

**INCIDENCIA Y MANEJO DE LA INFECCION POR TREPONEMA PALLIDUM,
VIRUS DE LA HEPATITIS B Y VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA
HUMANA (VIH) EN RECIEN NACIDOS Y MADRES GESTANTES DEL
HOSPITAL HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA. ENERO-
SEPTIEMBRE DEL 2006.**

**MARIA NATHALIA TOVAR FORERO
JUAN PABLO PERDOMO RODRIGUEZ**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA, 2007**

**INCIDENCIA Y MANEJO DE LA INFECCION POR TREPONEMA PALLIDUM,
VIRUS DE LA HEPATITIS B Y VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA
HUMANA (VIH) EN RECIEN NACIDOS Y MADRES GESTANTES DEL
HOSPITAL HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA. ENERO-
SEPTIEMBRE DEL 2006.**

**MARIA NATHALIA TOVAR FORERO
JUAN PABLO PERDOMO RODRIGUEZ**

**Trabajo presentado como requisito parcial
para optar el título de medico cirujano**

ASESORES:

**DOLLY CASTRO BETANCOURTH
Enfermera MG en Salud Pública
Especialista en Epidemiología**

**Dr. CARLOS FONSDACA
Médico Pediatra.**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA – 2006**

Nota de aceptación

Firma Presidente del Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Neiva, 29 Mayo de 2007

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado de manera especial a nuestros padres y familiares, quienes sabiamente han contribuido a labrar el camino de nuestras vidas e imprimir en nosotros su ejemplo de rectitud, amor, dedicación y perseverancia en todos aquellos proyectos que hemos emprendido.

*Juan Pablo Perdomo Rodríguez.
Maria Natalia Tovar Forero.*

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

A nuestros padres, familiares, profesores y amigos quienes alegran día a día nuestras vidas con su existencia. A ellos porque con su apoyo, comprensión y enseñanza, han contribuido a que crezcamos como profesionales y personas.

A los Doctores Dolly Castro y Carlos Fonseca, asesores de nuestro proyecto, por sus enseñanzas impartidas y tiempo dedicado a nosotros.

A todo el personal del Hospital Universitario de Neiva, que hizo posible este trabajo.

CONTENIDO

| | Pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN | 12 |
| 1. ANTECEDENTES | 13 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 16 |
| 3. JUSTIFICACIÓN | 18 |
| 4. OBJETIVOS | 19 |
| 4.1 OBJETIVOS GENERALES | 19 |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 19 |
| 5. MARCO TEÓRICO | 21 |
| 5.1 VIH PERINATAL | 21 |
| 5.2 VHB PERINATAL | 26 |
| 5.3 SÍFILIS CONGÉNITA | 29 |
| 6. DISEÑO METODOLÓGICO | 37 |
| 6.1 TIPO DE ESTUDIO | 37 |
| 6.2 LUGAR | 38 |
| 6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA | 38 |
| 6.4 ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR VARIABLES DE CONFUSIÓN | 38 |
| 6.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS | 39 |
| 6.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN | 39 |
| 6.7 PRUEBA PILOTO | 39 |
| 6.8 CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN | 41 |

| | Pág. |
|--|-------------|
| 6.9 FUENTES DE INFORMACIÓN | 41 |
| 6.10 PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS | 41 |
| 6.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS | 42 |
| 7. ANÁLISIS DE RESULTADOS | 44 |
| 8. DISCUSIÓN | 53 |
| 9. CONCLUSIONES | 58 |
| 10. RECOMENDACIONES | 59 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | |
| ANEXOS | |

LISTADO DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| TABLA 1 Frecuencia de infección materna detectada en función de la asistencia a controles prenatales | 47 |
| TABLA 2 Presencia de enfermedad concomitante en las maternas | 48 |
| TABLA 3 Número de maternas con infección por VIH confirmada, tratadas durante la gestación. | 48 |
| TABLA 4 Número de maternas con infección por VHB confirmada, tratadas durante la gestación. | 48 |
| TABLA 5 Número de maternas con infección por Treponema pallidum confirmada, tratadas durante la gestación. | 49 |
| TABLA 6 Numero de maternas tratadas intraparto con infección por VIH Confirmada | 49 |
| TABLA 7 Presencia de tratamiento intraparto en maternas con infección por VHB confirmada | 49 |
| TABLA 8 Momento probable de contagio en maternas positivas para infección. | 50 |
| TABLA 9 Distribución por lugar de desembarazo | 50 |
| TABLA 10 Relación de peso con número de neonatos | 50 |
| TABLA 11 Distribución de promedio de peso, talla y edad gestacional según tipo de infección materna | 51 |
| TABLA 12 Relación de termino gestacional con número de neonatos | 51 |
| TABLA 13 Presencia de enfermedades concomitantes en neonatos. | 51 |
| TABLA 14 Frecuencia de infección perinatal confirmada y sintomatología neonatal en hijos de madres con VDRL/FTA.ABS reactivo | 52 |
| TABLA 15 Tratamiento en neonatos hijos de madres positivas para infección. | 52 |

LISTADO DE ANEXOS

| | Pág. |
|---|-------------|
| ANEXO A. MAPA CONCEPTUAL. | 67 |
| ANEXO B. LISTA DE TABLAS | 68 |
| ANEXO C. PRESUPUESTO | 73 |
| ANEXO D. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 75 |
| ANEXO E. CRONOGRAMA | 80 |

LISTADO DE GRÁFICAS

| | Pág. |
|--|-----------|
| GRÁFICA 1. Procedencia de las madres gestantes | 44 |
| GRÁFICA 2. Nivel socioeconómico de las madres gestantes | 45 |
| GRÁFICA 3. Nivel educativo de las madres gestantes | 45 |
| GRÁFICA 4. Seguridad social de las madres gestantes | 46 |

RESUMEN

OBJETIVO: Realizamos un estudio de tipo prospectivo, descriptivo y de incidencia, con el fin de identificar las principales variables sociodemográficas, de la madre y el niño, que contribuyeron a la presentación de infección por Virus de la Hepatitis B, Virus de la Inmunodeficiencia Humana e infección congénita por Treponema Pallidum, e igualmente la determinación de sus implicaciones clínicas.

METODOLOGÍA: Al estudio ingresan toda paciente que tengan enjebas positivas para infección por VIH, VHB y serología reactiva para sífilis, y todo neonato hijos de estas pacientes. Luego de un consentimiento informado verbal, se revisan los documentos pertenecientes a la historia clínica y se solicita información directa a la paciente en caso de que sea necesario. Este estudio será realizado en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva-Huila para el periodo Enero 2006-septiembre 2006.

RESULTADOS: En total 75 pacientes participaron del estudio (40 maternas y 35 neonatos); escogidos según presentaron un reporte positivo de las pruebas respectivas de detección de la infección, al momento de ingreso al servicio de Gineco-obstetricia y la Unidad de Cuidados Básicos Neonatales del Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo" de Neiva. Se analizó de igual forma, la efectividad y cumplimiento de los programas de detección temprana de alteraciones en el embarazo, en lo que a identificación temprana de estas infecciones se refiere en las normas que nos rigen.

La totalidad de las maternas correspondieron a los regímenes subsidiado y vinculado, y pertenecieron a una clase socioeconómica baja. Nuestro estudio encontró similitudes con la información brindada en la literatura universal, al encontrar que la edad joven, el bajo nivel económico y escolaridad precaria, estaban asociados a una pobre realización de controles prenatales y a una alta incidencia de estas patologías en este grupo de pacientes.

La realización de solo 1-3 controles prenatales permitía diagnosticar la mayoría de los casos de infección por Treponema Pallidum, no así la infección por VIH que requería más de 6 controles. Contrario a la literatura, no se encontraron neonatos con peso inadecuado para la edad gestacional ni bajo peso neto en ninguna de las infecciones.

CONCLUSIONES: Se sugiere que la asistencia a controles prenatales se halla asociada a un aumento en el diagnóstico precoz y oportuno de las pacientes con infección y permite disminuir la transmisión materno-fetal.

PALABRAS CLAVES: Controles prenatales, patología concomitante, resultado neonatal, tratamiento, Sífilis, Hepatitis B, Virus de Inmunodeficiencia humana.

ABSTRACT

OBJETIVE: we conducted an incidence, prospective, descriptive study in order to identify the mayor sociodemographic variables as well as those of the mother and child who contributed to the Human Immunodeficiency Virus, Hepatitis B Virus and Treponema pallidum congenital infections, besides the determination of their clinical implications.

METHODOLOGY: We included all patients that had positive tests results for the detection of HIV, HBV and Treponema Pallidum infection. After a verbal informed consent, the documents belonging to the clinical history were revised and direct information was requested to the patient in the case it was necessary. This study was conducted at the Universitary Hospital Hernando Moncaleano Perdomo of Neiva during the period January 2006-September 2006.

RESULTS: 75 patients were included in the study (40 birth-giving mothers and 35 newborns). They were selected if a positive report was documented for each of the infections according to the respective detection tests, at the moment of hospitalization in the services of Obstetrics and Basic Newborn Care Unit at the University Hospital "Hernando Moncaleano Perdomo" of Neiva city. Furthermore, we evaluated the effectiveness and accomplishment of the programs for the early detection of these infections during pregnancy.

All of the birth-giving mothers belonged to the subsidize and "vinculado" regimens, all of them belonging to the low socioeconomic social class. Our study found several similarities concerning the literature, as we encountered that young age, low economic input and precarious studies were related to a poor follow up in prenatal consultations and an increasingly incidence of these pathologies in this group of patients.

When only 1-3 prenatal consultations were conducted, the majority of cases of Treponema Palidum were diagnosed, contrary to HIV infection that required more than 6 prenatal consultations. Against to which is said in the literature, we did not find any low - weight newborns, diagnosed with any of the infections.

CONCLUSIONS: we suggest that the attendance to prenatal controls is associated to an increase in precocious and opportune diagnose of the patients with infection, and it allows to diminish the maternal-foetal transmission.

KEY WORDS: Prenatal consultations, concomitant pathology, neonatal result, treatment, Syphilis, Hepatitis B Virus, Human immunodeficiency Virus.

INTRODUCCIÓN

El siguiente estudio se propone analizar la incidencia de infección de tres de los microorganismo transmitidos sexualmente más importantes a nivel mundial (*treponema pallidum*, virus de la inmunodeficiencia humana y virus de la hepatitis B, en lo referente a la enfermedad materna y la transmisión perinatal, sus implicaciones clínicas, y las principales características sociodemográficas que pueden identificarse y que forman parte del espectro de incidencia de cada una de estas infecciones, constituyendo claros factores de riesgo en la adquisición de la enfermedad con relación directa de a morbimortalidad materno-infantil por estas causas.

Estos 3 tipos de infecciones se presentan indistintivamente en todo el mundo y se hayan ampliamente relacionados con niveles educacionales y económicos bajos, por lo tanto su mayor incidencia se presenta en países en vía de desarrollo y en la población con estas características. El estado de salud de la población materna se encuentra en gran riesgo de afectación, si tomamos en cuenta, que son precisamente las mujeres con mayor número de factores de riesgo quienes presentan mayor número de embarazos. Por su parte la infección materna es el factor causal de la infección perinatal, y sus implicaciones se relacionan principalmente con una oportuna atención de estas maternas en riesgo o que ya poseen la infección.

Este estudio plantea la revisión de todos los casos de infección por cualquiera de los 3 microorganismos tanto en maternas como en neonatos, que ingresen al Hospital general de Neiva, justificando su desarrollo en la necesidad de identificar la situación de la región del Huila al respecto, sugiriendo posibles factores causales y preponderantes en su presentación y generando propuestas de contención de los mismos, de igual forma proponiendo la implementación de nuevos estudios que puedan llevarnos más allá del solo hecho de la identificación de casos y sus características, y que puedan generar protocolos de prevención y manejo mas adecuados a la situación de nuestra región.

1. ANTECEDENTES

La necesidad de determinar con anticipación el estado de portador del virus, es esencial en el manejo, evolución y pronóstico de la infección, más aun lo es la necesidad de hacer prevención ante un riesgo de contagio, es por esta razón que se realizan pruebas para determinar si existe o no infección en las pacientes gestantes; un estudio llevado a cabo en la ciudad de Chicago, Illinois en EE.UU. demostró la repercusión de realizar screening universal a todas las mujeres gestantes, estuviesen o no en riesgo de presentar la infección, con la consiguiente conclusión de que es una manera eficaz de disminuir la tasa de transmisión perinatal, en comparación con las estrategias de screening voluntario, presentando un análisis de costo-beneficio, accesible y justificado donde una búsqueda intensiva evitaría una enorme repercusión social y económico. (31).

Un estudio multicéntrico coordinado por los centros de prevención y control de enfermedades de diversas ciudades estadounidenses, concluyó que la pérdida de oportunidades de una correcta prevención de la infección materno-infantil condujo a más de la mitad de los casos de infección perinatal, por lo tanto medidas como controles prenatales y vigilancia estricta posparto, conlleva a una reducción enorme en el riesgo de infección, además del apoyo implícito del tratamiento adecuado (11).

Existen diversos factores que pueden determinar un alto riesgo de transmisión de la infección perinatal, como fue identificado por un estudio de cohortes, prospectivo y multicéntrico realizado en diversas ciudades de EE.UU. donde se observó que factores relacionados con la etnia, raza, edad materna, el ser fumadora, el uso de drogas, alta carga viral, tratamiento antirretroviral adecuado en las maternas, y la edad gestacional y el peso al nacer, generan un mayor riesgo de transmisión del virus en pacientes que presentan uno o más que aquellos que no los presentan (13).

El tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en madres gestantes infectadas, reduce enormemente el riesgo de infección perinatal, lo cual fue demostrado en un estudio efectuado en la ciudad de New Jersey, EE.UU. que evaluaba la tendencia de transmisión del virus en madres a hijos, cuando éstas se sometían o no a un tratamiento con zidovudina (un fármaco antirretroviral), dando como conclusión además de lo beneficioso del fármaco, el beneficio en si que muestra el tratamiento adecuado y manejo correspondiente de aquellas madres gestantes infectadas, con su correspondiente menor índice de transmisión vertical de la infección. Igualmente se observó en un estudio realizado en New York, EE.UU, por la asociación de investigación médica y de salud, en donde se determinaban los factores involucrados en la adherencia al tratamiento

con zidovudina en madres infectadas, cómo una red de apoyo social puede incentivar el apego al tratamiento que influiría enormemente en la evolución de la infección en las maternas y el riesgo de infección perinatal (10).

Las infecciones por el virus del VIH, además de que generan un estado de portador activo con el consecuente desarrollo de la inmunodeficiencia y la morbimortalidad por diversas enfermedades, produce también efectos deletéreos en el desarrollo psicomotor de quien es afectado; esta situación se identificó muy bien en un estudio multicentro prospectivo coordinado por el departamento de enfermedades infecciosas del centro médico de Boston, EE.UU. se reveló una asociación entre la infección y el riesgo de presentar anomalías cognitivas y de desarrollo motor en infantes infectados, lo que podría tener importancia en la evaluación del progreso de la enfermedad (6).

Así mismo, se realizó un estudio en la ciudad de Butare, Rwanda, con el objetivo de determinar la relación existente entre la infección prenatal por VIH y resultados de bajo peso al nacer, edad gestacional, desarrollo ponderal y circunferencia de la cabeza, utilizando para esto, controles de niños no infectados con el virus hijos de madres seropositivas, dando como resultado diferencias estadísticamente significativas, lo que conduce a inferir una fuerte asociación entre estos patrones (30).

El virus de la hepatitis B es altamente infeccioso, sin embargo medidas adecuadas de prevención pueden contrarrestar el riesgo de infección, como se observó en un estudio realizado en la ciudad de Shizuoka, Japón, en el cual se determinaba que la inmunoprofilaxis para neonatos de alto riesgo era enormemente eficaz, previniendo la transmisión del virus (19). Realmente no existen amplios estudios que determinen características de la infección perinatal por este virus, y los pocos que existen son de difícil acceso económico para estudiantes. Sin embargo si se hallan algunos que identifican relaciones con respecto a la inmunización como el estudio realizado en Atlanta, Georgia, que propone explicar las preferencias y las prácticas pediátricas en el proceso de inmunización, dando como resultado una tendencia al screening y la inmunoprofilaxis en neonatos de alto riesgo de contraer la infección (18).

Con respecto a la infección por *Treponema pallidum*, un estudio realizado en Estados Unidos por Deborah A. Gust y colaboradores demostró que manera independiente, los casos de sífilis congénita y la mortalidad por esta causa compartían las mismas variables sociodemográficas. Mujeres menores de 25 años, solteras y sin controles prenatales, eran al mismo tiempo un grupo a riesgo para presentar sífilis congénita y para reportar mortinatos o abortos (52).

La probabilidad de obtener un mortinato era 8 veces mayor en aquellas mujeres que no presentaban tamizaje prenatal para Sífilis y 3 veces mayor en mujeres con 5-9 controles prenatales comparadas con aquellas con más de 10. La

mortalidad perinatal mostraba la misma asociación, presentándose con mayor frecuencia, en bebés prematuros y de bajo peso.

Este estudio sugiere también que el tamizaje para Sífilis tal vez sea efectivo solo si se inicia en el primer trimestre del embarazo, puesto que la mortalidad en madres que iniciaban las consultas después del segundo trimestre era solo ligeramente menor o incluso igual, que en aquellas madres sin controles prenatales previos. (55). De igual importancia es también el inicio temprano del tratamiento, a dosis adecuadas y con una adherencia óptima al mismo, pues un abordaje incompleto representa una oportunidad que hemos ignorado en la prevención de la mortalidad infantil (53).

Independientemente de la mortalidad infantil por Sífilis, ésta representa un problema mayor si se tienen en cuenta las múltiples secuelas que puede dejar, disminuyendo la productividad de la población afectada y los costos en salud. Problemas osteoarticulares, ceguera, hipoacusia, déficit neurológico son incapacitantes para el individuo que las sufre y pueden evitarse si se detecta y trata la infección tiempo. Varios estudios indican que dentro de los factores que más contribuyen a la mortalidad perinatal están las malformaciones congénitas y la Sífilis como sabemos, contribuye en la presentación de éstas últimas (52,56,57)

Las medidas para prevenir la sífilis son aplicables también a las otras ITS. Las intervenciones más importantes son la promoción del sexo sin riesgo, la educación sexual, el control de las ITS en grupos vulnerables y la provisión de servicios de diagnóstico y tratamiento con un componente de asesoramiento (consejo) y notificación de contactos. Además, en lo que respecta a las embarazadas, durante la consulta prenatal es indispensable poner énfasis en la prevención de la sífilis congénita, por medio de estudios regulares de detección (tamizaje) y del tratamiento de la sífilis materna. De ahí que deba fomentarse la utilización de estos servicios.(55)

En Colombia hasta ahora no se conocen ampliamente estudios que traten temas relacionados con la infección perinatal por el virus de la inmunodeficiencia humana y el virus de la hepatitis B (1).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El complejo TORCH esta constituido por varias infecciones, únicas en su patogénesis y de manifestaciones con potencial clínico devastador, cuya principal importancia radica en la afectación de las madres gestantes con resultado probable de infección en los gestantes. Dentro de este complejo se hallan dos importantes patologías relacionadas entre si por su fácil prevención, detección, y modo de transmisión similar, con respuesta satisfactoria ligada a un adecuado enfoque médico y manejo previo al momento del parto: la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el virus de la hepatitis B (VHB), dos enfermedades de transmisión sexual, adquieren gran importancia en cuanto se trata de brindar las mejores condiciones de vida para las generaciones futuras.

El SIDA es una pandemia mundial de gran avance y progresión con casos reportados en casi todos los países. La Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año de 1998 estimó que el numero de casos nuevos de infección por VIH fue de 5.8 millones en adultos y de 2.5 millones en niños, con un incremento del 10% comparado con el año anterior. Desde su inicio, hace aproximadamente 15 años, la pandemia se ha extendido a un total de 47 millones de personas. Hoy en día es la cuarta causa de muerte a nivel mundial y el 95% tanto de los casos como de las muertes ocurren en países en vías de desarrollo. Para el año 2004 en Colombia, la prevalencia nacional en población de 15 a 49 años se estima en 0.7% (siete por cada mil). La feminización de la epidemia esta ocurriendo gradualmente al igual que el cambio del patrón homosexual a heterosexual con una razón de casos hombre: mujer de 20:1 al inicio de la epidemia; de 8:1 en 1993, de 6:1 en 1998 y de 3:1 entre 1999 y 2003 (1).

Por su parte la infección por el virus de la hepatitis B (VHB) también se ha convertido en un problema epidemiológico de grandes dimensiones, no solo por su distribución a nivel mundial sino también por su potencial para producir secuelas devastadoras. Su infectividad es cien veces superior al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)(20). Sus áreas de mayor prevalencia son el sudeste de Asia, China y África y zonas de baja endemicidad como Estados Unidos, Europa Occidental y Australia. En el mundo existen 350 millones de portadores crónicos (19, 20, 23), de los cuales América Latina posee 6.000.000. Cada año aparecen 400.000 casos nuevos y 2.000.000 de personas mueren. La prevalencia es mayor en la raza negra que en la raza blanca (24,25). En Colombia existe una prevalencia de 2.7% de portadores.

Todo lo anterior indica la importancia de estas patologías, la cual básicamente radica en que ambos tipos de infección constituyen un problema amplio de morbilidad materno-fetal en cualquier lugar del mundo y que puede llegar a

ser prevenible, si y solo si se presentan las condiciones adecuadas de apoyo y consejería a las maternas en zonas cercanas a su residencia durante toda la gestación, localizando cualquier foco de infección y propendiendo por un adecuado tratamiento. Todo esto puede ser brindado a cabalidad dentro de los controles prenatales o “visitas al medico” que deben ser de obligatoriedad en las maternas, con toma de pruebas serológicas para detección de cada una de las infecciones probables.

Es así como se propone un estudio para determinar la incidencia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), y el virus de la hepatitis B (VHB) y analizar el manejo que actualmente se está llevando a cabo para madres gestantes y recién nacidos infectados, lo cual partirá de la presencia o no de infección confirmada con los resultados de la pruebas individuales de detección (ELISA y HbAgs) para cada patología al momento del estudio. Esto no solo brindará conocimiento sobre la presencia de infección sino también sobre cobertura y utilización adecuada y oportuna de las pruebas de detección.

El estudio se llevara a cabo en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva con aquellas madres gestantes y neonatos que ingresen al servicio de Gineco-obstetricia y pediatría durante el periodo Enero 2006- Agosto 2006. La pregunta de la cual se espera obtener una satisfactoria respuesta al finalizar el estudio es la siguiente:

¿Cuál es el porcentaje de recién nacidos y mujeres gestantes que al momento del ingreso al Hospital General de Neiva, periodo Enero 2006- Septiembre 2006, poseen el resultado de la prueba para detectar infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (ELISA) y el virus de la hepatitis B (antígeno de superficie)?

3. JUSTIFICACIÓN

La promoción de la salud y prevención de enfermedades nunca ha sido tarea fácil en nuestro medio, donde prima la expectativa de ganancias ante la esperanza de vida, y donde la ignorancia y la falta de interés puede llegar a propiciar un estado de anergia ante situaciones que nos atañen en el día a día y que afectan enormemente la salud y empobrecen cada vez mas nuestro espíritu de lucha.

Es así como ante la presencia de enfermedades totalmente prevenibles y la mayoría tratables tendemos a ignorar la situación, afectando la calidad de vida no solo de quienes nos rodean sino eventualmente de nosotros mismos. Este es básicamente el motivo que obliga el emprendimiento de este proyecto de investigación, donde se propone valorar de forma indirecta por medio de parámetros de estudio prospectivo el costo-beneficio de la ineficiente inversión, tanto de recurso humano e intelectual como de recursos económicos dentro del sector salud, y la situación de violencia y desplazamiento forzado, que somete indiscriminadamente a la población del departamento de Huila, especialmente a las mujeres gestantes, a un pobre estudio y manejo de su situación con compromiso de su salud y de la salud fetal, conllevando a diversos tipos de infección.

El proyecto se enfoca a tres patologías que generan morbimortalidad como lo son la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, el Virus de la Hepatitis B y la infección por Treponema pallidum, que además de poseer un acceso fácil a la prevención de bajo costo, gozan de conocimiento amplio sobre su patología, modos de transmisión y tratamiento. Es así como se pretende analizar estadísticamente la cobertura para detección de estas infecciones a nivel de nuestro departamento y su influencia inmediata con la incidencia de los procesos de infección, para determinar cual debería ser la conducta apropiada y el manejo adecuado tanto en recién nacidos como en las maternas.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Identificar el porcentaje de recién nacidos y madres gestantes que poseen prueba para determinar infección por VIH (ELISA) y Hepatitis B (antígeno de superficie). Con el fin de detectar infección en estos pacientes al momento del ingreso al Hospital General de Neiva Hernando Moncaleano Perdomo, en el servicio de pediatría y Gineco-obstetricia, durante el periodo Enero 2006-Agosto 2006.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes objeto de estudio.
- Determinar el porcentaje de madres gestantes que presentan prueba de ELISA (+) y ELISA (-) del total de mujeres que ingresan al servicio de Gineco-obstetricia.
- Determinar el porcentaje de madres gestantes que presentan prueba de antígeno de superficie (+) del total de mujeres que ingresan al servicio de Gineco-obstetricia.
- Determinar el porcentaje de madres gestantes que presentan prueba de VDRL reactiva ó FTA-ABS (+) del total de mujeres que ingresan al servicio de Gineco-obstetricia.
- Determinar el porcentaje de recién nacidos, hijos de madres positivas para infección por Treponema Pallidum, que presentan Sífilis congénita.
- Identificar el porcentaje de madres gestantes con infección por VIH, VHB y Treponema pallidum del total de mujeres del estudio que asistieron a control prenatal.
- Identificar el porcentaje de madres positivas para infección por VIH, VHB y/o Treponema pallidum que recibieron tratamiento adecuado durante la gestación e intraparto.

- Valorar la incidencia de sintomatología asociada a infección probable por VIH, VHB y Treponema pallidum en madres gestantes y recién nacidos.
- Identificar patologías concomitantes presentes en las madres gestantes y neonatos participantes en el estudio.
- Determinar porcentaje de mortinatos hijos de madres positivas para infección por VIH, VHB y Treponema pallidum.
- Determinar porcentaje de muertes maternas en mujeres gestantes positivas para VIH, VHB y Treponema pallidum
- Identificar los principales factores causales de infección por VIH, VHB y Treponema pallidum en madres gestantes seropositivas.
- Determinar la necesidad de asistir a controles prenatales y los posibles factores causales de inasistencia por parte de la madre gestante.
- Identificar características socioeconómicas de las madres gestantes enroladas en el estudio, relacionadas con una mayor incidencia de la infección por VIH, VHB y Treponema pallidum, y con asistencia al control prenatal.
- Incentivar políticas de salud pública para prevenir la infección por VIH, VHB y Treponema pallidum en mujeres gestantes o en etapa reproductiva.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 VIH PERINATAL

El Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es causado por un Retrovirus humano, Virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que fue descubierto en el año de 1983. Pertenece a la familia Retroviridae y contiene material genético de tipo ácido ribonucleico (RNA) (14). Este virus daña lentamente el sistema inmunitario del ser humano; en especial los linfocitos ayudadores que poseen el receptor CD4 al cual se une el virus, destruyendo estas células y causando un grave daño en las funciones de la inmunidad celular y el control de la inmunidad humoral (13,14).

La enfermedad por el VIH causa una deficiencia progresiva del sistema inmunitario de la persona infectada. En su estado mas avanzado la enfermedad es conocida con el nombre de SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) en el que se presentan manifestaciones clínicas del tipo de las infecciones o neoplasias oportunistas secundarias al estado de inmunodeficiencia (3, 16). En la historia natural de la enfermedad, el periodo de tiempo entre la infección por el virus y la aparición del SIDA (periodo de incubación) es de aproximadamente 7 a 11 años. Una vez que aparece el SIDA, el enfermo sobrevive entre uno y tres años, si no recibe el tratamiento antirretroviral (TAR) (8).

El único huésped del VIH es el ser humano. Recientemente se ha identificado al chimpancé *Pantroglodytes troglodytes* como reservorio del VIH-1. El VIH/SIDA puede presentarse en personas de cualquier sexo, edad, raza, nacionalidad, posición socioeconómica o ideología de cualquier país o región del mundo (2,3).

Existen varias formas de transmisión del virus:

- **Transmisión sexual:** La transmisión del virus se hace a través del contacto sexual en la gran mayoría de casos, sea este contacto íntimo entre mucosas genitales, anales u orales de hombres o mujeres. La transmisión sucede durante toda la vida de una persona que esta infectada con el virus. Sus secreciones corporales, como el semen, la secreción vaginal, y su sangre, siempre tendrán el potencial de contagiar a otra persona con el VIH. Cada portador de VIH puede infectar a las personas con las que mantiene contacto sexual, pero no a aquellas con las que solo mantiene contacto personal, laboral o casual
- **Transfusión sanguínea**

- **Uso compartido de jeringas:** Utilizadas para inyectar drogas psicoactivas en personas farmacodependientes.
- **Accidente laboral biológico:** Contagio con material cortopunzante utilizado en laboratorios que manejan muestras de pacientes infectados.
- **Transmisión vertical:** De madre a hijo por vía transplacentaria durante la gestación, durante el paso a través del canal de parto, o durante la lactancia (8), causando la enfermedad en el niño. De igual forma durante procedimientos fetales invasivos (amniocentesis o cordocentesis) en portadoras desconocidas (13,15).

Básicamente la transmisión perinatal se puede efectuar por tres mecanismos:

- La transmisión intraparto explica la mitad de los casos por ascenso del virus a través de las secreciones vaginales maternas contaminadas o por contacto con éstas a la salida del canal del parto (50-60%).
- La transmisión in útero: La transmisión del virus por vía trasplacentaria puede ocurrir en cualquier trimestre del embarazo (30-50%).
- La transmisión a través de la leche materna puede llegar a incrementar el riesgo de adquirir el VIH para el recién nacido en un 14-30%. Hoy día no se recomienda la lactancia materna para los bebés de madres infectadas por el VIH, y se insiste en que debe asegurarse el suministro de fórmulas de leche maternizada a estos niños (8, 13,15).

Dentro de los factores de riesgo para transmisión perinatal se encuentran: enfermedad avanzada en la madre, bajo recuento de linfocitos CD4, elevados niveles circulantes de células CD8, carga viral elevada, genotipo y fenotipo virales que faciliten la transmisión del virus, condiciones asociadas a pérdida de la integridad de la barrera placentaria como la corioamnionitis, primoinfección de la mujer durante la gestación, ausencia de anticuerpos maternos específicos contra el VIH (anticuerpos neutralizantes) o presencia de anticuerpos favorecedores, ruptura prematura de membranas, procedimientos invasivos en el feto y lactancia materna (8,13,14).

El periodo de incubación del virus es de dos meses -5 años y el periodo de “ventana” (tiempo que demora en producirse una respuesta inmune mediada por IgG contra el virus) es de 4-6 semanas (16,17). Casi todos los recién nacidos infectados (70-80%) son asintomáticos y permanecen así durante los primeros 5

años de vida (forma clínica lentamente progresiva) convirtiéndose en sintomáticos a los 6 años de edad, observándose deficiencia inmune caracterizada por infecciones bacterianas severas como sepsis, neumonía o diarrea ó leves pero recurrentes como infecciones respiratorias altas, otitis y celulitis.

Pueden encontrarse manifestaciones inespecíficas como adenopatías, hepatoesplenomegalia, dermatitis eczematosa, fiebre y fallo de medro (4). El desarrollo psicomotor e intelectual es normal. Hay sobrevida del 90-95% a los 5 años. Las infecciones oportunistas comprenden Candidiasis oral, neumonía por *P. Carinii*, CMV, *Cryptosporidium*, entre otras. Cuando se presenta encefalopatía se agrava la evolución y el pronóstico del paciente (6). Solo el 15-20% de los casos presentan una evolución precoz y severa con inicio de los síntomas a los 3-8 meses de vida, llevando a la muerte a los 2 años de edad, con una sobrevida a 5 años menor del 10%. Presentan infecciones oportunistas y bacterianas comunes muy severas, con retraso psicomotor, fallo de medro y microcefalia (6).

La infección por VIH debe sospecharse en hijos de madres seropositivas o hijos con padres drogadictos y promiscuos, y en recién nacidos afectados por el síndrome TORCH (7,13). La infección se diagnostica con pruebas serológicas que demuestran el virus o anticuerpos contra éste en sangre, la detección inmunológica (medición de IgG contra antígenos virales por la técnica de western blot) no se realiza sino hasta los 12-18 meses de vida, pues antes de este periodo el infante presenta los anticuerpos maternos dados pasivamente, en su sangre. Las técnicas utilizadas para la detección viral, son el cultivo viral (costoso), la reacción en cadena de la polimerasa y la antigenemia p24 por ELISA, la cual indica infección activa pero presenta una sensibilidad del 30% en la etapa neonatal (poco fiable) (7,14). Estos exámenes se realizan a los recién nacidos sospechosos de infección en las primeras horas de vida, al mes y a los tres meses para confirmación (7, 8,14).

El virus se evidencia en el 30% de los recién nacidos infectados en el periodo neonatal inmediato y el resto se determina a la 2 o 3 semana de vida. Si el virus se aísla en las primeras 48 horas de vida la infección fue intrauterina, pero si el niño es negativo al inicio y se aísla el virus entre los 7-90 días de vida, la infección se considera intraparto; en el caso de que el virus se aisle solo hasta después de los 3 meses de vida, la infección es transmitida por la leche materna. La evolución de la infección se determina por conteo de linfocitos CD4 y carga viral con PCR de RNA (11,14).

Una carga viral materna por encima de 50.000 copias / mm³ de sangre, se asocia con mayor probabilidad de transmisión perinatal y por lo tanto las estrategias con mayor efecto preventivo deben buscar reducir los valores de ARN viral por debajo de 20.000 copias / mm³ (12). Sin embargo, algunas experiencias han

demostrado transmisión a pesar de cargas virales muy bajas o incluso indetectables en la madre. También se debe tener en cuenta que pueden ser necesarias varias medidas de carga viral durante el embarazo; el aumento de las mismas sugiere replicación activa y mayor riesgo de transmisión. Para prevenir la transmisión en mujeres con cargas virales elevadas o con recuentos de CD4 muy bajos, puede ser necesaria la administración de combinaciones de antirretrovirales y/o inmunomoduladores, desde el comienzo del embarazo (10).

Se ha logrado disminuir el riesgo de transmisión vertical en un 50% con la monoterapia antirretroviral con Zidovudina en las mujeres gestantes a partir de la semana 14 de la gestación, y es probable que sea aún mas grande la disminución de la transmisión cuando se usan varios medicamentos antirretrovirales en combinación, con o sin la realización de la cesárea electiva y evitando la lactancia materna. Para evitar la transmisión perinatal deben efectuarse programas de planificación familiar en mujeres VIH positivas y control prenatal temprano para la aplicación del protocolo con AZT, (4, 5, 7,10)

El cuidado de control prenatal de la embarazada debe incluir (11):

- Clasificación el estadio de la enfermedad para establecer un pronóstico y un plan de manejo; solicitar la prueba al compañero en casos descubiertos durante el embarazo.
- Cuantificación de la carga viral de VIH.
- Obtención del recuento de linfocitos CD4+ una vez por trimestre, teniendo en cuenta que el embarazo es por si solo causa de una baja en el recuento de las células CD4+.
- Administración de la terapia antirretroviral con zidovudina, a partir de la semana 14 de gestación según protocolo 076 (5,12).
- Profilaxis contra *Pneumocystis carini*, en casos de carga viral elevada o/y recuento de CD4 baja. Se realiza con el trimetoprim/sulfametoxazol oral. (2 veces por semana con suplencia de acido Fólico) (12).
- Están contraindicados los procedimientos diagnósticos prenatales invasivos (amniocentesis, cordocentesis, biopsia de vellosidad corial) (5).
- Se recomienda la cesárea electiva (programada sin trabajo de parto).

- En caso de trabajo de parto espontáneo, no realizar amniotomía temprana, ni procedimientos (ph de cuero cabelludo, monitoria interna).
- Durante el control prenatal se debe realizar citología.
- Indicaciones de sexo seguro (5, 11,12).

Protocolo 076 de Administración de Zidovudina durante el Embarazo para Prevenir la Transmisión perinatal del VIH:

- Antes del parto: ZDV 200mg/8 horas VO, iniciar lo antes posible pero no antes de la semana 14 de gestación, y continuar hasta que comienza el trabajo de parto (12).
- Intraparto: ZDV infusión de 2mg/kg en 1 hora seguido de 1mg/kg/hora IV hasta el parto.
- Al recién nacido: ZDV suspensión 2 mg/kg/6horas por 6 semanas iniciando entre 8 y 12 horas del parto (4, 5, 10,12).

Toda mujer embarazada viviendo con el VIH/SIDA debe recibir consejería sobre los riesgos y beneficios del tratamiento antirretroviral para si misma y para el producto de su gravidez (11,14).

El tratamiento debe indicarse independientemente según sea el caso:

Mujer embarazada con VIH/SIDA que no ha recibido tratamiento antirretroviral previo:

- Durante el embarazo después de la semana 14, en el trabajo de parto y al recién nacido el régimen de AZT para prevenir la transmisión perinatal deben ser administradas:
- Si la mujer presenta un recuento de CD4+ < de 500 mm³ o si la carga viral RNA HIV es > de 10.000 copias /ml) debe recibir una terapia combinada triple que contenga AZT (12).
- Posponer el inicio de la terapia antirretroviral hasta después del primer trimestre, evitando efectos teratogénicos (5).
- El AZT y el d4t no deben ser prescritos concomitantemente debido a su antagonismo farmacológico. Las mujeres que reciben d4t en vez del AZT deben

recibir el componente de AZT en el trabajo de parto. De igual forma, se debe suministrar el AZT al recién nacido (10,12).

Mujer con VIH/SIDA y que ya esta recibiendo tratamiento antirretroviral:

- Si el régimen no incluye AZT, esta droga debe ser agregada o prescribir su sustituto.
- Continuar con el tratamiento que venia recibiendo pero si el tratamiento antirretroviral se va a suspender en el primer trimestre, todas las drogas deben ser suspendidas simultáneamente y reintroducidas de la misma forma en la semana 14 (4,5).
- El AZT en el trabajo de parto y para el recién nacido esta recomendado independientemente del régimen antirretroviral (5,10).

Mujer con VIH en trabajo de parto y sin tratamiento previo:

- Se debe dar el AZT intraparto y el AZT al recién nacido.
- Se debe evaluar a la mujer en el posparto para escoger la terapia antirretroviral ideal (4, 10,12).

Recién nacido de madre con VIH que no recibió tratamiento antirretroviral durante el embarazo ni en el trabajo de parto:

Se debe tratar al bebe durante 6 semanas con AZT mas antirretroviral adicional (4,10).

5.2 HEPATITIS B

El virus de la hepatitis B es un virus hepatotrópico de la familia hepadnavirus que contiene ADN de doble cadena y una cubierta con una lipoproteína superficial (antígeno de superficie (HBsAg)) (20,24). En el núcleo o core del genoma se encuentra el antígeno core (HBcAg). Un tercer componente de la estructura del HBV es el antígeno "e" (HBeAg) estrechamente relacionado con el grado de infectividad del HBV. El sistema inmune responde entonces formando anticuerpos contra cada uno de estos antígenos. Antígenos y anticuerpos pueden detectarse

en plasma excepto el antígeno core que es intranuclear, y determinan la situación infecciosa y clínica del portador del virus (20, 23,25).

El HBsAg es positivo en las hepatitis B aguda y crónica, es indicador de inmunidad y aparece al resolverse la infección o como consecuencia de la aplicación de la vacuna antihepatitis B (19,24); el HBeAg esta asociado a la replicación viral y su presencia indica alto grado de contagiosidad, es el único componente del HBV que atraviesa la placenta sana; el anticore se presenta como IgM anticore en las hepatitis B agudas, o como IgG en las infecciones resueltas o que han evolucionado a la cronicidad. La aparición del anti "e" suele indicar la conversión a menores tasas de infectividad (25).

La especie humana es única fuente y reservorio del virus (20). La hepatitis B tiene un periodo de incubación de 40-180 días y produce daño hepático al formar inmunocomplejos que desencadenan la activación de linfocitos citotóxicos (20). El antígeno de superficie ha sido identificado en casi todos los fluidos corporales de personas infectadas (saliva, lagrimas, liquido seminal, liquido cefalorraquídeo, liquido ascético, leche materna, jugos gástricos, liquido pleural, orina e incluso en heces, aunque es raro). Saliva y semen son los más contagiosos. La transmisión puede ocurrir verticalmente u horizontalmente (23):

Transmisión horizontal: Por contacto con sangre, secreciones, instrumentos y objetos contaminados. Mayor riesgo en politransfundidos, hemodializados, tatuados, drogadictos intravenosos, trabajadores sexuales, trabajadores de la salud en contacto con sangre y hemoderivados y familiares de una persona infectada (24,27).

Transmisión vertical: El 95% adquieren la infección en el momento del parto o en el periodo posparto por contacto con secreciones maternas infectadas; aquí los antígenos en plasma aparecen tiempo después del nacimiento. Solo el 5% de los casos adquieren el virus en el último trimestre del embarazo (intraútero) y presentan antígenos en sangre desde el periodo neonatal. El riesgo de transmitir el virus durante el primer trimestre de gestación es de 0%, de 6% en el segundo y de 67% en el tercero (27). El factor de riesgo mas importante en los niños es la transmisión vertical a partir de una madre HBsAg (+); el riesgo aumenta si es también HBeAg (+).

Se ha demostrado la presencia de antígeno de superficie de la leche materna y aunque no aumenta el riesgo de hepatitis, los pezones resquebrajados pueden producir ingestión de sangre materna contaminada (20,27). Los hijos de madres que adquirieron la infección cerca o en el momento del parto nacen seronegativos, pero se hacen seropositivos hacia el segundo o cuarto mes, luego del periodo de incubación viral. El 95% de las embarazadas positivas para HBsAg en suero, lo

son también para secreción vaginal y un 33% son seropositivas en líquido amniótico (18).

La transmisión a partir de portadoras crónicas depende de la positividad para HBeA; quienes presentan ambos antígenos positivos, tienen un riesgo de transmitir la infección del 70-90% y su hijo así infectado tiene un riesgo del 80-90% de ser portador crónico de HBsAg; las mujeres embarazadas que solo son positivas para HBsAg tienen un riesgo de solo 10-25% de transmitir la infección (20).

Durante el embarazo, la hepatitis B puede producir un parto prematuro y no se han encontrado relación con anomalías congénitas. Al nacimiento la gran mayoría de los niños son asintomáticos, los que son sintomáticos presentan hepatitis neonatal con ictericia y alteración de transaminasa, algunos pueden desarrollar enfermedad fulminante y fallecer (22). El 30-60% de los infantes infectados evolucionan hacia una hepatitis crónica y de estos el 25% desarrollan cirrosis y/o hepatoma en la edad productiva (28).

Los síntomas clínicos en las mujeres embarazadas infectadas no son patognomónicos por lo cual el diagnóstico se hace por medio de pruebas serológicas para HBsAg, antiHBsAg y antiHBcAg. El HBsAg se encuentra en todas las personas infectadas, aparece primero, elevándose al iniciar los síntomas y cayendo cuando estos finalizan. El HBeAg se eleva en la fase aguda (periodo más infeccioso). El antiHBcAg de IgM se eleva luego de la infección persistiendo por varios meses hasta ser reemplazado por antiHBcAg de IgG que muchos años. El antiHBcAg no está presente en las infecciones perinatales normalmente. A toda mujer que no esté vacunada contra el VHB se le debe realizar estudio serológico para este en sus controles prenatales (20,26).

La presencia de HBsAg en sangre del cordón umbilical o en sangre fetal es diagnóstica de infección intrauterina; estos infantes son seropositivos al nacer. Los que adquieren la infección perinatalmente (intraparto-posparto) son seronegativos al nacimiento pero seroconvierten al mes de vida (28).

Con respecto al tratamiento, este es similar en las embarazadas y las no embarazadas, con manejo de los síntomas; la mayoría de las infecciones agudas no complicadas son autolimitadas. En el caso de hepatitis fulminante el tratamiento se lleva a cabo en cuidados intensivos, evitando complicaciones como infección bacteriana, insuficiencia renal, edema cerebral, hemorragias, hipoglucemia, desequilibrio hidroelectrolítico. En la hepatitis crónica, el interferón ha sido útil en el 50% de los casos, pero su interrupción puede generar recaídas. Los infantes asintomáticos no requieren tratamiento y los sintomáticos suelen tener un curso autolimitado que requiere tratamiento según síntomas (18).

Actualmente existe controversia sobre la aplicación de cesárea en madres seropositivas, pues varios estudios demuestran ninguna ventaja, mientras que otros determinan disminución del riesgo de infección por este método (18). Tampoco se ha demostrado la incidencia de infección intrauterina por medio de procedimientos invasivos como amniocentesis (19).

Para prevenir la infección, toda mujer en edad reproductiva debe vacunarse. Las mujeres embarazadas deben tener pruebas serológicas para HBsAg, especialmente en el último trimestre de gestación y las que están en alto riesgo de infectarse (21, 23,26).

Los infantes nacidos de madres seropositivas deben recibir la 1ª dosis de vacuna antihepatitis B en las primeras 12 horas posparto y gammaglobulina hiperinmune para hepatitis 0,5ml, con esto se logra prevenir la infección en el 95% de los casos (18). Si las madres no poseen serología al momento del parto se hace la prueba, mientras se le aplica la 1ª dosis de la vacuna antes de las 12 horas de nacido al infante; si el resultado es positivo se le debe aplicar gammaglobulina hiperinmune antes de los 7 días y 2ª dosis de vacuna al mes y no a los 2 meses como esta establecido; la 3ª dosis se aplica a los 6 meses (18, 21,23).

5.3 SÍFILIS CONGENITA

La sífilis es una enfermedad infecciosa exclusiva del humano de transmisión sexual, sanguínea, y perinatal causada por la espiroqueta *Treponema pallidum*, que se desarrolla en etapas agudas asintomáticas o sintomáticas hasta infecciones crónicas causantes de graves secuelas y discapacidades si no es detectada y tratada adecuadamente. La transmisión madre-hijo puede ocurrir in útero por vía transplacentaria o durante el paso a través del canal del parto (32).

La probabilidad de que la enfermedad se transmita de una madre infectada que no ha recibido tratamiento a su hijo es de aproximadamente 70%, pero tiene rangos amplios (30-100%) dependiendo de cuando ocurra la primoinfección en la madre (41).

La infección sifilítica del feto produce dependiendo de su severidad: aborto tardío o espontáneo (20-40%), mortinato (20-25%), parto pretérmino (15-55%) con infección congénita, recién nacido vivo a término con infección congénita (40-70%). La infección congénita puede manifestarse, según su severidad, como muerte neonatal, enfermedad neonatal, infección latente, pudiendo desarrollar secuelas tardías (36, 39).

La muerte prenatal es el resultado más frecuente, pues ocurre entre el 40% y hasta el 70% de las gestaciones de mujeres con sífilis no tratada o tratada inadecuadamente; la mayoría de los recién nacidos vivos son asintomáticos pudiendo desarrollar manifestaciones tardías (34,37).

Factores asociados a la adquisición de la infección por la madre incluyen:

- Contacto sexual de riesgo.
- Conducta sexual riesgosa.
- Presencia de múltiples compañeros sexuales en el pasado o en la actualidad.
- Enfermedad de transmisión sexual (ETS) de cualquier tipo en la actualidad o en el pasado.
- Consumo de drogas psicoactivas (marihuana, bazuco, cocaína, heroína, alcohol, etc.) que disminuyen el control y la capacidad de juicio para protegerse de la transmisión de las ETS durante la relación.
- Nivel socioeconómico o educativo bajo, pues existe un menor nivel de educación sexual, un desconocimiento del riesgo en que se incurre, una limitada capacidad de negociación de la relación sexual, una baja cobertura en los servicios de salud, una mayor incidencia al abuso y al trabajo sexual, y un menor nivel de la mujer en la familia.

Factores asociados a la transmisión vertical madre-hijo:

La ausencia de atención prenatal oportuna y adecuada es el factor más importante en la incidencia de sífilis congénita; el control adecuado incluye la búsqueda, *tratamiento* y seguimiento oportunos de la enfermedad.

La oferta de los servicios en el proceso de atención de la Sífilis gestacional y la Sífilis congénita, debe incluir procedimientos de:

- Educación para la prevención.
- Detección temprana
- Diagnostico
- Tratamiento
- Seguimiento (44)

DETECCIÓN TEMPRANA:

La detección de casos de sífilis gestacional y congénita se fundamenta en la búsqueda sistemática en todas las gestantes durante el control prenatal, a través de la realización de pruebas serológicas no treponémica (RPR o VDRL) durante:

- La primera consulta de atención prenatal.
- Si existen factores de riesgo se debe hacer prueba no treponémica en el tercer trimestre de gestación.
- Al momento del término de gestación, sea un aborto, mortinato, parto pretérmino o parto a término por cualquier mecanismo (vaginal o por cesárea) para establecer el diagnóstico del binomio madre-hijo.
- Si el parto no es institucional, debe realizarse la prueba en la primera consulta del puerperio o posparto.
- Si la prueba serológica no treponémica es positiva, se evaluará la necesidad de prueba treponémica (FTA-Abs,TPHA)(38).

DIAGNOSTICO:

Los pilares del diagnóstico de la sífilis congénita son la prueba de selección para sífilis (RPR o VDRL) en la madre al terminar la gestación (aborto, parto o puerperio), la prueba de confirmación en la madre (FTA-Abs o TPHA) y la historia del tratamiento y seguimiento de la sífilis (45).

Pruebas treponémicas específicas:

Utilizan antígeno treponémico específico y podemos distinguir las siguientes:

- Inmunofluorescencia: FTA-Abs (anticuerpos absorbidos fluorescentes anti-treponema) o la prueba FTA-Abs DS (variante anterior con doble tinción).
- Hemoaglutinación: TPHA y MHA-TP, esta última adaptación de lo anterior con una placa de micro titulación.
- ELISA de anticuerpos treponémicos.
- Enzimoimmunoensayo de membrana (western-blot) treponémico.
- Prueba de inmovilización de *T. pallidum* (TPI).

Las pruebas antitreponémicas específicas se basan en la respuesta a los componentes antígenos propios de *T. pallidum* y establecen una alta probabilidad de una infección, ya sea presente o producida en algún momento del pasado. El FTA-Abs es una prueba de inmunofluorescencia indirecta y es una técnica de referencia. Utiliza como antígeno treponemas de *T. pallidum* obtenidos de testículos de conejo. Requiere que el suero del paciente sea absorbido primero con un antígeno de treponemas no patógenas, para eliminar los anticuerpos naturales que van dirigidos contra treponemas saprofitos de la cavidad oral o el tracto genital. Está normalizada para una dilución del suero a 1/5 y su interpretación puede ser bastante subjetiva (32).

Es una prueba costosa para aplicarla como prueba de cribado en población de bajo riesgo, por lo que su utilización se centra en confirmar los resultados positivos de los métodos no treponémicos. Una vez se hace positivo, se mantiene habitualmente de por vida, por lo que no es útil para demostrar la actividad de la infección ni para el control terapéutico. Solo en un 10% de los casos se negativiza, sobre todo en los tratados precozmente y en los infectados por el VIH(43,45).

En cuanto a otras pruebas treponémicas, el TPHA es una técnica más económica y fácil de realizar que el FTA-Abs. Consiste en una hemoaglutinación pasiva con hematíes de cordero sensibilizados con un extracto antigénico de *T. pallidum*. Utiliza un absorbente para aumentar la especificidad, pero es menos sensible en la enfermedad temprana. Se encuentran comercializados varios equipos de ELISA indirecto que utilizan como antígeno extraídos de *T. pallidum* sonicados, incluso ha aparecido alguno con antígeno recombinante. La mayor ventaja de estos métodos radica en su capacidad de procesar grandes cantidades de muestras y en que la lectura es objetiva, ya que esta automatizada (37).

La prueba western-blot se utiliza para aquellos casos en los que el FTA-Abs es indeterminado y se necesita aclarar la duda. Solo la llevan a cabo escasos laboratorios y normalmente se trata de centros de referencia.

La búsqueda de anticuerpos de tipo IgM queda relegada a la sífilis congénita, y no se utiliza para el diagnóstico de la sífilis de transmisión sexual. Se puede realizar con las pruebas de inmunofluorescencia, ELISA y western-blot.

Como regla general, una prueba treponémica negativa indica la ausencia de infección, pasada o presente. La mayoría de las personas tratadas adecuadamente permanecen positivas para las pruebas treponémicas por muchos años, y muchas por el resto de su vida. Al igual que en las pruebas no treponémicas, en las pruebas específicas pueden presentarse falsos positivos, aunque en mucha menor medida, como en el lupus eritematoso, usuarios de drogas, edad avanzada, enfermedades de colágeno, enfermedad de Lyme, etc. (40).

Caso de sífilis gestacional. Se define como una mujer gestante con prueba serológica de selección para sífilis (RPR o VDRL) reactiva en 1:8 o más diluciones, o en menor dilución si ella tiene una prueba treponémica reactiva.

Caso de sífilis congénita. Es el recién nacido, mortinato o aborto, de madre con sífilis gestacional con tratamiento inadecuado; lo cual consiste en cualquier terapia materna con antibiótico diferente a la penicilina, terapia administrada a la madre con menos de 30 días de anterioridad a la terminación de la gestación o sin tratamiento (36).

Estudio del recién nacido con sífilis congénita.

Aunque la mayoría de los casos de sífilis congénita son asintomáticos, a todos los neonatos de madres con serología positiva para sífilis se les hará evaluación clínica y de laboratorio que incluye:

Examen físico en búsqueda de evidencias de sífilis congénita.

Test serológico no treponémico cuantitativo (no de sangre de cordón).

Test treponémico si se considera necesario.

LCR para análisis de células, proteínas y VDRL.

Radiografías de huesos largos.

Parcial de orina.

Otros estudios clínicamente indicados. Radiografía de tórax, cuadro hemático, recuento de plaquetas, pruebas de función hepática, examen oftalmológico, potenciales evocados.

Se considera neurosífilis si en el LCR el VDRL es positivo, si la celularidad esta aumentada (>25), si las proteínas están > de 145mgr%.

El desarrollo de exámenes complejos a los neonatos depende de la presencia de anomalías al examen físico, y su realización debe efectuarse con criterio de utilidad; es decir siempre que los resultados impliquen cambios en el tratamiento, seguimiento ó rehabilitación (37, 39, 42).

MANIFESTACIONES Y SECUELAS DE LA SÍFILIS CONGÉNITA

TEMPRANAS:

- Hepatoesplenomegalia.
- Linfadenopatía generalizada.
- Manifestaciones hematológicas: anemia, ictericia, leucopenia, o leucocitosis (reacción leucemoide), trombocitopenia, hidrops fetal.
- Manifestaciones mucocutáneas: pénfigo palmoplantar, erupción maculopapular, rinitis o rinorrea sanguinolenta, condilomas lata, ragadias, petequias.
- Lesiones óseas.
- Manifestaciones renales: síndrome nefrótico.
- Manifestaciones de SNC: meningitis aséptica.
- Manifestaciones oculares: corioretinitis, retinitis en sal y pimienta.
- Retardo de crecimiento intrauterino.
- Otros hallazgos: pancreatitis, inflamación del tracto gastrointestinal, hipopituitarismo, neumonía alba, neumonitis, miocarditis, fiebre (34).

TARDÍAS

- Dientes de Hutchinson.
- Queratitis intersticial, c. Sordera.
- Nariz en silla de montar.
- Lesión de SNC: retardo mental, hidrocefalia, convulsiones, sordera, ceguera.
- Lesiones osteoarticulares: articulaciones de Clutton, tibia en sable (34).

TRATAMIENTO:

Tratamiento de la sífilis gestacional.

El tratamiento de la sífilis gestacional debe incluir el tratamiento farmacológico, la búsqueda de otras ETS, y la educación, según lo establecido en la guía de atención de las enfermedades de transmisión sexual.

El tratamiento farmacológico depende inicialmente de si la gestación continua o no en curso, ya que solo si la gestación ya terminó pueden ofrecerse terapias diferentes a penicilina (45).

Si la gestación continúa en curso, el tratamiento farmacológico debe hacerse siempre con penicilina, desensibilizando por vía oral en caso de que sea probable la presentación de reacciones de hipersensibilidad.

El esquema a elegir depende de la edad gestacional: si es mayor de 34 semanas, debe utilizarse penicilina cristalina endovenosa a 4 millones de UI cada 4 horas durante 10 a 14 días. Si existe amenaza de parto pretérmino se remitirá por alto riesgo. Debe intentarse el diagnóstico del compromiso fetal.

Si la edad gestacional es menor de 34 semanas, el esquema se seleccionara según el estadio, así:

- Sífilis de evolución indeterminada, o latente tardía, o terciaria excepto neurosífilis:** penicilina benzatínica intramuscular a 2.4 millones de UI cada semana por tres dosis.
- Sífilis primaria, o secundaria, o latente temprana:** penicilina benzatínica intramuscular a 2.4 millones de UI una dosis.
- Neurosífilis:** penicilina cristalina endovenosa a 4 millones de UI cada 4 horas durante 10 a 14 días.

Además como parte de la atención de un caso de sífilis en una mujer gestante se debe garantizar el tratamiento de todos sus contactos sexuales con el fin de evitar la preinfección de la gestante (33).

Todas las mujeres gestantes que han sido diagnosticadas con sífilis deben recibir un tratamiento integral y ser evaluadas para otras enfermedades de transmisión sexual incluyendo una prueba de tamizaje para VIH (verguía de atención de las ETS) Y Hepatitis B.

El tratamiento debe iniciarse de inmediato después de obtener el resultado de la prueba presuntiva, prioritariamente en el primer nivel de atención a menos que las condiciones de la mujer exijan una atención de mayor complejidad (41).

Tratamiento de la sífilis congénita.

Los neonatos deben ser tratados para sífilis congénita si cumplen la definición operativa de caso de sífilis congénita descrita anteriormente.

Los dos esquemas antibióticos recomendados para el tratamiento están basados en el uso del medicamento de elección que es la penicilina, y no existen otras alternativas que garanticen la curación de la enfermedad. Por lo tanto solo la penicilina se debe usar para tratar un caso de sífilis congénita (43,47). Los esquemas antibióticos específicos son los dos siguientes:

- Penicilina Cristalina G acuosa 100.000 a 150.000 unidades/Kg./día intravenosa, administrados en dosis fraccionadas de 50.000 unidades/Kg. cada 12 horas durante los 7 primeros días de edad, y cada 8 horas después, por un total de 10-14 días. Si hay compromiso de Sistema Nervioso Central durante 14 días.
- Penicilina procaínica 50.000 unidades/Kg./dosis intramuscular, una vez al día durante 10-14 días. Si el tratamiento se interrumpe, debe reiniciarse. Este último esquema de tratamiento con penicilina procaínica no requiere atención intrahospitalaria (36).

SEGUIMIENTO

Seguimiento de las mujeres con sífilis gestacional.

Todas las gestantes que fueron tratadas para sífilis deben ser seguidas con pruebas serológicas no treponémicas cuantitativas (RPR o VDRL) a los 3 y 6 meses.

Los criterios de curación son: que la prueba se torne no reactiva, o el título de la misma disminuya por lo menos en 2 diluciones (cuatro veces) a los 3 meses, y que sea menor de 1:8 a los 6 meses.

Si no se cumplen los criterios de curación debe tratarse nuevamente.

Seguimiento de los niños y niñas con sífilis congénita.

Todos los neonatos, lactantes y niños mayores que fueron tratados para sífilis deben ser seguidos cuidadosamente en consulta médica y con pruebas serológicas no treponémicas cuantitativas (RPR o VDRL) a los 3, 6, y 12 meses.

Los criterios de curación son:

- Prueba que se torna no reactiva.
- Título de la misma que disminuya por lo menos en dos diluciones a los tres meses.
- Título menor de 1:8 a los 12 meses.
- Si se hizo diagnóstico de neurosífilis, se debe hacer VDRL en LCR a los 6 meses. Si persiste alteración en el número de células y/o VDRL positivo se debe tratar nuevamente.

La respuesta serológica es más lenta cuando el neonato es tratado después del periodo neonatal. La serología no treponémica y treponémica permanecen reactivas por el paso de inmunoglobulina maternas al niño que pueden persistir por un periodo hasta de 15 meses, por lo tanto si no se cumplen los criterios de curación debe evaluarse individualmente si se trata de un tratamiento ineficaz o de un aclaración de anticuerpos maternos lento, para decidir si se inicia nuevo tratamiento. Si los títulos aumentan durante el seguimiento, debe realizarse un nuevo tratamiento (39, 42,47).

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Nuestro estudio es uno de tipo descriptivo, prospectivo y de incidencia, realizado durante un periodo de 8 meses. El estudio se plantea con el fin de llevar a cabo una completa descripción de la incidencia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, el virus de la hepatitis B y la espiroqueta *Treponema pallidum*, en madres gestantes y recién nacidos; las características principales del método de infección, sus implicaciones clínicas y el tratamiento correspondiente para cada patología asignado durante la gestación y el parto, además de algunos aspectos socioeconómicos, demográficos y culturales, que pudieran estar influyendo en la presentación de la infección.

6.2 LUGAR

El área de estudio se ubica en el servicio de gineco-obstetricia y la unidad de cuidados básicos neonatales, localizados en el 4º piso del Hospital General de Neiva-Huila "Hernando Moncaleano Perdomo", con dirección: calle 9 nº 15-75, el cual presta servicios de 3 nivel de salud tanto al departamento del huila, como a zonas aledañas del sur de Colombia.

El servicio de Gineco-obstetricia cuenta con 30 camas, con un promedio de 4-5 camas por habitación y un cupo diario de pacientes casi completo. Existe un cubículo de aislamiento para pacientes con patologías infecciosas, además se presenta una división estratégica de ubicación para pacientes de alto riesgo, pacientes en puerperio y pacientes cuyo parto fue quirúrgico. Cuenta con 3 enfermeras en total, 1 por turno (mañana, tarde, noche) y 15 auxiliares de enfermería con una disposición de 4 por turno, 3 dedicadas al cuidado de pacientes y una que dispone de los medicamentos.

La unidad básica de cuidados neonatales (UBCN) cuenta con 20 cunas dentro de una sola habitación grande, con un promedio/día de 18 pacientes, 5 enfermeras y 10 auxiliares (3 por turno), no hay zonas especiales de aislamiento, pero se cuenta con normas básicas de cuidado e higiene, como lavado de manos al entrar, para manipulación de cada paciente y para realizar procedimientos, igualmente se exige el uso de gorros y bata. En la UBCN se ubican aquellos pacientes de bajo riesgo o con sepsis. Los servicios cuentan con normas de higiene como son el lavado de manos, uso de bata y gorro, y en ocasiones el uso de tapabocas.

6.3 POBLACION Y MUESTRA

Se incluirá en el estudio a toda madre gestante que ingrese al servicio de gineco-obstetricia que posea prueba serológica estándar con resultado positivo para detección del VHB y/o VIH, así como prueba no treponémica (VDRL) con resultado positivo en el tamizaje para sífilis. Se incluirá también a todo neonato de la unidad básica de cuidados neonatales que presente infección confirmada por prueba serológica estándar para VHB y/o VIH, prueba VDRL positiva y/o que posea como antecedente madre con serología positiva para las anteriores infecciones.

La recolección de los datos se llevara a cabo desde Enero 1 del 2006 hasta Septiembre 31 del 2006. Todo sujeto detectado durante este periodo y que presente las anteriores características será tomado en cuenta para el desarrollo del estudio.

6.4 ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR VARIABLES DE CONFUSIÓN

Para el control amplio de las variables de confusión, se propone que el asesor del proyecto examine exhaustivamente el instrumento de medición para obtener su aprobación y posteriormente poner en marcha la prueba piloto; ésta nos permitirá revisar el instrumento si es necesario realizar los cambios pertinentes a los ítems presentados, con el fin de obtener mayor eficacia y eficiencia al momento de la recolecta de datos y mejorar la calidad de la información presentada, haciéndola corresponder con las variables establecidas dentro del estudio.

Otra estrategia a utilizar es la revisión completa de las variables expuestas, para así determinar las que más apropiadamente responden al problema planteado en el estudio.

6.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente estudio se utilizará como técnica para la recolecta de datos, la revisión de las historias clínicas de todo caso incidente de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el virus de la hepatitis B (VHB) dentro de la población de madres gestantes y recién nacidos de los servicios de gineco-obstetricia, unidad de cuidados intensivos neonatales y unidad básica de cuidados neonatales del hospital general de Neiva, durante el periodo ya establecido.

De acuerdo al orden en que se presenten los casos se tomará como punto de partida, la consulta diaria de los libros de notificación de ingresos que se hallen presentes y actualizados en los servicios ya mencionados, con el nombre del paciente, número de historia clínica, fecha de ingreso y diagnóstico. Se realizará la revisión de la historia clínica correspondiente según el diagnóstico de interés para cada tipo de infección.

Para la recolección de los datos se contará con la disposición de los ejecutores del proyecto, quienes personalmente tendrán acceso diario tanto a los libros de ingreso, como a las historias clínicas de los pacientes de interés, dentro de los diferentes servicios, antes de que el paciente sea dado de alta, y dentro del papel de estudiante del ejecutor. Constituyendo así, la revisión de la historia clínica un derecho del estudiante de medicina en su proceso de aprendizaje, obviando de esta manera la necesidad de elaborar informes para la solicitud de permisos a nivel gerencial.

La información se tomará en su mayoría del documento “Historia Inicial del Recién Nacido” y para la información ausente o incompleta se realizará una exhaustiva revisión de los demás documentos contenidos en la historia clínica.

6.6 INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la elaboración del instrumento que se utilizará en este estudio en pro de la colecta de datos, se tomó como base el documento de obligatoria diligenciación en el servicio de gineco-obstetricia conocido como Historia Inicial del recién nacido y se adoptó según las necesidades del estudio para incluir todas aquellas variables no tomadas en cuenta en el anterior documento, pero requeridas para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

Se conoce la validez del instrumento debido a que la mayoría de sus ítems ya se hallan contenidos en un documento médico – legal, el cual debe ser llenado sin omisión ni errores. Además, los ítems adoptados para corresponder a las variables del presente estudio, hacen referencia a la identificación del paciente y todos sus componentes, los cuales pueden ser hallados sin excepción dentro de la historia clínica. A su vez, el instrumento de colección de datos que se utilizará, cuenta con la aprobación del asesor del proyecto. El modelo de instrumento para la recolección de la información se halla presente como anexo 1, al final de este trabajo.

6.7 PRUEBA PILOTO

La prueba piloto se realizó teniendo en cuenta el instrumento para la recolecta de datos, el cual se dio a conocer al asesor del proyecto y luego de su aprobación se puso en marcha. Se realizó la revisión de las 5 primeras historias clínicas de pacientes con los diagnósticos de interés, según fue el orden de llegada a los diferentes servicios (Gineco-obstetricia, unidad de cuidados intensivos neonatales y unidad de cuidados básicos neonatales) a partir de Enero 1 de 2006. Se tomaron los datos del documento "Historia clínica Inicial del Recién Nacido" y los ítems faltantes o incompletos se diligenciaron de acuerdo a otros documentos de la historia clínica que los contuvieran.

Resultados: El instrumento utilizado para la recolección de datos, en su mayoría la historia clínica, fue de gran ayuda dada la integralidad y oportunidad de la misma, lo que nos permitió acceder a información completa y consistente la mayor parte del tiempo, en el momento en que lo necesitábamos.

El proceso de obtención de la información a partir de la revisión de las historias clínicas y comunicación directa con la madre no contó con ningún tipo de obstáculo. Los ejecutores del proyecto en calidad de estudiantes, realizamos la revisión exhaustiva de los datos, y la toma de los necesarios para el estudio.

Aunque la información fue obtenida en su amplia mayoría a partir del documento: Historia clínica inicial del recién nacido, y los datos faltantes ó incompletos se obtuvieron a partir de los otros documentos contenidos en la historia clínica, consideramos que hubo alguna dificultad al momento de encontrar datos completos correspondientes a la identificación, estratificación económica y en general, del estilo y calidad de vida de la paciente y lo referente a su proceso de gestación, principalmente por falta de diligenciación primaria en los documentos de la historia clínica, así como también por letra ilegible.

En algunas ocasiones determinamos inconsistencia de los datos, con información diferente sobre la misma variable estudiada. Sin embargo, para obviar este detalle se escogió el dato que fue diligenciado durante el periodo más cercano al periparto dentro de la historia clínica.

Los datos obtenidos son fácilmente tabulables y expresables cuantitativamente para un mejor aprovechamiento de la información. Luego de la realización de la prueba piloto, apreciamos que contamos con un instrumento adecuado para la recolección de los datos necesarios, y que la existencia de algunos ítems faltantes por diligenciar o incompletos, luego de la revisión de la historia clínica, no corresponden a inhabilidades del instrumento sino a eventos ajenos a nuestra voluntad.

6.8 CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

Luego de obtener los datos necesarios por medio del instrumento de recolección de información, estos son transferidos a una base de datos dentro del programa de Epi-info. 3.3, de acuerdo a cada tipo de infección, diferenciando los pacientes con diagnóstico de infección por VIH y VHB, para facilitar su entendimiento, permitiendo de una forma simple la obtención y manipulación sistemática de la información para su análisis posterior; además, carece de datos sobre nombres y apellidos, por lo cual se protege la identidad del paciente y solo es reconocido por medio de 3 números comenzando de 001 y así, de forma ascendente, según número de casos.

6.9 FUENTES DE INFORMACIÓN

La información obtenida para la diligenciación del instrumento parte de registros y documentos diversos ya pertenecientes a la historia clínica del paciente, por lo que constituye una fuente indirecta de recolección de datos, lo cual en este caso y para términos de nuestro estudio es información más completa y verídica de lo que se podría esperar si fuese a partir de fuente directa, pues la mayoría de los datos se obtienen durante el puerperio, periodo en el que la madre no es muy consciente de los procedimientos realizados a ella y al neonato.

Toda aquella información que no pueda ser debidamente diligenciada por cualquier motivo ajeno a nuestro interés, como escasez de datos o datos insuficientes dentro de la historia clínica, será posteriormente localizada durante el proceso de desarrollo del estudio, directamente de la materna, a través de una consulta médica o citación, que se presentará como motivo de control del puerperio y la patología de la madre gestante y el recién nacido, presidida por el asesor del proyecto en calidad de médico pediatra.

6.10 PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Considerando que el tipo de estudio a realizar se basa en la descripción amplia de los datos obtenidos según las variables propuestas anteriormente, sin realizar ningún tipo de inferencia, análisis o correlación entre estas variables, el tipo de estadística que se utilizara será también descriptiva, informando y exponiendo en forma textual los datos relevantes para el estudio y los que se consideren importantes ante posibles análisis posteriores de los lectores. Además los datos recolectados serán tabulados para su posterior presentación en cuadros o tablas,

de forma ordenada y resumida, para poder determinar su distribución de frecuencias y permitir las comparaciones correspondientes entre los resultados; también se considerara el apoyo de graficas cuando se crea necesario, todo esto para permitir observar la incidencia de los datos obtenidos dependientes de las variables operacionalizadas.

6.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La recolección de los datos por parte de los ejecutores del proyecto se está realizando a partir de la información ya diligenciada en los documentos contenidos en la historia clínica, y comunicación interpersonal con las pacientes. Ellas fueron informadas previamente del propósito, objetivo y características del estudio, los posibles beneficios y riesgos resultantes de su participación tanto para el desarrollo del estudio como para ella y su hijo. Se les otorgó la oportunidad y el derecho a escoger participar o no, y se les aseguró total y absoluta confidencialidad sobre los datos obtenidos. Solo las maternas que aceptaron estas condiciones fueron incluidas en el estudio.

Aunque el formato del instrumento a utilizar contiene características descriptivas del sujeto como nombres, apellidos y numero de historia clínica, la información una vez diligenciada en medio físico, es trasladada a una base de datos en epi-info que no contiene estos ítems descriptivos, y solo podrá identificarse por medio de una numeración de tres dígitos comenzando a partir de 001 y así de forma ascendente de acuerdo al progreso en el tiempo de la llegada de los pacientes a los diferentes servicios de atención (GO, UCBN).

Una vez tabulada en el software EpiInfo, la información contenida físicamente será destruida, y por lo tanto no existirá conexión alguna entre los datos electrónicos y los sujetos poseedores de estos datos. Por tal motivo aunque se esta violando el derecho al conocimiento irrestricto de la información por parte de los pacientes, la realización de la colecta encubierta de datos, permite la obtención eficaz y verídica de información que por otra parte y debido a la respuesta social obtenida ante este tipo de infecciones transmitidas sexualmente, podría ser sesgada y negada al tratarse de un estudio formulado por estudiantes de pregrado.

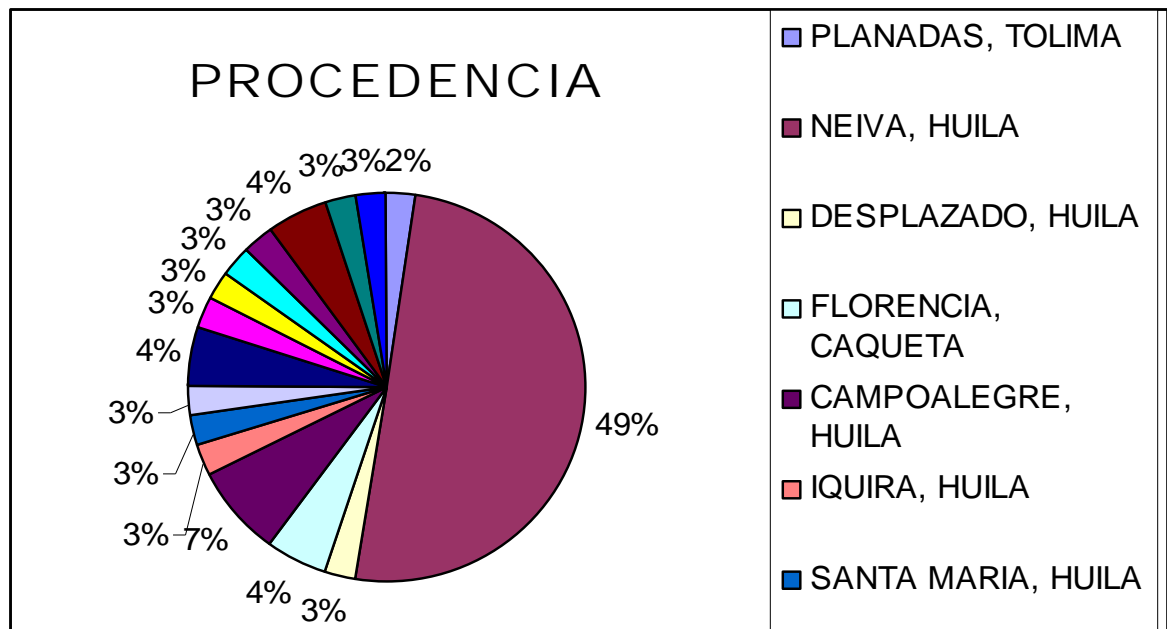
Además de lo ya planteado, los principios de beneficencia, justicia y no maleficencia, también comprendidos dentro de la ética medica, se resguardan efusivamente al no ser utilizados de ninguna otra forma más que para cumplir con el propósito del estudio, sin tener repercusiones de ningún tipo en la calidad de vida de los pacientes, ni en el desarrollo evolutivo de la enfermedad, al no ser divulgada y conocida o manipulada solo por los ejecutores del proyecto. Por este

motivo no se implementa para la realización del estudio ningún tipo de consentimiento informado por escrito a parte del que se anuncia verbalmente a la paciente.

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se identificaron las maternas con diagnóstico de infección por *Treponema Pallidum* (Sífilis), Virus de la Hepatitis B (VHB) y Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), así como a los neonatos hijos de madres con iguales diagnósticos, ingresados al servicio de Gineco-Obstetricia y Unidad Básica de Cuidados Neonatales del Hospital Universitario de Neiva, durante el periodo Enero-Septiembre del 2006. De acuerdo al orden de ingreso se realizó la revisión de las historias clínicas correspondientes a cada paciente, lográndose obtener una muestra de 40 sujetos (binomio madre-hijo) a quienes se les aplicó el instrumento de recolección de datos (anexo 1).

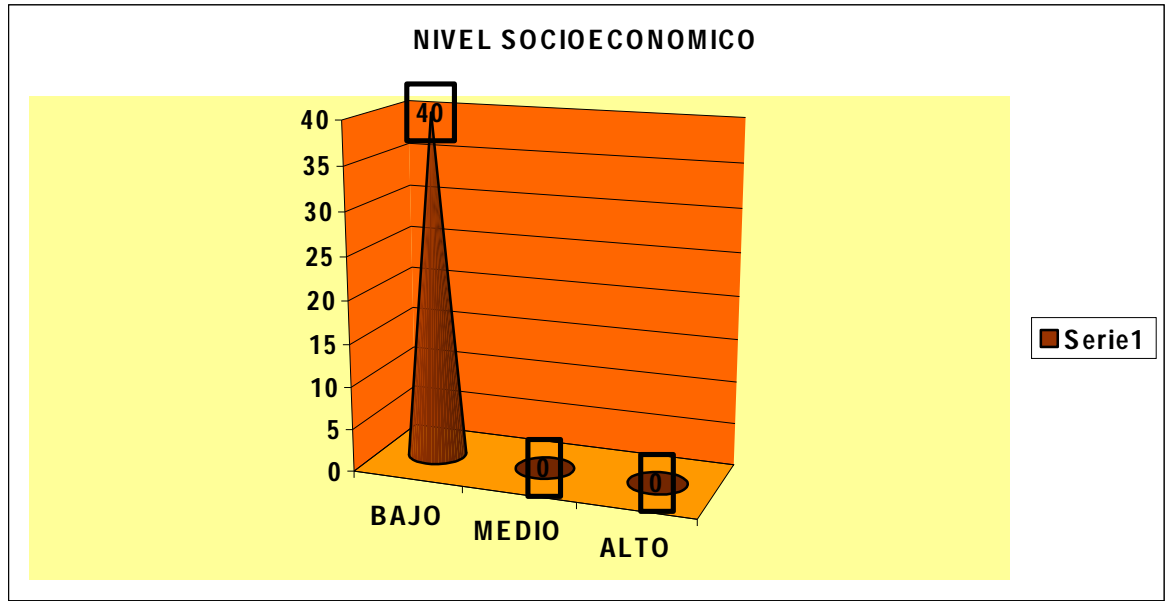
Gráfica 1. Procedencia de las madres gestantes



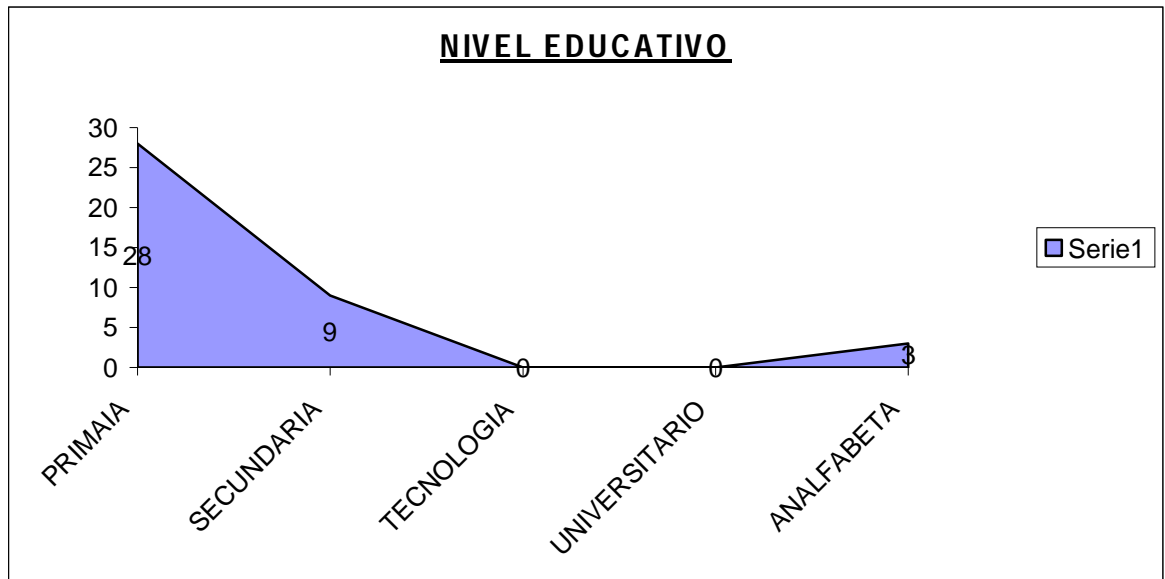
Un total de 40 maternas y 35 neonatos fueron estudiados. Se encontró una edad media en mujeres gestantes de 24,22 años, oscilando en un rango de 15-42 años; la edad gestacional tuvo como promedio 35,57 semanas dentro de un rango de 6-41 semanas. Datos sobre el nivel educativo, seguridad social, procedencia y nivel socioeconómico, todos ellos posibles factores de riesgo influyentes en la dinámica de salud-enfermedad, fueron obtenidos de cada registro médico. La mayoría de las madres gestantes solo habían cursado la primaria, pertenecían al régimen subsidiado, eran de nivel socioeconómico bajo y procedían de la ciudad de Neiva.

La distribución de las variables anteriores, se observa en las graficas 1, 2, 3 y 4 respectivamente.

Gráfica 2. Nivel socioeconómico de las madres gestantes.



Gráfica 3. Nivel educativo de las madres gestantes.

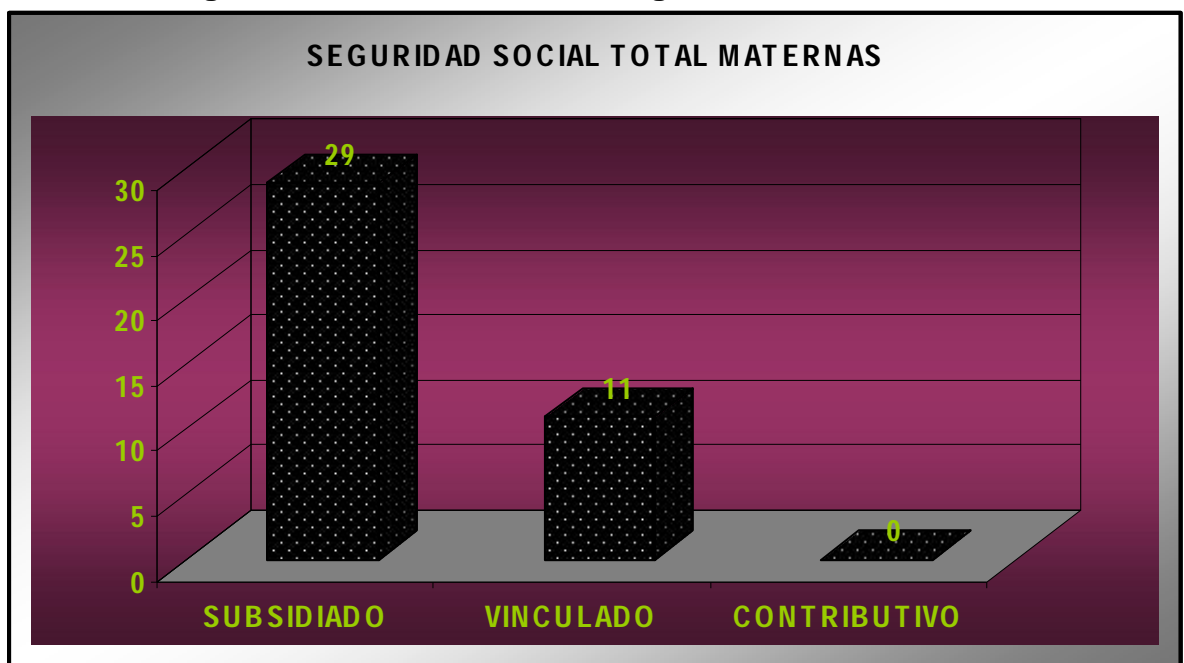


Dentro de la distribución por infección (41 casos de infección en 40 maternas) se identificaron 11 maternas con diagnóstico de infección por VIH, 10 con diagnóstico

de infección por VHB y 20 con diagnóstico de infección por Treponema Pallidum. Solo una de las pacientes presentó dos tipos de infección simultáneamente (VHB y sífilis) y sólo una materna falleció dentro del estudio, la cual poseía como diagnóstico infección por VHB, Síndrome Hepatorenal y Trauma Craneoencefálico.

Se observó también que la asistencia a control prenatal y especialmente cuando aumenta el número de controles a los que se asiste, parece relacionarse con un diagnóstico más oportuno de la presencia de infección en las madres gestantes. La asistencia a controles prenatales y el número de estos, se relacionó de manera directa con un diagnóstico más oportuno de la presencia de infección en las madres gestantes (ver tabla 1).

Gráfica 4. Seguridad social de las madres gestantes



Dentro de las principales causas de infección por el VIH se encontró que el 45,4% de los casos fue debido a transmisión sexual, desconociéndose la misma en un igual porcentaje de casos. Solo un paciente adquirió la infección mediante el contacto con un objeto contaminado (jeringa). En lo que respecta a la infección por Treponema Pallidum, el 90% de casos tuvo como causa la transmisión sexual, desconociéndose la misma en el 10% restante. En el caso de la infección por el VHB, se obtuvo un porcentaje similar para la transmisión sexual como causa de infección y para la no identificación de causa alguna.

Tabla 1. Frecuencia de infección materna detectada en función de la asistencia a controles prenatales

| CONTROL PRENATAL | Frecuencia ELISA/WESTERN BLOT Positivo | % | Frecuencia HBsAg Positivo | % | Frecuencia VDRL/FTA. ABS Reactivo | % |
|-------------------------|---|----------|----------------------------------|----------|--|----------|
| >6 | 5 | 45,5% | 2 | 20,0% | 2 | 10,0% |
| 0 | 2 | 18,2% | 2 | 20,0% | 3 | 15,0% |
| 1-3 | 3 | 27,3% | 3 | 30,0% | 10 | 50,0% |
| 4-6 | 1 | 9,1% | 3 | 30,0% | 5 | 25,0% |
| Total | 11 | 100,0 % | 10 | 100,0% | 20 | 100,0 % |

Se evaluó también el probable momento de contagio, con el fin de realizar una somera apreciación entre éste y la incidencia de infección perinatal. Con respecto a la infección por VIH, el momento de contagio se desconoció en 54,5 % de los casos, fue pregestacional en el 18,1% y ocurrió durante la gestación en un 9% para el primer, segundo y tercer trimestre respectivamente.

En lo que respecta a la infección por VHB, se desconoció en un 90% de los casos el momento de contagio, identificándose el 10% restante durante el segundo trimestre del embarazo. Con relación a la infección por Treponema Pallidum, se observó que en la mayoría se desconocía el momento de contagio (75%), encontrándose 2 casos de contagio durante el primer trimestre, 1 documentado durante la época pregestacional, 1 caso durante el segundo trimestre y otro durante el tercero.

Se obtuvieron datos sobre la presencia de manifestaciones clínicas maternas, propias de cada una de las infecciones estudiadas, éstas solo se observaron en 3 pacientes con infección por VHB, dos de las cuales tenían ictericia y una materna diagnosticada con hipertensión portal y trombocitopenia aunada a la ictericia. Igualmente se identificaron cinco maternas con enfermedades concomitantes, aunque solo fueron observadas en los casos de infección por VHB y Sífilis.

Dentro de las gestantes infectadas con VHB una paciente presentó Pielonefritis y otra ingresó con diagnóstico de Síndrome Hepatorrenal y Trauma craneoencefálico. En el grupo de las madres con infección por Treponema Pallidum, una padecía de cáncer de vagina y las otras dos Diabetes gestacional e Hipertensión Inducida por el embarazo respectivamente (ver tabla 2).

Tabla 2. Presencia de enfermedad concomitante en las maternas

| ENFERMEDAD CONCOMITANTE MATERNA | ELISA / WESTERN BLOT | HBsAg | VDRL/FTA.ABS |
|--|-----------------------------|--------------|---------------------|
| SI | DESCONOCIDO | POSITIVO | DESCONOCIDO |
| SI | NEGATIVO | POSITIVO | NO REACTIVO |
| SI | NEGATIVO | NEGATIVO | REACTIVO |
| SI | NEGATIVO | NEGATIVO | REACTIVO |
| SI | NEGATIVO | NEGATIVO | REACTIVO |

Se recolectaron datos sobre el número de horas de trabajo de parto, de ruptura prematura de membranas ovulares y la presencia de Corioamnionitis, probables factores de riesgo para aumentar la incidencia de infección perinatal. El promedio de tiempo de trabajo de parto en los casos con infección perinatal confirmada fue de 11.5 horas y el de Ruptura Prematura de Membranas fue de 2h. Solo una paciente presentó Corioamnionitis, la cual tenía como diagnóstico infección por *Treponema Pallidum*.

La instauración de tratamiento adecuado durante las etapas gestacional y/o intraparto, también fue evaluada para cada uno de los casos a estudio, encontrándose grandes falencias a la hora de dar un tratamiento oportuno, lo cual se relaciona de forma directa con la asistencia y número de controles prenatales (ver tablas 3 - 8).

Tabla 3. Número de maternas con infección por VIH confirmada, tratadas durante la gestación.

| TTO GESTACIONAL | ELISA / WESTERN BLOT NEGATIVO | ELISA /WESTERN BLOT REACTIVO | ELISA / WESTERN BLOT DESCONOCIDO |
|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| SI | 9 | 4 | 2 |
| NO | 0 | 0 | 0 |

Tabla 4. Número de maternas con infección por VHB confirmada, tratadas durante la gestación.

| TTO GESTACIONAL | HBsAg NEGATIVO | HBsAg REACTIVO | HBsAg DESCONOCIDO |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| SI | 13 | 0 | 2 |
| No | 0 | 0 | 0 |

Tabla 5. Número de maternas con infección por Treponema pallidum confirmada, tratadas durante la gestación.

| TTO GESTACIONAL | VDRL/FTA.ABS NEGATIVO | VDRL/FTA.ABS REACTIVO | VDRL/FTA.ABS DESCONOCIDO |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| SI | 3 | 11 | 1 |
| No | 0 | 0 | 0 |

Tabla 6. Numero de maternas tratadas intraparto con infección por VIH Confirmada

| TTO INTRAPARTO | ELISA / WESTERN BLOT NEGATIVO | ELISA / WESTERN BLOT REACTIVO | ELISA / WESTERN BLOT DESCONOCIDO |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| SI | 0 | 8 | 0 |
| No | 0 | 0 | 0 |

Con respecto a los neonatos, el 57,1% de los casos pertenecían al sexo Masculino. Se presentaron 3 mortinatos, uno por cada patología, todos de sexo masculino. Solo un caso de aborto se observó en una materna con infección por VIH, a la 6^o semana de gestación. Un feto vivo masculino no desembarazado fue identificado en una madre con sífilis.

La vía de desembarazo en maternas con infección por VIH fue la cesárea, exceptuando a una materna desembarazada en su domicilio. En lo que respecta a infección por treponema pallidum las mujeres fueron desembarazadas por vía vaginal, a excepción de una paciente diagnosticada con placenta previa y diabetes gestacional, a la cual se le realizó cesárea. Solo una paciente con HB se desembarazó por vía abdominal (paciente en UCI), madre e hijo fallecieron (ver tabla 9).

Tabla 7. Presencia de tratamiento intraparto en maternas con infección por VHB confirmada

| TTO INTRAPARTO | HBsAg NEGATIVO | HBsAg REACTIVO | HBsAg DESCONOCIDO |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|
| SI | 7 | 0 | 1 |
| No | 0 | 0 | 0 |

Tabla 8. Presencia de tratamiento intraparto en maternas con infección por Treponema pallidum confirmada

| TTO INTRAPARTO | VDRL/FTA.ABS NEGATIVO | VDRL/FTA.ABS REACTIVO | VDRL/FTA.ABS DESCONOCIDO |
|----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| SI | 6 | 0 | 2 |
| No | 0 | 0 | 0 |

Tabla 9. Distribución por lugar de desembarazo

| LUGAR | VIH | VHB | SÍFILIS |
|----------------|-----|-----|---------|
| SALAS DE PARTO | 1 | 9 | 9 |
| QUIRÓFANO | 8 | 1 | 1 |
| DOMICILIARIO | 1 | 0 | 10 |
| TOTAÑ | 10 | 10 | 20 |

La correlación peso/edad gestacional correspondió la gran mayoría de los casos a un peso adecuado para la misma, observándose que en solo un paciente hijo de madre con infección por VIH, tal relación fue “pequeño para la edad gestacional”. La distribución neta por peso demostró que un 62% de los neonatos presentaron un peso comprendido entre 2500-3500 gramos, 17 % eran > de 3500 gramos y el 20% pesó entre 1500-2500 gramos; ningún neonato pesó menos de 1500 gramos. Igualmente se encontró que la mayoría de los neonatos eran a término (68%), seguidos en orden decreciente por los neonatos pretérmino (22%) y postérmino (8,57%), (ver tablas 10, 11, 12).

Tabla 10. Relación de peso con número de neonatos

| PESO | NÚMERO DE NEONATOS |
|-----------|--------------------|
| >3500 | 6 |
| 2500-3500 | 22 |
| 1500-2500 | 7 |
| <1500 | 0 |

Según el estado general de los recién nacidos, se observó que en la mayoría de los casos éste era bueno, exceptuando 2 neonatos con estado general malo, hijos de madres con infección por Treponema Pallidum, y dos neonatos con estado general regular, hijos de madre con VIH y VHB respectivamente. Algunos de los

neonatos estudiados presentaron enfermedades concomitantes y todos correspondieron a hijos de madres positivas para infección por treponema pallidum (ver tabla 13).

Tabla 11. Distribución de promedio de peso, talla y edad gestacional según tipo de infección materna

| INFECCIÓN | PESO (Kg) | TALLA (cm) | EG (sem) |
|----------------------|-----------|------------|----------|
| VIH | 2,82 | 47 | 33 |
| VHB | 2,97 | 47,2 | 35,7 |
| TREPONEMA PALIDUM | 3,05 | 48,3 | 37,4 |

Tabla 12. Relación de termino gestacional con número de neonatos

| TERMINO GESTACIONAL | NUMERO DE NEONATOS |
|---------------------|--------------------|
| PRETERMINO | 8 |
| A TERMINO | 24 |
| POSTERMINO | 3 |
| TOTAL | 35 |

Tabla 13. Presencia de enfermedades concomitantes en neonatos.

| Nº de neonatos | ENFERMEDAD CONCOMITANTE |
|----------------|---|
| 1 | Sx, hepatoesplénico, hipotonía generalizada, hipertelorismo |
| 1 | Hipoglicemia neonatal |
| 1 | Riñón poliquístico |
| 1 | HTP, CIA, coartación aórtica |
| 1 | Isoinmunización intrauterina |
| 1 | Onfalitis |
| 1 | Cardiopatía congénita |

Solo en 3 neonatos se apreció sintomatología clínica indicativa de una posible infección perinatal, 2 de ellos hijos de madres infectadas con VHB, presentaron ictericia y el 3º neonato manifestaba signos y síntomas de neurosífilis, su madre era positiva para infección por treponema pallidum. Del total de neonatos enrolados dentro del estudio, 11 se identificaron con infección perinatal, todos

fueron hijos de madres con serología positiva para infección por treponema pallidum (ver tabla 10).

Debido a la incapacidad práctica para determinar infección perinatal en aquellos casos de neonatos hijos de madres con infección por VHB y VIH, especialmente por la fisiopatología propia de estas infecciones, y por la escasez de recursos necesarios para propiciar este tipo de información, se desconoció la incidencia de infección en estos pacientes.

Con relación al tratamiento instaurado a los neonatos, éste fue oportuno y adecuado según protocolos de manejo, para cada uno de los casos confirmados como sífilis congénita y aquellos considerados como de riesgo mayor para poseer infección por treponema pallidum. A los neonatos hijos de madres con VIH o VHB positivas se les administró igualmente un tratamiento oportuno y consistente con los protocolos de manejo instaurados para este tipo de casos (ver tabla 11).

Tabla 14. Frecuencia de infección perinatal confirmada y sintomatología neonatal en hijos de madres con VDRL/FTA.ABS reactivo

| VDRL/FTA.ABS | Frecuencia Infección Neonatal | % | Frecuencia MC neonato | % |
|---------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| REACTIVO | 11 | 55 % | 1 | 9,09% |

Tabla 15. Tratamiento en neonatos hijos de madres positivas para infección.

| TIPO DE INFECCION MATERNA | Nº NEONATOS TRATADOS SEGÚN PROTOCOLOS |
|----------------------------------|--|
| VIH | 9 |
| VHB | 9 |
| SIFILIS | 13 |

8. DISCUSIÓN

La efectividad del enfoque médico y diagnóstico para cada una de las patologías estudiadas (VIH, VHB y Sífilis), es el reflejo de la eficiencia y eficacia de los programas de promoción y prevención que se realicen a toda la población, especialmente al grupo de nuestro interés (binomio materna-hijo), se incluyen, entonces, las acciones de protección específica, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno llevadas a cabo durante todo el proceso del control prenatal, dichas acciones permiten muchas veces predecir en que grupos de personas el impacto de estas enfermedades será mayor, igualmente disminuye las tasas de morbimortalidad, tanto materna como neonatal.

La presencia de ciertas características comunes a la población de estudio, pueden constituir factores de riesgo que aumenten la incidencia de presentación de estas infecciones, propiciando igualmente un ambiente de subdiagnóstico y no tratamiento. Un estudio descriptivo de casos y controles realizado en Brasil por *Eleonor G Lagos y colaboradores* (62) mostró que existía una asociación importante entre los casos de Sífilis Congénita y variables como el número reducido de controles prenatales, la baja escolaridad, edad temprana en el momento del embarazo y bajo nivel socioeconómico.

No se encontró ningún estudio que reportara asociación directa similar para los casos de VIH y VHB. Sin embargo esto sí es observado en nuestro estudio, sugiriendo que los controles prenatales están más que justificados, para cada patología, por cuanto incrementan las posibilidades de realizar diagnóstico temprano y constituyen oportunidades sucesivas de instaurar un tratamiento adecuado y eficaz, todo esto con el fin de evitar el paso vertical y transplacentario de la infección al fruto.

Igualmente es apreciable la relación que existe entre las variables edad, nivel de escolaridad y nivel socioeconómico, y la gran influencia que parecen tener con el consistente aumento de la incidencia de enfermedad por cualquiera de las infecciones. Es así como en nuestro estudio observamos un mayor número de maternas jóvenes y con bajo nivel de escolaridad que se hallan infectadas. También encontramos que a menor valor de estas variables, menor el número de controles prenatales realizados. Una limitación de este estudio fue que no nos permitió relacionar una variable que ha demostrado ser de gran impacto en la morbilidad, el nivel socioeconómico. Según el estudio de *Eleonor y colaboradores*, es ésta la que influye en mayor medida. Una vez que nuestros pacientes fueron todos de nivel socioeconómico bajo y afiliados al régimen subsidiado, nos impidió observar el impacto positivo que mayores ingresos monetarios puedan tener sobre

la presentación de infección y/o tratamiento oportuno. De igual forma sucedió con la variable raza que no fue tomada en cuenta al desarrollar el estudio.

Según la zona de residencia nosotros encontramos una menor asistencia a controles prenatales en aquellas pacientes habitantes de la zona rural con respecto a la zona urbana, lo cual podría estar relacionado con una menor capacidad económica y un posible menor nivel sociocultural que indicaría una falta en el acceso al servicio, además encontramos una mayor incidencia de infección por VIH en pacientes con residencia urbana, explicable posiblemente por una mayor exposición a estilos de vida riesgosos; lo contrario sucedió para las pacientes con residencia en zona rural, en quienes se encontró una mayor incidencia de infección por VHB y Sífilis; en un estudio realizado en EE.UU. por *Gary L. Euler*, y colaboradores (54), se identificó un mayor número de seropositividad para hepatitis B en pacientes igualmente de zona rural. No se encontraron estudios referentes a las otras patologías.

Algunos estudios han planteado que la labor de tamizaje tal vez no sea necesaria, y muchos otros han procurado establecer en sus respectivos países sistemas de reporte que incluyan todo tipo de casos, tanto epidemiológicos (hijos de madres con tratamiento inadecuado o incompleto) como clínicos, puesto que los factores de riesgo materno no difieren para ninguno de los grupos, tal como lo plantea un estudio realizado en Rusia por *Edward Salakhov* y colaboradores (63), para el caso de sífilis. Esto indica que debe preocuparnos la continuidad de los controles prenatales, pues tal como lo sugiere nuestro estudio, la asistencia es necesaria para la detección de la mayoría de los casos de infección, pero solo aquellas madres que completen el número adecuado de controles prenatales se verán beneficiadas.

Es interesante observar que en nuestro trabajo no se hayan presentado casos de co-morbilidad por sífilis y VIH, contrario a lo que se espera según se tiene en cuenta que ambas patologías son de transmisión sexual. Estudios como el desarrollado por *Dará Potier* y colaboradores (64) en África, indican que las madres positivas para VIH tienen un mayor riesgo de presentar serología positiva para *Treponema Pallidum*. Sin embargo si fue observado un caso de presentación conjunta de Sífilis y VHB, lo cual concide con la apreciación de la literatura mundial de que el poseer una enfermedad de transmisión sexual es factor de riesgo para el contagio con otra(s); esto nos muestra la necesidad de hacer detección oportuna de infecciones relacionadas con factores de riesgos de obvia exposición, y realizar además un análisis exhaustivo y seguimiento apropiado en busca de nuevas amenazas.

Podría pensarse que el tener VIH previamente genere conductas sexuales que impidan adquirir otras enfermedades de transmisión sexual por el impacto que el

diagnóstico tiene en la persona que lo padece. Sin embargo, el mayor número de contactos sexuales riesgosos también ocurre muchas veces antes de la infección por VIH, igualmente, antes de que esta llegue a ser diagnosticada, dejando un intervalo de oportunidades para adquirir otras enfermedades de transmisión sexual. Nuestro estudio tiene una limitación para evaluar este fenómeno, puesto que en su gran número, las maternas desconocían el momento del contagio y algunas otras, la fuente del posible contagio, información que podría ser beneficiosa para evitar el paso materno-fetal de la infección, a tiempo. Sin embargo nuestro estudio es consistente con la literatura revisada, pues se observó que la mayoría de los casos la infección fue adquirida por contacto sexual (7,11).

En el caso de sífilis existe preocupación especial en el ámbito mundial por el control de la morbilidad, puesto que la historia natural permite que tanto las lesiones primarias como secundarias resuelvan espontáneamente, generando subregistro de casos en una sociedad donde se acude al médico una vez la enfermedad está presente. Como ya lo hemos mencionado, solo las labores de detección temprana y promoción de la salud nos permitirán mejorar este panorama, y disminuir la incidencia de infección neonatal.

Nosotros no apreciamos ningún tipo de relación con el número de horas de trabajo de parto o de ruptura de membranas ovulares con un aumento en la incidencia de sífilis congénita, como se haya estipulado en la literatura (43,47,52), esto podría deberse a una información deficiente obtenida de las maternas, quienes comúnmente presentan incapacidad de determinar la hora exacta de ocurrencia de los eventos. Igualmente no pudimos relacionar este aumento de incidencia con posible patología ovular, debido a que solo se presentó un caso de corioamnionitis y fue diagnosticado en una paciente no embarazada al momento de toma de los datos.

Existe una limitación de nuestro estudio a la hora de evaluar incidencia de infección neonatal por VHB y VIH, debido a que los estudios de detección temprana para estos en neonatos como cultivos y PCR_T evitando la interferencia con globulinas maternas y los probables periodos de ventana, no son realizados sistemáticamente a estos pacientes dentro de nuestro Hospital, y por esta razón solo un adecuado programa de seguimiento podría detectar los casos comprometidos, meses e incluso años después, lo cual no es propósito de este estudio, sin embargo si lo es, dar pautas para la detección de posibles factores de riesgo que junto con el conocimiento teórico de las infecciones y las estadísticas de tasas de contagio materno-fetal, pueda ser posible hacer inferencias, sobre neonatos infectados y aunque asintomáticos, propiciarles un tratamiento adecuado y oportuno (32).

Igualmente este estudio no nos permite identificar si la presencia de síntomas neonatales, se halla directamente relacionada con infección por VIH tal o si es producto de un cuadro clínico subyacente diferente.

Con respecto al enfoque médico, solo nos fue posible determinar si fue o no realizado durante la gestación, ya que el déficit de información al respecto incluido en los registros médicos no proporcionaba mayor juicio sobre si se siguieron o no los protocolos establecidos. Sin embargo, para los casos de infección confirmada por VIH y VHB referidos a tiempo, se logró instaurar manejo intraparto a la materna y tratamiento al recién nacido sospechoso o en riesgo de encontrarse infectado, dentro de los lineamientos de los protocolos establecidos a nivel nacional para estas patologías. Igualmente ocurrió así para los neonatos con sífilis congénita; esta afirmación no es válida para los casos atendidos en primer nivel y domiciliarios.

Wilson HoHy R., y colaboradores (20) realizaron un estudio en EE.UU. en donde plantearon la necesidad de aplicar tratamiento profiláctico a todo recién nacido hijo de madre con positividad para infección, encontrándose una disminución en las tasas de incidencia de infección neonatal; aunque igual método profiláctico fue utilizado en nuestros pacientes, este estudio no permitió evaluar la efectividad de este método profiláctico.

La muerte materna y la presentación de uno de los mortinatos, se debió a un caso de hepatitis B crónica materna que condujo a falla hepática fulminante, esto aunado a un síndrome de disfunción renal y por supuesto al diagnóstico de TCE al ingreso, lo cual descompensó gravemente a la paciente produciendo su muerte y la del feto. Los otros dos mortinatos no se asociaron a patología materna concomitante. Igualmente se desconoce la causa probable del aborto registrado en nuestro estudio.

La literatura indica (9,14,23,55) un aumento de la incidencia de partos pretérmino para las tres patologías, nosotros encontramos que solo una quinta parte de los casos fueron desembarazados antes del término, sin embargo al no tener datos del número total de maternas, fuente de nuestra pequeña muestra, nos es difícil hacer una apreciación general sobre la realidad de esta afirmación en nuestro medio, por lo tanto solo exponemos los datos correspondientes a lo encontrado para cada patología. Con respecto al peso y talla la literatura nos habla de la probabilidad de encontrar un menor valor de estos datos en los neonatos infectados, sin embargo las limitaciones ya explicadas sobre la detección de infección neonatal, nos impide esta confirmación.

Hasta ahora no se han realizado estudios que identifiquen una relación de predisposición a sufrir la infección, según sea el sexo del neonato, en nuestro

estudio es de anotar que todos los casos de mortinatos y la mayoría de los casos con infección perinatal confirmada, fueron de sexo masculino.

Es necesario realizar un estudio de seguimiento a nuestros pacientes con el fin de determinar las implicaciones y repercusiones a largo plazo de los datos aquí obtenidos, en especial la incidencia y morbilidad de infección perinatal para cada las patologías revisadas, lo cual aclararía algunos de los interrogantes establecidos en el transcurso de este estudio.

9. CONCLUSIONES

Las características socioeconómicas y demográficas constituyen factores de riesgo para la infección materno-fetal, cuando no son las más adecuadas. Esto no solo se relaciona con un mayor índice de infección si no también con la ausencia de tratamiento adecuado y oportuno, y el desconocimiento por parte de la población de las implicaciones de morbilidad que conlleva.

Los controles prenatales tienen una amplia implicación en la promoción y mantenimiento de la salud materno-fetal y constituyen un método económico y eficaz de tamizaje para toda mujer embarazada, en donde los casos de infección pueden diagnosticarse precozmente y determinar así el manejo más adecuado, tanto para la paciente como para su hijo; es por esta razón que la asistencia a ellos se vuelve imprescindible si existe el propósito de llevar a un feliz término una gestación y más aún si existe la meta de cambiar las altas tasas de morbilidad materno-infantil al respecto.

La presencia por sí sola de controles prenatales en un historial médico, no necesariamente es determinante en la incidencia de estas patologías, como si ocurre con el número de asistencia a los mismos, lo cual parece relacionarse directamente con un aumento en las tasas de detección precoz de la infección, un tratamiento más oportuno y la posibilidad de educar a la materna sobre todo los procesos fisiológicos y anormales de su gestación, aspecto necesario para cumplir con estos objetivos.

Determinar la presencia o no de infección en las maternas es tarea fácil, pues se cuenta con las pruebas de detección estándar dentro del POS, las cuales deben ser realizadas obligatoriamente a toda materna que ingrese al programa de control prenatal; no ocurre esto para el caso de los fetos y recién nacidos en quienes aún no se estipula un procedimiento o prueba eficaz para realizar un diagnóstico oportuno, que esté protegido por el plan obligatorio de salud, los cuales aunque existen, generan costos al sistema, con resultado de subdiagnóstico y subtratamiento de pacientes probablemente infectados.

Es difícil determinar con una muestra tan pequeña y con tan poco tiempo de duración del estudio, las implicaciones materno-fetales de la adquisición de la infección y su tratamiento, sin embargo la exposición de sus principales características, podrán ser de ayuda si se decide realizar seguimiento estricto a estos pacientes. En definitiva, la promoción y la prevención es el mejor método con el que contamos los países en vía de desarrollo, y la intervención más eficaz y de bajo costo a la que puede acceder nuestra población.

10. RECOMENDACIONES

Es necesario realizar un seguimiento estricto de los pacientes estudiados con el fin de determinar a largo plazo si hubo o no transmisión perinatal de la infección, y poder evaluar así la eficacia del tratamiento instaurado previamente tanto para la materna como para su hijo, igualmente podría darnos un acercamiento a la evolución fisiopatológica de estas infecciones en relación con las variables ya determinadas en este estudio.

Se requiere de un sistema de salud bien estructurado y dinámico que tenga como propósito la promoción, prevención y detección precoz de factores de riesgo que pudieran influir en la presentación de las infecciones. Igualmente es recomendable la realización sistemática de todas las pruebas y procedimientos catalogados por la norma técnica como de obligatorio cumplimiento durante los controles prenatales.

Se debe incentivar a las pacientes a la realización de una consulta preconcepcional con el fin de determinar si se encuentra apta o no para concebir y darle oportunidad de tratar cualquier anomalía detectada para hacer esto posible, antes de que se presenten las complicaciones. La educación de las maternas debe ser un aspecto primordial durante los controles prenatales, enseñándole a la paciente como disminuir o abolir la exposición a factores de riesgo y determinar precozmente cambios anómalos en todo su proceso gestacional.

Se requiere la cobertura por parte del POS de mejores y más precisas pruebas diagnósticas tanto maternas como fetales, para disminuir la probabilidad de transmisión materno-fetal de la infección y sus secuelas. De igual forma medidas de acercamiento más dinámico a las pacientes con poco acceso a los controles prenatales, deben ser implantadas, con el fin de realizar una cobertura total de las pacientes gestantes.

Más estudios prospectivos y de mayor tiempo de duración son indispensables para la realización de inferencias mas precisas y establecer pautas en el manejo de los pacientes en nuestra región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA. Situación de las enfermedades de transmisión sexual, Colombia, 1976-200. Informe ejecutivo semanal.. Semana Epidemiológica N° 47 Noviembre 18 al 24 de 2001.
2. SHARLAND, M. DR. Et al. Advances in the prevention and treatment of pediatric HIV infection in the United Kingdom. Archives of Disease in Childhood 2002;87:178-180.
3. WORKING GROUP ON ANTIRETROVIRAL THERAPY AND MEDICAL MANAGEMENT OF INFANTS, CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH HIV INFECTION. Antiretroviral Therapy and Medical Management of Pediatric HIV Infection. Pediatrics Vol. 102 N°. 4 Supplement October 1998, pp. 1005-1062.
4. CHASE, PhD, Cynthia et al. Early. Cognitive and Motor Development Among Infants Born to Women Infected With Human Immunodeficiency Virus. Pediatrics Vol. 106 N° 2 August 2000, p. e25.
5. COMMITTEE ON PEDIATRIC AIDS. Evaluation and Medical Treatment of the HIV-Exposed Infant. Pediatric Vol.99 N°.6 June 1997, pp. 909-917.
6. KING, Susan M. Et al. Evaluation and Treatment of the Human Immunodeficiency Virus-1 Exposed Infant. Pediatrics Vol.114 N° 2 August 2004, pp. 497-505.
7. SIA, Jasmine et al. HIV Infection and Zidovudine Use in Childbearing Women. Pediatrics Vol.114 N°. 6 December 2004, pp. –e712 (doi;10.1542/peds.2004-0414).
8. DEMAS, Penelope A. et al. Maternal Adherence to the Zidovudine Regimen for HIV-Exposed Infants to Prevent HIV Infection: A Preliminary Study. Pediatrics Vol. 110 N°. 3 September 2002, pp. e35
9. PETERS, Vicki et al. Missed Opportunities for Perinatal HIV Prevention Among HIV-Exposed Infants Born 1996-2000, Pediatric Spectrum of HIV Disease Cohort. Pediatrics Vol. 111 N°.5 May 2003, pp. 1186-1191.

10. WATTS, D. Heather. Management of Human Immunodeficiency Virus Infection in Pregnancy. NEJM, Volume 346:1879-1891 June 13, 2002 Number 24.
11. MADGER, Laurence S et al. Risk Factors for in Utero and Intrapartum Transmission of HIV. J Acquir Immune Defic Syndr. 2005; 38 (1): 87-95.
12. MOFESON, Lynne M. et al. Technical Report: Perinatal Human Immunodeficiency Virus Testing and Prevention of Transmission. Pediatrics Vol. 106 N°. 6 December 2000, p. e88.
13. CHEN, Fonda ET al. Update on Preventing Vertical Transmission of HIV Type 1. Am j Health-Syst Pharm 57(17):1616-1623, 2000 ASHP, Inc.
14. SALOJEE H. Et al VIH in children, clinical review. BMJ 2001, 323:670-674.
15. LINSAY M. et al. Infección por VIH en embarazadas y sus recién nacidos. clínicas de perinatología Vol 1 1997 pag 169-189.
16. COOPER, Amanda et al. Attitudes, Practices, and Preferences of Pediatricians Regarding Initiation of Hepatitis B Immunization at Birth. Pediatrics Vol. 108 N°. 6 December 2001, pp. e99.
17. NOTO, Hiroshi et al. Combined Passive and Active Immunoprophylaxis for Preventing Perinatal Transmission of the Hepatitis B Virus Carrier State in Shizuoka, Japan During 1980-1994. J Gastroenterol Hepatol 18 (8):943-949, 2003.
18. WILSON, Holly R. Hepatitis B and You: A Patient Education Resource for Pregnant Women and New Mothers J Womens Health 12 (5):437-441, 2003.
19. LOSONSKY, Genevieve A. et al. Hepatitis B Vaccination of Premature Infants: A Reassessment of Current Recommendations for Delayed Immunization. Pediatrics Vol. 103 No. 2 February 1999, p. e14.
20. CHAN, Pei-Chun. Factors Affecting the Mortality of Pediatric Fulminant Hepatic Failure in Relation to Hepatitis B Virus Infection. J Gastroenterol Hepatol. 2005; 20(8):1223-1227.
21. POLAND, Gregory A. Prevention of Hepatitis B with the Hepatitis B Vaccine. NEJM Volume 351:2832-2838 December 30, 2004 Number 27.

22. KESSLER, Alexander T. Hepatitis B. *eMedicine Journal*, January 4 2002, Volume 3, Number 1.
23. PYRSOPOULOS, Nikolaos T. Hepatitis B. *eMedicine Journal*, May 22 2002, Volume 3, Number 5.
24. Consenso sobre vacunas antihepatitis B y antipoliomelíticas. *ArchArg Ped* 98(2)138-143, 2000.
25. SCHWARZ K, Balestrieri W. Viral hepatitis. *Journal of paediatric gastroenterology nutr* 35: S29-S32,2002.
26. SHAPIRO C, Margolis. Impact of hepatitis B virus infection on women and children. *Inf Disclin North Amer*6(1):75---96, 1992.
27. MALAY S Tizer. Current update of paediatric hepatitis vaccine use. *Ped clin North Amer* 47(2),395-406,2000.
28. WENG SSU et al. Perinatal Human Immunodeficiency Virus-1 Transmission and Intrauterine Growth: A Cohort Study in Butare, Rwanda. *Paediatrics* Vol. 102 No.2 August 1998, p. e24.
29. IMMERGLUCK, Lilly Cheng. MD. Cost-Effectiveness of Universal Compared With Voluntary Screening for Human Immunodeficiency Virus Among Pregnant Women in Chicago. *Pediatrics* Vol.105 No.4 April 2000, p. e54.
30. BECKER, Junior Et al. Protocolo de eliminación de la Sífilis congénita: La experiencia del grupo de Puerto Alegre, Brasil. *Hospital de Clínicas de Puerto Alegre*
31. Guidelines for the treatment of sexually transmitted diseases. *MMWR* 1998; 47 (RR-1): 41-48
32. DESENCLOS, Ja et al. Characteristics of mothers of live infants with congenital syphilis in Florida, 1987-1989. *American Journal of Epidemiology* 1992 136:657-61.
33. KAMPMEIER, Rh. *Essentials of Syphilology*. Third edition. Philadelphia: JB Lippincott; 1943
34. MASCOLA, L et al. Congenital syphilis: why is it still occurring? *The journal of the American Medical Association*. October 1984. 252 (13): 1719-22.

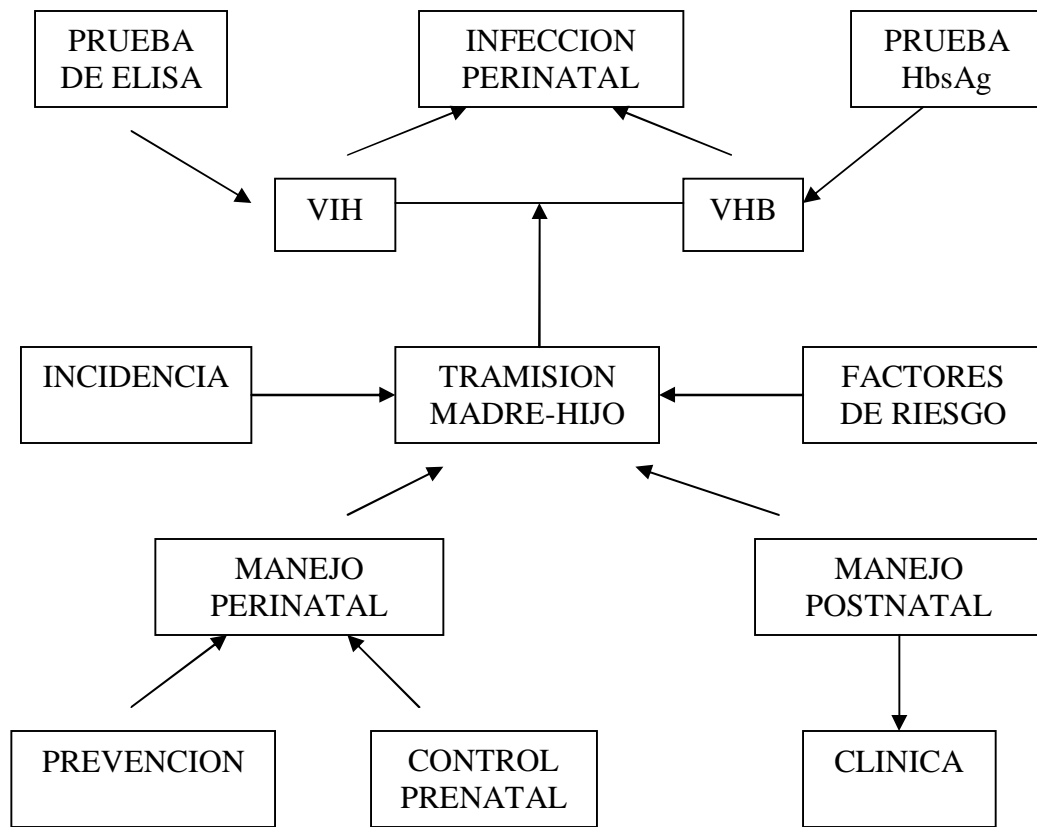
35. MAY C, Allen J. Palomar-Petit F. Manual de Enfermedades de los Ojos. 16° edición. Editorial Salvat, pp 125-127
36. MINISTERIO DE SALUD. Evaluación de la tendencia de la Sífilis congénita en Colombia. 1976-1997. IQEN 1998; 3(15): 211-17
37. MINISTERIO DE SALUD. Informe sobre el análisis de la ficha de notificación del Plan de Eliminación de la Sífilis congénita. Agosto de 1996 – Diciembre de 1997. IQEN 1998; 3(18): 255-60
38. MINISTERIO DE SALUD. Manejo de las Enfermedades de Transmisión Sexual, Protocolo Básico para el Equipo de Salud. Santa Fé de Bogotá, 1995.
39. MUSER D. Syphilis, neurosyphilis and AIDS. J. Infect. Dis. 1991: 163:1201-1206
40. OROSCO, B. La Sífilis. Enfermedades de Transmisión Sexual. Editores: Diaz F, Ospina S.
41. OROZCO B, Entrada, S. Corporación para las Investigaciones Biológicas (CIB): Medellín, 1995. Ministerio de Salud. Normas Técnico – Administrativas del Componente de prevención y Control de las Enfermedades de Transmisión Sexual / SIDA. Artículo 25: Sífilis. Resolución 14081 de Noviembre 21 de 1991. Bogotá.
42. PARISI EA et al. Proyecto Sífilis congénita. Capítulo Argentino, ULACETS.
43. STOKES JH, Beerman H, Ingraham NR. Modern Clinical Syphilology Diagnosis and Treatment. Case study. Third edition. Philadelphia: WB Saunders; 1945.
44. ZENKER PN, Berman SM. Congenital syphilis: reporting and reality Editorial. Am J Pub Health. 1990; 80:271-2
45. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Congenital syphilis. Sexually transmitted diseases treatment guidelines. MMWR / Recomm Rep 2002 May 10;51 (RR-6):26-8
46. DEBORAH A, GUST, PhD. Mortality associated with congenital Syphilis in the United States, 1992-1998. Pediatrics, Vol. 109 No. 5 May 2002.

47. SACHS et al The impact of extreme prematurity and congenital anomalies on the interpretation of internal comparisons of infant mortality.. *Obstet Gynecol.* 1995; 85: 941-946
48. Impact on perinatal mortality of missed opportunities to treat maternal syphilis in rural South Africa: baseline results from a clinic randomized controlled trial. *Tropical Medicine and international Health.* Volume 5 page 800 – November 2000.
49. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. Julia Valderrama. Fernando Zacarías. Rafael Mazin. Pan American Health Organization. Volume 16, September 30, 2004. page(s) 211-17.
50. MAY SB, Veloso VG, Cascao A. The impact of congenital syphilis in perinatal infant mortality in the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Int Conf AIDS 2002 Jul 7-12; 14:(abstract no. C11010).*
51. CHAWLA et al. Congenital Syphilis: a Clinical Profile. *J Trop Pect/afr.*1985; 31:204-208
52. WHO. Antenatal care in developing countries: promises, achievements and missed opportunities. Geneva, 2003.
53. AIKEN CG. The causes of perinatal mortality in Bulawayo, Zimbabwe. *Central African Journal of Medicine*, 1992, 38:263-281.
54. BERMAN SM. Maternal syphilis: pathophysiology and treatment. *Bulletin of the World Health Organization*, 2004, 82:433-438.
55. MARITZA GONZÁLEZ. Evaluación del Plan de eliminación de la Sífilis congénita, 2004. Coordinadora de Enfermedades no Transmisibles, Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud.
56. ELEONOR G. LAGO, MD. Congenital Syphilis, Identification of two distinct profiles of maternal characteristics associated with Risk. *Sexually Transmitted Diseases*, January 2004, Vol. 31, No. 1, p.33-37.

57. EDWARD SALAKHOV, MD, MPH. Congenital Syphilis in Russia. The value of counting epidemiologic cases and clinical Cases. Sexually Transmitted Diseases, February 2004, Vol. 31, No. 2, p.127-132.
58. DARA POTTER, MBA. Correlates of Syphilis Seroreactivity Among Pregnant Women: The HIVNET 024 Trial in Malawi, Tanzania, and Zambia.. Sexually Transmitted Diseases, October 2006, Vol. 33, No. 10, p.604-609.
59. FERN TERRIS-PRESTHOLT. Is antenatal syphilis screening still cost - effective in sub-Saharan Africa. Sex. Transm. Infect. 2003; 79:375-381 <http://sti.bmiijournals.com/cqi/content/full/79/5/375#BIBL>.
60. Edward W. Hook III, M.D. and Rosanna W. Peeling, Ph.D. Syphilis Control: A Continuing Challenge. New England Journal of Medicine. 351; 2. www.nejm.org, July 8, 2004

ANEXOS

ANEXO A. MAPA CONCEPTUAL



ANEXO B. LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Nivel educativo de las madres gestantes.

| NIVEL EDUCATIVO | N° MATERNAS | % MATERNAS |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| PRIMARIA | 28 | 70% |
| SECUNDARIA | 9 | 22.5 % |
| TECNOLOGÍA | 0 | 0% |
| UNIVERSITARIO | 0 | 0% |
| ANALFABETA | 3 | 7.5 % |
| TOTAL | 40 | 100% |

Tabla 2. Afiliación al régimen de seguridad social en salud.

| SEGURIDAD SOCIAL | N° MATERNAS | % MATERNAS |
|-------------------------|--------------------|-------------------|
| VINCULADO | 11 | 27.5 % |
| SUBSIDIADO | 29 | 72.5 % |
| CONTRIBUTIVO | 0 | 0% |
| RÉGIMEN ESPECIAL | 0 | 0% |
| TOTAL | 40 | 100% |

Tabla 3. Nivel socioeconómico de las madres gestantes.

| NIVEL SOCIOECONÓMICO MATERNO | N° MATERNAS | % MATERNAS |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------|
| BAJO | 40 | 100% |
| MEDIO | 0 | 0% |
| ALTO | 0 | 0% |
| TOTAL | 40 | 100% |

Tabla 4. Procedencia de las madres gestantes.

| MUNICIPIO / VEREDA | DEPARTAMENTO | N° | % |
|---------------------------|---------------------|-----------|----------|
| PALERMO | HUILA | 1 | 2.5% |
| GAITANIA | TOLIMA | 1 | 2.5% |
| ALGECIRAS | HUILA | 1 | 2.5% |
| NUEVA GRANADA | CUNDINAMARCA | 1 | 2.5% |

| | | | |
|------------------|----------|----|------|
| BARAYA | HUILA | 1 | 2.5% |
| AIPE | HUILA | 1 | 2.5% |
| TARQUI | HUILA | 1 | 2.5% |
| PUERTO LEGUIZAMO | PUTUMAYO | 1 | 2.5% |
| SANTA MARÍA | HUILA | 1 | 2.5% |
| IGUIRA | HUILA | 1 | 2.5% |
| DESPLAZADO | HUILA | 1 | 2.5% |
| PLANADAS | TOLIMA | 1 | 2.5% |
| FLORENCIA | CAQUETA | 2 | 5% |
| TELLO | HUILA | 2 | 5% |
| CAMPOALEGRE | HUILA | 3 | 7.5% |
| NEIVA | HUILA | 20 | 50% |
| TOTAL | | 40 | 100% |

Tabla 5. Incidencia de infección con relación a la zona de residencia materna.

| ZONA | VIH (+) | VHB (+) | TP(+) |
|--------|---------|---------|-------|
| URBANA | 8 | 3 | 8 |
| RURAL | 3 | 7 | 12 |
| TOTAL | 11 | 10 | 20 |

Tabla 6. Frecuencia de infección materna detectada en función de la asistencia a controles prenatales

| CONTROL PRENATAL | INFECCIÓN POR VIH | INFECCIÓN POR VHB | INFECCIÓN POR TP |
|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 0 | 2 | 2 | 3 |
| 1-3 | 3 | 3 | 10 |
| 4-6 | 1 | 3 | 5 |
| >6 | 5 | 2 | 2 |
| TOTAL | 11 | 10 | 20 |

Tabla 7. Principales causas de infección materna

| TIPO DE INFECCIÓN MATERNA | N° MATERNAS | MECANISMO DE CONTAGIO |
|---------------------------|-------------|-----------------------|
| VIH | 5 (45,4%) | Transmisión sexual |
| | 5 (45,4%) | Desconocido |
| | 1 (9,2%) | Jeringa |
| VHB | 5(50%) | Transmisión sexual |

| | | |
|----------------|-----------|--------------------|
| | 5 (50%) | Desconocido |
| SÍFILIS | 18(90%) | Transmisión sexual |
| | 2(10%) | Desconocido |
| TOTAL | 41 (100%) | |

Tabla 8. Momento probable de contagio en maternas positivas para infección.

| MOMENTO DE CONTAGIO | MADRE VIH (+) | MADRE VHB (+) | MADRE TP (+) |
|----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Desconocido | 6 (54.5%) | 9 (90%) | 15(75%) |
| Pregestacional | 2(18.1%) | 0 (0%) | 1 (5%) |
| 1° Trimestre | 1 (9%) | 0(0%) | 2(10%) |
| 2° Trimestre | 1 (9%) | 1 (10%) | 1 (5%) |
| 3° Trimestre | 1 (9%) | 0 (0%) | 1 (5%) |
| TOTAL | 11 (100%) | 10(100%) | 20(100%) |

Tabla 9. Presencia de enfermedad concomitante en las maternas estudiadas.

| TIPO DE INFECCIÓN MATERNA | N° DE CASOS DE ENFERMEDAD MATERNA CONCOMITANTE |
|----------------------------------|---|
| VIH | 0 (0%) |
| VHB | 2 (20%) |
| SÍFILIS | 3(15%) |
| TOTAL | 5(12.5%) |

Tabla 10. Presencia de tratamiento gestacional e intraparto en maternas que asistieron a control prenatal

| CASOS POSITIVOS PARA INFECCIÓN CON CONTROL PRENATAL | TRATAMIENTO GESTACIONAL DEL TOTAL DE CASOS POR INFECCIÓN | TRATAMIENTO INTRAPARTO DEL TOTAL DE CASOS POR INFECCIÓN |
|--|---|--|
| 9 VIH (+) | 4 (36,3%) | 8 (72,7%) |
| 8 VHB (+) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| 17 SÍFILIS (+) | 11 (55%) | 0 (0%) |
| TOTAL | 15(91.3%) | 8 (72.7%) |

Tabla 11. Distribución por lugar de desembarazo

| LUGAR | VIH | VHB | SÍFILIS |
|-----------------------|----------|-----------|----------|
| SALAS DE PARTO | 1 (10%) | 9 (90%) | 9 (45%) |
| QUIRÓFANO | 8 (80%) | 1 (10%) | 1 (5%) |
| DOMICILIARIO | 1 (10%) | 0 (0%) | 10(50%) |
| TOTAL | 10(100%) | 10 (100%) | 20(100%) |

Tabla 12. Distribución de neonatos según peso al nacimiento.

| PESO (GR) | N° DE NEONATOS | % |
|--------------------|----------------|--------|
| <1500 | 0 | 0% |
| 1500-2499 | 7 | 20% |
| 2500 – 3499 | 22 | 62.8 % |
| >3500 | 6 | 17.1 % |
| TOTAL | 35 | 100% |

Tabla 13. Distribución de neonatos según término gestacional.

| TERMINO GESTACIONAL | PRE- TERMINO | 8 | 22.8 % |
|---------------------|--------------|----|--------|
| | A TERMINO | 24 | 68.5 % |
| | POSTERMINO | 3 | 8.57 % |
| TOTAL | | 35 | 100% |

Tabla 14. Distribución de promedio de peso, talla y edad gestacional según tipo de infección materna

| INFECCIÓN | PESO (Kg) | TALLA (cm) | EG (sem) |
|--------------------------|-----------|------------|----------|
| VIH | 2,82 | 47 | 33 |
| VHB | 2,97 | 47,2 | 35,7 |
| TREPONEMA PALIDUM | 3,05 | 48,3 | 37,4 |

Tabla 15. Presencia de enfermedades concomitantes en neonatos.

| ENFERMEDAD CONCOMITANTE | N° de neonatos |
|---|-----------------------|
| Síndrome hepatoesplénico, hipotonía generalizada, hipertelorismo | 1 |
| Hipoglicemia neonatal | 1 |
| Riñón poliquístico | 1 |
| HTP, CÍA, coartación aórtica | 1 |
| Isoinmunización intrauterina | 1 |
| Onfalitis | 1 |
| Cardiopatía congénita | 1 |
| TOTAL | 8 |

Tabla 16. Frecuencia de infección perinatal confirmada y sintomatología neonatal en hijos de madres positivas para infección.

| TIPO DE INFECCIÓN MATERNA | N° NEONATOS CON INFECCIÓN CONFIRMADA | % NEONATOS INFECTADOS CON MC |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| VIH | 0 (0 %) | 0 (0%) |
| VHB | 0(0%) | 0 (0%) |
| SÍFILIS CONGENITA | 11 (31.4%) | 1 (9%) |
| TOTAL | 11 (100%) | 1 (100%) |

Tabla 17. Tratamiento en neonatos hijos de madres positivas para infección.

| TIPO DE INFECCIÓN MATERNA | N° NEONATOS TRATADOS SEGÚN PROTOCOLOS |
|----------------------------------|--|
| VIH | 9 (81%) |
| VHB | 9 (90%) |
| SÍFILIS | 13(65%) |
| TOTAL | 31 (100%) |

ANEXO C. PRESUPUESTO

1. Descripción de los gastos de personal

| INVESTIGA-DOR /EXPERTO/ AUXILIAR | FORMACION ACADEMICA | FUNCION EN EL PROYECTO | DEDICACION | RECURSOS |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Dolly Castro | Enfermera especialista en Epidemiología | Asesora | 4 horas/mes Total: 96h | \$30.000/h Total: 2.880.000 |
| Carlos Fonseca | Medico pediatra neonatólogo | Asesor | 4 horas/mes Total: 96h | \$30.000/h Total: 2.880.000 |
| Juan Pablo Perdomo R. | Estudiante de pregrado | Ejecutor | 15 horas/mes Total: 360h | \$10.000/h Total: 3.600.000 |
| Maria Nathalia Tovar Forero | Estudiante de pregrado | Ejecutor | 15 horas/mes Total: 360h | \$10.000/h Total: 3.600.000 |
| TOTAL | | | 900 horas | \$12.960.000 |

2. descripción y cuantificación de los equipos de uso propio

| EQUIPO | UNIDADES | VALOR |
|---|-----------------|--------------|
| CPU HEWLETT PACKARD PENTIUM IV 3.4 GHz 512MB | 1 | \$3.000.000 |
| IMPRESORA HEWLETT PACKARD | 1 | \$400.000 |
| MEMORIA USB 512MB+ MP3 | 1 | \$150.000 |
| QUEMADOR CD-RW | 1 | \$150.000 |
| PALM ONE | 1 | \$1.400.000 |
| HOJAS TAMAÑO A4 | 500 | \$10.000 |
| LAPICEROS | 10 | \$6.000 |
| TOTAL | | \$5.116.000 |

3. Descripción del software que se planea adquirir

| EQUIPO | JUSTIFICACION | VALOR |
|-----------------------------|--|------------------|
| Epi info. 2006 | Tabulación, organización y análisis de datos | \$200.000 |
| Internet Banda ancha | Fuente de información | \$75.000 |
| TOTAL | | \$275.000 |

4. Materiales y suministros

| MATERIALES | UNIDADES | VALOR |
|-------------------|-----------------|----------------|
| Hojas tamaño A4 | 500 | \$62500 |
| Lapiceros | 10 | \$6000 |
| TOTAL | | \$68500 |

5. Bibliografía

| | | |
|--|-----------------------|-----------------|
| Pediatría de Nelson. 16º edición. McGraw-Hill | Fuente de información | \$250.000 |
| Harrison's Principles of Internal Medicine. 15th edition. McGraw-HILL | Fuente de información | \$250000 |
| TOTAL | | \$500000 |

| | |
|------------------------|-------------------|
| TOTAL DE GASTOS | 18.919.500 |
|------------------------|-------------------|

ANEXO D. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA

INCIDENCIA Y MANEJO DE LA INFECCION POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS B Y EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) EN RECIEN NACIDOS Y MADRES GESTANTES DEL HOSPITAL HERNANDO MONCALEANO PERDOMO, NEIVA – HUILA ENERO 2006 - AGOSTO 2006”

El siguiente instrumento se realiza con el fin de recolectar los datos necesarios, para identificar la incidencia de infección por VIH, Hepatitis B y Sífilis en madres gestantes, que ingresan a la sala de partos, y en recién nacidos de la unidad de cuidados intensivos y la unidad básica neonatal. Para este fin se toman los datos directamente del formulario, de obligatorio llenado en sala de partos, conocido como “Historia inicial del recién nacido”.

HISTORIA CLINICA:

SERVICIO:

HISTORIA CLINICA:

SERVICIO:

1. Antecedentes maternos:

Materna: Viva___ Muerta___

Nombre(s)_____ Apellido(s)_____

Edad materna_____ Edad gestacional_____

Nivel socioeconómico: Bajo___ Medio___ Alto___

Procedencia: Municipio_____ Departamento_____

Zona: Urbana_____ Rural_____ Dirección:_____

Teléfono:_____ Seguridad social:_____

Nivel de escolaridad materno: Primaria__ Secundaria__

Tecnología__ Universitaria__

Controles prenatales: 0__ Causa:_____

1-3__ 4-6__ >6__

Grupo sanguíneo materno: AO__ BO__ AB__ OO__ RH:__

2. Antecedentes gestacionales maternos:

G__ P__ A__ C__ V__

Vacunación antitetánica: SI__ dosis__ NO__

Serología:

- VDRL: Positivo__ Negativo__ Desconocido__
 - VIH (ELISA): Positivo__ Negativo__ Desconocido__
 - Recuento LT CD4+_____ células/ mm3 Desconocido__
 - Carga viral_____ partículas virales/mm3 Desconocido__
 - Sintomática__ Asintomática__ Cual(es)_____
-

- Toxoplasma: Positivo__ Negativo__ Desconocido__
- Hepatitis B (HBsAg): Positivo__ Negativo__ Desconocido__

- Sintomática__ Asintomática__ Cual(es)_____

Causa de infección materna:_____

Pregestacional__ 1º trimestre__ 2º trimestre__ 3º trimestre__

Corioamnionitis: SI__ NO__

Enfermedad materna concomitante: SI__ NO__ Cual(es)_____

Procedimientos invasivos fetales: SI__ NO__ Cual(es)_____

Otros factores de riesgo o problemas identificados en la madre, gestación y feto:_____

Tratamiento previo al embarazo: SI__ NO__ cual(es)_____

Tratamiento durante el embarazo: SI__ NO__ Cual(es)_____

Tratamiento intraparto: SI__ NO__ Cual(es)_____

3. Información del nacimiento:

Lugar del nacimiento:_____ Fecha:_____ Hora:_____

Trabajo de parto (horas):__ Espontáneo__ Conducido__ Inducido__

Ruptura prematura de membranas (horas):_____

Líquido amniótico: Claro__ Meconio__ Otro__

Presentación: Cefálica__ Pelvis__ Transversa__

Vía de nacimiento: Cesárea__ Vaginal__ Instrumentado__

Anestesia_____

Placenta: Normal__ Anormal__ Especificar_____

Otros factores de riesgo o problemas identificados durante el nacimiento_____

4. Información del recién nacido

Recién nacido: Vivo__ Muerto__

Edad neonatal__ Sexo: F__ M__ Indeterminado__

Infección perinatal: SI__ intrauterino__ intraparto__ leche materna__
NO__

- Sintomático__ Asintomático__ Cual(es)_____

Grupo sanguíneo neonatal: AO__ BO__ AB__ OO__ RH:__

Estado general: Bueno__ Regular__ Malo__

Apgar: 1 min__ 5 min__ 10 min__

Peso (kg)__ Talla (cm)__ PC (cm)__ PT (cm)__ PA (cm)__

Correlación P/EG: Grande__ Adecuada__ Pequeño__

Enfermedad neonatal concomitante: SI__ NO__ Cual(es)_____

Otros hallazgos positivos al examen físico:_____

Tratamiento intraparto: SI__ NO__ Cual(es)_____

Neonato continua con tratamiento: SI__ NO__ Cual(es)_____

ANEXO E. CRONOGRAMA

| ACTIVIDADES | 2005 | 01-06 | 02-06 | 03-06 | 04-06 | 05-06 | 06-06 | 07-06 | 08-06 | 09-06 | 10-06 |
|----------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ANTEPROYECTO | X | | | | | | | | | | |
| REVISION BIBLIOGRAFICA | X | | | | | | | | | | |
| MARCO TEORICO | X | | | | | | | | | | |
| DISEÑO DEL FORMULARIO | | X | | | | | | | | | |
| TRABAJO DE CAMPO | | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| ANALISIS DE DATOS | | | | | | | | | | X | |
| TABULACION DE LOS DATOS | | | | | | | | | | X | |
| PRESENTACION DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | X |