



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PUBLICA DE NICARAGUA



T 205-
WR 225
H 888
2002

**Factores de riesgo asociados a la mortalidad perinatal en mujeres
atendidas en el hospital regional Santiago de Jinotepe
Carazo, 1997**

Informe de tesis para optar al título de
Master en Salud Pública* y Epidemiología **

Martha A. González Moncada

Autoras:

Ixy Nahee Huete Zepeda*

Karla Johana Robleto Conrado*

Yolanda del Rosario González Palacios**

Tutora:

Martha A. González Moncada MD. Msc. PhD.

t
205
WQ 225
H888
2003

Jinotepe, Marzo de 2003

DEDICATORIA

Ofrezco esta investigación a Dios, que me fortalece cada día.
A mis dos hijos Ixy y Marcos que son los que me impulsan día a día a crecer como profesional y persona. A mi madre ha quien he amado con el mejor de mis amores y quien ha sido una acompañante importante en el proceso de mi vida.

Ixy

A Dios nuestro Señor por ser nuestro guía en todo momento.
A mis hijos, por brindarme su apoyo en los momentos más difíciles.
A mi amigo Héctor Ruiz, por el apoyo incondicional que me brindó en todo momento.
A mis compañeras Ixi Nahee y Karla Johanna, por compartir cada momento durante el desarrollo de la investigación.

Yolanda

A Dios, por darme la oportunidad de poder alcanzar mis metas propuestas a lo largo de mi vida.
A mi madre, por darme el ejemplo, la confianza y el empuje en los momentos de necesidad, contribuyendo a mi desarrollo personal y profesional.

Karla

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento infinito a Dios por habernos brindado la oportunidad de concluir esta investigación, culminación de nuestra maestría en salud pública.

A nuestra tutora, Dra. Martha A. González Moncada quién de manera incondicional nos brindó su apoyo técnico y profesional.

Al personal docente del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, por compartir sus conocimientos a lo largo de este proceso de formación.

A las madres de bebés que fallecieron durante el período perinatal y a aquellas que tienen vivos a sus hijos y que aceptaron participar en el estudio.

A todas aquellas personas, familiares, amigos y otros que de alguna manera contribuyeron en el desarrollo de este estudio.

RESUMEN

Es un estudio retrospectivo de casos y controles realizado con el objetivo de identificar la asociación entre las características de las madres, factores preconceptionales, conceptionales e institucionales y la mortalidad perinatal.

Como parte del diseño, 76 casos correspondieron a bebés fallecidos en el perinato durante 1997 y 152 controles correspondieron a bebés nacidos vivos y que permanecieron vivos en el período neonatal precoz, el estudio se realizó mediante la revisión de la ficha de egreso, expediente clínico, certificado de defunción y entrevistas a todas las madres.

En cuanto a las características del producto se encontró que un bebé tiene 10 veces más riesgo de morir en el perinato cuando nace antes de las 37 semanas; así mismo el riesgo de muerte perinatal es de 3 veces más cuando el parto es atendido por médico interno, enfermera, auxiliar, que por un médico especialista o general.

Las principales causas básicas de muerte fueron el Sufrimiento Fetal, Muerte Fetal Tardía y la Sepsis Neonatal.

Entre los factores preconceptionales no se encontró asociación entre los antecedentes patológicos antes del embarazo y la mortalidad perinatal y de los antecedentes gineco-obstétricos las asociaciones encontradas (OR: 2) se dieron con el ser nulíparas para gesta y parto. El maltrato físico antes del embarazo aumenta 3.7 veces más la probabilidad de la muerte perinatal y el maltrato físico durante el embarazo incrementa este riesgo en 6.2 .

No se encontró asociación entre las patologías obstétricas y no obstétricas durante el embarazo y la mortalidad perinatal.

Entre los factores institucionales del control prenatal se observó que el riesgo de que los bebés mueran en el perinato se incrementa cuando la mujer es rechazada en la unidad de salud (OR 6.7), cuando los controles prenatales son menores a cinco (OR:5.7), cuando la captación de la embarazada se da después de las 12 semanas de gestación (OR :6.6), cuando el tiempo de espera es mayor de 1 hora (OR:2.6), cuando no existe privacidad (OR:5.3) y cuando se cobran los servicios (OR:2.5).

Como se puede observar muchos de los factores asociados pueden ser intervenidos o evitados con estrategias educativas, mejoramiento del acceso al control prenatal, organización de los servicios y la mejora de la calidad de la atención del embarazo y del parto.

CONTENIDO

	Página
Agradecimientos	<i>i</i>
Dedicatorias	<i>ii</i>
Resumen	<i>iii</i>
I. Introducción	1
II. Objetivos	3
III. Marco teórico	4
IV. Diseño metodológico	21
V. Resultados	26
VI. Discusión de los resultados	30
VII. Conclusiones	32
VIII. Recomendaciones	34
IX. Bibliografía	35
Anexos	36

I. INTRODUCCIÓN

Los problemas de salud perinatal son abordados por medio de la aplicación del enfoque de riesgo, dado que la mujer dentro de su período reproductivo está expuesta a mayor riesgo de enfermar y morir, especialmente cuando no existen condiciones sociales apropiadas de alimentación y acceso a los servicios de salud de buena calidad que garanticen una maternidad segura (1)

En América Latina la Organización Mundial de la Salud, destaca que en los últimos cincuenta años se han logrado importantes avances y se ha pasado de un 25% de probabilidad de muerte de un recién nacido al 7% en la actualidad. La tasa de mortalidad neonatal en el mundo es del 85 por mil nacidos registrados, aunque esta cifra varía entre los 150 por mil nacidos registrados de África, 88 de Asia, 67 en Mediterráneo Oriental, 46 en el Pacífico occidental, 34 en América y 18 en Europa.

La mortalidad perinatal es un problema multicausal que requiere del compromiso de la sociedad en general para brindarle especial atención a la mujer y al producto de la concepción, quienes son los que más sufren la situación de pobreza.

La situación de la salud reproductiva en América Latina no ha mejorado sustancialmente en los últimos 5 años. El análisis epidemiológico del estado de salud de la población de las Américas revela que los grupos más vulnerables continúan siendo las mujeres en edad reproductiva y las adolescentes, debido a que están en mayor riesgo de enfermarse y de comprometer la vida del producto en gestación.

En Nicaragua la mortalidad perinatal sigue siendo un problema grave para la salud pública. En el año 1997 se registraron 2,133 casos de muertes perinatales para una tasa de 25.4 por mil nacidos registrados; los principales factores que condicionan la elevada morbilidad y mortalidad perinatal son: factores socioeconómicos, condiciones de higiene inadecuadas, alto riesgo obstétrico así como los factores relacionados con la deficiente calidad en la atención prenatal, ocurriendo un similar comportamiento en los países de la región Latinoamericana. (2)

La tasa de mortalidad perinatal varía de una región geográfica a otra, según datos nacionales en 1998 la Región Atlántico Norte (RAAN) registraba la tasa más alta de 28. 2 por 1000 Nacidos Registrados seguido de Carazo en la región del pacifico con 25. 4 y Río San Juan con 16. 7.

En el año 2000 la mortalidad perinatal a nivel nacional representó el 50% de las defunciones en el grupo menor de un año en los hospitales del país dejando consecuencias negativas en la sociedad dado que este indicador refleja que el país tiene una situación desfavorable y que gran cantidad de las muertes pueden evitarse mediante la aplicación de medidas factibles implementadas a través de la red de establecimientos de salud del país y con la participación de la sociedad en general. (3)

El control prenatal es la estrategia más importante para la reducción de la mortalidad perinatal, donde los requisitos básicos de calidad son: captación precoz, cubrimiento del período completo del embarazo, ampliación de cobertura y servicios gratuitos los que son determinantes para la reducción de este problema.

La mortalidad infantil estimada en el departamento de Carazo fue de 22 por cada 1,000 nacidos vivos registrados y el riesgo de morir en el período perinatal es de 20 por cada 1,000 nacidos totales (MINSA 1997), dentro de las posibles causas son las que están relacionadas a la calidad de atención en el primer contacto y la atención del parto a nivel institucional. (4)

En 1,997 en el SILAIS Carazo, se fortaleció la aplicación del enfoque de riesgo que tuvo como finalidad reducir la mortalidad neonatal y perinatal. Esto obedeció a la necesidad de asignar recursos en forma diferenciada, de modo que quienes más los necesitan, reciban mayor atención en forma proporcional a su riesgo. Como en otros campos de la salud, la atención perinatal determina que la embarazada, el parto y el recién nacido, sean atendidos en el nivel de complejidad que su grado de riesgo lo requiera, asegurando un nivel mínimo de atención para los de bajo riesgo y accesibilidad a toda la población. (1)

En el presente estudio se determinó la asociación de las causas de muerte en el período perinatal, a través de la razón de ventaja. Esta razón permite analizar los casos y controles, que ayuda a la toma de decisiones en todas las unidades de salud del departamento tanto en el primer como segundo nivel de atención, todo con el fin de mejorar la asistencias de las mujeres embarazadas y fortalecer la vigilancia de la Mortalidad Perinatal a través de acciones de promoción y prevención de la salud.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar los principales factores de riesgo asociados a la mortalidad perinatal de las mujeres atendidas en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, en el período de Enero a Diciembre de 1997.

Objetivos específicos

1. Conocer las características generales de las mujeres en estudio y del producto de la concepción.
2. Identificar los factores preconceptionales más relevantes asociados a la mortalidad perinatal.
3. Identificar los principales factores de riesgo del embarazo asociados a la mortalidad perinatal.
4. Determinar los factores de riesgo institucionales que más incidieron en la condición del producto al nacer.

III. MARCO TEORICO

Los embarazos a términos suelen corresponder a fetos maduros con un crecimiento acorde y con la adquisición suficiente de sus funciones, lo que justifica que las complicaciones neonatales sean mínimas y la tasa de mortalidad neonatal sea más baja.

Si los nacimientos se producen antes de término suelen corresponder a productos con crecimiento y desarrollo incompleto, con menor adaptabilidad al medio y menor capacidad de supervivencia.

También existen factores de riesgo preconceptionales, conceptionales y otros que se presentan posterior al parto, que inciden directamente en la mortalidad perinatal.

En este estudio se han reunido los factores de riesgo en preconceptionales y conceptionales, incluyéndose en estos últimos los factores institucionales.

Factores de riesgos preconceptionales son aquellos en que su aparición se produce antes del embarazo. Los factores de riesgos conceptionales son aquellos en que su aparición se produce durante el embarazo.

3.1 Aspectos biológicos y sociales de las mujeres embarazadas en Nicaragua

La edad en el momento del embarazo es un factor determinante para la salud futura y la supervivencia de la mujer. Datos internacionales refieren que los riesgos de la madre y del hijo se incrementan cuando ocurre el embarazo precozmente.

Los embarazos en adolescentes son una condición de alto riesgo materno y perinatal por la conjunción de problemas sociales y biológicos, lo cual constituye un problema de salud para los países en desarrollo, debido a la alta tasa de fecundidad que presenta este grupo que a diferencia de los países desarrollados donde la madre adolescente no constituye un problema de salud pública relevante porque cuentan con mejores condiciones nutricionales, educacionales y la aceptación de la sociedad a la condición de la embarazada soltera.

Las adolescentes menores de 16 años corren un riesgo mayor de Preeclampsia, Eclampsia y de dar a luz a un recién nacido de bajo peso. Las mayores de 35 años corren un riesgo mayor de hipertensión crónica asociada o inducida por el embarazo, diabetes gestacional, miomas uterinos y distocias.

El riesgo de anomalías cromosómicas fetales aumentan en un 0.9% a los 35 años y en 7.8% a los 43 años. (5 y 6).

Según encuesta realizada por INEC en 1998, se determinó las categorías de estado civil de las mujeres en Nicaragua, arrojando que el 23.6% son solteras; 26% casadas; 33% unidas; 1% son viudas; 0.7% divorciadas y 15.7% son separadas (7).

Se ha observado que la tasa de mortalidad materna y perinatal son mayores cuanto mayor son los grados de analfabetismo de un país. En el Salvador, Honduras y Nicaragua entre el 25 y 33% las mujeres mayores de 10 años no han recibido educación formal. Esto se asocia que en Nicaragua por tradición especialmente en las zonas rurales la mayoría de las mujeres son atendidas por parteras empíricas, por familiares o solas.

En el proceso de aprendizaje de las mujeres se obvian factores como la sexualidad femenina, exclusividad del trabajo doméstico, violencia Intrafamiliar y la condición particular de las mujeres jefas del hogar.

Según datos de la encuesta sobre Salud Familiar y Profamilia realizada en 1993 muestra que el uso de servicios prenatales está asociado positivamente con el nivel educativo. Una tasa del 51% para embarazos de mujeres de educación formal, el 96% para embarazos de mujeres de educación secundaria, completa a superior. Las mujeres de mayor educación tienen mayor posibilidad de obtener atención prenatal temprana y acudir a clínicas y hospitales privados. (5)

Según encuesta realizada por INEC en 1998, se determinó que el 64.9% corresponden a mujeres del sector urbano y el 35.% son rurales (7).

Las mujeres campesinas de América Latina participan activamente en la producción agrícola, a pesar de que se insiste en mantener la imagen que era válida por décadas según la cual la mujer latinoamericana a diferencia de sus congéneres de Asia y África, no constituyen un componente mayoritario en la fuerza de trabajo rural, sin embargo, se mantiene una visión del sector rural que fue válida en alguna década, no solo por una percepción ideológica y cultural que define a la mujer como ama de casa sino también por que se dispone de poca información que registre la nueva situación. Todo esto se relaciona con el desempleo, nivel de los salarios y la doble carga de trabajo productivo y doméstico.

INEC en 1998 reporta que del total de mujeres que actualmente trabajan el 27% son trabajadoras familiares, el 59% son asalariadas y el 6% trabajan independiente. De

éstas últimas más del 2% no reciben remuneración. Por otro lado el 11% de las mujeres que trabajan lo hacen para el comercio y servicios; 27% son profesionales, gerentes o técnicas; 6% son trabajadoras manuales calificadas; 49% son operarias no calificadas y el 7% trabaja en la agricultura. Es interesante observar que el 82% de las entrevistadas asalariadas deciden ellas mismas sobre sus gastos sin diferencias sustanciales entre las edades (7).

3.2 Principales factores preconceptionales

La violencia Intrafamiliar se clasifica como uno de las causas que conduce a maltrato físico a embarazadas y asociadas a la mortalidad perinatal. Los daños que provoca abarca un amplio espectro en el plano físico (Lesiones que causan discapacidad parcial o total y hasta la muerte); en el plano mental producen depresión, baja Autoestima y efectos traumáticos diversos; en el plano social riesgos de perturbación de conductas lesivas, desintegración familiar, violencia social e improductividad.

Este problema se presenta en todos los estratos sociales, esto quiere decir que no está asociado exclusivamente a bajos niveles educativos o de ingresos, sino que responde a relaciones de poder. La violencia en la pareja tiende a aumentar con el tiempo. La severidad de sus repercusiones se agrava en la medida en que transcurren los días, las semanas, los meses y los años.

Los efectos sobre la salud de las mujeres antes del embarazo son lesiones internas a nivel de vísceras; lesiones externas como moretones en diferentes partes del cuerpo, quemaduras y laceraciones; fracturas en huesos largos y cortos; problemas crónicos como migraña, gastritis, colitis, dolores de espaldas, trastornos del sueño y hasta la muerte (8).

Los antecedentes de patologías tales como la tuberculosis, la obesidad, la desnutrición, epilepsia, diabetes, infecciones de transmisión sexual y patologías obstétricas también incrementan el riesgo de la mortalidad perinatal.

La tuberculosis es una infección que se produce generalmente por inhalación. Las gotitas aerosolizadas al toser y secadas mientras están suspendidas en el aire pueden contaminar la atmósfera de lugares cerrados durante largo tiempo. La infección aguda o crónica es causada por *Micobacterium tuberculosis* refiriendo síntomas de tos productiva, pérdida de peso y sudoración nocturna. No es más frecuente en las gestantes que en la mujer no embarazada, lo cual depende del nivel socio económico y especialmente del estado nutricional de la mujer (9).

La obesidad es el aumento exagerado de peso corporal producido por el incremento universal de las reservas de grasa de un individuo. Se considera obeso cualquier

individuo cuyo peso corporal sea superior a un 20% del peso teórico.

Se debe tomar en cuenta que una embarazada, la curva del peso aumenta paulatinamente hasta llegar a registrarse al final de la gestación un incremento del 20% sobre el peso anterior del embarazo. Este aumento corresponde al peso del feto, placenta y líquido amniótico. La influencia de la obesidad en el embarazo va desde la dificultad al examen físico para diagnosticar el embarazo por el gran pániculo adiposo, dificultad en auscultación de los latidos fetales, palpación de partes fetales, hasta un incremento en el porcentaje de abortos y partos prematuros o de ruptura prematura de membranas, así como manifestaciones toxémicas, mayor duración del trabajo de parto, retardo en el encajamiento, descenso y desprendimiento por alteración en la dinámica uterina dado a la mala calidad en el músculo uterino infiltrados de grasas y otros como desgarro de tejidos perineales y alumbramientos artificiales.

La embarazada desnutrida es aquella con un peso menor da 47 Kg. o que tiene un 20% menos del peso adecuado para su talla y su edad. Cuando la ganancia es inferior a 11Kg durante los últimos dos trimestres se considera que el incremento es deficiente, teniendo esos hijos una mayor probabilidad de nacer con bajo peso.

La epilepsia son trastornos que sufre la persona que padece la enfermedad caracterizado por paroxismo recurrente, espontáneos y transitorios de hiperactividad cerebral que producen convulsiones.

Al analizar la epilepsia como una complicación de la gestación, es preciso separar las mujeres que ya son epilépticas antes de comenzar la gestación de aquellas que solo presentan una convulsión durante el embarazo. En el primer grupo se recomienda un control adecuado durante la etapa preconcepcional, durante 3 ó 4 meses antes de iniciar el embarazo. Se recomienda que el manejo durante esta etapa se realice, con la mínima cantidad de drogas y es preciso conocer el nivel sanguíneo de éstas, capaz de evitar las convulsiones. Lo anterior permite un mejor control durante la gestación disminuyendo el riesgo de las malformaciones fetales.

La epilepsia se considera un riesgo perinatal porque aumenta la morbi-mortalidad fetal y neonatal, la cual puede ser tres veces mayor que la ocurrida en la población de embarazadas normales. El recién nacido de madres epilépticas en tratamientos prolongados puede presentar un verdadero síndrome de abstinencia consistente en irritabilidad, convulsiones, temblor y dificultad en la succión (6).

La Diabetes es responsable de la morbi Mortalidad Perinatal como abortos espontáneos, defectos al nacimiento, muerte fetal temprana o tardía, macrosomía,

hipoglucemia e hipoxia neonatal. Los daños maternos más comunes son la sobredistensión uterina, hemorragias, trabajo de parto prolongado, polihidramnios, aumento de la incidencia del síndrome hipertensivo gestacional. Por otra parte conforme avanza la edad materna se incrementa la presencia de diabetes así como también el efecto diabeto-génico de la multiparidad (6).

La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo que condiciona a su vez la aparición del síndrome hipertensivo gestacional y la generación de productos de bajo peso al nacer así como de muertes fetales y complicaciones hemorrágicas (6).

Las infecciones de transmisión sexual son muy comunes, las más conocidas son la Sífilis, Gonorrea y el SIDA. En 1995 la OMS calculó que cada año se presenta más de 360 millones de casos de ITS curables y que ocurre un millón de contagios al día. Las ITS son un problema de salud de gran importancia tanto en los países desarrollados como en los en desarrollo. En los países en desarrollo la Sífilis en mujeres tienen tasas de prevalencia entre 10 y 100 veces más altas que en los países desarrollados debido a que la atención de las Infecciones de Transmisión Sexual es más escasa. (11).

El SIDA es un trastorno clínico grave y mortal, que se identificó como un síndrome definido e independientemente en 1991. El síndrome representa la última etapa clínica de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), que por lo común daña en forma progresiva el aparato inmunitario y otros órganos y sistemas, incluso el sistema nervioso central (11).

El Asma es un trastorno que se caracteriza por aumento de la reactividad de tráquea y bronquios a varios estímulos lo que produce estrechamiento generalizado. En la mayoría de los pacientes asmáticos se establece el diagnóstico por una tríada de síntomas episódicos; Jadeo, tos y disnea. El asma afecta hasta el 4% de la población en Estados Unidos. En más de la mitad de los casos se diagnostica entre las edades de 2 y 17 años y en este grupo es la causa principal de enfermedad e incapacidad. Alrededor de un tercio de los pacientes asmáticos se diagnostica después de la edad de 30 años (9).

Los antecedentes obstétricos como abortos, cesáreas previas, períodos intergenésicos cortos o prolongados, antecedentes de muertes Perinatales, etc. son antecedentes que se caracterizan por su tendencia a recurrir en embarazos subsecuentes, de ahí la importancia de su identificación y eventual prevención de embarazos de alto riesgo mediante el uso de métodos de planificación para reducir la mortalidad.

Los nacimientos de alta paridad, son más peligrosos que el segundo o tercer nacimiento, asimismo el primer nacimiento presenta un riesgo mayor que el segundo

o el tercero. El número excesivo de partos constituye otro factor de riesgo asociado con la muerte materna .

El aborto espontáneo va unido a hemorragias y al peligro de recurrencia. Por su parte el aborto inducido, muy peligroso por sus complicaciones infecciosas debido a su manejo y atención en condiciones no seguras.

La cesárea anterior es un factor de riesgo cuya importancia mundial va en aumento dado que se ha incrementado la proporción de embarazo que terminan por esta vía. Si bien se ha disminuido la mortalidad perinatal, no hay que olvidar que tiene riesgos para la madre, para el embarazo actual y el futuro, además que la cesárea anterior está asociada con mayor frecuencia de placenta previa, a cretinismo, rupturas viscerales y ruptura uterina.

Los antecedentes de muertes fetales tardías una vez que ya han ocurrido tiende a presentarse nuevamente en embarazos futuros, entre sus causas más importantes están las enfermedades crónicas degenerativas de la madre (Diabetes, hipertensión arterial), síndrome hipertensivo gestacional y el desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada. La muerte neonatal tiene importancia por su tendencia a recurrir en embarazos subsiguientes, a veces por la presencia de una enfermedad crónica degenerativa unida a prematuridad, defecto al nacimiento y traumas obstétricos.

La prematuridad tiene gran importancia como causa de muerte neonatal y fetal. Sin embargo la mortalidad por bajo peso al nacer es inferior que por prematuridad. La existencia de patologías obstétricas que inducen a la prematuridad también son causas de muerte (6).

3.3 Principales factores de riesgo del embarazo

Entre estos factores se ubican los hábitos tóxicos, el maltrato físico, las patologías obstétricas entre ellas la enfermedad hipertensiva del embarazo (preclampsia y eclampsia), hemorragia, enfermedad de la placenta, retardo del crecimiento fetal y otras patologías no obstétricas como son la anemia y la infección de vía urinarias.

El alcohol debe proibirse antes y durante el embarazo, dos a cuatro tragos por semana se asocian con doble riesgo de aborto. Dosis mayores pueden producir malformaciones severas. La ingesta diaria de etanol puede ser teratogénica producir un síndrome característico identificado como recién nacido de madre alcohólica. Este síndrome se caracteriza por alteraciones de la función cerebral, retardo en el crecimiento y alteraciones faciales externas. (12)

Las mujeres que consumen *drogas* durante el embarazo tienen predisposición a retardo en el crecimiento intrauterino y muerte perinatal. Las que consumen drogas ilegales deben ser educadas sobre los daños que ésta produce en la descendencia. (5)

El consumo excesivo de *café* se asocia con bajo peso al nacer. Es un alcaloide blanco que se cristaliza en largas agujas sedosas, poco soluble en agua y algo más en alcohol, se extrae de las plantas de café, té, cola, mate, cacao y otros vegetales. Es un estimulante nervioso y cardíaco, además de diurético, actúa con enorme rapidez (5).

El cigarrillo es un tóxico directo sobre el feto produciendo serias alteraciones, siendo la más importante el retardo en el crecimiento intrauterino. El alto consumo de cigarrillos en el embarazo ha sido asociado con mayor proporción de abortos espontáneos, muertes fetales, partos prematuros, muertes neonatales y complicaciones del embarazo, parto y puerperio (12).

Los efectos del *maltrato en el embarazo* afectan directamente la salud de la mujer y del bebé. En la madre se describen el aborto espontáneo, muertes fetales, inflamaciones de las membranas amnióticas (Corioamnioitis), riesgo tres veces mayor de complicaciones en el parto y post-parto inmediato. En el bebé existen principalmente riesgos, cuarenta veces mayor de morir en el primer año de vida, riesgos cuatro veces mayor de tener bajo peso al nacer, fracturas fetales, anemia fetal, hipovolemia fetal, hipoxia aguda y crónica fetal, acidosis fetal y muerte fetal.

El que sea el abdomen a donde el agresor dirige la violencia es muy alarmante y, a la vez, indicativo. Evidentemente lo hace porque es ahí donde más le duele a la mujer, pero, también puede responder al deseo de destruir el producto. Esta situación obliga nuevamente a profundizar más respecto a los factores genéricos precipitándose de la violencia contra las embarazadas y a desarrollar acciones para la generación de valores culturales que los contrarresten.

En los países como Nicaragua, los efectos de la violencia contra las mujeres embarazadas se agrava por el exceso de trabajo, la falta de servicios de salud adecuado y la desnutrición. A este respecto es pertinente recordar que el menor acceso de las niñas y de las mujeres a los recursos familiares implica para ellas desventajas nutricionales, las cuales se asocian frecuentemente con complicaciones en el embarazo (8).

Patologías obstétricas

Los Partos prematuros se producen antes de las 37 semanas de gestación y con un producto de peso menor de 2,500 grs. En la prevención es fundamental el control precoz de factores socioeconómicos, educacionales, desnutrición, infección, embarazos múltiples, ruptura prematura de membrana, inducción o cesárea iatrogénica por error de cálculo de edad gestacional, hipertensión crónica o inducida por el embarazo, hidramnios, esfuerzos físicos y estrés síquico, alteraciones útero-cervicales y malformaciones congénitas.

El diagnóstico precoz está basado en la edad del embarazo, las características de las contracciones y el estado del cuello uterino (6).

La Preeclampsia es un síndrome caracterizado por hipertensión, edemas y proteinuria después de las 20 semanas de gestación (6). *La Eclampsia* es la presencia de convulsiones y/o estado de coma en una paciente que cumple con los criterios de pre-eclampsia. Sin embargo debe tenerse en cuenta que el rango para la cifras de distintos hospitales va desde el 0.41% hasta el 38.4% lo cual está evidenciado por las diferencias en las definiciones empleadas, las condiciones sociales, la calidad de atención médica y otros factores imposibles de aclarar.

Es importante señalar que la incidencia de Preeclampsia en pacientes con hipertensión crónica varía entre 25-50%, no obstante existen estudios en los Estados Unidos que informan una incidencia de sólo 2 al 11%, muy probablemente debido a que la hipertensión se reconoce en fases muy temprana y se inicia tratamiento oportuno (12).

Entre los factores de riesgo para la Eclampsia se encuentran:

- Edad materna: En edades jóvenes es frecuente la pre-eclampsia (6)
- Paridad: Es más frecuente en las primigestas de todas las edades sobre todo cuando son mayores de 35 años (6).
- Antecedentes familiares: La incidencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo es significativamente mayor en las hijas y nietas de mujeres que han presentado esta entidad (6).
- Nivel socioeconómico: El riesgo de presentar un cuadro hipertensivo del embarazo es muy elevado en grupos de bajo nivel socioeconómico (6).
- Embarazos múltiples: La incidencia de pre-eclampsia es cinco veces mayor cuando el embarazo es gemelar que cuando es único (6).
- Patologías asociadas: La existencia de mola hidatiforme, diabetes mellitus y polihidramnios aumenta el riesgo de Pre-eclampsia (6).

Dentro de las patologías en la segunda mitad del embarazo se debe considerar aquellas con una relación directa sobre la mortalidad materna, tales como el síndrome hipertensivo gestacional, la placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta.

Asimismo con respecto a la morbi-mortalidad fetal y neonatal se debe considerar la amenaza de parto pre-término y la infección de vías urinarias durante el embarazo; todas estas patologías están presentes y revisten importancia en los países en desarrollo.

En toda pérdida sanguínea durante la segunda mitad del embarazo es menester un minucioso estudio para confirmar: que sea verdaderamente sangre, que sea de origen genital, localización del sangrado, época del embarazo, color de la sangre y asociación con dolor (6).

En las variedades de *la placenta previa* se encuentran: la central u oclusiva total o parcial, marginal y lateral, se presenta con una frecuencia de uno de cada 200 ó 300 embarazos, siendo mayor en mujeres mayores de 35 años. La placenta previa constituye el 90% de los casos de pérdida sanguínea al final del embarazo.

El desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta, también llamado *abruptio placentae* con una frecuencia de 0.2% está asociado en un alto porcentaje de pre-eclampsia, traumatismo directo sobre el abdomen, traumatismo por versiones internas y evacuación brusca de polihidramnios .

La gravedad está dada por la infiltración hemática del miometrio y la casi segura muerte fetal en los casos moderados o graves se impone la cesárea aún con feto muerto y en caso de presentarse útero de Couvelaire deberá efectuarse histerectomía (6).

Se diagnostica *retardo del crecimiento intrauterino* cuando a la valoración del bienestar fetal este varía en cada control médico y que incluye formas de reducción de los movimientos fetales y de los diferentes diámetros, esto puede comprobarse a través de Ultrasonidos. También pueden haber bajas concentraciones plásticas de estrógenos .(5)

Patologías no obstétricas

Anemia: En el embarazo se produce una elevación progresiva del volumen sanguíneo que se inicia a la décima semana y llega al máximo entre la 30 y 34 semanas, se produce también un aumento de los eritrocitos el que no es proporcional

a la hemodilución. Los valores de hemoglobina disminuyen en el embarazo

Hay un incremento en las unidades férricas feto-placentarias lo que determina una constante demanda de hierro que no alcanza con la ingesta diaria, por lo que hay que administrar suplementos, lo mismo que de vitamina B12 y ácido fólico que intervienen en la absorción y el metabolismo del hierro

La mortalidad perinatal es el doble con cifras menores de 6 grs. y hay mayor riesgo de pre-eclampsia, infección de vías urinarias y de infección puerperal. Asimismo la mortalidad materna se ve incrementada con la presencia de anemia (2).

Infección de vías urinarias: Es una de las enfermedades más frecuentes. Sin embargo es ajena al proceso de la gestación. Según su gravedad y la presencia de sintomatología se diferencia en tres entidades clínicas: bacteriuria asintomática, uretritis y cistitis y La Pielonefritis aguda y crónica. Debido a la alta frecuencia (10%) que tienen las bacteriurias asintomáticas se sugiere realizar un urocultivo en la primera consulta prenatal (9).

Semanas de gestación al momento del parto:

Los recién nacidos se clasifican en: Inmaduros, prematuros, a términos y pos-términos.

- Inmaduros: El que nace entre la 28 hasta las 32 semanas.
- Prematuro: El que nace entre las 32 hasta antes de las 37 semanas.
- A término: El que nace entre las 37 hasta antes de las 42 semanas.
- Pos-término: Cualquier niño que nace después de las 42 semanas.

Peso del producto al nacer : Es la primera medida del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento. Para los nacidos vivos el peso al nacer debe ser medido preferiblemente dentro de la primera hora de vida antes de que ocurra cualquier pérdida significativa de peso.

- Peso bajo al nacer: Menos de 2,500 gramos (Hasta 2,449 gramos inclusive).
- Peso muy bajo al nacer: Menos de 1,500 gramos (Hasta 1499 gramos inclusive)
- Peso extremadamente bajo al nacer: Menos de 1000 gramos (Hasta 999 gramos inclusive).

La valoración del peso en el recién nacido respecto a la edad gestacional proporciona elementos claves para la evolución. La caracterización de neonatos a términos o prematuros basándose en el peso, es decir, mayores o menores de 2,500 gramos tienen significancia clínica.

Estado del producto al nacer:

- **Nacimiento Vivo:** Es la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre independientemente de la duración del embarazo de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o dé cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y esté o no desprendida la placenta.
- **Defunción fetal (Feto mortinato):** Es la muerte de un producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre independientemente de la duración del embarazo; la muerte esta indicada por el hecho que después de la separación el feto no respira o ninguna otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria.

3.4 Factores institucionales y asociados al parto

Entre estos factores encontramos la asfixia del neonato, el sufrimiento fetal agudo y crónico, la membrana hialina, la sífilis congénita, la vía de extracción del producto y el control prenatal. Múltiples acciones de monitoreo, calidad de atención y habilidad para la atención entran a formar parte de los factores institucionales que hacen que estos factores incidan en la mortalidad perinatal.

Asfixia Neonatal: Término empleado para describir el estado del lactante que ha experimentado hipoxia y acidosis durante el parto y que no respira al momento de nacer.

Sufrimiento fetal agudo: Es la perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios feto maternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que pueden provocar alteraciones tisulares irreparables a la muerte del feto.

Etiología del sufrimiento fetal agudo:

- Causas que determinan un aporte insuficiente de sangre al útero en cantidad o en calidad.
- Causas que determinan disminución en la cantidad.
 - Caída de la Presión Arterial Materna: Hipovolemia-Shock, Síndrome de Hipotensión supina,
 - Bloqueo peridural
 - Caídas de la presión arterial durante las contracciones

Vasoconstricción (Pre eclampsia, temor durante el parto)
Compromiso vascular en la hipertensión arterial crónica y en la diabetes con aterosclerosis).

Alteraciones en la calidad de la sangre materna:

- Anemia materna.
- Alteraciones pulmonares (edema agudo de pulmón, asma grave, neumotorax, choque).
- Alteraciones en el aporte y drenaje de sangre en el espacio intervelloso por entorpecimiento de la circulación en los vasos del miometrio.
Ejemplos: Vasoconstricción, Esclerosis vascular, Presión ejercida por el vaso uterino. (taquisitolia, hipertonia, trabajo de parto prolongado)
- Modificaciones de los intercambios feto maternos por alteraciones de los gases respiratorios.
- Preeclampsia, Diabetes, Isoinmunización RH, Desprendimiento de la Placenta Normo Inserta, Placenta Previa, Infartos Placentarios.
- Modificaciones de los intercambios fetos maternos por alteración en la circulación en el feto o la composición de su sangre.

Disminución en el flujo sanguíneo fetal:

Ejemplos :

Circulares de cordón, Procedencia de cordón, Nudos, compresiones, Anemia fetal por Rh,

Hemorragia de origen placentario

Esta basada en la variación de la Frecuencia cardíaca fetal y en la presencia de meconio.

- Alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal: Taquicardia, Bradicardia.
- Irregularidades en los latidos fetales: Independientes de la contracciones Uterinas. Dependientes de las contracciones Uterinas. (Dip tipo II y Dip tipo umbilicales.)

Sufrimiento fetal crónico

Membrana hialina: Membrana eosinofila homogénea que reviste a los alvéolos, y a los bronquiolos respiratorios; a menudo se observa en los pulmones de lactantes que mueren a causa de Síndrome de Insuficiencia Respiratoria.

Sífilis congénita: Es una enfermedad de transmisión sexual con posibilidad de infección transplacentaria al feto cuya frecuencia está en aumento. Toda evidencia clínica de infección primaria, debe ser tratada. En caso de que el episodio primario materno pase inadvertido y no sea tratado, hay infección placentaria y transmisión al

feto con infección del mismo, lo que conduce a muerte fetal o lesiones del secundarismo luético en el recién nacido (9). Está demostrado que la transmisión de la espiroqueta al feto a través de la placenta se produce antes del quinto mes, por lo tanto si la virulencia de la misma es importante, puede determinar la muerte fetal y su posterior eliminación (9).

Vía de nacimiento

- Parto vaginal: Proceso comprendido entre el comienzo de la dilatación del cuello uterino y la expulsión de la placenta. Comprende cinco tiempos fundamentales respecto al feto, que se efectúan del mismo modo en cualquiera de las presentaciones:
 - 1) Reducción
 - 2) Encajamiento
 - 3) Descenso con la rotación interna.
 - 4) Desprendimiento
 - 5) Rotación externa

- Cesárea: es la extracción quirúrgica del contenido uterino por vía abdominal después que el feto es viable (22-24 semanas). El número de cesáreas se ha incrementado en las dos últimas décadas en relación con los partos espontáneos y el fórceps. La justificación básica se encuentra en la disminución de la morbi-mortalidad materna y perinatal. El porcentaje global es muy variado, depende de muchos factores tales como: tipo de asistencia institucional o privada, criterio del médico que asiste el parto, edad de la gestante entre otras.

- El control prenatal: Es un instrumento que consiste en un conjunto de actividades que se ejercen sobre la embarazada con la finalidad de obtener el mejor grado de salud de ésta y de su hijo. Se denomina control prenatal eficiente al que cumple con los siguientes requisitos básicos:
 - 1) Precoz o temprano
 - 2) Periódico o continuo
 - 3) Completo o integral
 - 4) Extenso o de amplia cobertura.

El control prenatal precoz debe iniciarse lo más temprano posible, tratando de que sea desde el primer trimestre de la gestación, esto permite la ejecución oportuna de las acciones de fomento, protección y recuperación de la salud que constituye la razón fundamental del control prenatal. Por considerar de mucha importancia el control prenatal se ampliarán los diferentes componentes del mismo.

La frecuencia de los controles prenatales varía según el riesgo que exhibe la embarazada. Las mujeres clasificadas como alto riesgo necesitan una mayor cantidad de consultas, cuyo número varía según el tipo de problema que exista. No así las clasificadas como bajo riesgo que requieren un número menor de consultas. El control prenatal completo debe garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones de fomento, protección, recuperación y rehabilitación de la salud. En caso del control extenso, lo óptimo recomendable es que abarque a todas las embarazadas. Cumpliéndose estos cuatro requisitos se podrá disminuir las tasas de mortalidad infantil morbi-mortalidad materna y perinatal.

El cuidado prenatal adecuado no sólo sirve para controlar la evolución del embarazo sino que también permite dar a la embarazada conceptos de educación sobre la salud, tratar enfermedades preexistentes e identificar quiénes están en el grupo de alto riesgo, a fin de referirlos al nivel de atención adecuado. En lo que concierne a los servicios de salud, su accesibilidad determina el grado de utilización y eficacia. Las tasas de mortalidad materna y perinatal son tanto más elevada cuanto más difícil es el acceso a los servicios, aumenta su calidad y accesibilidad deben ser prioridades fundamentales de las autoridades sanitarias de los diferentes países.

A pesar de los avances observados, existe un gran número de países de la región con una demanda insatisfecha, una cobertura y calidad de los servicios de atención prenatal deficiente. La crisis económica que ha afectado a los sectores sociales, ha contribuido al deterioro de los servicios de salud, y la disminución de su capacidad resolutoria. Aunado a esto la falta de personal entrenado en los distintos niveles de atención de la embarazada y del parto, continúa siendo un problema importante en muchos países de América Latina, donde los profesionales tienden a concentrarse en las zonas urbanas más afluentes.

En Nicaragua la captación de las gestantes continúa siendo tardía, o sea, que la mayoría de las mujeres consultan en el tercer trimestre del embarazo cuando ya la acción prevenible de las principales complicaciones no es posible. Sin embargo, el Ministerio de Salud ha realizado múltiples esfuerzos para superar las barreras institucionales que aún existen en los diferentes centros asistenciales.

Actualmente los servicios de salud se han extendido a todo el país, lo que ha ocasionado el aumento de la cobertura, sin embargo, 40 de cada 100 mujeres no controlan su embarazo, de 60 que acuden al control prenatal 18 lo hacen después de los 5 meses de embarazo y 45 tienen menos de dos controles, 45 no completan la vacuna contra el tétano, perdiendo en conjunto la oportunidad de identificar y corregir factores de riesgo de muerte materna y perinatal (8).

Durante la consulta, en el control prenatal se debe desarrollar un programa educativo orientando a la madre o futura madre sobre la importancia de asistir a los niveles de atención en los períodos recomendados. La OMS recomienda el siguiente esquema, dos controles durante el primer trimestre del embarazo, dos en el segundo y cinco en el tercero.

Cuando existen factores de riesgo elevado se recomienda el siguiente esquema: hasta las 32 semanas un control por mes; 32 hasta las 36 semanas cada 15 días; de las 36 semanas al término del embarazo cada 8 días.

Durante cada visita se debe preguntar a la embarazada sobre su estado de salud, incidir en la revisión de sistemas, además, darle la oportunidad de hacer preguntas que conduzcan a la solución de dudas o problemas. La calidad de la consulta prenatal se mide por los resultados sobre la morbi-mortalidad materna y perinatal. Si el control es frecuente, pero ante todo cuidadosamente realizado, los resultados serán mucho mejores y se obtendrá una maternidad segura (9).

Uno de los aspectos a considerar dentro de la atención adecuada del control prenatal es el espaciamiento de los embarazos, factor crucial en la salud reproductiva, la evidencia mundial señala un período mínimo de seguridad de 3 a 4 años entre embarazos, ya que los períodos más cortos conllevan riesgos calculados para el feto y el hijo ya nacido. Estudios señalan que los hijos espaciados adecuadamente tienen más probabilidades de supervivencia que los hijos nacidos a intervalos muy cortos.

La calidad de atención en salud tiene que definirse a la luz de las normas técnicas del prestador de servicios y de las expectativas del usuario, tomando en consideración el contexto local. Uno de los pilares básicos de la sostenibilidad de cualquier sistema de salud es la capacidad del mismo de producir servicios de calidad que lleguen a la comunidad beneficiaria (10).

La calidad es el desempeño apropiado de las intervenciones que se saben que son seguras, que la sociedad puede costear y que tienen la capacidad de producir impacto sobre la mortalidad, morbilidad, la incapacidad y la desnutrición. La calidad es un concepto integral y polifacético, los expertos en el tema afirmaron que hay que tener en cuenta varias dimensiones de calidad, tales como competencia profesional, acceso a los servicios, eficiencia, satisfacción al cliente, monitoreo y supervisiones, privacidad y confort.

3.5 Definiciones básicas

- *Factor de Riesgo:* Es la característica o atributo cuya presencia se asocia con un aumento en la probabilidad de padecer el daño. Por ejemplo la embarazada mal nutrida tiene mayor probabilidad de tener un niño de bajo peso al nacer, cuando se le compara con la bien nutrida. Por lo tanto la malnutrición materna es un factor de riesgo de padecer el daño o problema, de bajo peso al nacer (5).
- *Embarazos de Términos:* Suelen corresponder a los fetos maduros con un crecimiento acorde y con la adquisición suficiente de sus funciones, lo que justifica que las complicaciones neonatales sean mínimas y la tasa de mortalidad neonatal sea más baja. Si los nacimientos se producen antes del término suelen corresponder a productos con crecimientos y desarrollo incompleto, con menor adaptabilidad al medio y menor capacidad de supervivencia. Asimismo existen factores de riesgos Preconcepcionales, concepcionales y después del parto, que inciden directamente en la mortalidad Perinatal. En nuestro estudio, para efectos de análisis de las variables, se clasificarán en dos factores de riesgos tal a como lo refiere el siguiente cuadro.
- *Embarazo:* Gestación o proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno, abarca desde el momento de la concepción hasta el nacimiento (5).
- *Nacimiento:* Es la expulsión o extracción completa de un producto independiente de que el cordón esté o no pinzado (5).
- *Nacido Vivo:* Todo producto de un nacimiento con evidencias de vida al nacer (movimientos respiratorios, latidos cardíacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos musculares (5).
- *Nacido Muerto:* Se trata de un producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación que después de concluir su separación del organismo materno, no respira ni manifiesta otro signo de vida (5).
- *Edad Gestacional:* Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación hasta el nacimiento, la edad gestacional se expresa en semanas o días (5)
- *Riesgo reproductivos:* Probabilidad que tiene la mujer en edad fértil, como su producto potencial de experimentar enfermedad, lesión o muerte en caso de presentarse un embarazo (5).

- *Embarazo de Alto Riesgo*: Es aquel que se tiene la certeza o probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales (5).

Es de suma importancia la aplicación del concepto de riesgo reproductivo preconcepcional para la realización de la prevención primaria, la cual potencialmente evita la morbi-mortalidad materna e infantil al prevenir un embarazo de alto riesgo.

El riesgo reproductivo Perinatal abarca desde la vigésima octava semana de gestación hasta la primera semana de vida del recién nacido. Los factores de riesgo en estudio están relacionados con aspectos sociales, económicos y el desarrollo de la infraestructura asistencial. La mortalidad perinatal disminuye lentamente, pues se ve menos afectada por el proceso general de transformación social y más por la labor de promoción, prevención y tratamiento en las etapas Preconcepcionales, prenatal y durante el parto.

La Organización Mundial de la Salud estima que las principales causas de muerte perinatal son prematuridad, bajo peso al nacer, Infecciones como tétano, diarreas, neumonías y septicemia, asfixia neonatal y trastornos durante el nacimiento. Para lo cual la medición del grado de riesgo es la base de la programación y de la atención, ya que permite identificar en la población aquellos individuos, familias o comunidades que tienen mayor probabilidad de sufrir un daño durante el proceso de reproducción. Esto significa que tienen también una mayor necesidad de atención, la que deberá orientarse prioritariamente hacia ellos.

4.2 Procedimientos para la colecta de datos

Para realizar esta actividad se contrataron 10 personas que laboran en las diferentes unidades de salud del departamento de Carazo, las que con anterioridad fueron capacitadas para el llenado de los cuestionarios de todas las usuarias en estudio. A continuación se detallan los pasos que se dieron para recolectar la información.

- Previa consideración de los criterios de inclusión se procedió a seleccionar los certificados de defunción y se asignaron al azar dos controles por cada caso.
- De cada expediente clínico se extrajo la información de acuerdo a preguntas especificadas en el cuestionario semi-estructurado previamente elaborado.
- Con el apoyo del personal contratado se complementó la recolección de la información de los cuestionarios a través de entrevistas a todas las mujeres las seleccionadas tanto de casos y controles utilizando la técnica de ciegos.

En el **Anexo 10.2** se presenta el instrumento de colecta de datos y el instructivo para su completamiento.

El levantamiento de la información se realizó utilizando la técnica de ciego asignando una clave de referencia para casos y controles y fue manejada por una persona ajena al proceso. Para el llenado del cuestionario previamente se hizo una introducción del tema con el fin de motivar la memoria de la entrevistada y asimismo crear un ambiente de confianza entre el entrevistador y la entrevistada.

Antes de iniciar el proceso de recolección de la información se seleccionaron a los casos y controles a través de los criterios de inclusión, se capacito a los encuestadores lo que contribuyo a la reducción del sesgo en la información, como fuente secundaria se utilizaron las fichas de egreso, certificado de defunción, expediente clínico del bebé y de la madre y como fuente primaria se entrevisto a las madres en su domicilio.

4.3 Variables de estudio

Las variables de estudio según los objetivos específicos se presentan a continuación y la definición operacional se presenta en el **Anexo 10.3**.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio epidemiológico es de observación analítico, con un diseño de **Casos y Controles**, en donde se compararon las muertes perinatales (Casos) con los nacidos vivos (Controles), con el propósito de buscar la asociación de factores de riesgo con que un grupo de afectados por la enfermedad en estudio (**Casos**) y un grupo de sanos al menos sin sufrir la enfermedad estudiada (**Control**) (11).

4.1 El universo y la muestra de estudio

De un universo de niños nacidos muertos y vivos registrados en el departamento de estadística del Hospital Regional Santiago de Jinotepe durante el período de Enero a Diciembre del año 1997, estimado según registros en 2,284 nacimientos, se seleccionaron los casos (muerte perinatal) posterior a revisión aquellos que cumplieran los criterios de selección/inclusión resultando una muestra de 76 registros de nacimiento equivalente al 3.33%. La muestra de testigos o controles se seleccionaron en una razón de dos controles por caso seleccionado equivalente a 152 registros, los que representaron el 6.65% del total de registros en el período estudiado. Mapa de ámbito del estudio se presenta en **Anexo 10.1**

Con el fin de reducir el efecto de confusión y sesgos de selección se consideraron tres criterios de inclusión tanto para los casos como para los controles, éstos fueron:

Criterios de inclusión de casos

1. Con domicilio en el departamento de Carazo.
2. Peso mayor de 1,000 gramos.
3. Nacidos muertos entre las 28 y 42 semanas de gestación y que hayan muerto en los primeros 7 días de vida.

Criterios de inclusión de controles

1. Con domicilio en el departamento de Carazo.
2. Peso mayor de 1,000 gramos.
3. Nacidos vivos entre las 28 y 42 semanas de gestación y que sobrevivieron los primeros 7 días de vida.

Principales factores de riesgo en el embarazo

Hábitos tóxicos

Maltrato físico

Patologías obstétricas:

- Partos prematuros
- Eclampsia
- Pre-eclampsia
- Hemorragias
- Retardo en el crecimiento fetal

Patologías no obstétricas:

- Anemia
- Infección de vías urinarias

Característica del bebé y Factores de riesgo institucionales.

Asistencia al control prenatal

Número de controles

Captación oportuna

Lugar donde se realizó el control prenatal

Tiempo de espera

Rechazo en la unidad de salud

Cobro

Importancia del control prenatal

Clasificación de alto riesgo obstétrico

Tipo de recurso humano que atendió el parto

Tipo de recurso humano que atendió la cesárea

Tipo de recurso humano que atendió el CPN

4.4 Análisis de la información

Revisados el completamiento y adecuación de los instrumentos de colecta de datos para casos y controles, los datos se procesaron en el programa Epi-Info versión 6 en conjunto con sus programas auxiliares de EPED, ENTER, CHECK, ANALYSIS.

El análisis de los datos se basó en estadísticas descriptivas (frecuencias relativas en porcentajes) y análisis bivariado. Las estadísticas analíticas usadas fueron Chi cuadrado para tablas $n \times n$; Odds Ratio para tablas de contingencia 2×2 realizadas para analizar la asociación entre los factores de riesgo y la mortalidad perinatal,

Características generales de las madres.

Edad	Procedencia	Práctica de fecalismo aire libre
Estado civil	Municipio	Personas por hogar
Escolaridad	Tipo de vivienda	Personas por cuarto
Procedencia	Existencia de agua potables	
Ocupación	Existencia de luz eléctrica	

Características del bebé y factores institucionales.

Semanas de gestación al momento del parto

Peso del producto al nacer

Estado del producto al nacer

- Vivo
- Muerto

Sexo del producto

Causas de muerte del producto

Vía de nacimiento

Principales factores preconceptionales

Maltrato físico

Antecedentes patológicos de:

- Tuberculosis
- Epilepsia
- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Infección de transmisión sexual
- Asma
- Otras
- Ninguna

Antecedentes obstétricos:

- Número de embarazos
- Número de abortos
- Número de partos
- Número de cesáreas
- Intervalo intergenésico
- Uso de anticonceptivos
- Peso del niño al nacer
- Antecedentes de muerte fetal tardía

usando para su interpretación estadística de las diferencias los intervalos de confianza del valor del OR y el valor de significancia “ p ” para Chi cuadrado.

Los resultados más relevantes se describen en el capítulo V, y las tablas con las frecuencias simples y relativas, así como los cálculos de OR (ODDS RATIO), IC (Intervalo de confianza) y X^2 (Chi cuadrado, prueba de significación estadística) son presentados en el **Anexo 10.4**. Las categorías usadas para determinar presencia del factor de riesgo son señaladas en las tablas con un asterisco.

V. DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS

Fueron estudiadas 228 madres cuyos partos ocurrieron en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, departamento de Carazo durante enero a diciembre de 1997.

Como parte de un diseño analítico del estudio retrospectivo de casos y controles, 76 bebés (33.3%) que murieron en el período del perinato (de las 28 semanas de gestación hasta los 28 días de nacido) constituyeron el grupo de casos; y 152 (66.7%) bebés de madres nacidos y mantenidos vivos hasta el momento de la entrevista (año 2000) los cuales constituyeron el grupo de los controles también llamados testigos.

5.1 Características generales de las mujeres y del producto.

El 15.8% de las madres tenían menos de 18 años, el 75.4% entre 19-34 años y el 8.8% 35 y más años. Las madres jóvenes (menores de 18 años) representaron el 18.4% de los casos y el 14.5% el grupo de controles.

Sólo el 25.9% de las mujeres estaban casadas mientras que el 39% referían tener cónyuge y un 32.9% permanecían solteras.

La proporción de solteras se presentó con mayor frecuencia en el grupo controles, así como la proporción de casadas (32.2%). Por otro lado el estado de unión libre predominó entre los casos (57.9%).

El nivel de instrucción de las mujeres fue bajo, teniendo en cuenta que sólo el 40.4% alcanzó la primaria. El bajo nivel de instrucción (analfabeta, alfabetizada y primaria representó el 67.2% de los casos y 42.2% de los controles).

La mayoría de las mujeres que realizaban labores en el hogar (domésticas y amas de casa) , representando esta ocupación el 56.6% del grupo de madres de casos y 42.2% del grupo de madres de controles. (Ver en Anexos Tabla # 1).

El 36% de las mujeres vivían en condiciones de hacinamiento (siete y más personas por vivienda) , así como el 18.4% duermen en condiciones promiscuas (cinco y más personas por habitación).

En general, el 32% de las madres residían en comunidades rurales. Sin embargo la procedencia rural se registró en el 43.4% de los casos y la urbana representó el 73.7% de los controles.(Ver en Anexos Tabla # 2).

El 47.8% de las viviendas donde habitaban las mujeres eran de concreto, el 23.7% de madera y el 28.5% material mixto. La existencia de agua se evidenció en el 89%, existía luz en el 89% de las casas y se refirió la práctica de fecalismo libre en 9% de los hogares.(Ver en Anexos Tabla # 3).

Los bebés en general pesaron menos de 2,500 gramos en un 43%. El bajo peso sólo se registró en el 28.9% de los casos y en la mitad de los controles.

Los bebés nacidos predominaron en el género masculino en el 57.5% con similar distribución entre casos y controles.

Nacieron antes de término el 29.8% de los bebés, representando el 61.9% de los casos y el 13.8% de los controles. (Ver en Anexos Tabla # 4).

De los bebés fallecidos en el perinato, el 81.6% nacieron muertos; las causas básicas más frecuentes registradas en el certificado de defunción fueron: Sufrimiento Fetal Agudo (31.6%), Muerte Fetal Tardía (28.9%) Sepsis Neonatal (14.4%), seguidas del Sufrimiento Fetal Crónico, Membrana Hialina, Afixia Neonatal, Malformaciones Congénitas y Sífilis Congénita. (Ver en Anexos Tabla # 5).

El 69.3% de los bebés fueron atendidos en el parto por médico especialista o generales el resto fue atendido por médico interno (27.2%) y enfermeras/auxiliares (3.5%). Los casos fueron atendidos en mayor proporción por personal de menor calificación (43.4%), en comparación con los controles donde sólo el 24.3% fueron atendido por éstos.(Ver en Anexos Tabla # 4).

5.2 Factores Pre-Concepcionales asociados a la mortalidad perinatal.

El 9.2% de las madres refieren antecedentes de maltrato físico antes de su embarazo siendo éste el mayor porcentaje de los casos (17.1%) que en los controles (5.3%).

Entre los antecedentes patológicos anteriores al embarazo el Asma, Hipertensión Arterial y la Diabetes son mencionadas como las más frecuentes en los controles y el Asma en los casos. (Ver en Anexos Tabla # 6).

El 50.9% de las madres reportaron entre 1 a 3 embarazos previos, el 22.45% refirieron cuatro y más embarazos y el 26.7% eran nulíparas. Las nulíparas fueron el 36.8% del grupo con muerte perinatal en comparación con bebés vivos en donde las nulíparas representaron el 21.7% .

Los antecedentes de abortos se reportan en un 14%, con mayor frecuencia entre los controles en un 15%. Las cesáreas anteriores se registran en el 4.4% de las mujeres con mayor proporción en las madres de niños fallecidos (5.3%).

Más de la mitad de las mujeres (51.8%) tuvieron el último embarazo antes de los 18 meses, 59.2% entre los casos y el 48% de los controles.

En los antecedentes de hijos muertos que fueron referidos por las madres el 8.9% lo confirmaron, siendo este porcentaje un poco superior en los controles 9.9% en con los casos.. (Ver en Anexos Tablas # 7).

5.3 Factores de riesgo del embarazo.

Entre los hábitos tóxicos durante el embarazo el café (81.1%) y la gaseosa (80.7%) fueron los mas consumidos por las mujeres con mayor frecuencia entre los casos. Pocas mujeres refirieron haber sido maltratadas durante el embarazo (4); tres de ellas eran madres de hijos muertos en el perinato.

El 69.3% de las madres manifestaron que el embarazo estuvo libre de enfermedades; el resto de mujeres (30.7%) refirieron haber padecido de Infección de Vías Urinarias, Anemia, Infecciones de Transmisión Sexual y Obesidad entre las más relevantes.

Las madres de los bebes fallecidos manifestaron con mayor frecuencia estas patologías a excepción de la Hipertensión Arterial que registra una distribución porcentual mayor entre los controles. (Ver en Anexos Tabla # 8)

5.4 Factores Institucionales

Un 10.5% de las madres no se controlaron el embarazo siendo este porcentaje mayor entre los casos (13.2%) que en los controles (9.2%), sólo en el 4% refirió haber sido rechazada alguna vez en la unidad de salud.

Las madres de los niños fallecidos reportaron menor número de controles prenatales realizados (13.8% se realizaron cinco y más controles prenatales) comparado a los controles que visitaron la unidad de salud en un 47.8% en esta frecuencia.

El centro de salud es el lugar visitado con mayor frecuencia para realizar el control prenatal 69%. Ninguna de las madres de los casos se realizó control prenatal en el hospital comparado con 7 madres de niños vivos que sí accedieron.

El antecedente de alto riesgo obstétrico fue de 35.9% con similar distribución entre los casos y controles.

La captación temprana al control prenatal de las mujeres (antes de las 12 semanas de embarazo se dio en el 50.2%, cabe resaltar que las madres de niños vivos realizaron su primer control prenatal antes de las 12 semanas en un 64.2% comparado con los casos en donde sólo el 21.2% fue captado precozmente.

Las enfermeras y auxiliares son las personas que con mayor frecuencia realizan el control prenatal (65%), las cuáles atendieron al 67.7% de las madres con bebés fallecidos en el perinato y el 54.8% de las madres con niños vivos. (Ver en Anexos Tabla # 9).

La mayoría de las mujeres reconocen la importancia del control prenatal con similar distribución en ambos grupos.

Las mujeres reportaron que recibieron irregularmente medicamentos durante el embarazo en un 46.9%, siendo esta frecuencia mayor entre los casos (59.2%) entre los controles (40.8%). El 81.6% de las mujeres se realizaron exámenes generales de laboratorio, 84.9% de los controles y el 75% de las madres de los casos. (ver en Anexos Tabla # 10).

V. DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS

Fueron estudiadas 228 madres cuyos partos ocurrieron en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, departamento de Carazo durante enero a diciembre de 1997.

Como parte de un diseño analítico del estudio retrospectivo de casos y controles, 76 bebés (33.3%) que murieron en el período del perinato (de las 28 semanas de gestación hasta los 28 días de nacido) constituyeron el grupo de casos; y 152 (66.7%) bebés de madres nacidos y mantenido vivos hasta el momento de la entrevista (año 2000) los cuales constituyeron el grupo de los controles también llamados testigos.

5.1 Características generales de las mujeres y del producto.

El 15.8% de las madres tenían menos de 18 años, el 75.4% entre 19-34 años y el 8.8% 35 y más años. Las madres jóvenes (menores de 18 años) representaron el 18.4% de los casos y el 14.5% el grupo de controles.

Sólo el 25.9% de las mujeres estaban casadas mientras que el 39% referían tener cónyuge y un 32.9% permanecían solteras.

La proporción de solteras se presentó con mayor frecuencia en el grupo controles, así como la proporción de casadas (32.2%). Por otro lado el estado de unión libre predominó entre los casos (57.9%).

El nivel de instrucción de las mujeres fue bajo, teniendo en cuenta que sólo el 40.4% alcanzó la primaria. El bajo nivel de instrucción (analfabeta, alfabetizada y primaria representó el 67.2% de los casos y 42.2% de los controles).

La mayoría de las mujeres que realizaban labores en el hogar (domésticas y amas de casa) , representando esta ocupación el 56.6% del grupo de madres de casos y 42.2% del grupo de madres de controles. (Ver en Anexos Tabla # 1).

El 36% de las mujeres vivían en condiciones de hacinamiento (siete y más personas por vivienda), así como el 18.4% duermen en condiciones promiscuas (cinco y más personas por habitación).

En general, el 32% de las madres residían en comunidades rurales. Sin embargo la procedencia rural se registró en el 43.4% de los casos y la urbana representó el 73.7% de los controles.(Ver en Anexos Tabla # 2).

El 47.8% de las viviendas donde habitaban las mujeres eran de concreto, el 23.7% de madera y el 28.5% material mixto. La existencia de agua se evidenció en el 89%, existía luz en el 89% de las casas y se refirió la práctica de fecalismo libre en 9% de los hogares.(Ver en Anexos Tabla # 3).

Los bebés en general pesaron menos de 2,500 gramos en un 43%. El bajo peso sólo se registró en el 28.9% de los casos y en la mitad de los controles.

Los bebés nacidos predominaron en el género masculino en el 57.5% con similar distribución entre casos y controles.

Nacieron antes de término el 29.8% de los bebés, representando el 61.9% de los casos y el 13.8% de los controles. (Ver en Anexos Tabla # 4).

De los bebés fallecidos en el perinato, el 81.6% nacieron muertos; las causa básicas más frecuentes registradas en el certificado de defunción fueron: Sufrimiento Fetal Agudo (31.6%), Muerte Fetal Tardía (28.9%) Sepsis Neonatal (14.4%), seguidas del Sufrimiento Fetal Crónico, Membrana Hialina, Afixia Neonatal, Malformaciones Congénitas y Sífilis Congénita. (Ver en Anexos Tabla # 5).

El 69.3% de los bebés fueron atendidos en el parto por médico especialista o generales el resto fue atendido por médico interno (27.2%) y enfermeras/auxiliares (3.5%). Los casos fueron atendidos en mayor proporción por personal de menor calificación (43.4%), en comparación con los controles donde sólo el 24.3% fueron atendido por éstos.(Ver en Anexos Tabla # 4).

5.2 Factores Pre-Concepcionales asociados a la mortalidad perinatal.

El 9.2% de las madres refieren antecedentes de maltrato físico antes de su embarazo siendo éste el mayor porcentaje de los casos (17.1%) que en los controles (5.3%).

Entre los antecedentes patológicos anteriores al embarazo el Asma, Hipertensión Arterial y la Diabetes son mencionadas como las más frecuentes en los controles y el Asma en los casos. (Ver en Anexos Tabla # 6).

El 50.9% de las madres reportaron entre 1 a 3 embarazos previos, el 22.45% refirieron cuatro y más embarazos y el 26.7% eran nulíparas. Las nulíparas fueron el 36.8% del grupo con muerte perinatal en comparación con bebés vivos en donde las nulíparas representaron el 21.7% .

Los antecedentes de abortos se reportan en un 14%, con mayor frecuencia entre los controles en un 15%. Las cesáreas anteriores se registran en el 4.4% de las mujeres con mayor proporción en las madres de niños fallecidos (5.3%).

Más de la mitad de las mujeres (51.8%) tuvieron el último embarazo antes de los 18 meses, 59.2% entre los casos y el 48% de los controles.

En los antecedentes de hijos muertos que fueron referidos por las madres el 8.9% lo confirmaron, siendo este porcentaje un poco superior en los controles 9.9% en con los casos.. (Ver en Anexos Tablas # 7).

5.3 Factores de riesgo del embarazo.

Entre los hábitos tóxicos durante el embarazo el café (81.1%) y la gaseosa (80.7%) fueron los mas consumidos por las mujeres con mayor frecuencia entre los casos. Pocas mujeres refirieron haber sido maltratadas durante el embarazo (4); tres de ellas eran madres de hijos muertos en el perinato.

El 69.3% de las madres manifestaron que el embarazo estuvo libre de enfermedades; el resto de mujeres (30.7%) refirieron haber padecido de Infección de Vías Urinarias, Anemia, Infecciones de Transmisión Sexual y Obesidad entre las más relevantes.

Las madres de los bebes fallecidos manifestaron con mayor frecuencia estas patologías a excepción de la Hipertensión Arterial que registra una distribución porcentual mayor entre los controles. (Ver en Anexos Tabla # 8)

5.4 Factores Institucionales

Un 10.5% de las madres no se controlaron el embarazo siendo este porcentaje mayor entre los casos (13.2%) que en los controles (9.2%), sólo en el 4% refirió haber sido rechazada alguna vez en la unidad de salud.

Las madres de los niños fallecidos reportaron menor número de controles prenatales realizados (13.8% se realizaron cinco y más controles prenatales) comparado a los controles que visitaron la unidad de salud en un 47.8% en esta frecuencia.

El centro de salud es el lugar visitado con mayor frecuencia para realizar el control prenatal 69%. Ninguna de las madres de los casos se realizó control prenatal en el hospital comparado con 7 madres de niños vivos que sí accedieron.

El antecedente de alto riesgo obstétrico fue de 35.9% con similar distribución entre los casos y controles.

La captación temprana al control prenatal de las mujeres (antes de las 12 semanas de embarazo) se dio en el 50.2%, cabe resaltar que las madres de niños vivos realizaron su primer control prenatal antes de las 12 semanas en un 64.2% comparado con los casos en donde sólo el 21.2% fue captado precozmente.

Las enfermeras y auxiliares son las personas que con mayor frecuencia realizan el control prenatal (65%), las cuáles atendieron al 67.7% de las madres con bebés fallecidos en el perinato y el 54.8% de las madres con niños vivos. (Ver en Anexos Tabla # 9).

La mayoría de las mujeres reconocen la importancia del control prenatal con similar distribución en ambos grupos.

Las mujeres reportaron que recibieron irregularmente medicamentos durante el embarazo en un 46.9%, siendo esta frecuencia mayor entre los casos (59.2%) entre los controles (40.8%). El 81.6% de las mujeres se realizaron exámenes generales de laboratorio, 84.9% de los controles y el 75% de las madres de los casos. (ver en Anexos Tabla # 10).

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La mortalidad perinatal representa un indicador mundial de calidad y desarrollo de los países. En Nicaragua continua siendo una prioridad y como tal es abordado dentro de la Política Nacional de Salud, en los programas de Atención Integral a la Mujer y la Niñez y para la Cooperación Internacional.

A pesar de que este estudio corresponde a datos de 1997 su abordaje continúa siendo pertinente debido que hasta dos años son necesarios para la confirmación de registros de mortalidad, y también su vigencia es pertinente ya que el problema de la mortalidad perinatal continua ocupando los primeros lugares entre las causas de mortalidad infantil en Nicaragua y en SILAIS Carazo.

El estudio demuestra como la mortalidad perinatal se asocia no sólo a aspectos biológicos, sino a otras condicionantes que han sido evidenciadas en encuestas nacionales de nivel de vida y de demografía en salud (13).

Es conocido como el bajo nivel de instrucción y las condiciones de ruralidad en donde predomina la pobreza se asocia a los problemas de salud en este caso a la mortalidad perinatal.

La mujer con baja instrucción tiene menor probabilidad de concientizar la importancia de la búsqueda temprana de los servicios de salud ante problemas durante el embarazo, parto o problema de salud del neonato, principalmente al desconocer los signos de peligro del embarazo y del niño enfermo, lo cual ha sido demostrado en múltiples encuestas de supervivencia infantil (13).

La bibliografía menciona la importancia del control prenatal para la salud de la madre y del producto (8).

Los datos muestran que más que las características biológicas del producto es el nacimiento antes de las 37 semanas lo que se asocia más a la mortalidad perinatal (OR=10); y a la atención del parto por los recursos de menor calificación como son los médicos internos, enfermeras y auxiliares los cuales tienen menos capacidad de solucionar problemas obstétricos y neonatales. Llama la atención que gran parte de los fallecimientos se dan por causas prevenibles durante la atención del control prenatal en el último trimestre del embarazo y del monitoreo del trabajo y atención del parto predominando las muertes fetales tardías, el sufrimiento fetal y la sepsis neonatal entre otros.

Los antecedentes patológicos antes del parto, así como las patologías obstétricas y

no obstétricas durante el embarazo no se asociaron en este estudio con la mortalidad perinatal.

Son otros los factores preconcepcionales como el ser primigesta (OR= 2) y el maltrato físico antes del embarazo (OR=3.7) y durante el embarazo (OR=6.2) los que incrementan los riesgo de mortalidad perinatal.

En Nicaragua la violencia hacia la mujer está considerada como un problema de salud de alta prevalencia por lo que estos hallazgos vienen a reforzar la necesidad del abordaje social para este problema de salud.

Mayoritariamente son los factores que determinan la calidad de atención y por ende el acceso y la satisfacción de las usuarias lo que muestran en este estudio mayor asociación a la mortalidad perinatal, entre ellos el rechazo (OR=6.7), controles prenatales menores de cinco (OR= 5.7), captación tardía al control prenatal del primer trimestre del embarazo (OR=6.4), tiempo de espera mayor de 1 hora (OR= 2.6), falta de privacidad (OR= 5.3) y el cobro a los servicios (OR=2.5).

Como podemos observar, el incumplimiento de los aspectos normativos en la atención de las embarazadas, influyen directamente en el problema analizado alejándose del impacto esperado de las políticas y programas de salud.

Los otros hallazgos, aunque no son causas directas afectan la relación médico paciente, la calidad de atención y la satisfacción del usuario, fortaleciendo el círculo vicioso entre la demanda de la atención y la calidad de la atención, satisfacción del usuario y mortalidad perinatal.

VII. CONCLUSIONES

1. El estudio muestra que las madres de bebés que fallecieron en el período perinatal tenía en su mayoría la edad óptima para el embarazo, un alto porcentaje tenían cónyuge (71.1%), con bajo nivel de instrucción (67.2% analfabetas y primaria), de oficios domésticos (56.6%), con condiciones adecuadas de la vivienda pero con alto índice de hacinamiento (32.9%).

La literatura consultada concuerda que las variables tales como tener parejas, el bajo nivel de instrucción, el oficio doméstico y el hacinamiento se asocian a la mortalidad perinatal.

2. Las madres de niños nacidos vivos también son madres jóvenes en edad óptima para el embarazo, con cónyuge en su mayoría (61.8%) con mejor nivel de instrucción (57.8% secundaria, técnico, universitaria), con menor participación en las tareas del hogar (42.2 %), viviendo en su mayoría en áreas urbanas y con aceptables condiciones de la vivienda.

3. El bajo nivel de instrucción es el factor de riesgo que más se asocia a la mortalidad perinatal, según encuestas de supervivencia infantil esta variable se asocia a la falta de búsqueda temprana de los servicios de atención prenatal y poca información de los signos de peligros del alto riesgo obstétricos.

4. Los factores del producto que incrementan el riesgo de morir en el perinato son los nacimientos antes de las 37 semanas, desde el punto de vista biológico existe una inmadurez de los diferentes órganos y sistemas del bebé y otro factor de riesgo que contribuye es la atención del parto por personal de menor calificación, dado a que posee poco adiestramiento sobre la atención del parto.

5. El 81.6% de los casos nacieron muertos, siendo las causa catalogadas como básicas el Sufrimiento Fetal Agudo 31.6%, óbito 28.9%, y el Sufrimiento Fetal Crónico el 11.8.

6. Las patologías médicas y obstétricas previas al embarazo y durante el mismo no se asociaron a la mortalidad perinatal. En cambio, el ser primigestas y el maltrato físico son los factores pre concepcionales y concepcionales que incrementan la mortalidad perinatal.

7. Múltiples factores asociados a la captación del control prenatal, a la calidad técnica de la atención a la embarazada y otros factores indirectos asociados a la satisfacción de las usuarias representan barreras para demandar los servicios de salud. El rechazo, controles prenatales menores de cinco, captación tardía, tiempo

de espera mayor de una hora, falta de privacidad y cobro de los servicios son factores institucionales que incrementan las probabilidades que la mortalidad perinatal ocurra.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Presentar este informe de tesis a la comisión multisectorial de salud del departamento de Carazo, con el fin de promover el mejoramiento de los niveles educativos de las mujeres, como una estrategia que permita una mejor salud en el hogar y reducir la mortalidad perinatal.
2. Desarrollar un sistema de monitoreo y evaluación de las políticas de salud con énfasis en el componente materno e infantil que permitan la detección oportuna de barreras en los servicios de salud, para la atención del embarazo y del parto con criterios de calidad tal como la norma lo orienta.
3. Los hospitales deben priorizar la asignación de personal calificado en los servicios de salud de atención a las madres y los niños, como una medida directa para prevenir la mortalidad perinatal.
4. El SILAIS Carazo y las municipalidades de salud deberán fortalecer con educación, tecnicismo, supervisión y evaluación la calidad técnica, humana y ambiental del control prenatal ya que éstos son los principales factores directos e indirectos asociados a la mortalidad perinatal en este estudio analítico.
5. El Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación Cultura y Deporte impartirá temas de educación sexual y reproductiva al personal docente y población estudiantil de primaria y secundaria con el fin de reducir la mortalidad perinatal.
6. Aplicar este diseño de investigación cada 5 años para evaluar el impacto de las intervenciones en salud tanto institucionales y comunitarias.
7. Utilizar esta tesis como material de apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje en la Maestría en Salud Pública y Epidemiología.

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Manual de Salud Materno Perinatal para promotores comunitarios. Montivideo, Uruguay. CLAP, 1996
2. Educación Médica y Salud. Vol. 27 (13) 1993. pp 357-376
3. López, G.; Yunes, J.; Omram, A. Salud Reproductiva en Las Américas. Washington DC. OPS-OMS, 1992. pp 44-65
4. República de Nicaragua. Ministerio de Salud. Política Nacional de Salud 1997-2000. Managua, Nicaragua. 1997. pp 65-70
5. República de Nicaragua. Ministerio de Salud. Normas de Atención Neonatal. Managua, Nicaragua. 1990. pp 12-18
6. República de Nicaragua. Ministerio de Salud. Programa de Modernización del Sector Salud. Managua, Nicaragua. 1998. pp 22-26
7. República de Nicaragua. Ministerio de Salud. Normas para la Atención Prenatal del Parto de Bajo Riesgo y Puerperio. Managua, Nicaragua. 1997. pp 50-51
8. República de Nicaragua. Ministerio de Salud. Manual de Salud Reproductiva. Managua, Nicaragua. 1997. pp 3-5
9. Organización Panamericana de la Salud. Salud Reproductiva. Serie Paltex. OPS-OMS Washington DC. 1996. pp 5-17
10. Piura, J. Introducción a la Metodología de la Investigación. Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud. 2da Ed. Managua, Nicaragua. Ed. El Amanecer. 1997. pp 53-72
11. Schwarcz, R.; Díaz, A.; De Macio, Breman et al. Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo. OPS-OMS. Montivideo, Uruguay. 1995. pp 14-21
12. Schwarcz, R.; Duverge, C.; Diaz, A.; Fescina, R. Obstetricia. 4ta Ed. Montevideo, Uruguay. 1996

Instituto Nicaraguense de Estadísticas y Censos. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. INEC-MINSA. Managua, Nicaragua. 2001

X. ANEXOS

Anexo 10.1 Mapa de Carazo

Anexo 10.2 Cuestionario e instructivo de llenado

Anexo 10.3 Operacionalización de variables

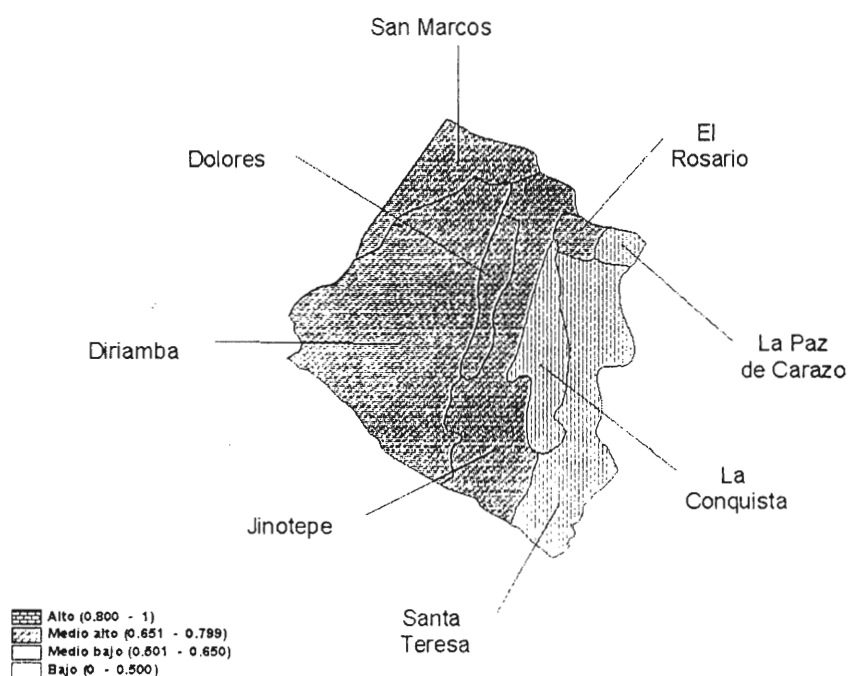
Anexo 10.4 Tablas de resultados

ANEXO 10.4

TABLAS DE RESULTADOS

ANEXO 10.1

MAPA DEL DEPARTAMENTO DE CARAZO CON SUS MUNICIPIOS



Municipios	Población	Extensión territorial (Km ²)	Densidad (hab./Km ²)	EVN	Cobertura de agua potable (%)	TAA	TBP	Índice del consumo	IDHM
CARAZO	167,810	1,081.4	155.2	68.0	79.7	85.4	63.1	0.59	0.704
Jinotepe	42,326	280.5	150.9	70.8	77.5	89.8	75.2	0.64	0.751
Dolores	6,763	2.6	2581.3	70.8	81.3	91.6	53.1	0.63	0.732
San Marcos	30,679	118.1	259.7	66.9	97.0	85.5	61.5	0.57	0.711
Diriamba	55,369	348.9	158.7	66.9	83.2	82.6	60.0	0.61	0.700
El Rosario	4,486	14.1	318.6	66.9	84.7	91.1	60.8	0.52	0.694
Santa Teresa	19,414	213.3	91.0	68.1	53.0	84.5	54.6	0.52	0.640
La Paz de Carazo	4,688	15.5	302.3	66.9	57.6	82.4	61.1	0.49	0.633
La Conquista	4,085	88.4	46.2	66.9	71.7	79.7	50.1	0.42	0.606

EVN: Esperanza de Vida al Nacer. TAA: Tasa de Alfabetización de Adultos.

TBP: Tasa Bruta Promedio de preescolar, primaria y secundaria. IDHM: Índice de Desarrollo Humano Municipal. -: Sin información.

Fuente: INEC, MECO, Ineter, Enacal, datos correspondientes al año 2000.

ANEXO 10.2

CUESTIONARIO E INSTRUCTIVO

CUESTIONARIO DE INVESTIGACION

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MORTALIDAD PERINATAL EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL SANTIAGO JINOTEPE – CARAZO, ENERO - DICIEMBRE 1997

APLICABLE A LA MADRE DEL BEBE

I. DATOS GENERALES:

Nombres y Apellidos: _____ Fecha de Recolección: _____
Municipio: _____

1- Edad : < 18 â 19 – 34 â > 35 â

2- Estado Civil: Soltera Casada Divorciada Viuda

Unión Estable

3- Escolaridad: Analfabeta Alfabetizada Primaria Secundaria

Técnico Nivel Universitario

4- Ocupación: Doméstica comerciante Profesional Estudiante

Obrera Agricultora otras especificar _____

5- Procedencia: Urbano Rural

6- Tipo de vivienda: Concreto Madera Mixta

7- Existencia de agua potable: si no

8- Existencia de luz eléctrica: si no

9- Práctica de fecalismo libre: si no

10- Número de personas por hogar: Menos de siete Más de siete

11- Número de personas por cuarto: de 1 a 4 cinco y más

II. FACTORES PRECONCEPCIONALES:

Maltrato Físico antes del embarazo: si no

Antecedentes Patológicos:

Anemia Desnutrición Obesidad Tuberculosis Epilepsia

Diabetes Hipertensión Arterial Infección de Transmisión Sexual

SIDA Asma

Ninguna Otras especificar _____

Antecedentes obstétricos:

Nº de Embarazos Nº de Abortos Nº de Partos

Nº de Cesáreas Nº de Hijos (as) Nº de Nacidos Vivos (as)

Muertos (as)

Intervalo Intergenésico Semanas

Uso de Anticonceptivos si no

Peso del Recién Nacido < 2,500 grs. si no

> 4,000 grs. si no

2,500 – 3,999 grs si no

Muerte Fetal Tardía: si no Muerte Neonatal Precoz: si no

III. PATOLOGIAS DURANTE EL EMBARAZO:

Patologías obstétricas

Hipertensión Gestacional Eclampsia Preeclampsia

Hemorragia Partos Prematuros Retardo en el crecimiento Fetal

Amenaza de aborto Ninguna

Patologías no obstétricas

Anemia Infección de vías urinarias infección de transmisión sexual

Desnutrición Diabetes Hipertensión Arterial Obesidad

Ninguna otros especificar.-----

IV. HABITOS TOXICOS DE LA USUARIA DURANTE EL EMBARAZO:

Alcoholismo. si no Tabaquismo. si no

Consumo de alucinógenos: si no Gaseosas si no

Consumo excesivo de cafeína si no

Maltrato Físico durante el embarazo: si no

V. CAUSAS DE MUERTE.

Asfixia Neonatal severa sufrimiento fetal agudo Membrana Hialina

Sepsis Neonatal Sufrimiento fetal crónico Sífilis congénita

VI. CONTROL PRENATAL.

Asistió a control Prenatal si no A Cuántos Controles Asistió

Captación Precoz: si no Captación Tardía: si no

Edad Gestacional al Momento de la Captación semanas

Se le aplicaron tecnologías prenatales si no ARO: si no

Donde realizó los C.P.N:

Centro de Salud Puesto de Salud Hospital

Cuánto tiempo espera en la Unidad de Salud para ser atendida en el C.P.N.?

30 minutos 1 hora 1 – 2 horas más de 2 horas

Ha sido rechazada en la Unidad de Salud? si no

Le han cobrado alguna vez?:

Por Admisión Por Consulta brindada Por Medicamento

Por Exámenes de Laboratorio Otros Especifique _____

Le proporcionan el medicamento en la Farmacia de la unidad de Salud?

si no Alguna vez

Los exámenes de laboratorio indicados se los realizan en el Centro de Salud?

Si no

En el ambiente de atención hay privacidad?: si no

Persona que realizó el CPN: Médico Especialista Médico General

Médico Interno Enfermera Auxiliar de Enfermería

Considera importante el CPN?: si no

VII- ATENCION DEL PARTO.

1- Estado del producto al nacer: Vivo muerto

2- Semanas de gestación al momento del parto:

28 31 32 35 36 39 40 42

Sexo del producto: Hombre Mujer

3- Peso del producto al Nacer:

1000 – 1500 grs. 1600 – 2499 grs. 2500 - 3999 grs. 4000 y más

4- Cuando nació su hijo presentó alguna complicación? si no

5- Estado del producto desde el nacimiento hasta 7 días:

Vivo muerto

6- Causas de Muerte:

Asfíxia neonatal: Sufrimiento fetal agudo: Membrana Hialina:

Sepsis Neonatal: Sufrimiento fetal Crónico: Sífilis Congénita:

malformaciones Congénitas Óbito

7- Vía de Nacimiento: Vaginal Cesárea

8- Quién Atendió el Parto?

Médico Especialista Médico General Médico Interno

Enfermera Auxiliar de Enfermería

9- Quién Realizó la Cesárea?

Médico Especialista Médico General

Instructivo para el llenado de Cuestionario de investigación

INTRODUCCION

El presente instructivo servirá de guía para la recolección de datos, los cuales se detallan en cuestionario de investigación, el que contiene preguntas ordenadas de acuerdo a los objetivos del siguiente Tema de Estudio: Factores de Riesgo Asociado a la Mortalidad Perinatal en el hospital Regional Santiago de Jinotepe. Enero – Diciembre, 1997.

DESARROLLO

I. DATOS GENERALES

En el espacio en blanco que aparece a continuación de nombres y apellidos, se anotarán los dos nombres y los dos apellidos de la madre entrevistada y en el espacio de fecha de recolección, se colocará la fecha exacta en que se llenó el cuestionario, además se anotará el nombre del municipio de donde procede la madre.

En los ítems del 1 al 6, coloque una (x) en las casillas en blanco según sea la respuesta y en los espacios lineales especifique claramente la respuesta obtenida.

II. ANTECEDENTES

En el ítems N° 1 aparecen casillas en blanco a la derecha de los nombres de cada patología, donde deberá marcar con una (x) se la respuesta de la madre encuestada y sobre la raya en blanco, a la especifica, se anotará lo que exprese la madre y si no existe en el espacio en blanco.

En los ítems 2 y 3, de igual manera se anotará en el espacio en blanco según respuesta.

III. HABITOS TOXICOS

SI/NO.-

IV. MALTRATO FÍSICO

Igualmente, que en los aspectos a continuación se anotará con una (x), según respuesta.

V. CONTROL PRENATAL.-

En este espacio existen casillas en blanco donde se colocará una (x) según la respuesta y en la línea en blanco se anotará con letra clara y legible la respuesta que obtenga.

VI. ATENCIÓN DEL PARTO.-

En este aspecto se registrarán datos del bebe, tomando como fuente de información el Expediente Clínico del Hospital Regional Santiago de Jinotepe.

En los 9 items que se abordarán contienen casillas en blanco, donde se anotará una (x) según respuesta que se encuentre en el expediente.

ANEXO 10.3

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Características de la madre y el hogar

Edad de la madre : número de años cumplidos al momento del parto según registro del expediente.

Menores de 18 años

De 18 a 34 años

35 y más años

Tipo de vivienda: se refiere al tipo de material con el cual esta construida la vivienda de la usuaria.

Concreto

Madera

Mixto

Otros

Existencia de agua potable: presencia del servicio de agua potable en el hogar de la usuaria, durante el embarazo.(entrevista directa a la madre)

Si

No

Existencia de luz eléctrica: presencia del servicio de energía en el hogar de la usuaria, durante el embarazo.(entrevista directa a la madre)

Si

No

Práctica de fecalismo al aire libre: acción de la usuaria de defecar al aire libre, osea fuera de servicio sanitario (ausencia de inodoro ó letrina), (entrevista directa a la madre)

Si

No

Número de personas por hogar: total de personas que viven en el mismo ambiente u espacio dentro del hogar con la embarazada.(entrevista directa con la madre)

Siete y más

Menos de siete

Número de personas por cuarto: personas que dormían por cuarto en la vivienda de la embarazada. (entrevista directa con la madre.)

Cinco y más personas
De 1 a 4 personas.

Estado civil: situación conyugal de las usuarias en estudio al momento del parto.

Soltera
Casada
Divorciada
Viuda
Unión estable

Escolaridad: grado de enseñanza o conocimientos alcanzados por la usuaria.

Analfabeta
Alfabetizada
Primaria
Secundaria
Técnico
Universitarias

Procedencia: lugar de vivienda permanente de las usuarias al momento de la captación

Urbana
Rural.

Ocupación: tipo de labor ó actividad de la usuaria al momento del desarrollo del embarazo y parto.

Doméstica
Comerciante
Profesional
Estudiante
Obrera
Agricultora
Otros

Características generales del bebe y factores institucionales

Semanas de gestación al momento del parto: tiempo en semanas del proceso de desarrollo del bebe hasta el momento del parto

Recién nacido
Inmaduro prematuros
A término
Post termino

Peso del producto al nacer: peso calculado en gramos al momento del nacimiento.

Menor de 2500 gramos
De 2501grs a 3999gramos
Mayor de 4000gramos

Estado del producto al nacer : situación clínica del bebe al momento del nacimiento.

Vivo
Muerto

Sexos del producto al nacer: condición de diferenciación de los órganos sexuales del recién nacido.

Femenino
masculino

Causas de muerte: motivos de cesación de vida del producto.

Asfixia neonatal
Sufrimiento fetal agudo
Sufrimiento fetal crónico
Membrana hialina
Sífilis congénita
Otras

Vías de nacimiento: alternativa de salida del bebe al mundo exterior.

Vaginal
Cesárea.

Principales factores pre conceptuales

Maltrato físico: agresión que han sufrido las usuarias que van desde un empujón o un pellizco hasta lesiones graves con secuelas físicas permanentes, o la muerte misma antes del embarazo.

Si
No

Antecedentes patológicos: recolección de información anterior de patologías previas al embarazo.

Anemia
Obesidad
Desnutrición
Tuberculosis
Epilepsia
Diabetes
Hipertensión arterial
Infección de transmisión sexual-SIDA
Asma
Otras
Ninguna

Antecedentes obstétricos: recolección de información anterior de embarazos, parto y puerperio de la usuaria registrados en el expediente.

Número de embarazos
Número de abortos
Número de partos número de cesárea
Intervalo intergenésico
Uso de anticonceptivos
peso de niño al nacer
Antecedentes de muerte fetales y neonatales precoz.

Factores principales de riesgo en el embarazo.

Hábitos tóxicos: consumo de cualquier sustancia que dañan a las células humanas.

Alcoholismo
Tabaquismo
Alucinógenos
Cafeína.

Maltrato físico durante el embarazo: todas aquellas mujeres refirieron agresiones; Desde un empujón o un pellizco hasta lesiones graves con secuelas físicas permanentes o la muerte misma durante el embarazo.

Si
No

Patologías obstétricas: enfermedades durante el embarazo.

Parto prematuro
Eclamcia
Pre eclampsia
Hemorragia
Retardo en el crecimiento fetal

Patologías no obstétricas: enfermedades no propias de embarazo.

Anemia
Infección de vías urinarias

Características de bebe y factores de riesgo institucionales.

Asistencia al control prenatal: presencia física de la usuaria para la realización del control prenatal ,registrada en expediente clínico.

Si
No

Número de controles: número de controles realizados en la unidad de salud ,registrados en el expediente.

1-2 controles
3-4 controles
más de 4 controles

Captación oportuna: identificación de la mujer embarazada para ser ingresada al programa según semanas de gestación.

Menos de 12 semanas
Entre 12 y 22 semanas
Entre 23 y 30 semanas
Entre 31 y 36 semanas

Lugar dónde se realizó el control prenatal: establecimiento de salud, en dónde asistió la embarazada asistió para la realización del control prenatal.

Hospital
Centro de salud
Puesto de salud

Tiempo de espera: tiempo esperado por la usuaria para ser atendida por el personal de salud.

Menos de 30 minutos
Cerca de 1 hora
Más de 1 hora, hasta 2 horas

Rechazo de la unidad: no realización de acciones a la usuaria en tiempo y forma.

Si
No

Cobro: renumeración por los servicios de salud .

Admisión
Medicamentos
Exámenes
Odontología

Importancia de control prenatal: consideración propia de la embarazada de la importancia del control prenatal.

No importante
Importante

Clasificación de alto riesgo obstétrico: identificación por el personal de salud en tiempo y forma de la clasificación según normas perinatales

Si
No

Tipo de recurso humano que atendió el parto : personal capacitado para atención integral a la embarazada.

Médico especialista
Médico general
Médico interno
Enfermera-auxiliar de enfermería

Tipo de recurso humano que atendió el CPN: personal capacitado por el ministerio de salud para la realización del control prenatal según normas.

Médico especialista
Médico general
Enfermera
Auxiliar

ANEXO 10.4

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1 Distribución porcentual de las características de las madres asociadas a la mortalidad perinatal

Características de las madres	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Edad de la madre									
✓ Menos de 18 años	14	18.4	22	14.5	36	15.8	1.33	0.6-2.95	0.56
19-34 años	59	77.6	113	74.3	172	75.4			
Más de 34 años	3	4.0	17	11.2	20	8.8			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Estado civil									
Casada	10	13.2	49	32.2	59	25.9	0.66	0.35-1.24	0.21
✓ Unión estable	44	57.9	45	29.6	89	39.0			
Divorciada	0	0	4	2.6	4	1.8			
Soltera	22	29.0	53	34.9	75	32.9			
Viuda	0	0	1	0.7	1	0.4			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Escolaridad									
✓ Analfabeta	3	4.0	6	4.0	9	3.9	2.81	1.52-5.21	0.0062
✓ Alfabetizada	3	4.0	11	7.2	14	6.4			
✓ Primaria	45	59.2	47	30.9	92	40.4			
Secundaria	21	27.6	64	42.1	85	37.3			
Técnica	2	2.6	11	8.6	15	6.6			
Universitaria	2	2.6	13	7.2	13	5.7			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Ocupación									
Agricultora	2	2.63	7	4.61	9	3.9	1.79	0.99-3.25	0.05
✓ Comerciante	13	17.11	26	17.11	39	17.1			
Doméstica	40	52.63	58	38.16	98	43.0			
Estudiante	13	17.11	18	11.84	31	13.6			
Obrera	5	6.58	22	14.47	27	11.8			
✓ Otros (Ama de casa.)	3	3.95	6	3.95	9	3.9			
Profesional	0	0	15	9.87	15	6.6			
Total	76	100	152	100	228	100.0			

✓ **Presencia del factor de riesgo.**

Tabla 2 Distribución porcentual de la residencia de las madres asociadas a la mortalidad perinatal

Lugar de residencia	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Procedencia									
Urbano	43	56.6	112	73.7	155	68.0			
✓ Rural	33	43.4	40	26.3	73	32.0	2.15	1.16-4	0.01
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Municipio									
Jinotepe	23	30.3	41	27.0	64	28.1			
Diriamba	22	28.9	52	34.2	74	32.5	0.85	0.44-1.63	0.75
San Marcos	19	25.0	22	14.5	41	18			
El Rosario	1	1.31	13	8.6	14	6.1			
Santa Teresa	1	1.31	12	7.9	13	5.7			
La Concepción	8	10.5	2	1.3	10	4.4			
La Paz	2	2.6	3	2.0	5	2.2			
Dolores	0	0	5	3.3	5	2.2			
La Conquista	0	0	2	1.3	2	0.9			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			

✓ Presencia de factor de riesgo

Tabla 3 Distribución porcentual de las características de las viviendas de las madres asociadas a la mortalidad perinatal

Características de la vivienda	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Tipo de vivienda									
Concreto	33	43.4	76	50.0	109	47.8	1.3	0.72-2.36	0.425
Madera	23	30.3	31	20.4	54	23.7			
Mixta	20	26.3	45	29.6	65	28.5			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Existencia de agua potable									
✓ No	66	86.8	137	90.1	203	89.0	1.4	0.54-3.49	0.599
Si	10	13.2	15	9.9	25	11.0			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Existencia de luz eléctrica									
✓ No	66	86.8	137	90.1	203	89.0	1.4	0.54-3.49	0.595
Si	10	13.2	15	9.9	25	11.0			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Práctica de fecalismo libre									
✓ Si	14	18.4	7	4.6	21	9.2	4.7	1.66-13.55	0.001
No	62	81.6	145	95.4	207	90.8			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Número de personas por hogar									
✓ Siete y más	25	32.9	57	37.5	82	36.0	0.82	0.44-1.52	0.591
Menos de siete	51	67.1	95	62.5	146	64.0			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Número de personas por cuarto									
✓ Cinco y más personas	17	22.4	25	16.4	42	18.4	1.46	0.69-3.07	0.36
De 1 a 4 personas	59	77.6	127	83.6	186	81.6			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			

✓ **Presencia del Factor de riesgo.**

Tabla 4 Distribución porcentual de las características del bebé y de la atención del parto asociadas a la mortalidad perinatal

Características del bebé	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Peso al nacer									
✓ Menor de 2,500 gramos	22	29.04	76	50.0	98	43.0	0.41	0.22-0.76	0.0036
2,500 y más gramos	54	71.0	76	50.0	130	57.0			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Sexo							1.06	0.58-1.91	0.962
Mujer	33	43.4	64	42.1	97	42.5			
Hombre	43	56.6	88	57.9	131	57.5			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Semanas de gestación al nacer							10.11	5.02-20.56	0.000
✓ 28 a 31 semanas	24	31.6	3	2.0	27	11.8			
✓ 32 a 35 semanas	23	30.3	18	11.8	41	18.0			
36 a 39 semanas	22	28.9	62	40.8	84	36.8			
40 a 42 semanas	7	9.2	69	45.4	76	33.4			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Estado al nacer									
✓ Muerto	62	81.6	0	0.0	62	27.2			
Vivo	14	18.4	152	100.0	166	72.8			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Persona que atendió el parto							2.93	1.54-5.60	0.006
Médico especialista	25	32.9	45	29.6	70	30.7			
Médico general	10	13.2	70	46.1	88	38.6			
✓ Médico interno	31	40.8	31	20.4	62	27.2			
✓ Enfermera/auxiliar	2	2.6	6	3.9	8	3.5			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			

✓ Presencia del Factor de riesgo.

Tabla 5 Distribución porcentual de la causa básica de muerte perinatal en el grupo de Casos

Causa Básica	Número	Porcentaje
Malformación congénita	3	3.9
Asfixia neonatal	5	6.6
Membrana hialina	5	6.6
Obito	22	28.9
Sufrimiento fetal agudo	24	31.6
Sufrimiento fetal crónico	9	11.8
Sepsis neonatal	2	2.6
Sífilis congénita	6	7.9
Total	76	100.0

Tabla 6 Distribución porcentual de los factores pre-concepcionales asociadas a la mortalidad perinatal (maltrato físico y antecedentes patológicos)

Factores pre-concepcionales	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Maltrato Físico									
✓ Si	13	17.1	8	5.3	21	9.2	3.6	1.35-10.39	0.007
No	63	82.9	144	94.7	207	90.8			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Antecedentes Patológicos	n=76		n=152		n= 228				
ΠObesidad	1	1.3	0	0.0	1	0.4	0.49	0.26-0.92	0.024
ΠDiabetes	6	7.9	14	9.2	20	8.8			
ΠHipertensión Arterial	6	7.9	16	10.5	22	9.6			
ΠEmbarazo Gemelar	6	7.9	20	13.5	26	11.4			
ΠAsma	9	11.8	16	10.5	25	11.0			
ΠOtros (Embarazo Molar, IVU)	1	1.3	6	3.9	7	3.1			
Ninguno	54	71.1	83	54.6	136	60.1			

✓ Presencia del Factor de riesgo.

Tabla 7 Distribución porcentual de los factores pre-concepcional de la mortalidad perinatal (Antecedentes Obstétricos)

Factores	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Número de embarazos									
✓ Ningún embarazo	28	36.9	33	21.7	61	26.7	2.10	1.10-4.03	0.022
1 – 3 embarazos	33	43.4	3	54.6	116	50.9			
4 y más embarazos	15	19.7	36	23.7	51	22.4			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Número de abortos									
1 – 3 abortos	9	11.8	23	15.1	32	14.0	0.75	0.30-1.83	0.63
Ningún aborto	67	88.2	129	84.9	196	86.0			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Número de partos									
✓ Ningún parto	32	42.10	40	26.31	72	31.57	2.04	1.09-3.8	0.023
1 – 3 partos	31	40.78	88	57.89	119	52.19			
4 y más partos	13	17.10	24	15.78	37	16.22			
Total	76	100.00	152	100.00	228	100.00			
No de cesáreas									
✓ 1 – 2	4	5.3	6	3.9	10	4.4	1.35	0.31-5.63	0.908
Ninguna	72	94.7	146	96.1	218	95.4			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Intervalo intergenésico									
Antes de los 18 meses	45	59.2	73	48.0	118	51.8	1.57	0.87-2.85	0.146
18 –35 meses	22	27.6	61	40.1	83	36.4			
36 meses a más	9	11.8	18	11.9	27	11.4			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Antecedentes de hijos muertos									
Si	5	6.6	15	9.9	20	8.8	0.64	0.20-1.99	0.562
No	71	93.4	137	9.1	208	91.2			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			

✓ Presencia del Factor de riesgo.

Tabla 8 Distribución porcentual de los factores conceptuales de las madres asociadas a la mortalidad perinatal

Factores conceptuales	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Hábitos tóxicos	n=76		n=152		n=228				
Alcoholismo	3	3.9	1	0.7	4	0.2			
Tabaquismo	10	13.2	12	7.9	22	9.6			
Medicamentos	4	5.3	13	8.6	17	7.5			
Café	67	88.2	118	77.6	185	81.1			
Gaseosa	66	86.8	118	77.6	184	80.7			
Maltrato físico durante el embarazo							6.21	0.56-157.5	0.211
✓ Si	73	96.1	151	99.3	224	98.2			
No	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Total									
Patologías obstétricas	n=76		n=152		n=228				
Enfermedad hipertensiva	6	7.9	20	13.2	26	11.4			
Amenaza de parto prematuro	12	15.8	7	0.2	19	8.3			
Hemorragias	0	0	3	2.0	3	1.3			
Amenaza de aborto	0	0	1	0.7	1	0.4			
Otras	0	0	4	2.6	4	1.8	1.21	0.66-2.21	0.600
Ninguna	29	38.1	65	42.8	94	41.2			
Patologías no obstétricas	n=76		n=152		n=228				
Anemia	9	11.8	14	9.2	23	10.1			
Desnutrición	2	2.6	4	2.6	6	2.6			
Diabetes	2	2.6	3	2.0	5	2.2			
Infecciones de transmisión sexual	11	14.5	6	3.9	17	7.5			
Hipertensión arterial	5	6.6	12	7.9	17	7.5			
Obesidad	7	9.2	2	1.3	9	3.9			
Infección urinaria	45	59.2	57	37.1	102	44.7			
Otras	5	6.6	14	9.2	19	8.3	1.38	0.68-2.40	0.509
Ninguna	50	65.8	108	71.1	158	69.3			

Tabla 9 Distribución porcentual de los factores institucionales del control prenatal asociados a la mortalidad perinatal.

Factores control prenatal	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Asistió al control prenatal									
✓ No	10	13.2	14	9.2	24	10.5	1.49	0.58-3.81	0.492
Si	66	86.8	138	86.8	204	89.5			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Embarazo de alto riesgo obstétrico									
Si	25	34.7	55	36.4	80	35.9	0.93	0.49-1.74	0.921
No	47	65.3	96	63.6	143	6.1			
Total	72	100.0	151	100.0	223	223			
Algún rechazo en unidad de salud									
✓ Si	6	9.1	2	1.5	8	4.0	6.75	1.18-49.93	0.025
No	60	90.9	135	98.5	195	96.0			
Total	66	100.0	137	100.0	203	100.0			
Número de controles prenatales									
✓ 1-2 controles	23	35.4	8	5.8	31	15.3	5.7	2.48-13.47	0.000
✓ 3-4 controles	33	50.8	64	46.4	97	47.8			
Más de 4 controles	9	13.8	66	47.8	75	36.9			
Total	65	100.0	138	100.0	203	100.0			
Lugar donde se hizo CPN									
Hospital	0	0	7	5.1	7	3.4	1.13	0.56-2.28	0.848
Centro de salud	46	70.8	94	68.1	140	69.0			
Puesto de salud	19	29.2	7	26.8	56	27.6			
Total	65	100.0	138	100.0	203	100.0			

✓ Presencia del Factor de riesgo.

Tabla 9 Distribución porcentual de los factores institucionales del control prenatal asociados a la mortalidad perinatal (continuación)

Factores control prenatal	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Semana embarazo al inicio de CPN							6.4	3.20-14.08	0.000
Menos de 12 semanas	14	21.2	88	64.2	102	50.2			
✓ Entre 12 y 22 semanas	40	60.6	42	31.8	82	40.4			
✓ Entre 23 y 30 semanas	9	13.6	6	4.4	15	7.4			
✓ Entre 31 y 36 semanas	3	4.6	1	0.7	4	2.0			
Total	66	100.0	137	100.0	203	100.0			
Persona que realizó el CPN							1.46	0.70-2.69	0.41
Médico especialista	1	1.5	7	5.1	8	3.9			
Médico general	19	28.8	44	32.1	63	31.1			
Enfermera	35	53.0	60	43.8	95	46.8			
Auxiliar	11	16.7	26	11.0	37	18.2			
Total	66	100.0	137	100.0	203	100.0			
Percepción de la importancia CPN							0.87	0.10-4.77	0.892
No importante	2	2.6	5	3.3	7	3.1			
Importante	74	97.4	147	96.7	221	96.9			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			

✓ Presencia del Factor de riesgo.

Tabla 10 Distribución porcentual de los factores institucional del control prenatal asociadas a la mortalidad perinatal

Factores institucionales	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Tiempo de espera									
Menos de 30 minutos	7	10.6	18	13.1	25	12.3			
Cerca de 1 hora	26	39.4	81	59.1	107	52.7			
Más 1 hora hasta 2 horas	23	34.8	24	17.5	47	23.2	2.61	1.35-5.03	0.000
✓ Más de 2 horas	10	15.2	14	10.2	24	11.8			
Total	66	100.0	137	100.0	203	100.0			
Privacidad									
✓ No	9	13.6	4	2.9	13	6.4	5.25	1.4-21.24	0.008
Si	57	86.4	133	97.1	190	93.6			
Total	66	100.0	137	100.0	203	100.0			
Cobro por algún servicio									
✓ Si	27	40.9	30	21.9	57	28.7	2.47	1.25-4.9	0.007
No	39	59.1	107	78.1	146	71.9			
Total	66	100.0	137	100.0	203	100.0			
Tipos de cobro por servicios	n=66		n=137		n=203				
Admisión	6	9.1	15	10.9	21	10.3			
Medicamentos	3	4.5	6	4.4	9	4.4			
Exámenes	22	33.3	33	24.1	45	22.2			
Odontología	2	3.0	4	2.9	6	3.0			

✓ **Presencia del Factor de riesgo.**

Tabla 10 Distribución porcentual de los factores institucional del control prenatal asociadas a la mortalidad Perinatal (continuación)

Factores institucionales	Casos		Controles		Total		OR	IC	p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
Recibió medicamentos									
No	1	1.3	11	7.2	12	5.3	0.879	0.10-4.77	0.892
A veces	45	59.2	62	40.8	107	46.9			
Si	30	39.5	79	52.0	109	47.8			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			
Realizados exámenes laboratorio									
No	19	25.0	23	15.1	42	18.4	1.87	0.89-3.90	0.102
Si	57	75.0	129	84.9	186	81.6			
Total	76	100.0	152	100.0	228	100.0			

✓ **Presencia del Factor de riesgo.**