

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

MORTALIDAD PERINATAL EN SANTA MARIA DE JESUS

Estudio de casos y controles de los factores de riesgo de la Mortalidad Perinatal y sus condicionantes, en el municipio de Santa María de Jesús, Sacatepéquez para el año 1996)

TESIS

Presentada a la honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

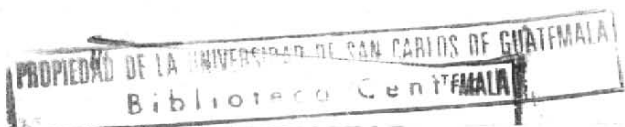
por

EDGAR ROLANDO SANTOS MAYEN

En acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Julio de 1998



05
T(8027)

2.4

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

HACE CONSTAR QUE :

El (1a) BACHILLER ; EDGAR ROLANDO SANTOS MAYEN

Carnet Universitario No: 88-16650

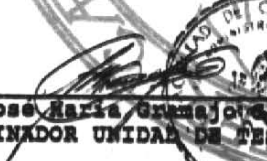
Ha presentado para su Examen General Publico, previo a optar al
título de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado:
MORTALIDAD PERINATAL EN SANTA MARIA DE JESUS

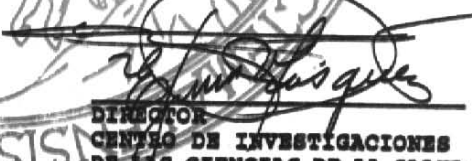
trabajo asesorado por:
Doctor: HUGO PEDROZA GALLARDO

y revisado por:
Doctor: MIGUEL ANGEL SOTO GALINDO

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firman y sellan la presente ORDEN DE IMPRESION.

Guatemala, 6 de julio de 1998.


Dr. Jose Maria Ormaiztegui
COORDINADOR UNIDAD DE TESTES


DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DR. ROMEO ARNALDO VASQUEZ VASQUEZ
DECANO

DR. ROMEO ARNALDO VASQUEZ VASQUEZ
DECANO 1998 - 2002



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS
Ciudad Universitaria, Zona 18

Guatemala, Centroamérica Guatemala, 6 de julio 1998

Doctor:
José María Gramajo Garméndez
Coordinador Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Médicas

Se le informa que el (la) BACHILLER

EDGAR ROLANDO SANTOS MAYEN

Nombres y apellidos completos

Carnet No. : 88-16650 ha presentado el Informe Final de su trabajo

de tesis titulado:

MORTALIDAD PERINATAL EN SANTA MARIA DE JESUS

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

Firma del estudiante

F. Asesor
Nombre completo y sello

Dr. VICTOR HUGO PEDROZA G.
Médico y Cirujano
Colegiado 3381

Dr. Alfonso Ángel Soto Salgado

Ciudad de Guatemala, 06 de Julio de 1998

F. Revisor
Nombre completo y sello
Reg. Personal 3153



APROBACION INFORME FINAL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
del Universitario, Zona 18
Guatemala, Centroamérica

OF. NO: 120-97

Guatemala, 6 de julio 1998.

BACHILLER:
EDGAR ROLANDO SANTOS MAYEN
CARNET No. 88-16650
Facultad de Ciencias Medicas
USAC

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis,
titulado: MORTALIDAD PERINATAL EN SANTA MARIA DE JESUS

ha sido RECIBIDO, y luego de REVISADO se ha establecido que cumple con
los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por
lo que es autorizado para completar los trámites previos a su
graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

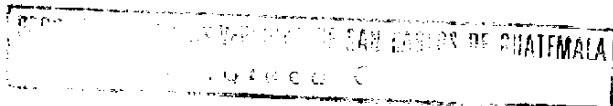
Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. José María Gramajo Hernández
Coordinador Unidad de Tesis USAC



NOTA. La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es
responsabilidad única del autor.



Por amor a la vida:

*" Porque tú formaste mis entrañas;
Tú me hiciste en el vientre de mi madre.
Te alabaré; porque formidables, maravillosas son tus obras;
Estoy maravillado,
Y mi alma los sabe muy bien.
No fue encubierto de ti mi cuerpo,
bien en lo oculto fui formado, y entretejido en lo más profundo de la tierra.
Mi embrión vieron tus ojos,
Y en tu libro estaban escritas todas aquellas cosas que luego fueron formadas,
sin faltar una de ellas."*

Salmos 139:13-15

INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	2
III.	JUSTIFICACION.....	3
IV.	OBJETIVOS.....	4
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA.....	5
VI.	ESTUDIO.....	21
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS.....	27
VIII.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	39
IX.	CONCLUSIONES.....	42
X.	RECOMENDACIONES.....	43
XI.	BIBLIOGRAFIA.....	44
XIII.	ANEXOS.....	47

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

INTRODUCCION

La mortalidad infantil en América Latina es aproximadamente de 107 por mil nacidos vivos, de estos el 41% corresponde a muertes perinatales. En Guatemala de la mortalidad perinatal no se conoce un dato exacto ya que existe subregistro, se conjetura que es aproximadamente el 26 por mil nacidos vivos en 1995, en contraste con los países desarrollados que es de 11 por mil nacidos vivos.^(1,11,12,13,14,15,16,17,18,19)

En Guatemala no se conoce la totalidad del problema y la magnitud de las causas. En Sacatepéquez, la mortalidad infantil la encontramos con reportes de 29.5 por mil nacidos vivos, es uno de los departamentos que más reportan altas tasas y la mortalidad perinatal es la que más volumen ocupa dentro de las causas de muerte, Santa María de Jesús es uno de los municipios que más reporta mortalidad, su promedio en los últimos 5 años es de 34 por cada 1,000 nacidos vivos. El Ministerio de Salud Pública realizó un programa de adiestramiento especial a las comadronas en 1990, para la prevención del problema en este pueblo, se evidenciaron resultados positivos con un descenso de la mortalidad perinatal de un 9%. Pero el problema persiste porque vemos las tasas de la Mortalidad en los niveles que se comportaban antes del estudio y sobre todo no conocemos los factores de riesgo asociados al problema.^(7,19,20,21,22,23)

La presente propuesta de investigación pretendió encontrar la realidad actual de este tema en la comunidad de Santa María de Jesús, Sacatepéquez, se inició buscando los casos de mortalidad perinatal acudiendo primero a los registros de nacimientos y defunción de la municipalidad local para el año 1996, y por la dificultad de idioma, barrera cultural y dificultad para identificar los casos encontrados se acudió a las comadronas, ellas son bien conocidas en la comunidad lo cual ayudó mucho en recopilación de la información. Se hizo un estudio de casos y controles, tomando en cuenta el análisis estadístico usando matemáticamente la medida del Razón de Disparidad y Chi Cuadrado.^(24,25)

Dentro de lo observado encontramos que esta comunidad las comadronas tienen bastante aceptación, la Mortalidad Perinatal para 1996 fué de 35 por mil nacidos vivos. En esa comunidad ya se ha intervenido en tiempos anteriores con educación dirigida a las comadronas pero ciertas conductas persisten aún, entre los mayores problemas encontrados fué en la paridad y el uso aún de oxitosicos sin un control científico del mismo.

DEFINICION DEL PROBLEMA

El término de mortalidad perinatal es muy amplio, actualmente se define como la muerte que ocurre entre la época fetal y la época infantil, lo que abarca desde la concepción hasta el primer año de vida. Se usa como un indicador de las condiciones de atención de la salud prenatal, de atención del parto y control postnatal de una población. (5,10,11,22,26,85)

La mortalidad perinatal es un problema de salud pública para diferentes países del mundo, especialmente para los países en desarrollo. Según estadísticas las áreas más afectadas son las del continente de Africa, con tasas hasta de 80 muertes por 1,000 nacidos vivos, según la OMS América Latina se acerca a una tasa global de 45 muertes por 1,000 nacidos vivos. Los últimos reportes para Guatemala son de 20.76 muertes por cada 1,000 nacidos vivos al año, pero aún no hay cifras exactas porque tenemos subregistro. (12,44,8,11,14,16,19,20,28,24,25,27,28,31,32,46,49)

Santa María de Jesús tiene reportes hasta de 36 muertes por cada 1,000 nacidos vivos, lo que nos da una cifra bastante alta comparada con el dato general de la república. Este es un pueblo de 15,000 habitantes, el 97% de su población es indígena, con un 58% de analfabetismo. El 95 % de los partos son atendidos por comadronas y además de eso en la población hay costumbres que son desfavorables para su salud, lo cual se hace evidente el riesgo de mortalidad perinatal en ésta localidad. Teniendo como premisas todos los datos anteriores deducimos muchos de los riesgos a los que está expuesta esta comunidad, de lo cual surgió la necesidad de saber cuales son los problemas reales y tener bases para buscar soluciones adecuadas y así mejorar las condiciones generales de atención perinatal a este lugar. (4,7,17,20,26,44,50)

JUSTIFICACION

Sabemos que a nivel nacional no se conoce el problema en su totalidad, los datos más recientes de 1995 dice que hay 26 muertes por cada mil nacidos vivos. En Santa María tenemos el dato más reciente de 35 por mil nacidos vivos, que es alto comparado con los datos a nivel nacional además es una población que en sus características generales es distinta a la mayoría de las otras comunidades no mayas y rurales de la República, tiene su propio idioma, costumbres, y tradiciones. Entre éstas hay muchas actitudes que aún le son desfavorables para la salud, ésto hace que tengan más acceso a la medicina tradicional, por lo que la hacen vulnerable a tener altas tasas de mortalidad infantil y perinatal. (7,2011,14,148)

Hasta el momento no encontramos estudios recientes que proporcionen una información real de la situación en esta comunidad. Por lo que nuestra investigación se encaminó a buscar elementos de juicio, basados en datos reales y tener un panorama específico del problema y así promover en el futuro acciones vitales de prevención, mejoramiento y la búsqueda de solución a los problemas perinatales en la región. (7,27,148)

OBJETIVOS

1. Determinar y asociar las causas de mortalidad Perinatal en el año 1996, en el Municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepéquez.
2. Identificar los factores de riesgo asociados a los casos de mortalidad perinatal en Santa María de Jesús.

REVISION BIBLIOGRAFICA

I.-MORTALIDAD PERINATAL

GENERALIDADES: Es de vital importancia conocer la tasas de mortalidad perinatal, ya que ésta mide las condiciones de salud de una población y por medio de la misma identificamos factores posibles que influyan en su incidencia, además de que permite elaborar una estrategia para mejorar la calidad de los servicios de salud de un lugar, región o comunidad. (1,2,3,11,19,20,21,22)

En 1,977 la organización mundial de la salud declara la meta de mejorar la salud de la humanidad para el año 2,000 por medio de los gobiernos, con el objetivo de que todos los ciudadanos del mundo lleguen a un grado que les permita llevar una vida social y económicamente productiva . Para llevar a cabo se realizó otra reunión en 1978 denominada ALMA ATA, en donde se quedó establecido las estrategias a utilizar para el cometido de *SALUD PARA TODOS AL AÑO 2,000* y en 1,993 se celebra en *Winnipeg* una última conferencia de la OPS, llegando al acuerdo de extender políticas dirigidas *al mejoramiento de la salud de los pueblos indígenas*. De lo anterior el mayor desafío de los gobiernos de las naciones es mejorar la salud de todos, comenzando por disminuir las tasas de mortalidad perinatal y por ende mejorar la salud de las madres y sus hijos. El tipo de problemas en esta entidad clínica pueden ser evitados desde el periodo prenatal intraparto y la etapa inmediata al nacimiento. (11,14,24,25)

El problema es bastante grande, pues su magnitud y vulnerabilidad es sobre el sector materno-infantil, es lo que ocupa el 67% de la población en general como grupo etario, ha habido un leve descenso pero el problema persiste especialmente en nuestro país, las estadísticas para el año 1,987 en general para mortalidad infantil son del 28 por 1,000 nacidos vivos y se vió un leve descenso para el año 1,990 del 20 por 1,000 nacidos vivos, para Santa María de Jesús se consideró para el año 1,987 del 36 por cada 1,000 nacidos vivos, aunque para 1,993 hubo un descenso del 9% el problema persiste y esto es condicionado por diversos factores adversos para su investigación real. (7,19,20,24,26,27,28)

DEFINICIONES: Se va a definir los principales incisos que se refieren a la investigación y para tener un concepto de lo particular a lo general se tomaron las definiciones de mortalidad fetal e infantil primero para formar un esquema general y después podemos visualizar cada parte según las definiciones del CLAF y otras organizaciones.

PARTO: Es la expulsión completa o la extracción de la madre de un feto que pesa 500 g. o más, independientemente de su edad gestacional, aún si se ha cortado o no se ha cortado el cordón umbilical y si está o no desprendida la placenta.

VIDA AL NACER: se dice que hay vida al nacer cuando el niño después del parto, respira o presenta cualquier otra señal de vida como latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos musculares voluntarios.

NACIDO VIVO: Es el producto de un niño vivo, es decir la expulsión completa de un feto con peso de 500 g. o más independientemente de su edad gestacional con signos de vida.

NACIDO MUERTO: Es el producto de un parto en donde el niño nació sin signos de vida, desde el momento de la expulsión y extracción de la madre.

EDAD GESTACIONAL: La duración de la gestación se mide desde el primer día de la menstruación normal y se expresa en días o semanas completas. Se considera lo normal en días 287 días o 40 semanas completas para el embarazo completo.

MUERTE FETAL: Se considera muerte fetal a la muerte que sucede del producto de concepción dentro del útero, no importando la edad en que se produce así como el peso que éste haya tenido.

Antes los parametros eran más reducidos pero con el nuevo concepto hay más facilidad de su estudio. Actualmente se clasifica según la edad gestacional (en su defecto el peso), en 3 partes ó fases, la temprana, intermedia y tardía.

Muerte fetal temprana: Es la que ocurre entre el inicio de la concepción y la 19a. semana de gestación inclusive (con pesos de hasta 499 g). La muerte en este período también se le llama *aborto*.

Muerte fetal intermedia: Es la que ocurre entre la 20a. y la 27a. semana de gestación (inclusive con pesos de 500 g y 999 g).

Muerte fetal tardía: Es la que ocurre a partir de la 28a. semana de gestación (feto de 1000g y más).

MUERTE FETAL

CLASIFICACION	TEMPRANA	INTERMEDIA	TARDIA
EDAD GESTACIONAL (Semanas)	0 - 19	20 - 27	28 - 40
PESO (gramos)	0 - 499	500 - 999	1000 y más

MUERTE INFANTIL: La muerte infantil es la que ocurre fuera del útero y que abarca hasta el primer año de vida. La muerte infantil se divide en dos partes; la muerte neonatal y la muerte postnatal. La neonatal comprende la que sobreviene desde el nacimiento hasta los 27 días de nacido y la postnatal de los 28 días a los 11 meses cumplidos. La muerte neonatal a su vez se subdivide en neonatal precoz (hasta los 6 días cumplidos) y la neonatal tardía (de los 7 días hasta los 27 días cumplidos).

MUERTE INFANTIL

NEONATAL		POST NEONATAL
PRECOZ	TARDIA	
0 a 7 Días	8 a 28 Días	1 Mes a 1 Año

MUERTE PERINATAL: Actualmente es un término amplio, que abarca parte de la muerte fetal y parte de la muerte infantil. Como la muerte fetal tardía y la muerte neonatal precoz guardan entre sí estrecha relación, su suma se consideró un indicador apropiado de la calidad del proceso reproductivo. Anteriormente se consideraba desde la semana No. 28 de edad gestacional hasta el séptimo día de vida. Surge también dos conceptos nuevos según el CLAP, los de muerte *perinatal I* y de muerte *perinatal II* que nos estratifican con mayor especificidad la situación. (3,11,20,26)

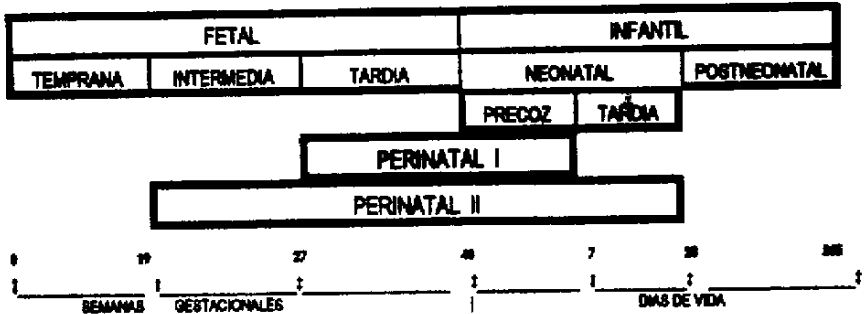
MUERTE PERINATAL I:

La suma de las muertes fetales tardías más las muertes neonatales precoces

MUERTE PERINATAL II:

La suma de las muertes fetales intermedia, tardía y toda la neonatal

Vamos a representar gráficamente estos dos conceptos usando una vista general de la mortalidad fetal y la mortalidad infantil en la siguiente manera:



TASA: Matemáticamente es la proporción de sujetos "afectados" sobre una población en expuesta. A la proporción de los sujetos afectados, se les llama *Numerador* y el número total de individuos expuestos al riesgo o que les ocurra el hecho se les llama *Denominador*, o población expuesta. Lo que es importante es indicar con precisión el período comprendido de la observación y el lugar donde se realizó (institución ó área geográfica).

¿Cómo construir una tasa?

En base a los datos anteriores es sencillo construir una tasa, colocamos el dato de la población afectada sobre la cantidad de la población expuesta y lo multiplicamos por un múltiplo de 10 (Ej. 1000; 10.000; 100.000, etc.)

Por lo tanto tendremos:

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Población afectada}}{\text{Población expuesta}} \cdot \text{Múltiplo de 10}$$

DAÑO: Es el resultado no deseado en función de cual se mide el riesgo.

PROBABILIDAD: Es la medida de un hecho incierto. Donde todo es posible no hay lugar para probabilidad ya que no existe *la duda*. La parte más alta de la escala de probabilidad representa *una certeza absoluta* y la parte más baja de la escala representa *la imposibilidad absoluta*.

RIESGO: Es la probabilidad de que tiene un individuo o grupo de sufrir un daño; constituye una medida de *probabilidad estadística* que en el futuro se produzca un acontecimiento y un "*grupo de alto riesgo*" es aquel que presenta una característica cuantificable o un síntoma que se asocia de forma directa o indirecta con el desarrollo posterior de una enfermedad o lesión. El concepto de muerte perinatal va más allá de identificar muerte materna, embarazos de alto riesgo al cual se encuentra expuesto el feto y/o recién nacido, sino que también es de interés obstétrico el conseguir que el individuo tras el nacimiento posea todo su potencial de desarrollo intacto.

RIESGO PERINATAL: En mortalidad y morbilidad perinatal son ejemplos de características a medirse; la edad, la paridad, el espaciamiento de los embarazos, las infecciones, la toxemia y la hemorragia durante el curso del embarazo, la existencia y el tipo de cuidados prenatales, los cuidados del recién nacido, etc. A estos factores la OMS los llama *factores de riesgo universal*.^{1,2,3,4,5,6}

MEDICION DE RIESGOS: Comprende las siguientes etapas:

A- Diagnóstico: Es imprescindible conocer la situación real de un grupo de personas o comunidad, es indispensable definir las evoluciones-defunción, incapacidad o modificación de la calidad de vida, que exige una intervención, medir su frecuencia y clasificarlas en función de importancia para la posibilidad de prevención y tratamiento.

B.- Preparación de estrategia: Esta consiste en medir las características de los sujetos y el medio que están asociados con determinadas afecciones.

FACTORES DE RIESGO PERINATAL: Se entiende por factor de riesgo perinatal son todas aquellas características claramente identificables que pueden causar o desarrollar daño, enfermedad o muerte en una persona o grupo de personas. Específicamente podemos decir entonces que los factores de riesgo son características definidas respecto a ciertos embarazos, feto y/o recién nacidos que se diferencian en algo objetivo del resto de los miembros de su población.^{1,2,3,4,5,6}

CLASIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO

Según Stambera (1981) refiere que se pueden clasificar desde el punto de vista estadístico, etiológico, patogénico ó cronológico.

Clasificación estadística: Son todas aquellas variables en que la probabilidad de que suceda un resultado perinatal deficiente tiene una unión estadística y puede ser:

Cuantitativa: Las características de la población es susceptible de ser medida Ej. (Edad Materna, el peso al nacer).

Cualitativa: Las características de la población no es susceptibles de ser medida Ej. (Estado civil, antecedente de muerte perinatal).

Clasificación Etiológica: Esta clasifica los factores según la relación con la causa que determina su existencia en intrínsecos o extrínsecos:

Intrínseco: Son factores relacionados con las características genéticas de los padres, del feto y/o recién nacido e). (Enfermedad Hemolítica perinatal, anomalías cromosómicas) y enfermedades crónicas maternas e). (Enfermedad hipertensiva crónica, diabetes mellitus, etc).

Extrínseco: Factores de riesgo ambiental que rodean el proceso reproductivo y pueden ser:

1. Ambiente físico y químico: Clima, altitud, actividad laboral, excesiva o inadecuada, tabaquismo, polución atmosférica, utilización de fármacos en el primer trimestre.

2. Ambiente biológico: La disponibilidad de alimentos para una nutrición adecuada o la presencia de animales que actúan como vectores de enfermedad (Toxoplasmosis)

3. Ambiente social: Se refiere al nivel de desarrollo económico, el nivel cultural y las tradiciones, las prioridades sociales que son probablemente de gran repercusión sobre la posibilidad de inadecuada atención de salud y enfermedad de la gestante, del feto y/o recién nacido.

4. Ambiente sanitaria: Aunque se consideran que son parte de la área social considerámoslo en forma independiente ya que la existencia de buenos servicios sanitarios contribuye a disminuir o su ausencia a aumentar la morbilidad perinatales.

Clasificación patogénica: Se los considera desde el punto de vista de relación causa-efecto entre el factor de riesgo y el resultado perinatal y son:

Factores causales: Son los desencadenantes de la enfermedad o de resultado perinatal deficiente. Existe una relación directa entre el factor de riesgo y el efecto de resultado (Ej. Inmunización Rh, insuficiencia cervical, parto inmaduro, etc)

Factores agravantes: Existe una relación clara entre el factor de riesgo y el resultado perinatal deficiente por ejemplo "gran multiparas". En este grupo es mayor la incidencia de situación transversa y de prolapso de cordón umbilical.

Factores asociados: Son los factores que están asociados con causas subyacentes difícilmente identificables, pero que cuya asociación con el resultado está deficiente. Ejemplo sabemos que existe una relación entre el nivel socioeconómico o estado civil de la madre con un resultado perinatal deficiente pero la relación causa-efecto es difícil de definir.

Clasificación cronológica: La más utilizada por su forma simple en su aplicación práctica clínica ya que actúa según el proceso reproductivo.

Pregestacional: Incluye los factores de riesgo social (estado civil, nivel cultural, antecedentes médicos e historia personal (edad, talla, enfermedades previas) e historia obstétrica (paridad, abortos, partos pretérmino, etc).

Prenatal: Son las complicaciones maternas y de la unidad fetoplacentaria que aparecen durante el embarazo (anemia, hemorragia vaginal, embarazo múltiple, etc).

Intraparto: Son las complicaciones maternas (ej. Parto prolongado, distocias dinámicas, etc) complicaciones de la unidad fetoplacentaria (prolapso de cordón, signos de hipoxia fetal, etc) e intervenciones obstétricas (aplicación de fórceps, extracción podálica, etc) las que se desarrollan durante el parto.

Neonatales: Son factores de riesgo que inciden sobre el recién nacido y su identificación es de interés en el caso de embarazos de alto riesgo (bajo peso al nacer, puntuación Apgar) y también el riesgo de lesión residual permanente.

ESTUDIO DE ALGUNOS FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA MORTALIDAD PERINATAL: Después de estudiado las anteriores definiciones vamos a dar descripciones a cerca de los factores de riesgo de mortalidad perinatal, la OMS ya describe como universales, a los siguientes: Primer embarazo, alta paridad, embarazos muy frecuentes, extremos de la edad reproductiva, antecedente de mortalidad y mal nutrición. Pero vamos a dar un listado de los principales factores y luego se dará un resumen de los factores de nuestro estudio.

ANTECEDENTES	FACTORES PRENATALES	FACTORES NEONATALES
Edad: Menos de 15 y más de 35 años.	Hemorragia Vaginal	Presencia de meconio
Madres solteras	Placenta previa	Prematuraz
Pobreza y hambre	Preeclampsia y eclampsia	Malformaciones congénitas
Intervalos o intervalos prolongados entre los partos	Embarazo prolongado	Falta de atención adecuada
Multiparidad elevada y primer embarazo	Exceso momento de peso	Uso de drogas intraparto (antibióticos intramusculares)
Abortos previos	Diabetes y anemia	presentación podálica
Uso de alcohol, fumar	Hipertensión	Edematos pulmonares
Deficiencias perinatales previas	Inmunización	Trastornos metabólicos innatos
Presión de alto riesgo (Exp. Tétanos, etc)	Problemas de cordón	Otros

EDAD MATERNA: Es un factor demográfico y a la vez biológico ya que está íntimamente ligado a la condición de la cronología biológica materna. Su asociación con mortalidad perinatal se encuentra en forma de "U". El riesgo de mortalidad es alto en las menores de 18 años y aún más alto en las menores de 15 años, existe un mínimo riesgo en las que tienen sus partos entre las que se encuentran entre los 20 y 29 años y aumenta entre los 30 y 40 años, se produce un marcado incremento cuando la edad materna es superior a los 40 años.

Riesgos de embarazos antes de los 18 años:

Materna: Parto prolongado
Perforación uterina
Toxemia Grávida
DPC
Distocia mecánicas
Aborto provocado

Recién Nacidos:

Prematuraz
Enfermedades Congénitas
BPN

Riesgos de embarazos en mayores de 35 años:

Recién Nacidos:

Síndrome de Down
Anomalías cardiacas

BPN

ACTIVIDAD LABORAL: Regularmente las mujeres que pertenecen a las clases sociales más desfavorables muestran tendencia a edades menores a tener mayor número de hijos y necesidad de realizar actividad laboral durante el embarazo además de utilizar en forma inadecuada los servicios de atención médica disponibles. Todas estas condiciones predisponen a riesgos de mortalidad perinatal. (5,24,26)

PARIDAD: En nuestro país es común encontrar mujeres que han tenido un número excesivo de embarazos. También en este factor existe una asociación en "U" con mortalidad perinatal, la mortalidad es muy alta para el primer y cuarto nacimiento, disminuye para el segundo y tercero, según Alexiou (1972) la mortalidad es de 20% en primigestas y de 50% para las multíparas de 4 o más embarazos. Se menciona que a partir del quinto embarazo la mujer tiene el doble de probabilidad de morir que la que tiene su tercer embarazo, especialmente por complicaciones como Hemorragias obstétricas por inserciones anómalas de placenta, atonías uterinas, diabetes gestacional y alteraciones en las contracciones uterinas lo que origina muchas veces trabajo de parto prolongado con muy alta probabilidad de ruptura uterina. Los riesgos son muy altos para la madre pero también lo son para el recién nacido el cual se puede ver en situaciones de sufrimiento fetal por una inadecuada circulación interna por el riesgo de desprendimientos prematuros de placenta y placenta previa. (5,11,18,19,22,24,26,30,31,36)

INTERVALOS GENESICOS: Se ha encontrado que el intervalo entre embarazo y embarazo mayor de 2 años se asocia a una menor incidencia de mortalidad perinatal y se ha observado que en un intervalo relativamente corto de 6 meses se asocia a mortalidad neonatal. Los factores más importantes que se relacionan o influyen es el resultado del embarazo previo, la edad materna y la clase social. (5,6,19,22,26)

ANTECEDENTE DE MUERTE PERINATAL: La madres que experimentan muerte perinatal en su primer embarazo tienen un riesgo relativo de 4.5 más alto de presentar una muerte perinatal en el embarazo posterior y si existe el antecedente de dos muertes anteriores el riesgo se eleva a 7.3 (Bakketeing 1984). Se ha observado que las madres que tienen el antecedente de muerte perinatal tienen tendencia a tener un parto inmaduro y el nacido tiene un riesgo de muerte dos veces que el que no tiene dicho antecedente. (5,11,19,22,26)

ASISTENCIA MEDICA PRENATAL: La morbilidad y la mortalidad son altas en las mujeres que no acceden o no tienen acceso a una adecuada asistencia médica desde el comienzo del embarazo. Sabemos que la asistencia prenatal precoz de gran importancia ya que el 70 % de las complicaciones médicas durante el embarazo pueden ser prevenidas desde una consulta inicial. Es evidente que una consulta prenatal precoz y de calidad es una urgencia de salud pública y puede ser capaz de actuar favorablemente sobre un factor de riesgo y su eficacia ha sido comprobada.^(15,17,19,18,20,21,22)

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM): Puede producirse por una menor resistencia de las membranas, por aumento de la presión intrauterina o ambos. Para ser más sencillos en la explicación la causa de RPM es la reducción de la resistencia de las membranas y ésta fuerza se puede perder por efecto de proteasas bacterianas, otros productos del metabolismo bacteriano o por distensiones repetidas debido a contracciones uterinas. Otros factores que pueden afectar son la incompetencia cervical, la deficiencia de vitamina C, las exploraciones pélvicas repetidas y el coito mismo.

El diagnóstico puede ser hacerse aplicando una ligera presión en el abdomen y el movimiento del feto provocará su salida, también se puede utilizar la prueba de Nitracina que son unas tiras con este reactivo que al tener contacto con el líquido se tiñen de azul (Ph alcalino). También usamos la prueba de alfafetoproteína que se encuentra elevada en altas concentraciones dentro del líquido amniótico y que nunca se encuentran en la vagina y orina por lo que su presencia en estas áreas nos da el diagnóstico preciso.

Los problemas maternos y fetales asociados con esta entidad patológica son: Corioamniocitis, Enfermedad de Membrana Hialina, Hipoplasia pulmonar, Abruption Placentae, Sufrimiento fetal, Malformaciones fetales etc. ^(18,17,19,16,21,20,20,20,20)

OXITOCINA Y SUS USOS: Sus descripciones generales son las siguientes^(22,24):

Clasificación Clínica: Hormona Polipeptidosintética de la glándula pituitaria posterior.

Clasificación Terapéutica: Oxitósico y galactocinético.

FARMACOLOGIA

Mecanismo de acción: Actúa directamente sobre las miofibrillas aumentando el número de contracciones miofibrilares produciendo así aumento de las contracciones uterinas; en la glándula mamaria estimula los elementos musculares lisos alrededor de los alveolos del pezón induciendo la eyección de la leche pero no es un productor de ésta.

Farmacocinética: No se absorbe oralmente, IM su acción de ataque es inmediato es en 3 a 5 minutos y se mantiene de 3 a 5 horas; IV su acción de ataque es inmediato con una duración es de 30 a 60 minutos; por vía nasal se absorbe en 1 minuto y su duración es de 20 minutos. Sus vías de eliminación son la renal, hepática y por el sistema de la oxitocinasa.

INDICACIONES Y SUS USOS: Inducción y aumento de la labor, abortos incompletos, hemorragia postparto, test de oxitocina (para identificar riesgo de muerte fetal anteparto por insuficiencia placentaria).

CONTRAINDICACIONES: Hipersensibilidad al fármaco, desproporción cefalopélvica, distress fetal, útero hipertónico.

PRECAUCIONES: En cirugías úterocervical, sépsis uterina, primípara, paciente mayor de 35 años, primera y segunda etapa de la labor, placenta previa parcial, prematuridad, historia uterina de sépsis, parto traumático, anestesia con ciclofosfano.

EFFECTOS SECUNDARIOS Y REACCIONES ADVERSAS:

SNC: Hipertensión intracraneana, convulsiones, contracciones tetánicas.

Cvsc: Hipotensión Vascular, disritmias, incremento del pulso cardíaco, bradicardia, taquicardia.

GI: Anorexia, náusea, vómitos, constipación.

G Urin: Abruption placentae, disminución del riego sanguíneo uterino.

Hemáticos: Hiperbilirrubinemia.

Respiratorios: Asfixia.

Piel: Rash.

Metabólicos: Confusión, anuria, somnolencia, cefalea.

ESPECIAL CONSIDERACION: Usualmente se usa para inducción de la labor a término y post-parto así como el control de hemorragia uterina; no es una droga de elección para la inducción y para aborto.

DOSIS:

Inducción: IV diluido 10 U/l en Solución salina al 9 % a la velocidad 1 mU/min. en 15 a 30 minutos, con un control de FCF constante.

Control Hemorragia postparto: IV diluido 10-40 U/l, a una velocidad de 10 a 20 mU/min. (ajustarlo según la respuesta hemorrágica).

Inicio de la lactancia: Con spray nasal inhalar ambas narinas c/ 2-3 min. antes de dar lactancia ó 3 gotas en cada narina c/2-3 minutos antes de lactar.

INMUNIZACION ANTITETANICA Y SU IMPORTANCIA: La inmunización de este tipo es bien importante pero previo a considerar lo que es inmunización se tomará conceptos generales a cerca del tétanos.

TETANOS: Es una infección aguda potencialmente fatal del SNC producido por la exotoxina llamada *tetanospasmina* elaborada por el bacilo *Clostridium tetani*. Este bacilo reside usualmente en la tierra y el tracto intestinal de vacas y caballos, su toxina es una de las más fatales que se conoce, se le favorece el crecimiento a esta bacteria en donde hay heridas incisas, laceraciones, quemaduras, heridas donde hay tejidos muertos, así como puede crecer en el útero despues de un aborto séptico, Sépsis postparto ó a travez del corte del cordón umbilical en el Recien Nacido. La enfermedad se caracteriza por irritabilidad, cefaleas, fiebres y espasmos dolorosos de los músculos lo que trae como consecuencia una contractura mandibular, Risa sardónica y epistómos. Esta enfermedad actualmente es de distribución mundial.

INMUNIZACION ANTITETANICA: Inmunización es un término que trata a cerca de la estimulación y formación de anticuerpos por parte del organismo humano para defendernos de agentes biológicos específicos. Se considera 2 tipos de inmunización los cuales consisten en:

Inmunización Pasiva: Esta se realiza con sueros de origen humanos y su agente es la *Antitoxina tetánica*, se usa como un inmunizador corto despues de posible exposición al bacilo con pacientes que tienen heridas contaminadas así como los que han recibido mordeduras de animales.

Inmunización Activa: Es una protección eficaz a largo plazo, debe repetirse cada 10 años y su agente inmunizador es el *Toxoide Tetánico (T.T)* que es un preparado de toxinas tetánicas detoxificadas y tiene como contraindicación la inmunosupresión y alguna infección aguda.

La OMS recomienda la inmunización activa desde una edad temprana con aplicación de dosis de 75 UI vía IM (0.5 ml). La primera dosis se recomienda desde el tercer mes de vida, segunda dosis 4 a 8 semanas después y una tercera 6 a 12 meses después de la segunda dosis y los refuerzos cada 10 de años. En la actualidad se considera importante el que la mujer embarazada reciba un esquema de vacunación debido a la fácil exposición al bacilo y para ello se usa el Toxoide purificado, precipitado de Hidroxido de Aluminio, en dosis de 0.5 ml por vía intramuscular con el siguiente esquema. Primer dosis después del tercer mes de embarazo y luego una segunda dosis a un intervalo de 6 semanas después de la primera. Se considera una tercera dosis 6 meses después del postparto. En el próximo embarazo si el esquema ha sido completo y menos de 5 años no se vacuna pero si es más de 5 años se aplica el refuerzo. No se recomienda la administración en forma indiscriminada y sin control. (17,18,22)

LAS COMADRONAS Y LA MEDICINA TRADICIONAL: Desde los inicios la humanidad el hombre tuvo el ideal formas y procedimientos para satisfacer las necesidades de sus comunidades y darle sentido a los fenómenos de la naturaleza no escapándose los problemas de salud, todo este conjunto de creencias se transmitieron de generación en generación. Actualmente la medicina tradicional conforma un tema de interés especial para las personas involucradas en el área de salud, la medicina tradicional se puede considerar como una fusión de elementos de la medicina actual con las prácticas ancestrales en la que las comadronas juegan un papel importante. Se estima que en los países tercermundistas la comadrona atiende el 60 a 80% de todos los partos y la gran mayoría son de edad avanzada, algunas analfabetas y practicantes de tiempo parcial además gozan de prestigio en las comunidades.

En Santa María de Jesús se realizó un programa de adiestramiento el cual se enfocó en el riesgo reproductivo y el riesgo obstétrico. En este estudio se encontró que las comadronas tenían los conocimientos básicos pero que sus actitudes no habían cambiado mucho, sin embargo el programa tuvo poco seguimiento, pero si mejoró los resultados de referencia. (17,18)

IDENTIFICACION DE LOS INDIVIDUOS Y GRUPOS EXPUESTOS

La observación de ciertas características están asociadas a un resultado desfavorable pueden identificar los factores de riesgo las cuales tienen por objeto advertir al médico en que áreas hay que prevenir. Algunos grupos expuestos a una elevada mortalidad perinatal tienen algunas características. Ejemplo, el hacinamiento, malas condiciones de la vivienda, mal abastecimiento de agua y la higiene que sirven de medio indirecto para identificar poblaciones expuestas, ya sean estas rurales o urbanas.

EL RIESGO PERINATAL Y SU APLICACION EN LA PRACTICA: Los grupos que presentan un bajo nivel o riesgo perinatal, sus necesidades se pueden resolver en los *centros de primer nivel de atención* primaria este puede ser un puesto de salud. Luego tenemos los de alto riesgo que los podemos resolver en *los centros de segundo nivel de atención*, con el personal y equipos necesario (Centros de salud tipo "A") pero en ciertos casos requiera de técnicas aún más avanzadas que pueden ser realizadas por personal altamente especializado este es el de *tercer nivel de atención* el cual lo cubre un hospital Nacional.

Las gestantes con riesgo potencial necesitan fundamentalmente atención prenatal y neonatal durante el parto se puede decir una accesibilidad asegurada. El objetivo principal de este grupo debe de ser el controlar la evolución del proceso para evitar que el riesgo se convierta en algo real.

CAUSAS DE MORTALIDAD PERINATAL: Se considera la causa como el fundamento u origen de una entidad patológica o sea lo que producen un efecto. En general podemos dar un listado de causas en mortalidad perinatal, basadas en la clasificación reciente de Eugene Luke, esta resume un listado dentro de los cuales coinciden varios autores.

CLASIFICACION DE CAUSAS DE MORTALIDAD PERINATAL

CAUSAS FETALES:

- * Infecciones Intrauterinas
- * Infecciones Congénitas
- * LUES
- * TORCHES
- * Causas Vasculares
 - * Abruption Placentae
 - * Insuficiencia Placentaria
 - * Accidentes de Cordón
- * Hidrops fetalis (Incompatibilidad Rh)

CAUSAS EN EL PARTO:

- * Trauma obstétrico iatrogénico
 - * Uso de Oxitócicos Intramusculares
 - * Presentación Podálica
 - * Asfixia por falta de aspiración de flemas
 - * Síndrome de Aspiración de Meconio
 - * Hipoglucemia

CAUSAS EN RECIEN NACIDOS:

PRETERMINO:

- * Síndrome de distress respiratorio
- * Malformaciones congénitas
- * Hemorragia intravascular

A TERMINO:

- * Malformaciones congénitas
- * Infecciones
- * Trastornos metabólicos innatos
- * Asfixia al nacer.

Adaptado de Eugene Luke; Neonatología; Ochsner Medical Hospital, Nueva Orleans, Junio 1984

SITUACION ACTUAL DE LA MORTALIDAD PERINATAL ALREDEDOR DEL MUNDO

Un estudio reciente realizado por la organización Mundial de la Salud (OMS) indicó que 7.6 millones de bebés no viven más allá de los períodos finales del embarazo, fallecen en el alumbramiento ó en la primera semana de vida. El informe precisó que 4.3 millones mueren antes o en el nacimiento y que 3.4 millones no sobreviven más de una semana. Se ha notado que la mortalidad infantil ha disminuido en los últimos años pero en la mortalidad perinatal persiste con las cifras altas. El 98% de los casos se registra en los países en vías de desarrollo dando una tasa global de 57 niños nacidos por mil. Esta cifra es 5 veces mayor a la de los países desarrollados que tienen una tasa que oscila alrededor de 11 por mil nacidos vivos. Las áreas más afectadas son Africa Occidental, Central y Oriental donde se llega hasta de 80 por mil nacidos vivos; en Asia Meridional y Central asciende hasta de 66 por mil nacidos vivos. Se ve también que donde hay altas tasas de mortalidad perinatal también hay altas tasas de mortalidad materna y se verifica que estas en estas áreas hay carencia de atención sanitaria calificada durante los alumbramientos. (10,11,12,13,14,15,16,17)

SITUACION EPIDEMIOLOGICA LATINOAMERICANA

En esta parte del continente americano el problema también es grave. El 78 % de las muertes neonatales se relacionan al BPN, se estima que 3 millones de niños padecen de RCIU cada año, lo cual está estrechamente con el BPN y muchos autores asocian éste como uno de los factores más grande que producen muerte perinatal, además de su correlación con la edad gestacional. Estas entidades predisponen a mayor riesgo de asfixia, hipoglicemia, policitemia y síndrome de aspiración por meconio. (11,12,13,14,15,16,17)

SITUACION EPIDEMIOLOGICA EN GUATEMALA

La realidad en Guatemala no se aleja a la del resto de los países en desarrollo, siendo de 20.76 por cada mil nacidos vivos para 1,980 uno de los factores de riesgo que se han observado son los extremos de edad reproductiva (menos de 15 años y mayor de 35 años), alta paridad, nacimientos con intervalos genésicos menores de doce meses, ausencia de control prenatal, ausencia de vacuna antitetánica y las áreas más afectadas son las rurales en donde los servicios de salud no tienen la capacidad de penetrar en forma eficaz. (14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30)

II. A CERCA DEL AREA DE TRABAJO

BREVE HISTORIA DE SANTA MARIA DE JESUS: El municipio es uno de los lugares que quizá se constituyó en uno de los lugares de mayor importancia en la época colonial, por lo que alberga el patrimonio cultural de mayor importancia de la época en nuestro país. Si bien Santa María de Jesus surge como entidad cultural, despues de la conquista ya habían antecedentes previos, de los cuales hay rasgos que se caracterizaron como herencia de la cultura Cakchiquel. Según fuentes etnohistóricas permiten establecer que se inició como una "milpa."

A partir de 1527 los españoles las concedieron como tierras de cultivos y explotación, en esta época los pueblos que surgieron tenían ciertas características, Santa María se caracterizaba por ser la mayor productora de madera, para los usos de la nueva ciudad que se estaba fundando, es un dato con el cual coincidían varios cronistas de la época, por tal razón fue llamada "El Aserradero."

Según fuentes etnohistóricas se sabe que comenzó como una milpa pero otros datos nos dicen que comenzó como un asentamiento el cual estaba dividido en dos parcialidades: La de

San Francisco administrada por los Franciscanos y la de Santo Domingo al cuidado de los Frailes Dominicos. Se cree que los primeros indígenas fueron traídos esclavos de Quetzaltenango para la extracción de la madera. Según las crónicas, la esclavitud fue abolida oficialmente en 1549, pero después surgieron nuevas formas impositivas de provisión de bienes para la ciudad de Santiago de los Caballeros.

A finales del Siglo XVII ya se descubre en Santa María de Jesús como *"uno de los 77 pueblos que componen y adoran el Valle"* y uno de los pueblos más grandes e importantes. Fue diezmada por muchas epidemias de las cuales no hay datos claros, pero se mencionan de las de tipo infeccioso, según los cronistas.

Desde esa época remonta que los indígenas se negaban a la cristianización, y a ser castellanizados. Se crearon muchas formas de presión las cuales fue difícil su penetración. Más tarde participaron indirectamente en la Revolución Liberal o sea marginal, hay datos en la municipalidad de Santa María de Jesús, que en el acta del 1 de julio 1871 se unieron al movimiento *"Los Ciudadanos capitulares"* firmada en nombre de los ciudadanos por Antonio Ovalle, ya que estos no sabían leer y escribir. Este movimiento derrocó el conservador Vicente Cerna y dio paso al Gobierno de Justo Rufino Barrios quien implantó leyes de explotación al indígena, quienes fueron fuertemente lastimados.

Los problemas sociales siempre han venido a ser parte de la discriminación de este pueblo, para no ir lejos aún en década reciente (1930) hubo disputa seria por las tierras, entre el terrateniente Carlos Paiz y los vecinos, estos últimos ganaron el litigio, la misma época que coincide con disputas en Palín por sus linderos.

El municipio fue reconocido oficialmente por acuerdo gubernativo en 1933. A partir de esa época a tenido importantes cambios en la vida política, administrativa, religiosa, económica y socio-cultural del municipio. Regularmente las corporaciones eran heredadas de familia en familia, no fue sino hasta 1988 que tomó posesión el alcalde nuevo que no tenía historia de haber tenido alguna vez algún puesto municipal, aceptando proseguir con la tradición religiosa del lugar.

UBICACION GEOGRAFICA: El municipio de Santa María de Jesús se ubica en el Sudeste de Sacatepéquez, con extensión territorial aproximadamente 34 km. sobre la Falda Nororiental del Volcán de Agua, o "Hunahpu" nombre que en Cakchiquel significa "Flor olorosa" o "Ramillete" en alusión a sus bosques y flores. Según tradición oral, el pueblo fue fundado más al norte de su actual ubicación, actualmente hay una area que se le llama "Pueblo Chiquito" en donde se encuentra una iglesia como único vestigio, pues según cuentan esta área desapareció por una correntada de agua a causa del mal comportamiento de los pobladores, como un castigo a su idolatría.

DIVISION POLITICA: Su cabecera municipal es Santa María de Jesús, la misma se encuentra dividida en cuatro cantones, que van del primero al cuarto y los cuatro convergen en la Plaza Central. Su jurisdicción llega hasta el mismo crater del Volcán, colinda al Oeste y Norte con Antigua Guatemala, y Magdalena Milpas Altas (Sacatepéquez); al Este con Amatitlán (Guatemala) y al Sur con Palín (Escuintla). Sus parajes son: Chiatinival, Pchojob, Pancel, Labor Vieja, Sabana Grande, Sabana Chiquita, Panuca, Palej, Chococ y Pacorral. El municipio es atravesado por la carretera departamental de Terracería, que de Antigua Guatemala conduce a Palín (Actualmente se encuentra en construcción). Santa María se encuentra a 10 km. de Antigua Guatemala y a 13 km. de Palín (Escuintla).

CLIMA: Su clima es cálido en el Sudeste, templado en la mayoría del territorio y frío en la Cima del volcán. La época lluviosa va de mayo a octubre y la seca de noviembre a abril. Su topografía se caracteriza por pendientes onduladas y escarpadas; las elevaciones de terreno van desde 1,500 a los 2,500 metros sobre el nivel del mar, alcanzando 3,700 mts. en la cima del volcán el pueblo se encuentra a 2,060 metros sobre el nivel del mar.

POBLACION: En el pueblo habitan 2 étnias, una dominante local por "naturales" compuesta por monolingües de Cakchiquel y Bilingües de Cakchiquel y Español y otra ladina con poca o ninguna comprensión del idioma local. El Cakchiquel de Santa María de Jesús esta salpicado de Español, especialmente preposiciones, números y medidas de uso corriente para las transacciones locales.

SUBSISTENCIA Y COMERCIO: Los cultivos predominantes son frutas como manzana, durazno, pera y otros. El maíz, frijol y hortalizas también tienen su importancia, el maíz ocupa el 80% del area cultivada. El comercio se realiza a travez del mercado local y departamental. Las "Regatonas" como se les llama a las vendedoras, lo hacen específicamente los días de plaza (Lunes, Jueves y Sabado). Se distinguen dos clases de comerciantes los de "viaje" que realizan sus transacciones fuera de la localidad y las "de entrega" que lo hacen para intermediarios.

RELIGION: La Religión predominante es la católica, con un porcentaje aproximado del 75 al 80%, y de estos han surgido los últimos años grupos con muy buena aceptación los grupos carismáticos. La mayor parte de las celebraciones giran en torno a las celebraciones católicas las cuales son organizadas por los cofrades y otros grupos dentro de la iglesia. Históricamente, según la tradición oral dice que antes de 1930 la población realizaba sus prácticas religiosas al rededor de las cofradías pero estas fueron perdiendo popularidad y solo quedaron en control de las familias responsables, en esta época comenzaron a surgir las hermandades las cuales tomaron importantes privilegios en la comunidad, estas tenían el nombre de un santo y persiguen el mismo fin de las cofradías con la diferencia que estas estaban más organizadas había más oportunidad para la integración de más gente en la organización, además de que se consume menos licor. El 11 de agosto se celebra el *Persigun* que es cakchiquel y el 12 de septiembre se celebra la fiesta patronal en el "*Dulce Nombre de María*", también se celebra el primero de Noviembre el día de los Muertos, el Año Nuevo lo celebran con una procesión en la que luego se embriagan, además que se celebran diferentes bailes en la Plaza. Se sabe de una misión evangélica que inició activando a fines del siglo pasado originaria de San Antonio Aguas Calientes, pero el patrón religioso ha venido cambiando desde fines de 1940. Actualmente la comunidad cuenta con muchos grupos de iglesias evangélicas siendo una de las más grandes una iglesia con denominación Centroamericana quienes realizan actualmente la traducción de la biblia al idioma local, luego también hay grupos de las denominaciones pentecostales. Se practica mucho la brujería en la que es muy frecuente oír casos de prácticas aún de violaciones las cuales no son denunciadas, dato que se sabe por los rumores de la comunidad. Otra corriente religiosa que quiere introducirse en estos años es el "ecumenismo" los cuales quieren utilizar el volcán como centro de atracción al público, actualmente construyen una pirámide que es una mezcla Maya y religiones antiguas, dentro de la pirámide hay una mezcla de sicro-ismo religioso.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

SISTEMA DE CREENCIAS: La población en su mayoría es indígena por lo que conserva muchas creencias heredadas de generación en generación. En salud persisten los mitos mágico-religiosos para lo cual se utilizan diversos tratamientos producto de una combinación de plantas medicinales y medicina de laboratorio. Dependiendo del tipo de enfermedad se utiliza muy frecuentemente la Sulfadiazina y el Alka Seltzer, algunas veces se utilizan masaje, lienzos etc. Es muy típico acudir con un médico ya cuando se han agotado todos esos medicamentos ya que muchos pacientes refieren que ya han tenido tratamiento con varios curanderos antes de llegar a su consulta. Pero se está viendo últimamente que un buen grupo está cambiando sus actitudes. En general hay que tratar de entender el trasfondo cultural de la comunidad para poder controlar los problemas de salud, hay un buen grupo de personas que le teme a las vacunas por lo que no acuden a los servicios de salud y una de los factores que se asocian a esto es la creencia tradicional de la medicina la que afecta negativamente el que las coberturas de vacunación sean bajas en la región. (47, 48)

SERVICIOS DE SALUD: Actualmente cuenta con un centro de salud (MSPAS) que atiende de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas atendido por 2 enfermeras bilingües (español-cakchiquel) de la comunidad y un médico EPS de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Programa incluido en el 6 año de la carrera de Medicina), otro servicio es el de la clínica Parroquial en la cual da asistencia un médico y hay servicio también por una clínica privada. Actualmente se cuenta con un edificio destinado para una "Maternidad Cantonal", se terminó de construir en septiembre de 1997 fue inaugurado por el actual alcalde de la localidad don Vicente Coroy, aunque no cuenta con mobiliario y personal para dirigirlo es una esperanza de importantes cambios para el futuro.

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LA MORTALIDAD PERINATAL EN SANTA MARIA DE JESUS: Santa María de Jesús es un municipio de Sacatepéquez, con una población estimada para 1993 de 15,000 habitantes según el registro civil, siendo el 97.5 % de la población indígena. Por las características de la comunidad el INCAP inició estudios en 1986-1987 acerca del tema encontrando altas tasas de mortalidad infantil, predominando la mortalidad perinatal por problemas intraparto, neonatal (especialmente 3 días después del parto), lo que motivó a la elaboración de un programa llamado Santa María, luego se realizó un estudio del impacto de este programa con buenos resultados, en esta oportunidad disminuyó la tasa de mortalidad perinatal de 36 al 9% en 4 meses, pero después se volvió a las cifras acostumbradas las cuales siguen siendo altas considerándose nuevamente al promedio de 35 X 1000 nacidos vivos. (47, 50)

ESTUDIO

HIPOTESIS

HIPOTESIS GENERAL:

Es posible identificar grupos de embarazadas cuyos hijos tendran una mortalidad más alta que el resto de mujeres embarazadas mediante indicadores de Riesgo.

HIPOTESIS ESPECIFICAS

HIPOTESIS NULAS:

Para todos los factores de mortalidad perinatal no hay diferencias entre los hijos de mujeres:

- Menores de 15 años y mayores de 35 años con las mujeres que tienen sus hijos entre 15 y 35 años.
- Analfabetas y los hijos de las madres alfabetas.
- Que trabajan fuera de casa y las mujeres que no trabajan fuera de casa.
- Que han tenido 2 o 3 partos y las mujeres que han tenido más de 3 partos o solo un parto.
- Que guardan un espacio intergenésico menor de 12 meses y la de los hijos de mujeres que guardan un espacio intergenésico mayor de 12 meses.
- Quienes sus hijos muertos suman más de la mitad de sus partos y las mujeres que sus hijos muertos suman menos de la mitad de partos o no tiene hijos muertos.
- Que no llevaron control prenatal y los hijos de las mujeres que si llevaron control prenatal.
- Que no se aplicaron vacuna antitetánica y los hijos de las mujeres que si se aplicaron la vacuna antitetánica.
- Quienes fueron atendidas por comadronas y los hijos de las mujeres que fueron atendidas por médico.
- Quienes se les aplicó oxitósicos en la labor y los hijos de las mujeres que no les aplicaron oxitósicos en la labor.
- Que rompieron las membranas ovulares más de 24 horas antes del parto y los hijos de de las mujeres que rompieron membranas menos de 24 horas antes del parto.

No existe mortalidad perinatal que afecte a los niños con las siguientes características:

- Que presentaron tinte meconial y los que no lo presentaron.
- Con su presentación no cefálica y que su presentación fue cefálica.
- Quienes reportaron anomalías morfológicas gruesas y los que no mostraron anomalías gruesas.

HIPOTESIS

HIPOTESIS GENERAL:

Es posible identificar grupos de embarazadas cuyos hijos tendran una mortalidad más alta que el resto de mujeres embarazadas mediante indicadores de Riesgo.

HIPOTESIS ESPECIFICAS

HIPOTESIS NULAS:

Para todos los factores de mortalidad perinatal no hay diferencias entre los hijos de mujeres:

- Menores de 15 años y mayores de 35 años con las mujeres que tienen sus hijos entre 15 y 35 años.
- Analfabetas y los hijos de las madres alfabetas.
- Que trabajan fuera de casa y las mujeres que no trabajan fuera de casa.
- Que han tenido 2 o 3 partos y las mujeres que han tenido más de 3 partos o solo un parto.
- Que guardan un espacio intergenésico menor de 12 meses y la de los hijos de mujeres que guardan un espacio intergenésico mayor de 12 meses.
- Quienes sus hijos muertos suman más de la mitad de sus partos y las mujeres que sus hijos muertos suman menos de la mitad de partos o no tiene hijos muertos.
- Que no llevaron control prenatal y los hijos de las mujeres que si llevaron control prenatal.
- Que no se aplicaron vacuna antitetánica y los hijos de las mujeres que si se aplicaron la vacuna antitetánica.
- Quienes fueron atendidas por comadronas y los hijos de las mujeres que fueron atendidas por médico.
- Quienes se les aplicó oxitócicos en la labor y los hijos de las mujeres que no les aplicaron oxitócicos en la labor.
- Que rompieron las membranas ovulares más de 24 horas antes del parto y los hijos de de las mujeres que rompieron membranas menos de 24 horas antes del parto.

No existe mortalidad perinatal que afecte a los niños con las siguientes características:

- Que presentaron tinte meconial y los que no lo presentaron.
- Con su presentación no cefálica y que su presentación fue cefálica.
- Quienes reportaron anomalías morfológicas gruesas y los que no mostraron anomalías gruesas.

HIPOTESIS ALTERNAS:

La mortalidad perinatal es mayor en los hijos de las mujeres que:

- * Son menores de 15 años y mayores de 35 años.
- * Son analfabetas de las que son alfabetas.
- * Las que trabajan fuera de casa de las que no trabajan fuera de casa.
- * Con un parto ó más de 3 partos de las que tienen 2 ó 3 partos.
- * Que guardaron un espacio intergenésico menor de 12 meses de las mujeres que tienen un espacio intergenésico mayor de 12 meses.
- * Que tienen hijos muertos que suman más de la mitad de todos sus partos de las mujeres que sus partos son menos de la mitad de todos o no tienen hijos muertos.
- * Que llevan no control prenatal de las que si llevan un control prenatal.
- * Que no se aplicaron vacuna antitetánica de las que si se aplicaron la vacuna antitetánica.
- * Que su parto fue atendido por comadrona que la que fue atendida por médico.
- * Que le aplicaron oxitósicos durante la labor de la que no le aplicaron oxitósico durante la labor.
- * Que rompieron las membranas ovulares más de 24 horas antes del parto de las que rompieron las membranas menos de 24 horas antes del parto.

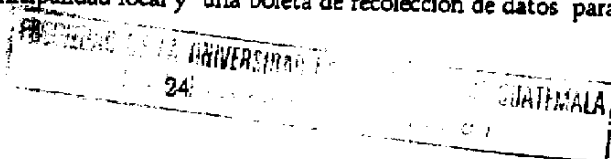
La mortalidad es mayor en los niños que:

- * Presentaron tinte meconial de aquellos que no lo presentaron.
- * Su presentación fetal fué no cefálica de los que su presentación fetal fué cefálica.
- * Presentaron anomalías morfológicas gruesas de los que no presentaron anomalías morfológicas gruesas.

METODOLOGIA

1. Tipo de estudio: Casos y controles
2. Población en estudio: Se tomaron dos grupos siendo en total 30 las madres estudiadas y el 100% de ellas indígenas y de idioma bilingüe, los grupos se dividieron de la siguiente manera: Se buscaron y se encontraron en total 15 madres cuyos hijos murieron en el período perinatal en el año 1996 a este grupo se les denominó casos y luego se seleccionaron al azar 15 madres con nacimientos en el año 1996 que sus niños viven, a este grupo se les llamó controles. El estudio fue realizado en la comunidad de Santa María de Jesús en el año 1,997. Se entrevistó a los dos grupos de madres llegando a ellas según nos guiaron las comadronas de la localidad.
3. Criterios de Inclusión:
 - A. Madres que se encontraron con casos de recién nacidos vivos y muertos en el año 1,996.
 - B. Madres que fueron originarias de esta comunidad.
4. Criterios de Exclusión:
 - A. Madres que rehusaron a ser entrevistadas.
 - B. Madres que no fueron originarias de Santa María de Jesús.
5. Forma del estudio:
 - A) Se buscaron los casos de mortalidad perinatal tipo I (Según el CLAP) en la municipalidad de Santa María de Jesús, se usó un instrumento de recolección de datos. (ANEXOS)
 - B) Se explicó a las comadronas acerca del estudio y se ofrecieron de voluntarias para orientarnos con sus pacientes, por razones culturales y para evitar malos entendidos se decidió hacer las encuestas en forma anónima yendo a las casas de las entrevistadas.
 - C) Se recolectó la información de todos los casos y de los controles que llenaron los criterios de inclusión, para lo que fuimos a los domicilios de las madres y con ayuda de las comadronas que nos ayudaron como intérpretes bilingües, usamos la guía para la recolección de los datos y fotos para los casos de enfermedades congénitas. (ANEXO)

Instrumentos de estudio: Se usó un instrumento de recolección de datos de la mortalidad en la municipalidad local y una boleta de recolección de datos para los casos y los controles.



7. **Resumen de cifras:** Se tabularon los datos conforme los ITEMS del formulario y se hicieron tablas con los dos grupos comparando los casos y los controles.
8. **Plan de análisis:** De los valores de cada una de las variables se aplicó el *Chi Cuadrado* y se realizó el cálculo de la *Razón de disparidad (RD)* que usa el sistema de las celdas cruzadas con los datos provenientes del estudio en tablas 2X2, esta medida es también la llamada del *Riesgo Relativo (RR)*. Estas medidas cuantifican la fuerza de asociación entre un daño de salud y un factor de riesgo. Ambas medidas se colocaron en orden de mayor a menor para poder comparar en forma fácil el análisis de cada factor de riesgo encontrado en el presente estudio. (*Anexos*)
9. **Proceso final:** Se analizaron las cifras encontradas y se hicieron comparaciones entre los dos grupos con el análisis estadístico que se describe en el plan de análisis, se evaluó los resultados y se sacaron las conclusiones respectivas.
10. **Recursos:**
- Físicos:* Area geográfica del municipio de Santa María de Jesús. Sacatepequez.
 - Económicos:* - Inversión personal del investigador.
- Patrocinio de Estudiantes Internacionales.
 - Humanos:* - Asesor
- Revisor
- Comadronas de la comunidad
- Auxiliares de enfermería "Puesto de Salud"
11. **Materiales:**
- Instrumento de Recolección de datos
 - Libro de Defunción y Nacimientos de la Municipalidad de Santa María de Jesús.
 - Computadoras BSR 386 DX/33 e Impresora Deskjet 855C
Programa CorelWordPerfect 7 (1996)
Programa Epi Info Versión 3.5

VARIABLES A ESTUDIAR

VARIABLE	DEFINICION	ESCALA
ANTECEDENTES MATERNOS		
Edad de la madre	Edad Materna al momento del parto	1.- Menor de 15 años 2.- Entre 15 y 85 años 3.- Mayor de 85 años
Alfabetismo	Capacidad de la madre para leer	1.- Sabe leer 2.- No sabe leer
Lugar de trabajo	Lugar donde la madre desempeña sus labores rutinarias	1.-Fuera de casa 2.-Dentro de casa
Paridad	Número total de partos	1.- Uno 2.- Dos o tres 3.- Más de tres
Espacios intergenésicos	Periodo en meses entre la último y penúltimo parto	1.- Menos de 12 meses 2.- Más de 12 meses 3.- Primer parto
Recién nacidos muertos	Diferencia entre el número de partos y el total de hijos vivos.	1.- ninguno o menos de la mitad de partos 2.- Más de la mitad de partos.
ATENCION DEL PARTO		
Control Prenatal	Uso de los servicios médicos para control prenatal	1.- Si llevó control prenatal 2.- No llevó control prenatal
Vacuna Antiestrésica	Antecedente de inmunización	1.- Si se la aplicó 2.- No se la aplicó
Persona que atendió el parto	Persona que ayudó en el momento de la labor	1.- Médico 2.- Comadrona 3.- Otro
Uso de Oxitócicos	Se considera toda inyección aplicada durante la labor para acelerar el parto	1.- Si se le aplicó 2.- No se le aplicó
Ruptura de membranas ovulares	Tiempo transcurrido en horas de la ruptura de la bolsa de agua antes de la expulsión	1.- Menos de 24 horas antes del parto 2.- Más de 24 horas antes del parto
Macozio	Presencia de coloración verdosa en el líquido expulsado al romperse las membranas	1.- Presente 2.- No Presente
Presentación fetal	Parte más anterior dentro del canal vaginal al momento del parto.	1.- Cefálica 2.- No Cefálica
RECIEN NACIDO		
Alteración morfológica	Toda anomalía gruesa que la madre haya visualizado en el niño	1.- Ninguna 2.- Hidrocefalia 3.- Labio leporino 4.- Mielomeningocele 5.- Anencefalia
Defunción	Periodo de tiempo en que el paciente vivió antes de morir	1.- Horas 2.- Días

PRESENTACION

DE

RESULTADOS

I. CONSOLIDADO GENERAL

FACTOR ESTUDIADO		casos	controles
Edad de la madre	1.- Menor de 15 años	0	0
	2.- Entre 15 y 35 años	11	11
	3.- Mayor de 35 años	4	4
Alfabetismo	1.- Sabe leer	6	5
	2.- No sabe leer	9	10
Lugar de trabajo	1.-Fuera de casa	3	3
	2.-Dentro de casa	12	12
Paridad	1.- Uno	5	1
	2.- Dos o tres	1	5
	3.- Más de tres	9	9
Espaciosa Interespaciales	1.- Menos de 12 meses	2	2
	2.- Más de 12 meses	8	12
Recién nacidos muertos	1.- ninguno o menos de la mitad de partos	12	15
	2.- Más de la mitad de partos.	3	0
Control Prenatal	1.- Si llevó control prenatal	7	8
	2.- No llevó control prenatal	8	7
Vacuna Antitetánica	1.- Si se la aplicó	12	13
	2.- No se la aplicó	3	2
Persona que atendió el parto	1.- Médico	3	0
	2.- Comadrona	12	15
Uso de Oxitocina	1.- Si se le aplicó	6	2
	2.- No se le aplicó	9	13
Ruptura de membranas civatas	1.- Menos de 24 horas antes del parto	13	13
	2.- Más de 24 horas antes del parto	2	2
Meconio	1.- Presente	7	3
	2.- No Presente	8	12
Presentación fetal	1.- Cefálica	15	15
	2.- No Cefálica	0	0
Atención neonatal	1.- Ninguna	14	15
	2.- encefalopatia	1	0
	3.- Otro	0	0

I. B. Consolidado por tiempo de vida de los casos encontrados

TIEMPO DE VIDA	Número
Mortinatos	7
24 hrs	1
48 hrs	1
72 hrs	3
7 días	3

II. DATOS DEMOGRAFICOS DE SANTA MARIA DE JESUS

AÑOS =>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Nac. Vivos	442	514	516	655	580	535	384
Mortinatos	13	11	8	8	12	8	9
24h-72hrs.	5	5	4	2	2	4	1
7 Días	1	1	1	3	0	1	1

FUENTE: Libro de nacimientos y defunciones de la municipalidad local

III. TASAS PARA SANTA MARIA DE JESUS

AÑO	X 1000
1990	35.00
1991	33.26
1992	33.00
1993	28.00
1994	36.00
1995	32.00
1996	35.00

FUENTE: Libro de nacimientos y muertes Municipalidad local

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD
BIBLIOTECA DE CHATIMALAJ
1991

IV. FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL

CUADRO No. 1 EDAD MATERNA

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

		Daño a la salud		
		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Menor de 15 á y Mayor de 35 á	4	4	8
	Entre 15 - 35 á	11	11	22
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	0.00
ED	1
P	1

CUADRO No. 2 ALFABETIZACION MATERNA

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

		Daño a la salud		
		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	No sabe leer	9	10	19
	Sí sabe leer	6	5	11
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	0.14
ED	0.75
P	0.79

CUADRO No. 3

LUGAR DE TRABAJO DE LA MADRE

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Fuera de Casa	3	3	6
	Dentro de Casa	12	12	24
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CN	1.00
RD	1.00
P	1.00

CUADRO No. 4

Paridad materna

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Uno ó más de 3 partes	14	10	24
	2 ó 3 partes	1	5	6
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CN	3.33
RD	7.00
P	0.06

CUADRO No.5 Espacios intergenesicos

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la Salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Menos de 12 meses	2	2	4
	Más de 12 meses	8	12	20
TOTAL		10	14	24 ^(*)

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	0.14
RD	1.00
F	0.73

CUADRO No.6

Antecedente de hijo muerto

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Más de la mitad de partos	3	0	3
	Menos de la mitad de partos	12	15	27
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	2.53
RD	0.00
F	0.00

(*) Aquí se emplearon los primigenios.

CUADRO No. 7

Antecedente de control prenatal

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	No llevó control	8	7	15
	Si llevó control	7	8	15
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	0.13
RD	1.56
P	0.71

CUADRO No. 8

Vacunación antitetánica

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	No se aplicó	3	2	5
	Si se aplicó	12	13	25
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	0.17
RD	1.02
P	0.60

CUADRO No.9

Atención del parto

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

		Daño a la salud		
		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Comadrona	12	15	27
	Médico	3	0	3
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	3.33
RD	0.00
P	0.67

CUADRO No. 10

Uso de Oxitócicos

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

		Daño a la salud		
		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Si se aplicó	6	2	8
	No se aplicó	9	13	22
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	2.73
RD	4.33
P	0.29

CUADRO No. 11

Ruptura de Membranas ovulares

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Más de 24 horas antes del parto	2	13	15
	Menos de 24 horas antes del parto	13	2	15
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumentos de recolección de datos

CM	0.13
RD	0.023
p	0.00

CUADRO No. 12

Presencia de Meconio

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Presente	7	3	10
	No presente	8	12	20
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumentos de recolección de datos

CM	2.4
RD	3.6
p	0.13

CUADRO No. 13

Presentación fetal

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	No cefálica	0	0	0
	Cefálica	15	15	30
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	0.00
RD	0.00
F	0.00

CUADRO No. 14

Anomalías Morfológicas

Relación entre casos y controles de los factores de riesgo y sus condicionantes en Mortalidad Perinatal para el municipio de Santa María de Jesús, Departamento de Sacatepequez, 1996.

Daño a la salud

		Casos	Controles	Total
Factor de riesgo	Con anomalías	1	0	1
	Sin anomalías	14	15	29
TOTAL		15	15	30

FUENTE: Instrumento de recolección de datos

CM	1.00
RD	0.00
F	0.50

III. PRESENTACION DE VALORES ESTADISTICOS

No.	FACTOR DE RIESGO	RD (RR)	CHI ² (%)	P	Intervalos de confianza
1	Paridad	7.00	3.33	0.06	0.51-14.51
2	Uso de anticoncepcion	4.33	2.73	00.03	0.00-9.46
3	Pres. neonatal	3.50	2.40	0.03	0.93-7.92
4	V. anticoncepcion	1.62	0.17	0.68	6.00-9.32
5	Exp. Inorgenticas	1.50	0.14	0.71	5.35-9.35
6	Control Prenatal	1.36	0.13	0.71	6.07-8.75
7	A. de hijo muerto	0.00	3.33	0.60	0.51-14.51
8	Atención del Parto	0.00	3.33	0.67	0.51-14.51
9	Alfabetización	0.75	0.14	0.70	3.17-4.67
10	Exp. memb. ovulares	0.023	0.13	0.00	0.10-6.46
11	Anomalías morfológicas	0.00	1.00	0.30	0
12	Edad Materna	1.00	0.00	1.00	0
13	Lugar de Trabajo	1.00	0.00	1.00	0
14	Presentación fetal	0.00	0.00	0.00	0

PUENTE: Instrumento de recolección de datos

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Es claro que por la dificultad de no tener acceso a documentos con datos cuantificables concretos se tuvo como único acceso a las pacientes mismas, constituyéndose esto en una dificultad comenzando con la barrera del idioma y la poca accesibilidad debido a creencias ancestrales, con lo cual se desarrolla la presente investigación tomando datos de lo sucedido en el año 1996 como un reflejo de los últimos 5 años. Se puede ver según los cuadros II y III que el comportamiento es similar o sea que la tendencia se mantuvo similar todo el tiempo

Para entender con mayor facilidad la sección IV con respecto a la asociación de los factores de riesgo, en la presente discusión se utilizarán los factores que representaron mayor asociación con el problema y luego progresivamente los que no representaron cierto grado de asociación. Entonces los tenemos en el siguiente orden:

- *Paridad Materna:* (Cuadro No. 4) Este factor se le clasifica como un de factor patogénico-agravante y encontramos en la literatura que las causas de mortalidad desde el punto de vista de paridad son más frecuentes con trastornos en las contracciones uterinas lo que consecuentemente lleva a un trabajo de parto prolongado, también encontramos problemas con desprendimientos prematuros de placenta los cuales obviamente transforman la captación adecuada de el oxígeno para el feto. En esta comunidad encontramos una fuerte asociación estadística, siendo siete veces más el riesgo de tener más de 3 hijos, lo que nos conduce a pensar que en esta comunidad los mayores problemas se dan en el momento de la atención del parto y por lo tanto muchas de las mortalidades se relacionan con las consecuencias uteroplacentarias que menciona la literatura. Hay que hacer énfasis que en la comunidad por factores culturales y religiosos no se puede establecer fácilmente un control adecuado de natalidad.

- *Uso de Oxitócicos:* (Cuadro No. 10) Se encontró como un factor de alto riesgo en esta comunidad, especialmente porque es usado por algunas comadronas. Una de las razones que podemos encontrar es que las comadronas solo conocen la acción empírica del medicamento "aceleración del trabajo de parto" y por la falta de conocimiento los parametros para su aplicación y también la falta de supervisión en el uso de los mismo trae consecuencias lamentables en el parto, el medicamento en si nos es un elemento de riesgo porque tiene sus usos específicos pero es importante que se use por manos expertas.

- *Presencia de tinte meconial:* (Cuadro No. 12) Esta también asociado con la mortalidad perinatal, estadísticamente según RD representa 3 veces más riesgo su presencia como factor. Sabemos que el meconio al ser aspirado en el momento del parto puede producir obstrucción, neumonía o barotrauma y que el tratamiento inmediato es la aspiración de narinas y boca del RN, lo ideal en los casos de recién nacidos que nacen bañados de meconio es el realizar un aspirado traqueal por medio de un especialista. Por las razones anteriores podemos entender que en la comunidad dadas las condiciones inadecuadas de higiene, la falta de equipos adecuados y también especialistas, es difícil dar una adecuada asistencia a los niños que sufren de esta emergencia por lo que las probabilidades de mortalidad perinatal son altas en manos de las comadronas que no cuentan con estos elementos de seguridad.

- *Vacuna Antitetánica*: (Cuadro No.8) La asociación de este factor no es muy grande estadísticamente hablando, podemos ver que la mayoría de las madres recibieron por lo menos una dosis de toxoide lo que les confiere buen tiempo de inmunidad contra el tétanos, esto también indica que la mayoría de las comadronas está consciente de la importancia de este medicamento.

- *Espacios Intergenésicos*: (Cuadro No. 5) En este factor la asociación no es muy fuerte, aunque algunas madres no ven sus períodos menstruales por varios años a causa de sus embarazos frecuentes pero la mayoría se mantuvieron en distancia entre uno y dos años de distancia para el próximo embarazo, lo que hace que los intervalos no sean un problema grande como factor de mortalidad en la comunidad.

- *Control Prenatal*: (Cuadro No.7) Su asociación estadística no es significativa pero numéricamente si se puede ver que hay poca asistencia por parte de las madres que presentaron los casos, lo que significa que el ir a control no cambia nada en esta comunidad, esto puede ser debido a las barreras idiomática y culturalmente no hay mucha aceptación de la medicina occidental, lo que es usual ver que las pacientes no siguen las indicaciones médicas que se les da en los servicios locales.

- *Antecedente de mortalidad perinatal*: (Cuadro No. 6) No existe asociación de este factor con la mortalidad por lo tanto se puede decir que la mayoría de los niños anteriores sobrevivieron otros factores existentes.

- *Atención del parto*: (Cuadro No.9) En este caso podemos visualizar que no hubo asociación de riesgo, tenemos que resaltar que es muy eventual que un médico atienda un parto de la comunidad, los casos encontrados por referencia de familiares de las pacientes han sido referidas a los hospitales previa manipulación de comadronas, pero en general no hay asociación estadística aún cuando la mayoría de partos se realizan en condiciones poco higiénicas y por las comadronas.

- *Alfabetización*: (Cuadro No. 2) Hay que hacer notar que culturalmente la mujer está relegada de sus estudios por factores de origen cultural por lo que la totalidad de las entrevistadas que sabían leer no completaron sus estudios primarios lo que puede que nos hace pensar que ambos grupos no tenían suficientes conocimientos básicos a cerca de los cuidados del recién nacido, por lo que vemos una asociación nula con la mortalidad perinatal y se pudo observar que ambos grupos se encontraron repartidos equitativamente. En otras palabras no influyó en nada el hecho de saber leer o no saber leer ya que el presente estudio el grupo fue similar en ambos lados.

- *Ruptura de membranas ovulares*: (Cuadro No. 11) Es otro factor que no mostró relación estadística alguna con la mortalidad perinatal por lo que no da indicios que sea importante en la mortalidad de esta comunidad.

- *Lugar de trabajo*: (Cuadro No. 3) Hay que hacer mención que la mayoría de las señoras de esta comunidad son comerciantes y un buen grupo además realiza las tareas de casa, pero en nuestro estudio se tuvo la oportunidad de entrevistar un buen grupo de madres con ocupación

doméstica, para fines estadísticos este factor no representó una asociación con el problema estudiado.

- *Anomalías Morfológicas:* (Cuadro No. 14) Como es de suponer no hay asociación estadística ya que son pocos los casos encontrados.

- *Edad Materna:* (Cuadro No.1) No encontramos asociación estadística en los grupos etarios de riesgo por lo que no se presenta como un factor importante de riesgo.

- *Presentación fetal:* (Cuadro No. 13) No encontramos asociación alguna por encontrar solo casos de cefálicas.

Podemos mencionar que el primer factor es de origen materno, siendo este factor un agravante de la situación, es evidente que la comunidad continua con costumbres ancestrales a cerca de la fecundidad también es importante mencionar que la comunidad no acepta métodos de planificación familiar porque va en contra de las posturas religiosas por lo que bien vale la pena de iniciar programas de educativos dirigidos a líderes religiosos a cerca de los riesgos que implica la alta paridad.

Podemos decir que otra área frágil en esta comunidad es la atención del parto, vemos que un buen grupo de los partos fueron con mortinatos en donde tenemos un 46 %, esto lo podemos asociar a los factores discutidos anteriormente como el mal uso de medicamentos delicados como lo son los oxitócicos, aunque no encontramos relación estadística directa a cerca de quién los usa, algunas comadronas todavía los usan solo por el conocimiento empírico de los efectos en el parto lo cual repercute negativamente sobre la vida del niño. Otro factor que podemos observar es que la atención inmediata al Recién Nacido, en casos de emergencia como los que presentan tinte meconial tienen también pocas esperanzas de vida ya que no cuentan con el personal y equipos de emergencia adecuados para la resolución mediante adecuadas aspiraciones de flemas pulmonares por lo que estos se constituyen en elementos de fuerte asociación a la calidad de atención del parto. En el resto de factores no vemos relación con mortalidad perinatal por lo que no hacemos mayor comentario.

CONCLUSIONES

- El 100 % de las entrevistadas fueron madres de origen indígena de idioma bilingüe (Español y Cakchiquel).
- Se aceptó la hipótesis general que dice que es posible identificar grupos de mujeres embarazadas, cuyos hijos tendrán alta mortalidad perinatal del resto de todas las mujeres, mediante indicadores de Riesgo.
- Con los datos del presente estudio no fué posible comprobar en Santa María de Jesús que exista asociación entre mortalidad perinatal y las siguientes características maternas: Edad Materna, lugar de trabajo, antecedente de mortalidad perinatal previa, alfabetización, ruptura de membranas ovulares, atención del parto por comadrona, espacios intergenésicos, aplicación de vacuna antitetánica y control prenatal.
- No fué posible afirmar en Santa María de Jesús que hay asociación en las siguientes características del Recién Nacido: Presentación fetal, anomalías morfológicas congénitas.
- En el presente estudio fue posible comprobar las siguientes hipótesis alternas:
 - I.- La mortalidad perinatal es mayor en los hijos de las madres que:
 - Tienen un parto y más de tres partos que las que solo tienen 2 ó 3 partos
 - Les han aplicado oxitócicos durante la labor que las que no se les ha aplicado oxitócicos durante la labor.
 - II.- La mortalidad perinatal es mayor en los niños que presentaron tinte meconial que en los que no lo presentaron.

RECOMENDACIONES

- Que se busquen mecanismos necesarios para la restricción de la venta libre de oxitócicos parenterales en todas las farmacias del país, que sea solo con prescripción médica autorizada.
- Que se tenga más control sobre personal que tiene acceso con medicamentos oxitócicos en los hospitales privados y de beneficencia, para evitar fugas de este material y la distribución ilícita de la droga.
- Que se retorne el papel de la educación continua a las comadronas, enfocado hacia la disminución de los riesgos de mortalidad perinatal.
- Que se agilice el equipamiento y la cobertura con personal calificado al edificio que está destinado para una maternidad Cantonal en esta comunidad.
- Que se instituya un sistema de supervisión ágil para las comadronas por parte de instituciones del Estado ó organizaciones no gubernamentales, con el objetivo de mejorar la calidad de atención del parto en Santa María de Jesús.
- Que se busquen estrategias de acuerdo a la cultura de la población para la difusión de los medios de planificación familiar.
- Que se extiendan estudios similares en los demás municipios de Sacatepequez.

BIBLIOGRAFIA

1. Anderson, Geoffrey. "Screening Ultrasonography in Pregnant Women." Canadian Task Force on Pediatric Health Examination USA 1992.
2. Ann Houd, Mary. "Fetal Status Outcomes." Sept. 1996 Internet Services
3. Allan S. Ellsworth et al. "Medical drug References 1997" Edit. Mosby's USA 1997 pg 619-662.
4. Asturias de Berríos, Linda Et al. "Traje y cofradía-Santa María de Jesús." Ediciones Museo Ixchel 1988.
5. Arias, Fernando. "Guía práctica para embarazadas de alto riesgo" Editorial Mosby 3DA. Edición, 1997 pg.4-104
6. Bailey, Patricia, Et al. "Asistencia Obstétrica e mortalidad Perinatal em uma area rural do nordeste Brasileiro." Bol. OPS 111(4) 1991.
7. Berganza Duarte, Maritza Antonia. "Evaluación de la eficacia del programa de readiestramiento a comadronas". Estudio descriptivo en un programa de adiestramiento dirigido a comadronas de Santa María de Jesús, Saratopéquez, 1993, Tecla USAC.
8. Heischer, Norman. "Annual Report for the year 1994 - Perinatal Deaths in Victoria." InterServices, 1996.
9. Brown, Mark et al. "Hypernatremia in pregnancy maternal and fetal outcomes according to laboratory and clinical features." Medical Journal of Australia, Friday 14 Jun. 1996.
10. Hurt, Miller. "Salud Individual y Colectiva." 3ra Ed. - Ediciones Interamericana, 1973.
11. Dueñas - Gómez. "Algunas consideraciones sobre mortalidad perinatal en Cuba - No hay nada más importante que un niño." Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. Vol. 44 No. 3 marzo 1984.
12. Felcheverría Espínola, Manuel. "Mortalidad perinatal en hospital regional de tercer nivel". Boletín. Med. Hosp. Infantil de México Vol. 51 No.12 dic. 1994.
13. English, James. "Perinatal mortality at the north west armed forces." Hospital Tabuk, Saudi Arabia and the potential benefits of the biophysical profile score, May 1996.
14. Grand, James. Et al. "Estado mundial de la infancia 1995." Bol. UNICEF pg. 61. 1995.
15. González, Francisco Gerardo. "Embarazo en Adolescentes." USAC Tecla 1988.
16. Harke, Thomas. "The Assessment of New born." USA, 1990.
17. Hernandez Guevara, Arturo. "Crecencia y conocimientos populares en la población de Santa María de Jesús y su relación con los servicios de Vacunación" Tecla USAC, 1990.
18. Hull, David. "Pediatría Esencial. Manual Moderno. Mortality Perinatal." 1991 Mexico.
19. Komel, Ethon et al. "Maternal and Infant Mortality - Closing the gap between perinatal health." Indonesia 1991.
20. Koutler, Edgar et al. "Estudio perinatal en Guatemala." Centro de Investigación Epidemiológica de Salud Reproductiva y Familiar. APROPAM 1994.
21. Kuy, Selmaier. "Umbilical control in rupture of fetal membranes." Journal of Materials Science.

22. Laurence Urdang, "Mushy's Medical Dictionary." Ocean. Edit. San Luis Missouri USA 1993, pg 1213.
23. Lou Meda, Rendell. "Factores asociados a mortalidad perinatal." Tesis, USAC. Mayo 1993
24. Medina Girón, Haroldo. "Estudio de mortalidad materna en Guatemala." Departamento Materno Infantil MSPAS 1987.
25. Meneghel, Stel "Vigilância Epidemiológica do tetano no Rio Grande do Sul, Brasil" Boletim OPS 103 (2) 1988.
26. Merlo, Gonzalo "Obstetricia" Editorial Masson 4 Edición, 1997. pg 619-662
27. Montemeyer-García, René Dr. "Candidiasis sistémica intrauterina y shugra séptica en un neonato." Bol. Med. Hosp. Inf. Mex. Vol. 51 No. 12 dic. 1995.
28. Muñoz, Laura, Dr. et al. "Infección nosocomial en recién nacido con ventilación mecánica." Bol. Med. Hosp. Inf. Mex. Vol. 49 No. 12 dic. 1992.
29. Nathaniel, Peter. "The role of basic science in preventing low birth weight. The Future of Children." Vol. 5 No. 1 Spring 1995.
30. Pandegua, Miguel Angel. "Implementación de la tabla de Gonpland para la clasificación de Embarazo de alto riesgo. Hospital Nacional de Antigua Guatemala. Sacatepéquez" Tesis USAC 1995.
31. Peggy, Roberts. "Preventing infant mortality and promoting the health of pregnant women, infants and children." Alabama Journal. Sept. 1995.
32. Pineda, E.B y Etal "Metodología de investigación" Serie paltex OPS Segunda Edición 1994.
33. Risotti, Hope et al. "The role of obstetrical medical technology in preventing low birth weight. The Future Children." Vol. 5 No.1 Spring 1995.
34. Rojas, William "Imunología" CIB 6 Edición. Medellín, Colombia 1990, pg 542.
35. Schwart and et al. "Distecría de Schwarz" 4 Edit. CLAP El Ateneo 1987. Pg 125-130
36. Segura, Jesus Dr. "Riesgo perinatal en adolescentes." Actualizaciones Makesson. Rev. Med. Vol. 1 No. 3, 1978.
37. Symes, Anne. "Perinatal outcomes of a large cohort of extremely low gestational age infants." Jan. 17, 1994. Vancouver, British Columbia Canada 1994.
38. Tarel, J. R. et al. "Investigación Interamericana de Mortalidad en lo Niños, pero al nacer en la región de Rivera." Sao Paulo, Brasil OPS, 1973.
39. Villatoro, Elva Marina. "La medicina tradicional y los problemas de salud en Guatemala." Ediciones Antropológicas. 1988.
40. Wilkinson, James. "Mortality associated with multiple organ system failure and sepsis in pediatric intensive care unit." The Hospital New York Cornell Medical Center Journal of Pediatrics. Sept. 1987.

DOCUMENTOS:

41. Calendario Demográfico. APROFAM 1994.
42. CELADE Boletín demográfico de América Latina - Proyecciones de Población Urbana y Rural. Año 28. Vol. 56 Santiago de Chile. 1995.
43. Columbia Presbyterian Medical Center. Guide of clinical preventive services-Screening for incompatibility Rh. Sept. 1996.
44. Maryland General Assembly Created. The Maryland Commission on Infant Mortality 1991.
45. USAC, Estadísticas de Salud, Fac. de Ciencias Médicas. Doc. Minioografiado 1989.
46. Estadísticas de Salud, Unidad de Informática 1988.
47. APROFAM Estadísticas de Salud, Unidad Sectorial de Planificación 1987.
48. INCAP Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, 1987.
49. OMS Informe sobre salud del mundo en 1995. diciembre. 1995.
50. Libro de Actas de la municipalidad de Santa María de Jesús.
51. MSPAS Manual de Normas de Vigilancia Epidemiológica Ministerio de Salud Pública y asistencia social 1988. pg 140
52. MSPAS, Manual de Normas de Atención de Salud. Ministerio de Salud Pública y asistencia social, Agosto 1992, pg 16.
53. Madnews. State - Specific trends among women who did not receive prenatal care, USA 1980 - 1992. Jan. 1995.
54. Virtual Hospital. Pre-term labor and Pre-term birth Electrical differential Multimedia, May. 1995.

COMUNIDAD DE LA MANA
P. B. 10100
GUATEMALA

ANEXOS

ANEXO I

Mortalidad Perinatal, Factores de riesgo y sus condicionantes en el municipio de Santa María de Jesús, Sacatepequez, año 1996.

NOTA: Esta es una boleta de recolección de datos la que es de carácter anónimo, lo que significa que usted no tiene que poner su nombre ni otro tipo de identificación

No. CASO ()

No. CONTROL ()

DATOS MATERNOS

Edad de la Madre: Menor de 15 años: _____
Entre 15 y 35 años: _____
Mayor de 35 años: _____
Debe leer: SI: _____
NO: _____

Actividad Laboral: Fuera de casa: SI: _____
NO: _____

Paridad: Una: _____ Dos o Tres: _____ Más de Tres: _____

Espacios Interpartos: Menos de 12 meses: _____
12 Meses y mas: _____
Primer parto: _____

¿Ha tenido hijos muertos? Ninguno o menos de la mitad: _____
Más de la mitad de partos: _____

DATOS DE ATENCION DEL PARTO

Control Prenatal: SI: _____ Vacuna Antitetánica: SI: _____
No: _____ No: _____

¿Persona que atendió el parto? Médico: _____ Comadrona: _____ Otro: _____

¿Le fue aplicado algún medicamento inyectado al momento del Parto? SI: _____ NO: _____

¿En que momento rompió la fuente? Menos de 24 horas antes del parto: _____
Más de 24 horas antes del parto: _____

¿Fue presente meconio? SI: _____ NO: _____

¿Cuál fue la presentación Fetal? Cefálica (Normal): _____ No Cefálica (No normal): _____

DATOS DEL RECIEN NACIDOS

NACIMIENTO: SI: _____ No: _____

¿Tenía alguna malformación congénita parecida a las fotos? Foto A: _____ Foto B: _____ Foto C: _____ Foto D: _____

EN CASO DE DEFUNCION: ¿Cuanto tiempo vivió? 24 hrs. _____ 48 hrs. _____ 72hrs. _____ 7 días _____ 28 días _____

ANEXO II

**Chi Cuadrado = La suma del (observado-esperado)
(Elevado)**

VALORES DE CHI CUADRADO	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
1.94	0.20 (80%)
2.71	0.10 (90%)
3.84	0.05 (95%)
6.63	0.01 (99%)
10.63	0.001 (99.9%)

CALCULO DE LA RAZON DE DISPARIDAD Y SUS CELDAS CRUZADAS

		DAÑO A LA SALUD		TOTAL
		Presente (Casos)	Ausente (Controles)	
FACTOR DE RIESGO	PRESENTE (exposición)	a	b	a+b
	AUSENTE (No exposición)	c	d	c+d
TOTAL		a+c	b+d	a+b+c+d

SU FORMULA OPERATIVA:

$$RD = \frac{a \times d}{b \times c}$$



UNILATERAL HARELIP—PARTIAL



UNILATERAL HARELIP—COMPLETE,
INVOLVING ALVEOLAR RIDGE



BILATERAL HARELIP

A



ENCEPHALO

B



SPINA BIFIDA WITH
CENTRAL CICA TRAK

C



CLINICAL APPEARANCE IN
ADVANCED HYDROCEPHALUS

D

ANEXO III
REGISTRO DE DEFUNCIONES

No.	Fecha de defunción	Nombre de la madre	Diagnostico de defunción	Edad	Sexo	Canton
1.	15-2-96	Rosanda Pérez	Muerte súbita	4 d	m	2
2.	21-2-96	María Socoy	Mortinato	-	m	4
3.	26-3-96	Cristina Guzmán	Muerte súbita	2 d	m	1
4.	13-4-96	María Cruz Mándaz	Prematuro	-	f	3
5.	10-7-96	María Luisa Salomé	Mortinato	-	f	3
6.	29-7-96	María Felipa Osoy	Mortinato	-	m	1
7.	28-8-96	María del Carmen O.	Mortinato	-	f	2
8.	16-9-96	Nardise Pich	Obito fetal	-	m	4
9.	9-12-96	Juana Mixton	Hipoxia Neonatal	-	f	3
10	11-12-96	Sofía Cua Orón	S. F. podálica	-	m	4
11	24-12-96	Marta Lidia Oron	Sepsis Neonatal	3d	f	1

Fuente: Libro de defunciones de la municipalidad local

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca Central