantes no estériles, el 85.4 % realizan antisepsia previa a realizar el tacto y solo en el 6.2 % se efectuaron más de 10 tactos vaginales, se identificó un alto índice de contaminación del instrumental en los partos atendidos en cama de labor y partos con 27.7 %, se encontró que el 18.2 % de los partos la tijera no se encontraba estéril y limpia al momento de cortar el cordón umbilical, nuevamente en cama de labor y partos se identificó un mayor porcentaje de contaminación del inmueble y menaje, por lo que se concluye que en sala de operaciones las técnicas de asepsia Y antisepsia son eficiente, sin embargo; en cama de labor y sala de labor y partos son deficientes. Se identificaron 3 casos de sepsis neonatal (2.23%), y 2 casos (1.54%) de neumonía neonatal, y de estos el 66.6 % ingresó después de 48 horas.

Por lo que se recomienda a todo el personal que labora en la maternidad periférica del hospital de Amatitlán mejorar las técnicas de antisepsia y asepsia que incluyen: lavado de manos, antisepsia de área perineal, corte aséptico del cordón umbilical, uso de ropa adecuada, limpieza del inmueble y menaje, así como uso de instrumental estéril, en la atención de partos por vía vaginal, con el fin de disminuir la incidencia de infecciones del periodo neonatal.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Andrews JI. GROUP B STREPTOCOCCI CAUSING NEONATAL BLOODSTREAM INFECTION: ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY AND SEROTYPING RESULTS FROM SENTRY CENTERS IN THE WESTERN HEMISPHERE. Am.J obstet Gynecol 2000 oct;183(4): 859-62, www. Pub-Med.com.
2. Arnon S. DICHLOROACETATE TREATMENT FOR SEVERE REFRACTORY METABOLIC ACIDOSIS DURING NEONATAL SEPSIS. Pediatr infect Dis J 2001, feb;20(2): 218-9, www. Pub-Med.com.
3. Avery, M. F. ENFERMEDADES DEL RECIÉN NACIDO DE SHAFFER. Editorial Interamericana McGraw-Hill. 6ta edición México 1991. P. 337-34.
4. Baker, C. TREATMENT OF SEPSIS CLINICAL USE OF INTRAVENOUS IMMUNOGLOBULIN. Interlaken, Switzerland. September 15-18, 1995.
5. Baker Carol J. INFECCIONES POR ESTREPTOCOCOS DEL GRUPO B. Clínicas de Perinatología , Interamericana McGraw Hill México Volumen. 1. 1997. p: 59-68.
6. Barkin, Roger. URGENCIAS PEDIÁTRICAS. Editorial Interamericana McGraw Hill 3ª edición México 1993.
7. Beardsall, K. NEONATAL GROUP B STREPTOCOCCAL INFECTION IN SOUTH BEDFORDSHIRE 1993-1998. Arch Dis Child Fetal Neonatal, Ed 2000; 82:205-207.
8. Belady, P. INFECCIÓN INTRAAMNIÓTICA Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS. Clínicas de Perinatología, Editorial Interamericana McGraw Hill, Vol 1. 1997, p: 43-53.
9. Behrman, R. SEPSIS NEONATAL. Tratado de Pediatría Nelson, Ed. 15ª. Editorial McGraw-Hill Interamericana, vol. 1, 1997, p: 661-664.
10. Bromberger, P., et. Al., THE INFLUENCE OF INTRAPARTUM ANTIBIOTICS ON THE CLINICAL SPECTRUM OF EARLY-ONSET GROUP B STREPTOCOCCAL INFECTION IN TERM INFANTS. pediatrics, Vol. 106, No. 2 August 2000, p: 244-247

11. Dupois O. VALUE OF AMNIO CULTURE FOR CHOOISE IN ANTIBIOTIC TREATMENT FOR PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES BEFORE 34 WEEKS GESTATION. J Gynecol Obstet Bio Reprod (PARIS) 2000 OCT;29(68):588-98 WWW. Pub-Med. Com.
12. Escobar G., et., al., NEONATAL SEPSIS WORKUPS IN INFANTS >= 2000 GRAMS AT BIRTH: A POPULATION-BASED STUDY. Pediatrics, Vol. 106, No. 2, August 2000, p: 265-367.
13. Gilson G., J., PREVENTION OF GROUP b STREPTOCOCCUS EARLY-ONSET NEONATAL SEPSIS: COMPARISON OF THE CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION SCREENING-BASED. PROTOCOL TO A RISK-BASED PROTOCOL IN INFANTS AT GREATER THAN 37 WEEKS. J.Perinatal, 2000 Dec;20(8pt1):491-5. www.Pub-Med.com.
14. González R. NEUMONÍA NEONATAL VALOR PREDICTIVO DEL HEMOGRAMA Y HEMOCULTIVO COMO CRITERIO DIAGNÓSTICO. Pediatría Ed. Centroamericana, Vol. 1, No. 3, Oct.Nov.Dic.1998, p:106-10
15. Graef J. MANUAL OF PEDIATRIC TERAPEUTICS. A little brown and company, 4ª Edición 1994, p: 179-181.
16. Griffin, M.P. TOWARD THE EARLY DIAGNOSIS OF NEONATAL SEPSIS AND SEPSIS-LIKE ILLNES USING LEVEL HEART RATE ANALISIS. Pediatrics 2001, Jan;107(1)97-104. WWW. Pub-Med. Com.
17. Halsey P. SEPTISEMIA Y MENINGITIS EN RECIÉN NACIDOS. Red book, enfermedades infecciosas en pediatría, Ed. Panamericana, Buenos Aires, 23ª. Edición 1996, p: 194-196
18. Hervas J.A., Ballesteros F., INCREASE OF ENTEROBACTER IN NEONATAL SEPSIS: A TWENTY-TWO-YEAR STUDY. Pediatr.Infect.Dis. J2001 Feb;20(2): 134-40. WWW. Pub-Med. Com.
19. Hobel C., CLINICAL ASPECTS OF INFECTIONS AS A CAUSE OF PREMATURETY: "A CONTINUM OF RISK". Perinatology, Nestle nutrición workshop. 1992, Vol. 26, p:111-123
20. Hull D., INFECCIONES SISTÉMICAS. Pediatría esencial, Editorial Manual Moderno, México, 2ª. Edición, 1991, p: 87-88.
21. Joshi S. G., Ghole V.S. NEONATAL GRAM-NEGATIVE BACTEREMIA. Indian J.Pediatr. 2000,Jan; 67(1):27-32. WWW. Pub-Med. Com.

22. Kaksal N., MEROPENEM IN NEONATAL SEVERE INFECTION AND TO MULTIRESISTENT GRAM (-) BACTERIA. Indian J. Pediatr, 2001Jan;68(1): 15-9. WWW. Pub-Med. Com.
23. King J., ANTIBIOTICS FOR PRETERM LABOUR WITH INTACT MEMBRANES. Cochrane Database Sys. Rev. 2000;(2): CD000246. WWW. Pub-Med. Com.
24. Krebs VL., BACTERIAL ENDOCARDITIS AS A COMPLICATION OF NEONATAL SEPSIS: CASE REPORT. Rev. Asoc. Med. Bras. 1999 oct-dic 45(4):371-4. WWW. Pub-Med. Com.
25. Kuruvilla KA, BACTERIAL PROFILE OF SEPSIS IN A NEONATAL UNIT IN SOUTH INDIA. Indian Pediatrics 1998 sep;35(9):851-8. WWW. Pub-Med. Com.
26. Meneghello J. SEPTICEMIA BACTERIANA NEONATAL. Pediatría Meneghello, Editorial Medica Panamericana, 5ª. Edición, tomo 2, 1997, p: 608-613.
27. Modi N. PROMISSING STRATEGENS FOR REDUCING THE BURDEN OF NEONATAL SEPSIS. Arch Dis Child Fetal Neonatal, Ed. 2000; 83.,p:150-153.
28. Morven S., UPDATE ON NEONATAL SEPSIS. Baylor College Symposium, September 13, 1991.
29. Nullusamy R., FATAL EARLY-ONSET OF NEONATAL SEPSIS DUE TO STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE. Med J. Malasia, 1998, dec;53(4):442-5. WWW. Pub-Med. Com.
30. Orrett FA. NEONATAL SEPSIS AND MORTALITY IN A REGIONAL HOSPITAL IN TRINIDAD: A ETIOLOGY AND RISK FACTORS. Anntrop. Pediatrics 2001 Mar;21(1):20-5. WWW. Pub-Med. Com.
31. Ortega, Luis., VALORACION INTEGRAL ANTES DE UNA DESICIÓN ANTIMICROBIANA. Porlamar Hospital, 2000, WWW. Pub-Med. Com.
32. Pérez E., NUEVOS ESQUEMAS PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LA SEPTICEMIA BACTERIANA NEONATAL. Clínica de perinatología, Editorial Mcgraw Hill, vol. 1. 1997, p:223-235.
33. Pérez S., EPIDEMIOLOGIA Y PATOGENIA DE LA INFECCIÓN NEONATAL POR ESTREPTOCOCCO DEL GRUPO B. Guatemala pediátrica, vol. 28, No 2 Abr-may-jun 1997, p:76-80.

34. Remington J., INFECTIOUS DISEASE OF THE FETUS NEWBORN INFANT. W.B. Saunders Company, Fourth Edition New York 1995.
35. Sabinston D., PRINCIPIOS DE TÉCNICA QUIRÚRGICA. Tratado de Patología Quirúrgica. Editorial Interamericana McGraw Hill, 14ª. Edición, Vol. 1. 1995, p: 240-242.
36. Sandberg K., PRETERM INFANTS WITH LOW IMMUNOGLOBULIN G LEVELS HAVE INCREASED RISK OF NEONATAL SEPSIS BUT DO NOT BENEFIT FROM PROPHYLACTIC IMMUNOGLOBULIN G. The Journal Of Pediatrics, Nov, 2000, vol. 137, No. 5, p: 623-628.
37. Santana R., MEDIADORES INFLAMATORIOS EN LA SEPSIS NEONATAL. Servicio de Neonatología, Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias. 2000. WWW. Pub-Med. Com.
38. Schabiague G., UTILIZACIÓN DE ESTUDIOS BACTERIOLÓGICOS EN UN DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA PEDIÁTRICA PARA LA DETECCIÓN DE ENFERMEDAD BACTERIANA INVASIVA. Archivos de Pediatría de Uruguay, 1998, Vol. 69, No. 4, p: 17-25.
39. Schuchat A., RISK FACTORS AND OPPORTUNITIES FOR PREVENTION OF EARLY - ONSET NEONATAL SEPSIS: A MULTICENTER CASE-CONTROL STUDY. Pediatrics, Vol. 105, No. 1, Jan 2000, p: 21-26.
40. Shenoy S., VALUE OF SUPERFICIAL CULTURES IN DIAGNOSING NEONATAL SEPSIS. Indian J., Pediatrics 2000 May; 67(5): 337-8. WWW. Pub-Med. Com
41. Stoll B., IMPACTO GLOBAL DE LA INFECCIÓN NEONATAL. clínicas de Perinatología, Editorial Interamericana McGraw Hill, Vol. 1, 1997, p: 1-14
42. Storm H., SKIN CONDUCTANCE AND THE STRESS RESPONSE FROM BEEL STICK IN PRETERM INFANTS. Arch Dis Child Fetal Neonatal, Ed. 2000; 83
43. Vemillon ST., NEONATAL SEPSIS AND DEATH AFTER MULTIPLE CAUSES OF ANTENATAL BETAMETHASONE THERAPY. Am J Obstet Gynecol 2000 oct; 183(4): 810-4. WWW. Pub-Med. Com

XII. ANEXOS

A. Anexo I

TABLA DE COTEJO

A. Preparación pre-atención del parto:	si	no
1. baño de la paciente	--	---
2. área perineal rasurada	--	---
3. antisepsia de área perineal	--	---
- Se realiza de arriba hacia abajo	--	---
- Se contamina durante el procedimiento	--	---
4. antisepsia de cara interna de ambas piernas hasta las rodillas.	--	---
- Se realiza de adentro hacia fuera	--	---
- Se contamina durante el procedimiento	--	---
5. uso de bata en paciente	--	---
6. antisepsia de área operatoria	--	---
- Cara anterior e interna de los muslos hasta las rodillas	--	---
- área perineal.	--	---
- abdomen anterior	--	---
- áreas laterales de abdomen	--	---
- se realiza de adentro hacia fuera	--	---
- se contamina durante el procedimiento	--	---
- Se utilizan varios antisépticos	--	---
7. Uso de gorro en paciente	--	---
8. Uso de zapatos de sala en paciente	--	---
En antisepsia se incluye el uso de sustancias químicas antisépticas como: Yodóforos, clorhexidina, timerosal.		
En contaminación se incluyen manos de la paciente, heces maternas, Y otros.		

B. Lugar de Atención del Parto

Cama de Labor y Partos ☐ Sala de Labor y Partos ☐ Sala de Operaciones ☐

C. Persona que atiende el parto

Médico ☐ Enfermera ☐ Auxiliar ☐
 - En sala de operaciones se incluyen los dos. (Cirujano e instrumentista)

D. Tactos vaginales

	si	no
1. utiliza guantes estériles	--	---
2. utiliza guantes no estériles	--	---
3. realiza asepsia previo a realizar el tacto	--	---

E. número de tactos

Menor de 5 ☐ de 5 a 10 ☐ más de 10 ☐

F. Lavado de Manos

	si	no
1. realiza lavado de manos	--	---
2. lavado de antebrazo	--	---
3. lavado hasta el codo	--	---

- En sala de operaciones se evalúa a cirujano e instrumentista.

G. Tiempo de lavado de manos

Menor de 5 minutos ☐ de 5 a 10 minutos ☐ más de 10 minutos ☐

- En sala de operaciones se evalúa a Cirujano e instrumentista.

H. limpieza del inmueble previo a la atención del parto

	si	no
1. pisos	--	---
2. mesas	--	---
3. camas	--	---
4. colchonetas	--	---
5. camillas	--	---

I. Uso de ropa adecuada por el personal de salud para la atención del parto:

	Si	no
1. utiliza ropa limpia	--	---
2. utiliza bata estéril	--	---
3. utiliza mascarilla	--	---
- cubre totalmente nariz y boca	--	---
4. utiliza gorro	--	---
- cubre totalmente todo el cabello	--	---
5. utiliza zapatos de sala	--	---
- En sala de operaciones se evalúa a Cirujano e instrumentista.		

J. Uso de menaje y equipo adecuado para la atención del parto

	Si	no
1. sábana limpia	--	---
2. campos estériles	--	---
3. instrumental quirúrgico estéril	--	---
4. equipo de parto estéril	--	---

K. Contaminación del equipo de parto e instrumental quirúrgico para la atención del parto

	Si	no
1. antes	--	---
2. durante	--	---

L. Cuidado aséptico del cordón umbilical

	si	no
1. utiliza tijera estéril para el corte del mismo	--	---
2. utiliza clamp estéril para el mismo	--	---
3. utiliza pinzas de anillos estéril y limpia	--	---
4. utiliza guantes estériles	--	---

M. Contaminación del cordón umbilical

	si	no
1. por sangre materna	--	---
2. por líquido amniótico fétido	--	---
3. por heces maternas	--	---
4. por orina materna	--	---
5. otros	--	---
especifique: _____		

N. Ingresar RN con diagnóstico:

	si	no
1. riesgo de sepsis	--	---
2. sepsis	--	---
3. otros	--	---
especifique: _____		

O. Tiempo de ingreso del Recién Nacido

Al nacimiento --- antes de 48 horas--- después de 48 horas---

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Médicas
 Lugar: Maternidad periférica del Hospital de Amatitlán
 Responsable: Wendy Zayden
 Título: Determinar Factores contribuyentes y determinantes en sepsis neonatal

B. Anexo II

**BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 PARA PARTO POR VÍA VAGINAL**

NOMBRE: _____ FECHA: _____

- A. Preparación pre-atención del parto:
- | | | |
|--|----|-----|
| | si | no |
| 1. baño de la paciente | -- | --- |
| 2. área perineal rasurada | -- | --- |
| 3. antisepsia de área perineal | -- | --- |
| - Se realiza de arriba hacia abajo | -- | --- |
| - Se contamina durante el procedimiento | -- | --- |
| 4. antisepsia de cara interna de ambas piernas hasta rodillas. | -- | --- |
| - Se realiza de adentro hacia fuera | -- | --- |
| - Se contamina durante el procedimiento | -- | --- |
| 5. uso de bata en paciente | -- | --- |
- En antisepsia se incluye el uso de sustancias químicas antisépticas como: Yodóforos, clorhexidina, timerosal.
 En contaminación se incluyen manos de la paciente, heces maternas, Y otros.

B. Lugar de Atención del Parto
 Cama de Labor y Partos ☐ Sala de Labor y Partos ☐

C. Persona que atiende el parto
 Médico ☐ Enfermera ☐ Auxiliar ☐

- D. Tactos vaginales
- | | | |
|---|----|-----|
| | si | no |
| 1. utiliza guantes estériles | -- | --- |
| 2. utiliza guantes no estériles | -- | --- |
| 3. realiza asepsia previo a realizar el tacto | -- | --- |

E. número de tactos
 Menor de 5 ☐ de 5 a 10 ☐ más de 10 ☐

- F. Lavado de Manos
- | | | |
|----------------------------|----|-----|
| | si | no |
| 1. realiza lavado de manos | -- | --- |
| 2. lavado de antebrazo | -- | --- |
| 3. lavado hasta el codo | -- | --- |

G Tiempo de lavado de manos
 Menor de 5 minutos ☐ de 5 a 10 minutos ☐ más de 10 minutos ☐

- H. limpieza del inmueble previo a la atención del parto
- | | | |
|----------------|----|-----|
| | si | no |
| 1. pisos | -- | --- |
| 2. mesas | -- | --- |
| 3. camas | -- | --- |
| 5. colchonetas | -- | --- |
| 6. camillas | -- | --- |

I. Uso de ropa adecuada por el personal de salud para la atención del parto:

	Si	no
1. utiliza ropa limpia	--	---
2. utiliza bata estéril	--	---
3. utiliza mascarilla	--	---
- cubre totalmente nariz y boca	--	---
4. utiliza gorro	--	---
- cubre totalmente todo el cabello	--	---
5. utiliza zapatos de sala	--	---

J. Uso de menaje y equipo adecuado para la atención del parto.

	Si	no
1. sábana limpia	--	---
2. campos estériles	--	---
3. equipo de parto estéril	--	---

K. Contaminación del equipo de parto en la atención del mismo

	Si	no
1. antes	--	---
2. durante	--	---

L. Cuidado aséptico del cordón umbilical

	si	no
1. utiliza tijera estéril para el corte del mismo	--	---
2. utiliza clamp estéril para el mismo	--	---
3. utiliza pinzas de anillos estéril y limpia	--	---
4. utiliza guantes estériles	--	---

M. Contaminación del cordón umbilical

	si	no
1. por sangre materna	--	---
2. por líquido amniótico fétido	--	---
3. por heces maternas	--	---
4. por orina materna	--	---
5. otros	--	---

especifique: _____

N. Ingresa RN con diagnóstico:

	si	no
1. riesgo de sepsis	--	---
2. sepsis	--	---
3. otros	--	---

especifique: _____

O. Tiempo de ingreso del Recién Nacido
 Al nacimiento --- antes de 48 horas --- después de 48 horas ---

C. Anexo III

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

Lugar: Maternidad periférica del Hospital de Amatitlán

Responsable: Wendy Zayden.

Título: Determinar Factores contribuyentes y determinantes en sepsis neonatal.

**BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
PARA PARTO POR VÍA ABDOMINAL**

NOMBRE: _____ FECHA: _____

A. Preparación pre-atención del parto:

	si	no
1. baño de la paciente	---	---
2. área perineal rasurada	---	---
3. antisepsia de área operatoria	---	---
- área perineal	---	---
- cara anterior e interna de los muslos hasta las rodillas	---	---
- abdomen anterior	---	---
- áreas laterales de abdomen	---	---
se realiza de adentro hacia fuera	---	---
- Se utilizan varios antisépticos	---	---
4. Uso de bata en paciente	---	---
5. Uso de gorro en paciente	---	---
6. Uso de zapatos de sala en paciente	---	---

En antisepsia se incluye el uso de sustancias químicas antisépticas como: Yodóforos, clorhexidina, timerosal.

B. Persona que atiende el parto

Médico ☐ Enfermera instrumentista ☐

- En sala de operaciones se incluyen los dos. (Cirujano e instrumentista)

C. Tactos vaginales

	si	no
1. utiliza guantes estériles	---	---
2. utiliza guantes no estériles	---	---
3. realiza asepsia previo a realizar el tacto	---	---

D. número de tactos

Menor de 5 ☐ de 5 a 10 ☐ más de 10 ☐

E. Lavado de Manos

	Cirujano		Instrumentista	
	Si	no	si	no
1. realiza lavado de manos	---	---	---	---
2. lavado de antebrazo	---	---	---	---
3. lavado hasta el codo	---	---	---	---

F. Tiempo de lavado de manos

Cirujano
Menor de 5 minutos ☐ de 5 a 10 minutos ☐ más de 10 minutos ☐

Instrumentista
Menor de 5 minutos ☐ de 5 a 10 minutos ☐ más de 10 minutos ☐

G. limpieza del inmueble previo a la atención del parto

	si	no
1. pisos	---	---
2. mesas	---	---
3. camas	---	---
4. colchonetas	---	---
5. camillas	---	---

H. Uso de ropa adecuada por el personal de salud para la atención del parto:

	Cirujano		instrumentista	
	Si	no	si	no
1. utiliza ropa limpia	---	---	---	---
2. utiliza bata estéril	---	---	---	---
3. utiliza mascarilla	---	---	---	---
cubre nariz y boca	---	---	---	---
4. utiliza gorro	---	---	---	---
cubre todo el cabello	---	---	---	---
5. utiliza zapatos de sala	---	---	---	---

I. Uso de menaje y equipo adecuado para la atención del parto

	Si	no
1. sábana limpia	---	---
2. campos estériles	---	---
3. instrumental quirúrgico estéril	---	---

J. Contaminación del instrumental quirúrgico en la atención del parto

	Si	no
1. antes	---	---
2. durante	---	---

K. Cuidado aséptico del cordón umbilical

	si	no
1. utiliza tijera estéril para el corte del mismo	---	---
2. utiliza clamp estéril para el mismo	---	---
3. utiliza pinzas de anillos estéril y limpia	---	---
4. utiliza guantes estériles	---	---

L. Contaminación del cordón umbilical

	si	no
1. por sangre materna	---	---
2. por líquido amniótico fétido	---	---

M. Ingresar RN con diagnóstico:

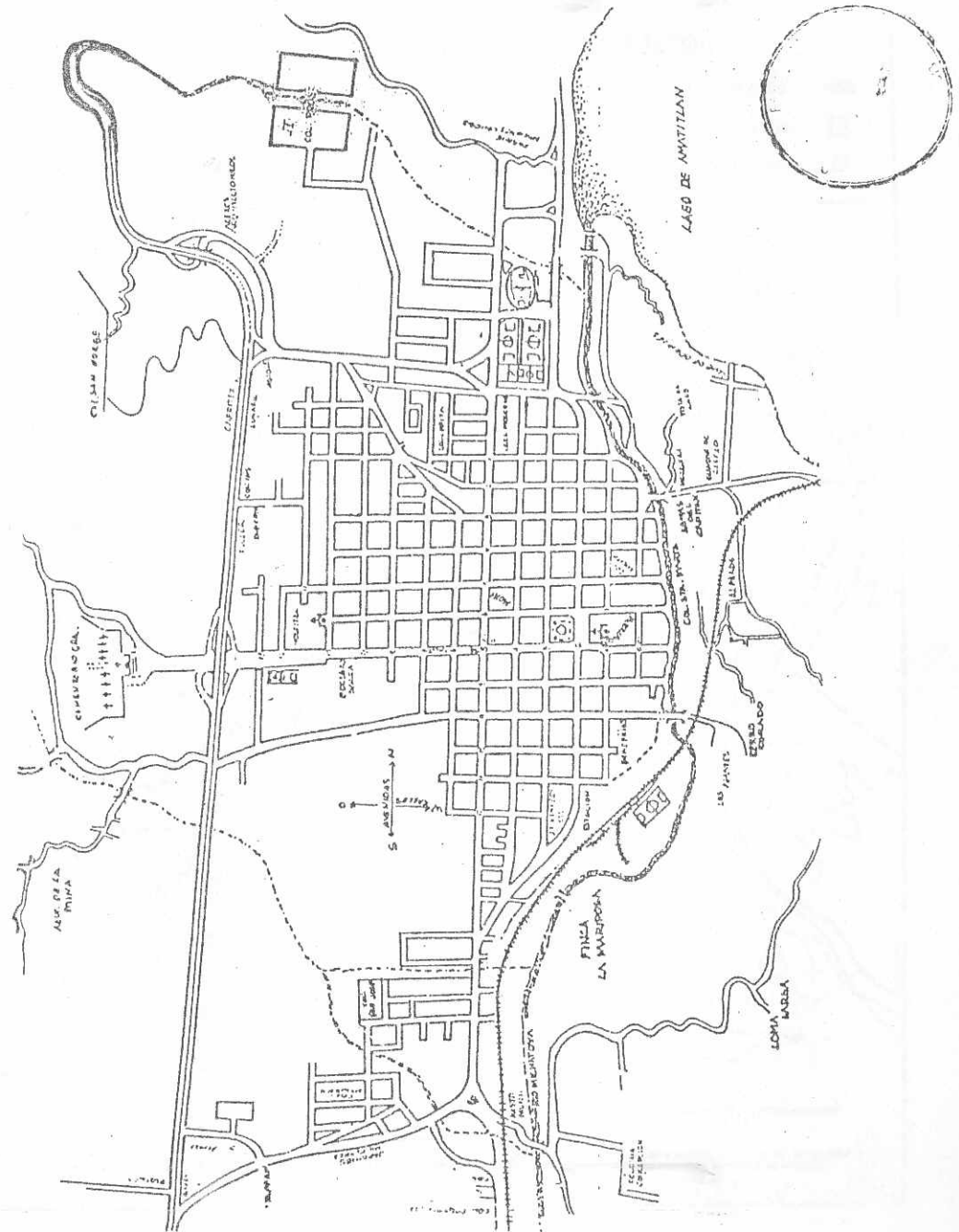
	si	no
1. riesgo de sepsis	---	---
2. sepsis	---	---
3. otros	---	---

especifique: _____

N. Tiempo de ingreso del Recién Nacido

Al nacimiento --- antes de 48 horas--- después de 48 horas---

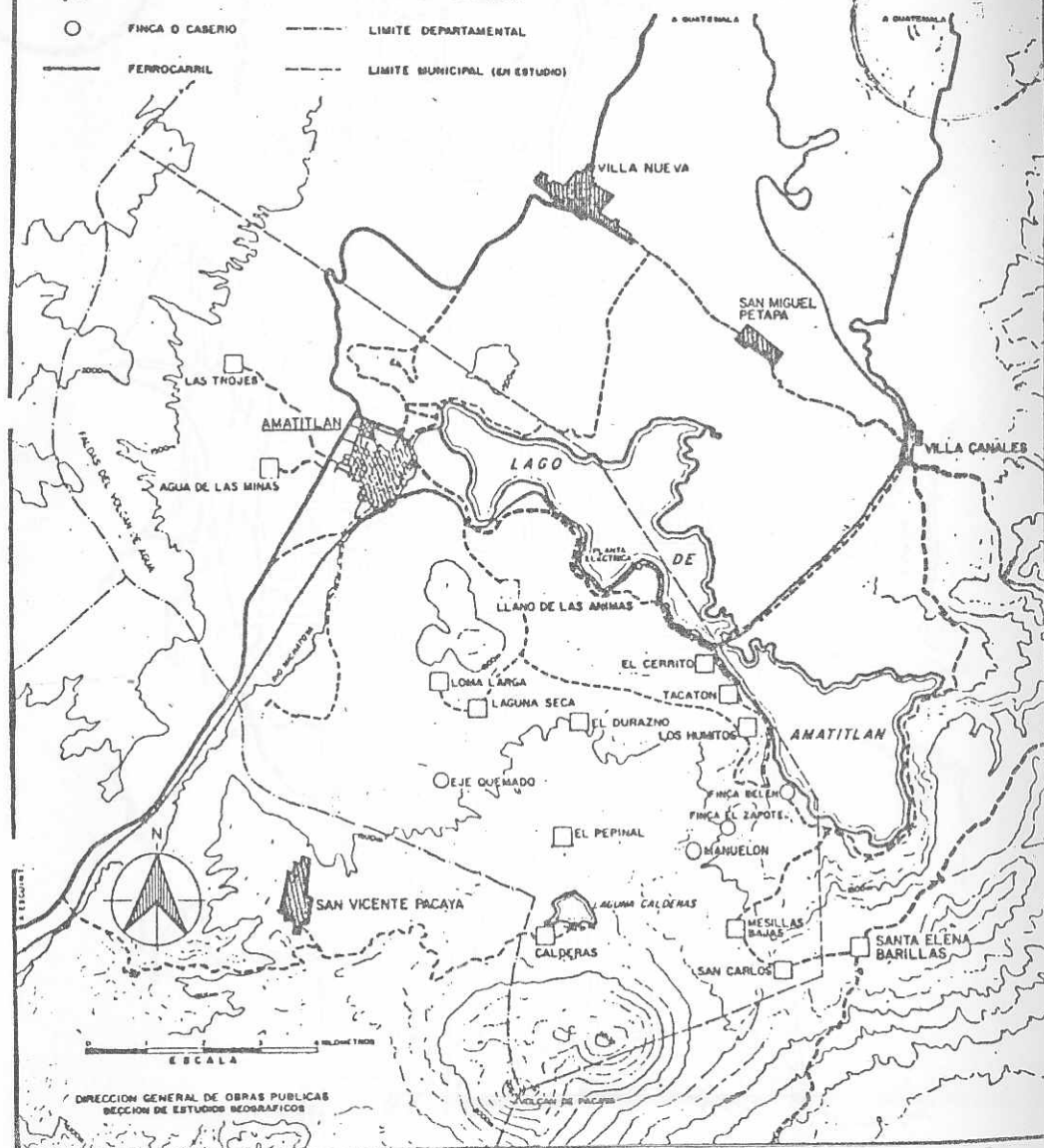
MUNICIPIO DE AMATITLÁN



REFERENCIAS

- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------------------|
|  | CABECERA MUNICIPAL |  | CARRETERA PRINCIPAL |
|  | ALDEA |  | CANALIZACION SECUNDARIA |
|  | FINCA O CASERIO |  | LIMITE DEPARTAMENTAL |
|  | FERROCARRIL |  | LIMITE MUNICIPAL (EN ESTUDIO) |

AMATITLAN MAPA REGIONAL



MAPA I

LIBRERIA
RELACION
DE