

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Recinto Universitario “Rubén Darío”
Facultad de Ciencias Médicas.**



Trabajo Monográfico Para Optar Al Título De Médico y Cirujano.

Título:

Factores asociados a muerte neonatal de hijos de madres adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de Enero 2011 a Enero del 2013.

Autoras:

**Bra. Cinthya Isabel Montoya Escobar.
Bra. Guissela Valdivia Martinez.**

Tutor:

Dr. Lester Espinoza.

Diciembre, 2014.

Dedicatoria

A DIOS: por permitirme la fuerza para terminar mi carrera y por darme la valentía para poder superar todos los momentos más difíciles que tuve.

A mi madre: por ser especial desde mi existencia, por apoyarme, cuidarme y amarme, por ser el pilar de mi vida y de mis logros.

A mi padre: quien junto a mi madre ha sido apoyo incondicional con sus consejos, actitudes y estilo de crianza que me han llevado a ser la mujer que soy.

A mis hermanos, parientes y amigos: por sus consejos, paciencia y toda la ayuda que me brindaron para concluir mis estudios.

A mi hija que desde tu concepción has sido el motivo para seguir adelante en este largo camino, eres la inspiración para culminar y emprender nuevas metas.

Dedicatoria

A DIOS: El magnífico que a pesar de todo lo que hemos hecho siempre es nuestro sustento aun en lo más duro de nuestra existencia.

A mis padres que juntos emprendieron este sueño que ahora ven hecho realidad siendo la mejor herencia de mi vida.

A mis hermanas que fueron mi ejemplo a seguir y mi inspiración para ser lo que soy hoy.

A mi sobrino porque él es parte de la historia.

A mi prima MarlenValdivia por ser tan especial conmigo en todo.

A Zania del Rosario Zelaya Sánchez porque a pesar de no formar parte de tu vida social cotidiana te convertiste en parte importante de mi vivir mejorando así con tu alegría, espontaneidad y cariño mi existencia.

Agradecimiento:

A DIOS por ser el principio y final de todo.

A nuestros padres por ser los pilares fundamentales de nuestras historias.

A nuestros familiares, parientes y amigos por sus consejos.

A nuestros maestros por compartir con nosotros sus consejos y experiencias.

A nuestro tutor por habernos apoyado.

A Zania Zelaya Sánchez porque fue un gran apoyo al realizar este estudio.

A las autoridades del hospital por habernos permitido realizar el estudio.

Resumen

Se realizó un estudio de tipo descriptivo en el Hospital Alemán Nicaragüense, Managua en el periodo de Enero 2011 a enero 2012 con el objetivo de conocer los factores asociados a muerte neonatal de hijos de madres adolescentes.

Los principales factores se dividieron por categoría en características socio demográfico de las madres, factores maternos y factores del Recién Nacido.

El universo estuvo constituido por neonatos nacidos vivos o muertos en el Hospital Alemán Nicaragüense de madres adolescentes atendidas en el periodo de estudio la muestra la constituyeron 183 pacientes. Los resultados encontrados fueron: Del total de casos se encontró que el 93.4% de las madres adolescentes tiene entre 15 a 19 años, seguido de 10 a 14 con un 6.6%. La edad mínima de madres adolescente encontrada fue de 14 años y la máxima fue de 19 años.

Con respecto a la procedencia la mayoría proviene de área urbana, no encontramos urbano marginal.

Con respecto a la educación encontramos que la mayoría presenta nivel académico bajo, siendo el porcentaje más alto 46.4% educación primaria y el más bajo educación universitaria con 2.4%

En relación al estado civil, fueron unión estable el 59.5%, seguido de los solteros con un 36.2%, encontrándose un porcentaje de casado con un 4.3%.

Con respecto a los factores maternos el datos que más llama la atención son los antecedentes patológicos personales, se encontró un 58.4% de los casos presentó IVU, seguidos de otras patologías en un 32.4% (entre ellos cervicovaginitis). En un menor porcentaje HTA en un 9.2% de casos. Con lo que conlleva a que se aumente el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y muerte neonatal.

Al momento de la valoración del apgar, se encontró que el apgar predominante fue menor de 1/3 en el 40.4%, lo que indica un criterio de asfixia intraparto que a la vez es un dato de asfixia severa, un apgar de 4/6 en el 38.2% de los casos, nos indicó un dato de asfixia moderada y el 21.4% presento apgar de 7/9 lo que presento asfixia leve. Con todo esto sabemos que la muerte neonatal se aumenta al doble.

Dentro de las causas de muerte más frecuente fue asfixia en el 48.6%, seguido de insuficiencia respiratoria en el 26.2%, sepsis neonatal en el 16.3% y malformación congénita en un 8.9%.

Con esto podemos observar que el simple hecho de ser adolescente es un factor que se asocia a muerte perinatal y neonatal por la inmadurez que presente este grupo, y por carecer de interés en acciones tan importantes como la educación; la cual sería la base más fundamental que disminuiría la alta tasa de embarazos en este grupo de riesgos.

Índice

Capítulos

I.	Introducción	8
II.	Antecedentes	9
III.	Justificación	10
IV.	Planteamiento del problema.....	7
V.	Objetivos.....	8
VI.	Marco Teórico	9
VII.	Diseño Metodológico.....	22
1.	Tipo de estudio.....	22
2.	Área de estudio	22
3.	Periodo de Estudio	22
4.	Universo.....	22
5.	Muestra:	22
6.	Unidad de Análisis	23
7.	Criterios de Inclusión.....	23
8.	Criterios de Exclusión.....	23
9.	Técnicas y procedimientos de recolección de la información	23
10.	Plan de tabulación y análisis	25
11.	Listado de Variables.....	26
VIII.	Operalización de Variable	27
IX.	Aspectos éticos	31
X.	Resultados	32
XI.	Análisis de Resultados	35
XII.	Conclusión	39
XIII.	Recomendaciones	40
	Referencias bibliográficas.....	41
	Anexos.....	46

I. Introducción

El periodo fetal y neonatal constituye un proceso continuado durante el crecimiento y desarrollo humano, se ve afectado por factores genéticos y ambientales tanto intrauterino como extrauterino. También influye en este proceso factores sociales, económicos y culturales. Con frecuencia el bajo nivel socioeconómico se asocia con mayor índice de prematuridad que a su vez conlleva mayores indicios de morbilidad no solo durante el periodo neonatal sino de toda la infancia.

A pesar de los avances de la neonatología y la organización del cuidado perinatal, la mortalidad neonatal sigue siendo un problema muy relevante en todo el mundo, especialmente en los países en vías de desarrollo; ya que en dichos países el analfabetismo es una de las principales problemáticas, esto conlleva a que grupos de riesgos como las adolescentes inicien vida sexual a temprana edad y por consiguiente embarazos precoces lo que aumenta la muerte perinatal y neonatal al doble.

El servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido de enero 2011 a enero 2013 presentó la problemática de muertes neonatales en madres adolescentes por lo surge la curiosidad de conocer los factores asociados de dichas pacientes, se realizó un estudio comprendido en este periodo donde se presentaron múltiples variables, dentro de las cuales sobresalen las edades predominantes que son entre 15 a 19 años, estado civil donde la mayoría de las pacientes son solteras, con baja escolaridad y presentando infecciones sobre agregadas al estado gestante de cada una.

Dichas variables nos abrieron paso para conocer que causas como las antes mencionadas fueron las que llevaron a cabo a presentar complicaciones al momento del nacimiento del nuevo ser, como son asfixias neonatales, insuficiencias respiratorias, sepsis neonatal y malformaciones congénitas las cuales llevaron a las muertes neonatales que incluimos en el estudio.

II. Antecedentes

La Mortalidad Neonatal es el indicador básico para expresar el nivel de desarrollo que tiene la atención del recién nacido en una determinada área geográfica o en un Servicio. La OMS recomienda incluir como nacidos vivos a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración o palpitations del corazón o cordón umbilical, o movimientos efectivos de músculos de contracción voluntaria. (Martinez, 2003)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento (niño que después de la expulsión completa de la madre, independientemente de la edad gestacional, respire o dé alguna señal de vida) hasta los 28 días de vida. Comprendiendo la Mortalidad Neonatal Precoz hasta los 7 días de vida y la Tardía de 7 a 28 días. Según la OMS las principales causas directas de la mortalidad neonatal en el mundo fueron asfixia (21%), neumonía (19%), tétanos (14%), malformaciones congénitas (11%), prematuridad (10%) y sepsis (10%); 98% de las muertes neonatales ocurren en países en desarrollo. (Martinez, 2003)

En Nicaragua la tasa de muerte neonatal, en los años 2004 y 2005 para el país fue de 16.2 (1802 casos) y 16.9 (1944 casos) respectivamente, la proporción aportada a la tasa de mortalidad neonatal por hijos de madres adolescentes fue 1.37 (153 casos) y 2.89 (333 casos) para ese mismo periodo. (Dra. Hernandez, Abril, 2007)

En los diversos hospitales Nicaragüenses, se han realizado estudios sobre la muerte neonatal por la importancia de este tema a nivel de salud pública y para el desarrollo integral del país.

En un estudio en el Hospital Berta Calderón Roque, a cerca de muerte fetal(1998) tardía (MFTD), reveló que es más frecuente en madres entre la edad de 10 a 15 años con un 40 %, de 16 a 20 años con 25%. También influía el bajo peso al nacer de 1500 a 2000 gramos en un 45%, de 2000 a 2500gramos con un 12.5%. En este estudio se reflejó que las madres tenían como antecedentes una escolaridad primaria en un 42.4%, analfabetas en un 26%, siendo más frecuentes las madres primigesta. (Meza, 2007)

Con una incidencia en madre analfabeta, de lo cual presentaban más riesgos perinatales; con una frecuencia en madres multigesta con un 41% y primigesta con un 35%. Un 13% de las madres de este estudio ya presentaban antecedentes de aborto.(Meza, 2007)

Durante la década de los noventa, en el HEODRA, se realizó un estudio de tipo analítico para la mortalidad neonatal, el estudio demostró que los principales factores fueron, analfabetismo materno; malnutrición materna; haber realizado menos de 4 CPN; manipulación previa por partera; la presencia de rotura prematura de membranas mayor de 12 horas; nacimiento ocurrido durante el fin de semana; APGAR 3 al quinto minuto; nacimiento por cesárea; peso al nacer menor a 1,500 g y prematurez. Las principales patologías de los recién nacidos en casos y controles fueron hiperbilirrubinemia, enfermedad de membrana hialina, neumonía, sepsis, síndrome de aspiración meconial, prematurez y malformaciones congénitas (Cruz, 2008)

En el Hospital Bertha Calderón Roque, durante el 2007, se realizó un estudio analítico, encontrando como principales factores de riesgo: edad materna menor de 20 años, anemia materna, infecciones, amenaza de parto prematuro, oligoamnios, líquido amniótico meconial, APGAR 1º minuto menor de 7, peso al nacer < 2,500 g, sufrimiento fetal agudo, inducción del parto con misoprostol y embarazo postérmino.

III. Justificación

El nacimiento de un niño es un acontecimiento que merece celebrarse con alegría. Sin embargo, no ocurre así para miles de familias pobres de América Latina y el Caribe, donde una nueva vida concluye demasiado temprano o se ve agobiada por problemas de salud. La etapa más vulnerable de la vida del ser humano es intrauterino donde influyen los cuidados de la futura madre y el período después del nacimiento. En éste

se dan los mayores riesgos para su sobrevivencia, ya que puede presentar patologías que pueden dejar secuelas especialmente neurológicas.

Según ENDESA 2006/07, la mortalidad en los primeros días de vida se asocia frecuentemente a problemas perinatales ya sea durante el parto y los primeros días de vida extrauterina. La asfixia, el trauma obstétrico, la prematurez y las anomalías congénitas están vinculadas a morbimortalidad en el periodo neonatal (0 a 28 días de vida) y este es un periodo vulnerable para la generación de problemas que podrían llegar a producir diferente grado de discapacidad en el futuro.

La mortalidad neonatal es un indicador de los riesgos de muerte ligados a la reproducción a temprana edad como el caso de embarazos en adolescentes y es muy importante porque permite tener un reflejo de la atención prenatal, durante el parto y el postparto, actuando como marcador tanto de la calidad del servicio de salud materno-infantil como de la condición nutricional de la madre y del entorno en el que esta vive.

A pesar de todos los esfuerzos realizados la mortalidad perinatal continúa en ascenso, dado que la mortalidad neonatal es el indicador básico para expresar el desarrollo de la atención al recién nacido, es necesario evaluar si es que la atención brindada actualmente no está enfocada en prevenir los factores asociados del grupo en mayor riesgo como las adolescentes o estos no están siendo debidamente identificados. Además de tomar en consideración que el hecho de que las madres de estos neonatos sean adolescentes incrementa la tasa de mortalidad de los mismos.

Solamente mediante la identificación de dichos factores que están incidiendo en el incremento de la mortalidad neonatal en este grupo de riesgo, se podrá actuar oportunamente para disminuir la problemática.

Por lo que se pretende generar estrategias que beneficiaran a las futuras madres adolescentes por la vulnerabilidad que presentan por la inmadurez de su cuerpo, psicológico y en el ámbito social ante la espera de un nuevo ser; ya que la misma inmadurez conlleva a aumentar la problemática.

IV. Planteamiento del problema

¿Cuáles son los Factores asociados a muerte neonatal de hijos de madre adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de Enero 2011 a Enero del 2013?

V. Objetivos

Objetivo general

Conocer los Factores asociados a muerte neonatal de hijos de madre adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de enero 2011 a enero del 2013.

Objetivos específicos.

1. Identificarlas características socio-demográficas de las madres adolescentes relacionadas a la muerte neonatal.
2. Determinarlos factores maternos asociados a la muerte neonatal de hijos de madres adolescentes.
3. Determinar factores fetales asociados a la muerte neonatal de hijos de madres adolescentes.

VI. Marco Teórico

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento (niño que después de la expulsión completa de la madre, independientemente de la edad gestacional, respire o dé alguna señal de vida) hasta los 28 días de vida. Comprendiendo la Mortalidad Neonatal Precoz hasta los 7 días de vida y la Tardía de 7 a 28 días. Según la OMS las principales causas directas de la mortalidad neonatal en el mundo fueron asfixia (21%), neumonía (19%), tétanos (14%), malformaciones congénitas (11%), prematurez (10%) y sepsis (10%); 98% de las muertes neonatales ocurren en países en desarrollo. (USAID, 2007)

La tasa de mortalidad neonatal se estima en 29 muertes por cada mil nacidos vivos para el periodo 2006-2007 en comparación a los otros años donde la tasa de mortalidad es mayor. La tasa de mortalidad a nivel nacional entre los años 2008-2009, estima que las muertes en los primeros 28 días de vida pasaron de 10.66 a 9.66 por cada 10 mil nacidos vivos.

Lo que indica que todavía hay potencial para reducción de muerte neonatal para los siguientes periodos. Esto se ha logrado por la identificación de los determinantes o causas que están asociados a estas, identificando la población o grupo que merecen atención especial por parte de las autoridades de salud.

Los Indicadores de riesgo perinatal: Están constituidos por los índices estadísticos que muestran frecuencia relativa de enfermar o morir como consecuencia del proceso reproductivo. Estos se expresan por tasas de morbilidad y mortalidad por 1000 nacidos vivos. Los indicadores más frecuentes utilizados en la obstetricia son la mortalidad materna y perinatal; los indicadores de morbilidad no se utilizan por el sub registro de la información. (Perez & Centeno, 2008)

Mortalidad Perinatal: Está constituida por las sumas de muertes fetales tardías y muertes neonatales precoces, expresadas con relación a 1000 nacidos vivos.

Tasa de mortalidad perinatal: Numero de mortinatos de 1000 gr o más, mas el numero de neonatos muertos de 1000 gr o mas antes de los 7 días / Total de nacimientos vivos y muertos de 1000 gr o mas X 1000.

Mortalidad Neonatal: Se incluyen todos los Recién Nacidos vivos fallecidos hasta los 28 días completas de edad postnatal. Se subdivide en:

Mortalidad Neonatal Precoz: Cuando la muerte ocurre antes de los 7 días completos (168 horas completas de edad postnatal).

Mortalidad Neonatal Tardía: Cuando ocurre desde los 7 días (a partir de 168 horas completas de edad postnatal) hasta los 28 días completos.

Tasa de Mortalidad Neonatal: No.de muertes neonatales (muertes de nacidos vivos dentro de los primeros 28 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.

Tasa de Mortalidad Neonatal Temprana: No. de muertes neonatales tempranas (muertes dentro de los primeros 7 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.

Tasa de Mortalidad Neonatal Tardía: No. de muertes neonatales tardías (muertes dentro de 7-27 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.

La Mortalidad Neonatal Total: Es la suma de la M. Precoz y la M. Tardía.

Mortalidad Neonatal Inmediata: La que ocurre en las primeras 24 horas de vida. Pero no se separa de la M. N. Precoz, sino que va incluida en ella. (Perez & Centeno, 2008)

Enfoque de riesgo: Se define como la probabilidad que tiene un individuo o grupo de individuos de sufrir en el futuro un daño en su salud. Es un método de trabajo en la atención en la salud de las personas. Está basado en la observación de que no todos los individuos tiene la misma probabilidad o riesgo de enfermarse o morir, sino, que para algunos es mayor que para otros. Lo que establece un gradiente de necesidades de

cuidado que va desde un mínimo para los individuos de bajo riesgo hasta un máximo necesario para aquellos con alta probabilidad de sufrir un daño. (Burrow & Ferris)

Se define riesgo a la probabilidad que tiene un individuo de sufrir un daño. *Factor de riesgo*: es toda característica o condición detectable en un individuo o grupo que está asociada con una mayor probabilidad de experimentar un resultado no deseado.

La probabilidad que tiene dos grupos de poblaciones, uno con factor de riesgo y otro sin ese factor nos permite medir el riesgo en base de dos conceptos como son riesgo relativo y riesgo atribuible. Riesgo relativo está definido como la magnitud del exceso de riesgo para un daño específico en personas expuestas al factor de riesgo y el daño. (Perez & Centeno, 2008)

1. Factores de Riesgo maternos:

A. Factores de riesgo preconceptionales:

Antecedentes biológicos: Menor de 18 años, mayor de 35 años. Desnutrición materna III-IV, talla inferior a 150 cm.

Antecedente obstétrico: Aborto a repetición, multípara, espacio intergenésico corto, defunciones neonatales, defunciones fetales, bajo peso al nacer, Rh sensibilizado, EVHE, cesárea anterior.

Afecciones asociadas: Asma bronquial, endocrinopatías, cardiopatías, nefropatías, HTA, epilepsia, anemia de células falciformes y otras.

Antecedentes socio ambientales: Bajo nivel de escolaridad, madre soltera, relaciones sexuales inestables, hábitos tóxicos por alcoholismo, hábitos tóxicos por tabaquismo, condiciones de vida o de trabajo adversas. (Aylward, June 1993)

B. Factores de Riesgo del Embarazo:

- CPN deficiente
- Tabaquismo materno
- Infección ovular
- Pre eclampsia y Eclampsia
- RCIU
- Diabetes en el embarazo
- Alcoholismo
- Cardiopatía
- Anemia
- IVU
- RPM
- Incompatibilidad sanguínea
- Aumento excesivo de peso
- Ingesta de drogas
- Embarazo múltiple
- Hemorragias del embarazo

2. Factores del parto:

- APP
- Trabajo de parto prolongado.
- Inducción del parto.
- Parto instrumental.
- Procidencia de cordón.
- DCP
- Sufrimiento fetal.
- Mala atención del parto.
- Distocias de la contracción.
- Placenta previa
- Macrosomía fetal
- Insuficiencia cardio-respiratoria.

3. Factores del Recién Nacido:

- Bajo peso al nacer.
- Macrosómicos.
- Infección del recién nacido
- Asfixia perinatal
- Pequeño para la edad gestacional.
- SDR

- Pretérmino.
- Malformación congénita.

Factores de Riesgo para Mortalidad Neonatal Antecedentes Maternos.

Las características de la madre han sido estudiadas desde bastante tiempo como factores de riesgo para muerte neonatal y son consideradas variables próximas que se expresan a través de variables biológicas como bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino, la interacción entre ellas es constante. (Meneghello, Fanta, Macaya, & Soriano)

Edad La edad de la madre es un factor de riesgo importante para la mortalidad neonatal. Se han identificado especialmente dos grupos etarios de mayor riesgo: las madres adolescentes y las mayores de 35 años. A las primeras se las asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer. Se ha descrito que este suceso es de dos a seis veces más frecuente en adolescentes, de estos el 85 % son niños prematuros y un 15 % niños pequeños para la edad gestacional. Estos resultados desfavorables del embarazo de adolescentes más que a inmadurez biológica “perse”, estarían asociadas a otras variables socio-demográficas como inadecuado control prenatal, desnutrición y bajo nivel educativo. (Donoso, 1994)

Educación Materna La educación materna ha demostrado una relación inversamente proporcional con la mortalidad y morbilidad neonatal. Según algunos investigadores esto se explicaría porque las madres de un mejor nivel educativo posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y del parto, por lo cual que esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres.

Mosley menciona que en los países subdesarrollados la educación paterna puede ser tan importante como la materna para definir mortalidad infantil, ya que un padre mejor educado es quien decide en última instancia por una adecuada atención médica o cuidados de sus hijos. (Mosley & Chen, 1992)

Antecedentes Obstétricos Existen suficientes evidencias para mencionar que la historia obstétrica de la madre tiene asociación directa con la sobrevivencia en el primer mes de vida. Las variables incluidas en los antecedentes obstétricos interactúan constantemente y de estas describiremos las más representativas o las que incluyen o engloban a otras. (Freetts, Schmitdiel, Mclean, Usher, & Goldman, 1995)

Paridad El antecedente del número de partos previos es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos del recién nacido. Según varias investigaciones la primiparidad o el primer embarazo tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, esta se potencia cuando interactúa con embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 30 años. Por otro lado la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas. (Greenwood, Samms-Vaughan, & Ashley, 1994)

Patologías del embarazo

La **Ruptura Prematura de Membranas (RPM)**, constituye una de las afecciones más importantes del embarazo. Es definida como la ruptura espontanea del corion/amnios antes del comienzo del trabajo de parto. El mayor riesgo asociado a la RPM es la infección de la madre y del feto calculándose que produce 10 % de muertes perinatales independientes de la edad gestacional. Cuando se presenta en gestaciones menores de 34 semanas, las principales complicaciones derivan de patologías secundarias a prematuridad. En cuanto al tiempo transcurrido desde la RPM hasta el nacimiento se considera que un tiempo mayor a 24 horas es de alto riesgo para sepsis neonatal. (Richardson & Phibbs, 1993)

La **Corioamniotitis** es una infección de las membranas fetales y del líquido amniótico, en la cual microorganismos, generalmente bacterias, llegan y se multiplican en la cavidad amniótica. Puede ocurrir tanto en la rotura prematura de membranas (RPM), como con el saco ovular íntegro. Hay membranas que resisten la infección y terminan en parto prematuro con bolsa íntegra, mientras que otras se rompen dando el cuadro de

RPM. La Corioamnionitis oculta, causada por una amplia variedad de microorganismos, ha surgido como una posible explicación para muchos casos de RPM o APP. (Aylward, June 1993)

La **Pre-eclampsia** es un desorden hipertensivo del embarazo caracterizado por vaso-espasmo, proteinuria y edema. Representa una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal. Afecta de preferencia a la nulípara, aparece después de las 20 semanas de gestación y es reversible en el postparto inmediato. Como resultado del pobre flujo intervelloso de la placenta, el retardo del crecimiento intrauterino puede ser marcado. La muerte está producida por hipoxia, acidosis y complicaciones de la prematuridad. (Saavedra, 11va edición)

La **Eclampsia** es la forma más severa de pre-eclampsia, en que la magnitud de la vasoconstricción provoca una encefalopatía hipertensiva, capaz de producir convulsiones en ausencia de patología neurológica. Las convulsiones incrementan la mortalidad materna y perinatal en 10 a 40 veces respectivamente. (Saavedra, 11va edición)

En la segunda mitad del embarazo otra causa de patología importante son las hemorragias producidas generalmente por el desprendimiento prematuro de placenta y la placenta previa. La primera de estas causas se debe a la separación total o parcial de la placenta después de la vigésima semana de gestación. La mortalidad fetal debido a esta causa se calcula entre 50 % a 80 %; los sobrevivientes son prematuros en 40 a 50 % de los casos y la muerte puede producirse por hipoxia, prematuridad o traumatismo del parto. (Perez & Donoso, 1992)

La **Placenta Previa** es aquella que se implanta en el segmento inferior del útero, de tal forma que en el tercer trimestre del embarazo su posición está por delante de la presentación fetal. Su principal síntoma es el sangrado que puede llevar al choque hipovolemico de la madre y por consiguiente al sufrimiento fetal agudo. El parto prematuro se asocia al 60 % de madres con placenta previa y es la primera causa de las complicaciones neonatales. (Cabo, 1994)

Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta (DPPNI): Proceso caracterizado por el desprendimiento parcial o total, antes del parto, de una placenta que, a diferencia de la placenta previa, esta insertada en su sitio normal. Su frecuencia es del 0.2%. El pronóstico materno ha mejorado sustancialmente en los últimos años, mientras que el feto sigue siendo muy malo, sobre todo si el desprendimiento es extenso. (Aylward, June 1993)

Infecciones: El tracto urinario es especialmente vulnerable a la infección durante el embarazo debido a la dilatación ureteral, la estasis urinaria y el reflujo vesicoureteral. Por lo anterior la infección urinaria sintomática es uno de los responsables del incremento de la incidencia de la ruptura prematura de membranas y el parto prematuro, con obvias consecuencias sobre la morbilidad neonatal. (Aylward, June 1993)

Otras patologías y situaciones del embarazo asociadas principalmente a bajo peso al nacer y parto prematuro son: cardiopatía materna, enfermedades del colágeno, enfermedades infecciosas, desnutrición materna, actividad materna incrementada, hábitos maternos. Todas estas son consideradas en lo que se ha denominado embarazos de alto riesgo. (Aylward, June 1993)

Restricción del crecimiento Intrauterino: El crecimiento embrio-fetal normal se define como el resultado de una división y crecimiento celular sin interferencias y da como resultado un recién nacido de término en el cual se ha expresado totalmente su material genético.

RCIU es cuando se estima un peso inferior al que le corresponde para su edad gestacional. El límite inferior corresponde al percentil 10 de la curva de percentiles o aquellos quienes crecieron en un percentil normal y decae 2 desvíos estándar pesa menos de 2,500 Kg., dejando de lado a los pretérmino. El RCIU se asocia con una notable morbilidad perinatal. La incidencia de muerte fetal, asfixia durante el parto, aspiración de meconio, hipoglucemia e hipotermia neonatal esta aumentada. El

pronóstico a largo plazo se relaciona claramente con la naturaleza y la severidad del problema subyacente. El RCIU al que no se llega a determinar la causa que lo provoca, en general son por insuficiencia placentaria. (Steven, Simpson, & Niebyl, 2002)

El Parto: El parto es el conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan y acompañan la expulsión del feto y los anexos ovulares desde la cavidad uterina a través del canal del parto. Tiene tres etapas, periodo de dilatación en el que se altera el intercambio gaseoso pero un feto normal tiene reservas para tolerar esta alteración transitoria, periodo expulsivo durante el cual el feto tolera la mayor dificultad en el intercambio gaseoso por lo cual su prolongación se acompaña de distocias y el periodo de alumbramiento. (Gutierrez, Hernandez, Luna, Flores, Alcalá, & Martinez, 2002 a 2006)

Nacimiento por Cesárea El nacimiento mediante operación cesárea implica un riesgo para el feto y el neonato que pueden ser minimizados por técnicas adecuadas y personal entrenado. El procedimiento puede exponer al feto a traumatismos obstétricos como en las extracciones dificultosas del polo cefálico, la versión interna en la presentación de tronco y la extracción en presentación podálica. El riesgo de asfixia fetal en un feto estable puede ocurrir debido a la hipotensión materna supina o anestésica, lo mismo en los casos de extracción dificultosa y aspiración de líquido amniótico.

A pesar de lo expuesto la mortalidad debido a cesárea es muy difícil de establecer ya que generalmente no puede diferenciarse de la causa que determino la indicación de la cirugía. Algunos estudios han determinado el riesgo de la operación cesárea seguida a embarazos no complicados comparados con partos vaginales, observando que los neonatos nacidos por cesáreas tenían puntajes de apgar más bajos, requirieron cuidados intermedios o intensivos y oxigenoterapia con más frecuencia que los niños nacidos por parto vaginal, sugiriendo que la cesárea en embarazos no complicados es un factor de riesgo a pesar de las actuales practicas obstétricas.

Factores del Recién Nacido

Puntuación Apgar: Este puntaje diseñado originalmente en 1952, es la expresión numérica de la condición del recién nacido en los primeros minutos de vida extrauterina. El puntaje de apgar al minuto se correlaciona bien con los pH de sangre de cordón y es un indicador de asfixia intraparto. Los niños con un puntaje de 0 a 4 han mostrado un pH significativamente bajo y presión parcial de dióxido de carbono elevada, comparados con niños con puntaje de 7 o más. Debe tenerse en cuenta que algunos niños pueden clasificar puntajes bajos debido a prematurez, efectos anestésicos y malformaciones que comprometan el SNC. (Aylward, June 1993)

Los puntajes obtenidos a los 5 minutos o más evalúan el cambio y la oportunidad con que fueron instauradas las maniobras de reanimación neonatal. La persistencia de puntajes bajos mayores a 3 ha sido correlacionada con secuelas neurológicas aunque se recomienda no usar los puntajes bajos de apgar como sinónimo de asfixia perinatal ya que esta última se diagnostica solo bajo evidencia bioquímica. (Platt & Walla, 1985)

Los parámetros evaluados son 5 y son fácilmente identificables:

1. Frecuencia Cardíaca
2. Esfuerzo Respiratorio
3. Tono Muscular
4. Respuesta a estímulos
5. Color de la piel

Puntaje	0	1	2
Frec. Cardíaca	Ausente	< 100/min	>100/min
Respiración	Ausente	Lenta	Normal, llanto
Tono Muscular	Flaccidez	Hipotónico	Movimientos Activos
Resp. a Estímulos	Ninguna	Escasa	Positiva
Color de la piel	Pálida Azulada	Azul Rosada	Rosada

La puntuación va de 0 a 10. A mayor puntuación mejor estado de salud del bebé:

1. ≥ 8 : bebé en buenas condiciones.
2. 5-7: pueden ser necesarias algunas maniobras para ayudarlo a respirar.
3. ≤ 4 : Asfixia Severa. Necesita maniobras de reanimación o resucitación.

Peso al nacer: Es indiscutible la importancia del peso de nacimiento en la predicción de morbilidad neonatal, muchos estudios lo refieren como el principal predictor. Sin embargo por muchos años el peso al nacer y la prematurez fueron esencialmente conceptos sinónimos, hasta que Arvo Yipoo a inicios del siglo reconoció la dificultad para determinar la edad gestacional por lo cual el identifico un peso umbral de 2500 g para distinguir niños con necesidades especiales durante el periodo neonatal. Esta pragmática fue adoptada por la OMS y recomendada por la AAP por lo que se subdividió los pesos en bajo peso a los menores de 2500 g, adecuado peso a los mayores a 2500 g independientemente a la edad gestacional.

Se calcula que los niños de bajo peso al nacer tienen 40 veces más riesgo de morir que los recién nacidos de adecuado peso, incrementando su riesgo hasta 200 veces para los de peso menor a 1500 g.

El Meconio: Por sí solo no es un signo de distress fetal pero frecuentemente lo acompaña. El objetivo primordial de la evaluación de la salud fetal es la prevención de la asfixia fetal tanto anteparto como intraparto. Menos del 10% de las parálisis cerebrales son de causa obstétrica y de estas un porcentaje mínimo se produce por asfixia intraparto. Es importante destacar que el cuidado perinatal no es capaz de prevenir todas las asfixias fetales y su secuela principal, la parálisis cerebral. Los métodos con que se cuenta en el presente para su detección carecen de la exactitud necesaria para ese fin. (hmano, 2001)

La Asfixia Neonatal: Es provocada por la restricción del O₂ al feto (hipoxia), con retención de bióxido de carbono (hipercapnia) e hidrogeniones (acidosis). Se presenta en el 5-10% de los neonatos y es causa principal de lesión del SNC. Secundaria a una oxigenación inadecuada de la sangre materna por hipo ventilación durante la anestesia, cardiopatía cianóticas, insuficiencia respiratoria o intoxicación con monóxido de
Cinthya Montoya, Guissela Valdivia.

carbono, disminución de la presión arterial materna, hipotonía uterina, DPPNI, alteraciones del cordón umbilical, vasoconstricción de los vasos uterinos por la cocaína, insuficiencia placentaria secundaria a numerosas causas entre ellas la preeclampsia y post-madurez. (hmano, 2001)

Prematurez / bajo peso al nacer: Según la OMS los define como los neonatos vivos que nacen antes de las 37 semanas a partir del primer día del último periodo menstrual. Los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, menores de 1000 gr., también reciben el nombre de neonatos inmaduros. El niño que nace pesando menos de 2500 gr se denomina RN de bajo peso, el cual tiene una frecuencia en América Latina de alrededor del 10% de todos los nacimientos.

Los nacidos de bajo peso tienen graves problemas para la adaptación a la vida extrauterina y en tanto los prematuros presentan 11 veces riesgo más depresión al nacer que los recién nacidos a término. Aproximadamente entre un 10-20% de los prematuros en las primeras horas de vida presentan un cuadro de dificultad respiratoria llamada enfermedad de membrana hialina debido a la inmadurez fetal.

Enfermedad de Membrana Hialina (EMH): Este cuadro es una causa importante de muerte en el RN. Se calcula que el 30% de todas las muertes neonatales se deben a la EMH o a sus complicaciones. La EMH afecta sobre todo a los prematuros, su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional y al peso en el nacimiento. Afecta al 60-80% de los niños con edad gestacional inferior a 28 semanas, al 15-30% de los que tiene entre 31-36 semanas y a un 5% de los que nacen con más de 37 Semanas. Su frecuencia es mayor en los hijos de madres diabéticas, en partos anteriores a las 37 semanas de gestación, en embarazos múltiples, partos por cesárea, partos muy rápidos, asfixias, estrés por frío. Su incidencia es máxima en los pretérmino varones. (Lede, Urman, & Sebastiani, 1995)

Sepsis Neonatal: El término de Sepsis describe una respuesta sistémica a la infección del recién nacido, aparece en un pequeño porcentaje de las infecciones neonatales. Las bacterias y la cándida son los agentes etiológicos habituales, los virus y raramente

los protozoos, pueden causar Sepsis. La incidencia de la Sepsis neonatal oscila entre 1 y 4: 1000 nacidos vivos en los países desarrollados. Las tasas de mortalidad de Sepsis aumentan considerablemente en neonatos de bajo peso y en presencia de factores de riesgo materno o signos de Corioamnioitis como la RPM prolongada, leucocitosis materna y taquicardia fetal. La causa más común de Sepsis de comienzo precoz es el *Estreptococo del grupo B* y las bacterias entéricas. La Sepsis de comienzo tardío puede deberse a *Estreptococo del grupo B*, *Virus Herpes Simple*, *Enterovirus* y los *Staphilococos Coagulasa Negativo*. (Lede, Urman, & Sebastiani, 1995)

Malformaciones congénitas: Las malformaciones congénitas se constituyen en una de las principales causas de muerte neonatal pese a los avances de la neonatología, sobre todo en los países desarrollados donde otras causas de mortalidad infantil fueron controladas. Las causas son diversas, incluyendo anomalías genéticas, dismorfogenesis y efectos tóxicos e infecciones sobre el feto, sin embargo se calcula que para el 60 al 70 % de las malformaciones la etiología es desconocida. El interés actual en terapéutica fetal directa se ha centrado en la posibilidad de corrección de determinadas anomalías in útero que pueden modificar, sensiblemente el pronóstico postnatal. (Robert, 1994)

VII. Diseño Metodológico

Tipo de estudio: Estudio Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio: Servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN)

Periodo de Estudio: Del Primero de enero del 2011 al primero de Enero del 2013

Universo: Toda muerte neonatal de hijos de madres adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de enero 2011 a enero del 2013. En total del Universo, corresponde a 385 casos de acuerdo a los registros estadísticos del HAN.

Muestra: El tipo de muestreo es probabilístico mediante una selección aleatoria simple. Se procedió a calcular el tamaño de la muestra por medio de EpiInfo3.5.1 (CDC, 08-2008).

El software EpiInfo3.5.1, dentro del programa Statcalc se alimentó con tres datos básicos: el tamaño del universo, la proporción estimada de casos de neonatos fallecidos en el HAN, en este caso es de 50% y el peor valor esperado, en este caso es de 45%.

El tamaño de muestra obtenido fue escogido para un nivel de significancia del 95%. En total corresponde a 183 casos de muerte neonatal dentro del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de dos años.

Se realizó una selección aleatoria de los expedientes de los casos a estudiar los cuales se escogieron mediante números aleatorios del EpiInfo.

Unidad de Análisis: Neonato fallecido que cumplan los criterios de inclusión abajo descritos.

Criterios de Inclusión:

- Neonatos de madres menores de 20 años, fallecidos en UCIN del HAN.
- Neonatos fallecidos en el periodo de estudio Enero 2011 a Enero 2013
- Neonatos fallecidos hasta los 28 días de vida inclusive
- Neonatos fallecidos con edad gestacional mayor de 20 semanas
- Neonatos con peso mayor de 500 gr.

Criterios de Exclusión:

- Neonatos de madres mayores de 19 años, no fallecidos en UCIN del HAN.
- Neonatos fallecidos fuera del periodo de estudio Enero 2011 a Enero 2013
- Fallecidos después de los 28 días.
- Fallecidos con edad gestacional menor de 20 semanas
- Peso menor de 500 gr.

Técnicas y procedimientos de recolección de la información

Para obtener la información se revisó la ficha de mortalidad neonatal y expediente clínico de los recién nacidos en el periodo de estudio y se complementó con la revisión de los expedientes clínicos de la madre encontrados en los archivos del HAN (excluyendo a todos los expedientes que no tengan todas las variables completas). La información se recolectó en una ficha diseñada para tal fin (Ver ficha de recolección de información en Anexo 1).

La información obtenida fue trasladada a una base de datos previamente elaborada de acuerdo a los objetivos propuestos para el estudio.

Plan de tabulación y análisis

Para el análisis de los resultados, se utilizó pruebas de estadísticas descriptivas, medidas de frecuencia y porcentaje. Se tomaron los datos de Enero de 2011a Enero de 2013, para el análisis de los factores asociados. Utilizando el programa SPSS para el procesamiento de la información, los resultados se presentan en tablas y gráficos.

Listado de Variables

1. Identificarlas características socio-demográficas de las madres adolescentes relacionadas a la muerte neonatal.
 - Edad.
 - Procedencia.
 - Escolaridad.
 - Estado civil.
2. Determinar los factores maternos asociados a la muerte neonatal de hijos de madres adolescentes.
 - Talla Materna.
 - Hábitostóxicos.
 - Antecedentes patológicos personales.
 - Antecedentes patológicos familiares.
 - Antecedentes Gineco-obstétricos.
 - Numero de controles prenatales.
 - Hipertensión Gestacional.
 - Rh.
 - VDRL.
 - Prueba de VIH.
 - Antirubeola
 - Antitetánica

3. Determinar factores fetales asociados a la muerte neonatal. De hijos de madres adolescentes.

- Presentación
- Edad gestacional
- Peso al nacer
- Apgar
- Meconio
- Causa de muerte del neonato

VIII. Operalización de Variable

Variable	Concepto	Indicador	Escala/Valor
Edad de la madre	Edad de la madre que aparece en el expediente.	Años	10-14 años 15-19 años
Procedencia	Lugar geográfico en donde la madre habita.	-----	Urbano Rural
Escolaridad	Nivel educativo alcanzado hasta la actualidad.	-----	Analfabeta Primaria Secundaria Educación media Universidad.
Estado civil	Situación conyugal en la que se encuentra la madre hasta este momento.	-----	Soltera, Casada, Unión estable Viuda, Divorciada.
Talla Materna	Estatura de la madre.	Cm	Menos 150cm Mas de 150cm
Hábitos tóxicos	Costumbre de la madre relacionadas con sustancias dañinas al organismo.	Cigarrillos Alcohol Drogas ilegales. Otros Ninguna	SI NO
Antecedentes patológicos personales	Alteración clínica que ha padecido la madre	HTA DM	SI NO

		Cardiopatías IVU ETS Otros	
Antecedentes patológicos familiares	Tener familiares de primer o segundo grado de consanguinidad que haya tenido alguna enfermedad crónica.	HTA DM Cardiopatías Neoplasias Otros	SI NO
Antecedentes gineco-obstetricos	Eventualidades gineco-obstetricas de suma importancia para el estado actual	Abortos Óbitos fetal Cesáreas Eclampsia Preeclampsia Sangrados RPM	SI NO
Numero de controles prenatales	Frecuencia con la que una embarazada acude a consultas prenatales durante el embarazo	Número de Controles	Ninguno 1-2 controles 3-4 controles 5 ó más controles
Hipertensión Gestacional	Incremento de por lo menos 15 mmHg sobre la presión diastólica y de 30 mmHg sobre la presión sistólica independientemente de si fue o no consignado como diagnostico en el	_____	Si No

	expediente clínico.		
Rh	Factor sanguíneo de la madre.	_____	Positivo Negativo
VDRL	Prueba para detectar antígenos de treponema (sífilis) en la madre	_____	Reactivo No reactivo
Prueba de VIH	Prueba para detectar antígenos de VIH en la madre	_____	Reactivo No reactivo
Antirubeola	Dosis aplicada para prevenir la rubeola en la madre	_____	Si No
Antitetánica	Dosis aplicada para prevenir el tétano en la madre	_____	Si No
Presentación fetal	Es la relación entre la parte que se presenta de el feto y la pelvis materna.	Cefálico Pélvico	Cefálico Pélvico
Edad gestacional al parto	Tiempo cronológico medido en semanas desde la última menstruación y/o valoración por ultrasonido hasta el momento de interrupción del embarazo expresado en semanas.	Semanas de Gestación (SG)	24-34 SG 35-37 SG 38- 42 SG
Peso al nacer	Medida de peso expresado en gramo del neonato al momento de nacer.	Gramos (gr)	Menos 1000 gr 1001-2000 gr Mayor de 2001gr
Apgar	Condición del RN al momento del nacimiento en cuanto a parámetros definidos (FC, FR, tono, irritabilidad y coloración)	Puntos	Mayor de 8 7/9 4/6 Menos 1/3

Meconio	Sustancia viscosa, espesa y verde del aparato digestivo del feto encontrada durante el parto.	_____	Si No
Causa de muerte del neonato	Enfermedad específica por la que el paciente padece y lo lleva a fallecer.	_____	Asfixia neonatal Síndrome de dificultad Respiratoria (SDR) Malformación congénita Sepsis neonatal

IX. Aspectos éticos

En este estudio la base de recolección de información es a través del llenado de ficha obteniendo los datos exclusivamente del expediente clínico de los neonatos fallecidos de hijos de madre adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de dos años por lo que se omite nombre de la madre adolescente para proteger la identidad de dichas madres. Se le solicitó autorización por escrito al Director General del Hospital Alemán Nicaragüense y se le informó sobre los objetivos del estudio

Resultados

Se estudiaron un total de 183 expedientes de muerte neonatales de hijos de madre adolescente del HAN en los que se encontraron los siguiente resultados.

Características socio-demográficas de las madres adolescentes

Del total de casos se encontró que el 93.4% de las madres adolescentes tiene entre 15 a 19 años, seguido de 10 a 14 con un 6.6%. La edad mínima de madres adolescente encontrada fue de 14 años y la máxima fue de 19 años.(Ver tabla 1 en Anexo 2)

La procedencia de las madres fue urbano en un 90.1% y rural en un 9.9%. (Ver tabla 2 en Anexo 2). Con relación a la escolaridad se registró un 32.7% de analfabetas, educación primaria 46.4%, educación secundaria 18.5% y siendo el más bajo porcentaje educación universitario con 2.4%.(Ver tabla 3 en Anexo 2)

En relación al estado civil,fueron unión estable el 59.5%, seguido de los solteros con un 36.2%, encontrándose un porcentaje de casado con un 4.3%.(Ver tabla 3 en Anexo 2)

Factores maternos asociados a muerte neonatal

El 100% de las madres adolescentes era mayor de 150 centímetro. (Ver tabla 4 en Anexo 2)

El 24.1% de las madres no posee ningún habito toxico mientras que el 75.9% poseía algún habito toxico (entre ello se encuentra el consumo de café y gaseosa). (Ver tabla 5 en Anexo 2)

Dentro de los antecedentes personales patológicos, se encontró un 58.4% de los casos presentó IVU, seguidos de otras patologías en un 32.4% (entre ellos cervicovaginitis). En un menor por ciento HTA en un 9.2% de casos (Ver tabla 6 en Anexo 2).

En los antecedentes patológicos familiares, se encontró un 54.1% de los casos con HTA seguido de DM con el 45.9% (Ver tabla 7 en Anexo 2). De los antecedentes

gineco-obstetrico se reportaron un 60.1% de cesáreas, preeclampsia en 26.7% y ruptura prematura de membrana en un 13.2% (Ver tabla 8 en Anexo 2).

Durante el embarazo de los neonatos muertos las madres se realizaron más de 5 controles prenatales en el 63% de los casos, seguido de 3 a 4 controles en 20.7%, y un porcentaje considerable del 16.3% sin ningún control. (Ver tabla 9 en Anexo 2).

En el examen físico de rutina que se realiza ala mujer embarazada se encontró que el 28.4% presentó Hipertensión Gestacional y un 71.6% no lo presentó. (Ver tabla 10 en Anexo 2)

Dentro de los exámenes de sangre de rutina realizada a las mujeres embarazadas se encontró, que el 12.5% presentaba un Rh negativo, predominando Rh positivo en un 87.5% (Ver tabla 12 en Anexo 2). En un 100% de los casos se encontró VDRL no reactivo y VIH no reactivo (Ver tabla 12 en Anexo 2). Con respecto a las vacunas aplicadas a las madres, el 100% se aplicaron Anti rubeola y antitetánica. (Ver tabla 13, 14 y 15 en Anexo 2)

En el 14.2 % de los casos se encontró que hubo Ruptura prematura de membrana mientras que el 85.8% refleja que no. (Ver tabla 16 en Anexo 2)

Factores fetales asociados a muertes fetales

En cuanto a la presentación del neonato al momento de nacer se encontró que predominó la cefálica con un 72.1% y pélvica en un 27.9%. (Ver tabla 17 en Anexo 2)

En la edad gestacional del neonato predominó, de 24 -34 semanas de gestación en el 81.9% de los casos, seguido de 35 – 37 semanas de gestación en el 10.3% y de 38-42SG un 7.8%. (Ver tabla 18 en Anexo 2)

Estos neonatos al nacer poseían un peso al de 1000 a 2000 en el 73.7%, el 16.3% tenía un peso mayor de 2000 gramos y solo el 10% tenía un peso menor de 1000 gramos. (Ver tabla 19 en Anexo 2)

Al momento de la valoración del apgar, se encontró que el apgar predominante fue menor de 1/3 en el 40.4%, lo que indica un criterio de asfixia intraparto que a la vez es un dato de asfixia severa, un apgar de 4/6 en el 38.2% de los casos, nos indicó un dato de asfixia moderada y el 21.4% presento apgar de 7/9 lo que presento asfixia leve. (Ver tabla 20 en Anexo 2)

En el 73.8% de los casos no se encontró meconio al momento de nacer pero en un 26.2% se encontró presencia de este. (Ver tabla 21 en Anexo 2)

Dentro de las causas de muerte más frecuente fue asfixia en el 48.6%, seguido de insuficiencia respiratoria en el 26.6%, sepsis neonatal en el 16.3% y malformación congénita en un 8.9%. (Ver tabla 22 en Anexo 2)

X. Análisis de Resultados

La presente investigación está constituida con datos relacionados a mortalidad neonatal de hijos de madre adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de dos años enero 2011-enero 2013 con un total de 183 casos.

Dentro de las características socio-demográficas se encontró en relación a la edad, que la mayoría de las madres adolescentes en estudio oscila entre las edades de 15 a 19 años (ver grafico 1 del anexo 2).Expresando que la mortalidad neonatal está influenciada por condiciones maternas. Este dato se correlaciona con los diferentes estudios a nivel nacional en los hospitales donde se brinda atención materno infantil reflejando la prevalencia de este indicador, en donde refleja que en los últimos años se ha observado un aumento del número de embarazos en adolescente conllevando a un mayor número de complicaciones relacionadas a su edad profundizadas por su condición de pobreza, deficiente nivel de educación, discriminación familiar y de la pareja, dependencia económica, dejándola en abandono y en situación de mayor vulnerabilidad. En Perú se realizó un estudio con una muestra de 3,095 recién nacidos vivos donde el 97.1% eran madres adolescentes entre 15 a 19 años y el 2.9% a madres entre 11 a 14 años.

Tenemos también que la mayoría de las madres adolescentes son de procedencia urbanas no pertenecientes a asentamientos, lo que indica que se dirigen a servicios de salud más cercanos (ver grafico 2 del anexo 2). El aumento de este se explica por una mayor migración hacia las grandes ciudades. En Hospital de Tacna Perú se observó en un estudio que el 26.6% vive en zonas urbano-marginales (asentamientos) o rurales donde las condiciones de vida son más desfavorables y el 73.4% vive en zona urbana en condiciones cómodas.

La educación es quizás el medio principal para mejorar las condiciones de vida de las adolescentes pero se encontró que más de la mitad ha cursado la primaria y menos de la mitad es analfabeta. Indicando que en este estudio se encontró en mínima cantidad adolescentes cursando educación secundaria y universitaria (ver grafico 3 de anexo 2).

La disminución de esta escala probablemente provoca un menor conocimiento del cuidado de la salud o una mayor dificultad del acceso a los sistemas de salud pública por falta de información. En Cuba se realizó un estudio que reportó en relación con las variables de la madre asociadas a la mortalidad neonatal, su grado de escolaridad y ocupación, se encontró que más del 70,0 % tenía al menos educación básica y un mínimo porcentaje resultó sin escolaridad.

Otra problemática importante es el estado civil donde se observó que más de la mitad se encuentra en unión libre seguida de las solteras con menos de la mitad (ver grafica 4 de anexo 2), lo que provoca vulnerabilidad emocional para las madres; este dato se relaciona con la falta de educación ya que no hay conocimiento de los métodos de planificación familiar provocando la unión de la pareja sin contraer matrimonio, así mismo en el estudio realizado en Perú reflejó que el grupo de 11 a 14 años el 62.9% eran solteras, mientras que en los grupos de 15 a 19 años y no adolescentes son convivientes el 64.4% y 64.9 % respectivamente, el grupo de 11 a 14 años ninguna es casada mientras que en el grupo de 15 a 19 años y en las no adolescentes lo están el 4% y 23.6% respectivamente.

En este estudio se demuestra la importancia de los antecedentes patológicos personales de la madre adolescente durante el embarazo, como la infección de vías urinarias (IVU) en más de la mitad de los casos seguido de otros como lo es la cervicovaginitis (ver grafico 7 de anexo2), provocando a la larga si no es tratada ni controlada un mayor riesgo que el recién nacido desarrolle procesos infecciosos en periodo neonatal. Así mismo el estudio realizado en España indica que de un total de 48 casos el 43.75% no presentaba APP, el 33.3% presentó enfermedades infecciosas (IVU), el 20.8% hipertensión arterial y el 2% Diabetes Mellitus también un estudio hecho en Esteli Nicaragua se observó que las patologías que presentaron las pacientes durante su embarazo fueron vaginosis en un 34.6% y un 30.7% con IVU con una muestra de 71 pacientes.

Dentro del estudio los antecedentes gineco-obstetricos encontrados con mayor frecuencia son la presencia de cesáreas que es más de la mitad de los casos

estudiados, Preeclampsia con un segundo lugar seguido de un pequeña parte de Ruptura prematura de membranas (ver grafico 9 de anexo 2); estos datos no difieren de otros estudios como el realizado por Olivas Sánchez K. en el año 2001, el cual concluyo que estas patologías obstétricas elevaron el riesgo de muerte perinatal, 10 veces más que otras patologías.

Al analizar los controles prenatales una minoría de los casos no se realizó ningún Control Prenatal, una cuarta parte de la población a la que asistió de 3 a 4 CPN y más de la mitad se realizó más de 5 CPN (ver grafico 10 de anexo 2); de manera general una pequeña parte del total de mujeres no cumplieron con los requisitos para un control optimo de acuerdo a lo establecido por las normas, con un mínimo de 4 CPN, ya que la literatura reporta que el control prenatal óptimo debe iniciarse en el primer trimestre del embarazo, para hacer más factible la identificación precoz de embarazos de alto riesgo, se ha puesto en evidencia los estudios realizados en países desarrollados que un adecuado control prenatal en cantidad y calidad han llevado a una importante disminución de la morbilidad perinatal y mortalidad materna. En Venezuela se realizo un estudio analítico con una muestra de 356 madres adolescentes donde se observo que los recién nacidos que no tuvieron control prenatal que tiene 3,9 veces más probabilidad de morir los que tuvieron algún control.

En los factores fetales se observó que el peso al nacer encontrado es en gran parte de 1001 a 2000 gramos. Con un bajo porcentaje de neonatos menores de 1000 gramos (ver grafica 18 de anexo 2). Los recién nacidos con bajo peso al nacer presentan graves problemas al adaptarse a la vida extrauterina, describiéndose en la literatura un riesgo de muerte de 11 veces, valor que se relaciona con los resultados de este estudio. Es por ello que el mayor esfuerzo y los recursos diagnósticos y terapéuticos deben enfocarse a la prevención en estos grupos de pacientes. En cuba se realizo un estudio con una muestra de 51 pacientes donde el 43,1 % de los recién nacidos fallecidos tenían bajo peso menor de 2 500 g.

El pronóstico de muerte para los neonatos debajo peso (< 2,500 g), pero sobre todo para los de menos de 1,000 gr, no sólo constituye un excelente indicador, sino que

demuestra que estadísticamente existe un amplio margen de seguridad para establecer el pronóstico de muerte o supervivencia al individualizar según el grupo de peso al nacimiento de cada neonato en Perú se realizó un estudio que reflejó que los recién nacidos entre 500 a 999 gr fallecen antes de las 24 horas de vida.

El bajo peso al nacer se relaciona con la edad gestacional debido a que gran parte de los casos nacen dentro de las 24 a 34 semanas de gestación (ver grafica 17 de anexo 2), encontramos que los de 38 a 42 semanas son mínimo lo cual no coincide con otros estudios, sin embargo abordan que el neonato a término y postérmino aumentan el riesgo de aparición de asfixia, dado que en el pretérmino por la inmadurez de sus sistemas principalmente el nervioso y el respiratorio los hace más susceptibles de sufrir daño por asfixia y los postérmino debido a la disminución del líquido amniótico después de las 40 semanas lo que incrementa es el riesgo de compresiones del cordón, un estudio realizado en argentina reporto que el 16,8 % de los RN de madres adolescentes no alcanzaron las 37 semanas, el 15 % tuvo un peso menor para la edad gestacional y de estos el 83% fueron RN pretérminos.

La puntuación de apgar al primer minuto de vida condiciona una serie de desencadenantes pronósticos en la futura condición del recién nacido a corto y a largo plazo; encontrándose en este estudio que un gran porcentaje de los casos presentó un apgar de 1/3 seguido de un apgar de 4/6 con menos de la mitad de los casos (ver grafico 19 de anexo 2), lo que nos indica que estos valores bajos son pronostico de la condición del neonato en las primeras 24 horas representando el diagnostico de una asfixia severa que a corto plazo provoca alteración del flujo sanguíneo y la liberación de aminoácidos llamada excitotoxicidad que produce muerte neuronal que a largo plazo con lleva a complicaciones neurológicas que se manifiesta como retraso psicomotor, sordera, ceguera, parálisis cerebral, crisis convulsivas, trastornos de conducta y aprendizaje. En España se reporto que la depresión moderada del Apgar ($p < 0.05$) como la severa ($p < 0.05$) se encontraron asociados a la mortalidad neonatal precoz.

Con respecto a las causas de ingreso a la unidad de cuidados intensivos, la asfixia neonatal ocupa el primer lugar seguido del SDR (ver grafico 21 de anexo 2) esto

asociado al bajo peso al nacer y parto pretérmino aumenta el riesgo de muerte al doble como consecuencia de la estancia intrahospitalaria se ha observado la aparición de infecciones nosocomiales sobreagregadas que dificultan la mejoría del paciente como neumonía, sepsis neonatal, enterocolitis necrotizante, entre otras. Un estudio realizado en España reflejo que las causas de mortalidad neonatal precoz observadas fueron el síndrome de dificultad respiratoria 22 (45,83%), las malformaciones congénitas 7 (14,58%), la asfixia perinatal 7 (14,58%), la inmadurez 6 (12,50%), la hemorragia pulmonar 4 (8,33%) y la sepsis 2 (4,17%).

XI. Conclusión

Las características socio-demográficas de las madres adolescentes relacionadas a las muertes neonatales fueron: edades entre dieciséis y diecisiete años, procedentes de zona urbana, educación primaria y su estado civil unión libre.

Las madres de estos neonatos fallecidos, presentaban talla mayor a ciento cincuenta centímetros; la mayoría presentaron IVU durante el segundo y tercer trimestre de embarazo seguido de cervicovaginitis, una cuarta parte de las mujeres en estudio presentó hipertensión gestacional condiciones que pueden provocar complicaciones fatales para el nuevo ser.

En relación a los neonatos, se encontró que la mayor frecuencia de defunción se dio en los nacidos vía cesárea, con una presentación cefálica y con un peso al nacer de 1001 a 2000 gramos y un bajo APGAR, con edad gestacional de 24 a 34 semanas. La principal causa de muerte fue de asfixia con 48% e insuficiencia respiratoria en un 26%.

Cabe señalar que el simple hecho de ser adolescente se convierte en un factor asociado, sumando el resto de factores antes mencionados nos lleva a que se de esta problemática y que siga en aumento el índice de muerte de neonatos en este grupo etareo.

XII. Recomendaciones

Al Ministerio de Salud:

A través del MOSAF hacer mejores intervenciones en cuanto a captación temprana de mujeres embarazadas.

Aumentar el presupuesto para planificación familiar y enfermedades asociadas en el embarazo.

Desarrollar programas que apoyen los conocimientos en la comunidad acerca de los determinantes.

El MINSA en conjunto con el MINED trabajar en conjunto para mejorar los conocimientos sobre planificación familiar.

Al gobierno en conjunto con el ministerio de educación para generar mejoras en las mismas además de incentivar a los jóvenes adolescentes a concluir sus estudios haciendo énfasis en la importancia que determinan estos en el futuro.

A nivel hospitalario

Educar a los adolescentes que acuden a planificación familiar, informando adecuadamente a cerca de los riesgos de un embarazo a esta etapa, promoviendo además los métodos anticonceptivos, medidas preventivas que logren disminuir la frecuencia de embarazo en este grupo

Mejorar el sistema de registro de las captaciones de las futuras madres adolescentes y de las muertes neonatales para futuras investigación.

Normatizar la realización de exudado, cultivo y urocultivo a toda embarazada que ingresa a la sala con datos de con signos clínicos de vaginosis e IVU y de esta manera ser tratadas de una manera objetiva.

Reforzar el llenado correcto y completo de la historia clínica y perinatal de las embarazadas que permita la identificación de los factores de riesgo para favorecer la realización de estudios que permitan incidir en la reducción de la mortalidad perinatal.

Dirigidas a Nivel de Atención Primaria

Mejorar la captación temprana y oportuna así como el seguimiento de la embarazada, para identificar factores de riesgo e incidir significativamente en la mortalidad perinatal.

Realizar auditorías periódicas para verificar el correcto llenado de la historia clínica y de la historia perinatal, con el fin de hacer cumplir las normas.

XIII. Referencia Bibliográfica

Aylward, G. (June 1993). Perinatal Asphyxia: Effects of Biological and Environmental Risks, Clinics In Perinatology.

Burrow, G., & Ferris, T. Complicaciones Medicas durante el Embarazo: Manejo obstetrico de la paciente de alto riesgo. panamericana, cuarta edición.

Cabo, E. (1994). Metrorragias de la segunda mitad de la gestación, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, placenta previa. Santiago de Chile: segunda edición.

Cruz, D. P. (2008). Factores de riesgo asociada a mortalidad neonatal temprana en la unidad de los cuidados intensivos neonatales del HEODRA, durante el periodo de enero a diciembre 2008. managua.

Dra. Hernandez, M. (Abril, 2007). *Mortalidad materna en adolescentes y mortalidad infantil en hijos de madre adolescentes en Nicaragua*. Managua.

Donoso, E. (1994). Embarazo de alto riesgo, Obstetricia, 2da Edición. Santiago de Chile: Publicaciones tecnico mediterraneo.

Freetts, R., Schmitdiel, J., Mclean, F., Usher, R., & Goldman, M. (1995). Increased maternal age and the risk of fetal death. N. Engla: Med.

Greenwood, R., Samms-Vaughan, J., & Ashley, D. (1994). Past obstetric history and risk of pariental death. Paediatric and Perinatal Epidemiology.

Gutierrez, M., Hernandez, R., Luna, S., Flores, R., Alcalá, L., & Martinez, V. (2002 a 2006). Mortalidad perinatal en el Hospital de Ginecoobstetricia de monterrey. Nuevo Leon.

hmano, C. L. (2001). Atención inmediata al recién nacido. Publicacion científica N° 378.

INEC. (2006/2007). Encuesta Nicaraguense de Demografia y Salud. Republica de Nicaragua.

Lede, R., Urman, J., & Sebastiani, M. (1995). Evaluación clinica de la hipoxia fetal en el embarazo: sufrimiento fetal al daño cerebral.

Meneghello, J., Fanta, E., Macaya, J., & Soriano, H. Tratado de pediatria. Santiago de chile: Publicaciones mediterraneas, cuarta edicion.

Martinez, M. (2003). *Metas de Desarrollo Seguimiento a la Cumbre del Milenio Nicaragua, Primer informe*. Managua: A y C.

Meza, M. (2007). *Factores de Riesgo materno-fetales asociados a mortalidad neonatal en Recien Nacido de termino. Tesis monografica para optar al titulo de especialista en Ginocoobstetra. Hospital Berta Calderon Roque*. Managua, Nicaragua.

USAID. (2007). *Reducción de la mortalidad y Morbilidad Neonatal en America Latina y el caribe. Un consenso estrategico interagenecial. OPS/OMS*. Guatemala: Serviprensa.

Mosley, W., & Chen, L. (1992). Health social science, social, cultural and psychological determinants of disease. Documento interno, Center for Clinical Epidemiology and Biostatistics. Australia: University of Newcastle.

Perez, A., & Centeno, O. (2008). Factores de riesgo materno del recién nacido e institucionales asociado a mortalidad neonatal precoz en el servicio de neonatología del Hospital Fernando Velez Paiz. Managua.

Perez, S., & Donoso, S. (1992). *Obstetricia 2da edición*. Santiago de Chile: Publicaciones Mediterraneo.

Platt, L., & Walla, C. (1985). A prospective trial of fetal biophysical profile versus the non stress test in the managment of high risk pregnancies. *Am J obstet gynaecol*.

Richardson, D., & Phibbs, C. (1993). Birth weight and ilnes severity, independent predictors of neonatal mortality. *Pediatrics*.

Robert, J. (1994). *Rotura prematura de membranas corioamnioitis*. Santiago Chile: publicaciones tecnicas mediterranea.

Saavedra, D. (11va edicion). *Malformaciones congenitas de etiologia multifactorial en genetica clinica. Diagnostico y manejo de las enfermedades hereditarias. manual moderno*.

Steven, G., Simpson, J., & Niebyl, J. (2002). *Obstetricia, normalidad y complicaciones en el embarazo: Incidencia, epidemiologia y etiologfia del RCIU*. Editorial Marban, 3ra Edición.

Velazques, D. R. (2003). *Comportamienrto de mortalidad neonatal en el HAN en el primer trimetre del año 2003*. Managua.

Dra. Gerometta Rosana M. Bajo peso al nacer y prematurez en hijos de madres adolescente de un centro materno neonatal de la ciudad de corrientes, argentina 2011.

Carlos Osorio-Amezquita, Argeo Romero-Velasquez; factores asociados a muerte neonatal precoz, tabasco mexico 2005.

Dra Meylin Cecilia, Factores de riesgos maternos asociados a mortalidad perinatal, Hospital San Juan de DIOS Estelí, -Diciembre 2006. Estelí, Nicaragua.

Dra. Jeannette Doig Turkowsky Médico Pediatra Neonatóloga Departamento de Neonatología. Instituto Especializado Materno Perinatal Universidad Nacional Federico Villarreal, Indicadores perinatales en hijos de madres adolescentes del Instituto Especializado Materno Perinatal, Perú 2003.

ANEXOS

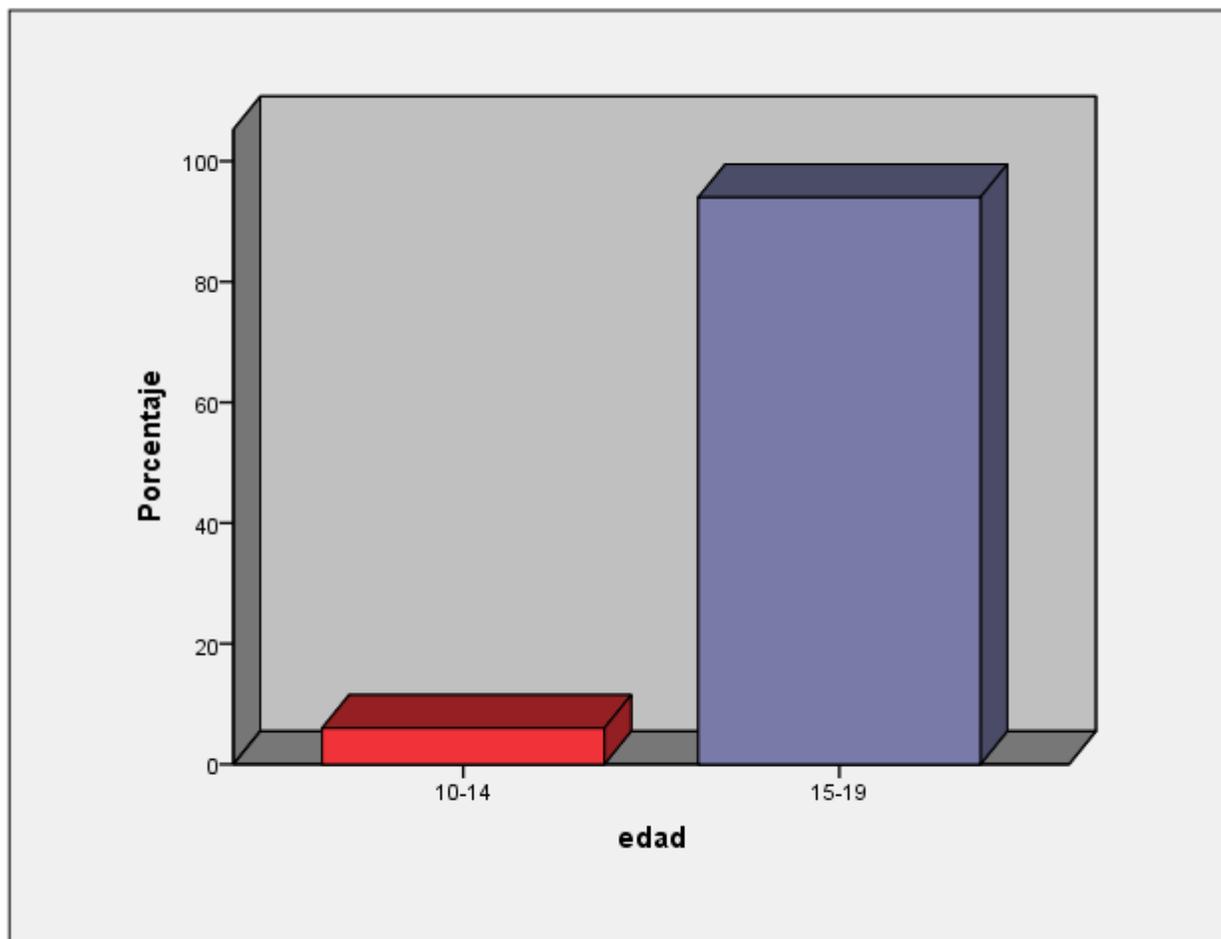
ANEXOS

Distribución de gestantes por edad.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	10-14	12	6.6
	15-19	171	93.4
	Total	183	100.0

Fuente: Base de Datos de Encuestas.

Grafico 1. Distribucion de gestantes por edad



Fuente: Cuadro 1 .

Distribución según lugar de origen.

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Urbano	165	90.1
	Rural	18	9.9
	Total	183	100.0

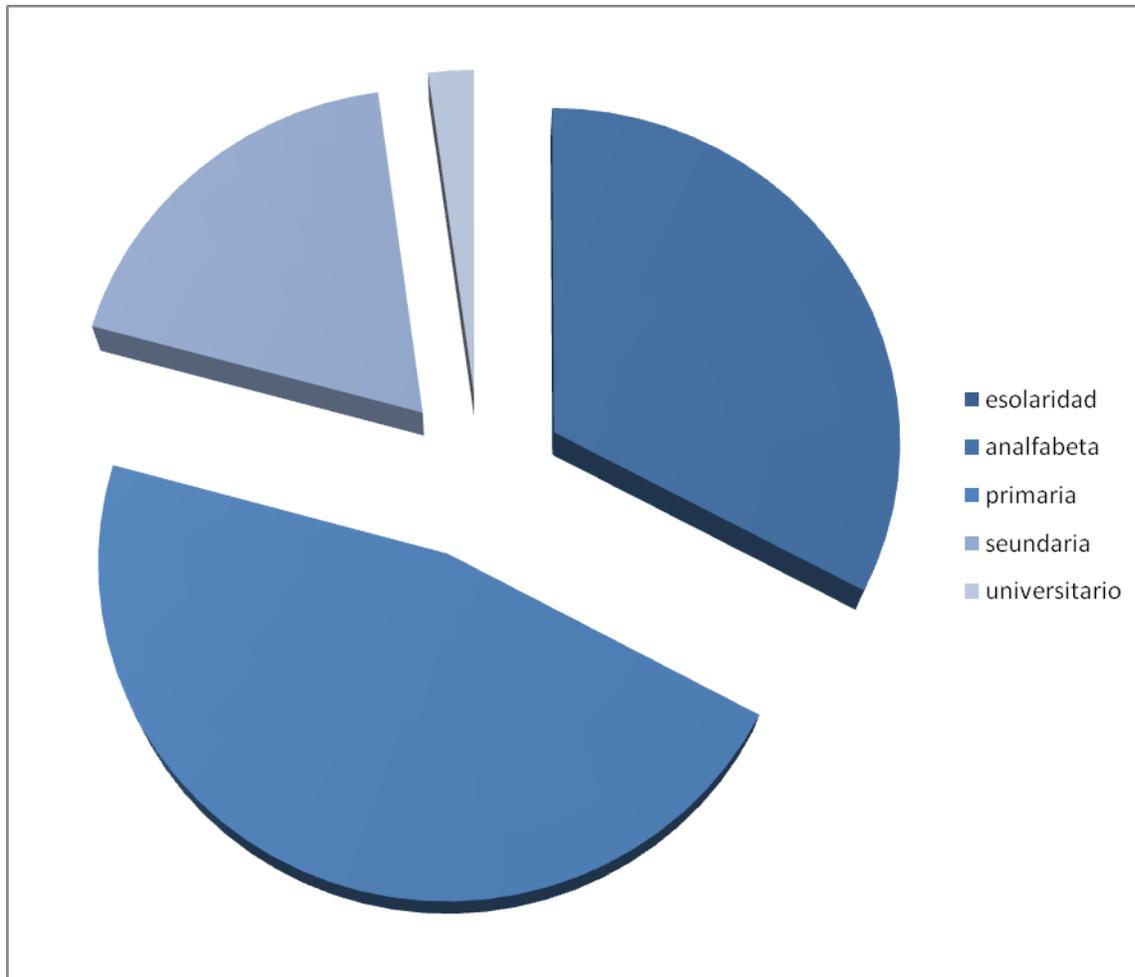
FUENTE: BASE DE DATOS DE ENCUESTAS

Distribución según escolaridad.

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Analfabeta	60	32.7
	primaria	85	46.4
	secundaria	34	18.5
	universidad	4	2.4
	Total	183	100.0

FUENTE: Base de datos de encuestas.

Grafico.3 distribución según escolaridad.



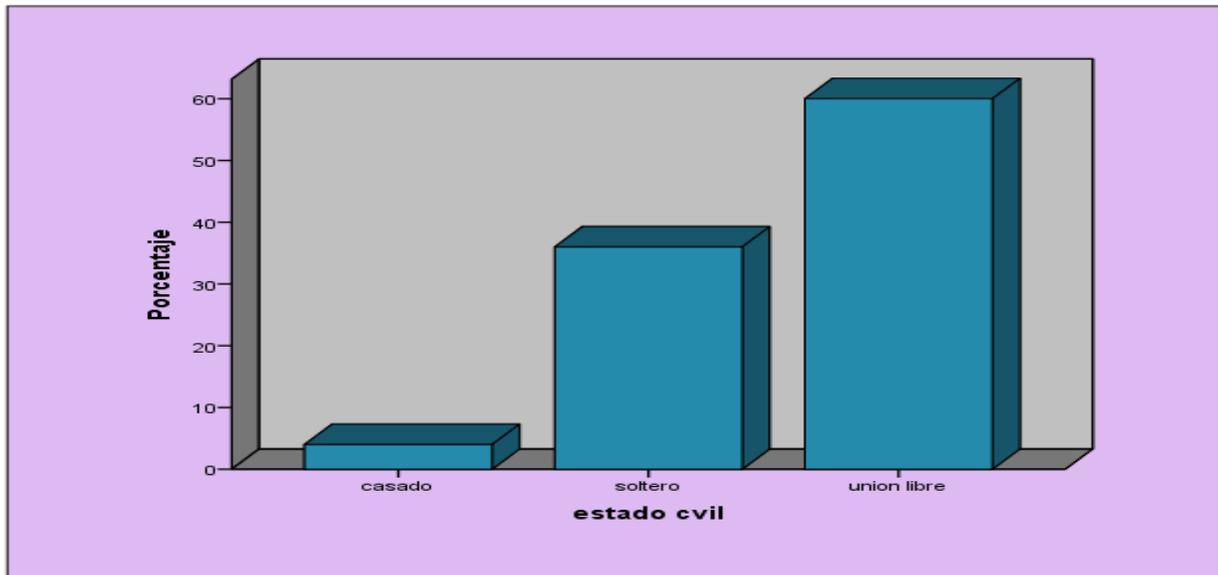
Fuente. Cuadro 3

Distribución según estado civil.

	Frecuencia	Porcentaje
casado	8	4.3
soltero	66	36.2
union libre	109	59.5
Total	183	100.0

FUENTE: Base de datos de encuestas.

Grafico.3 Distribucion segun estado civil.



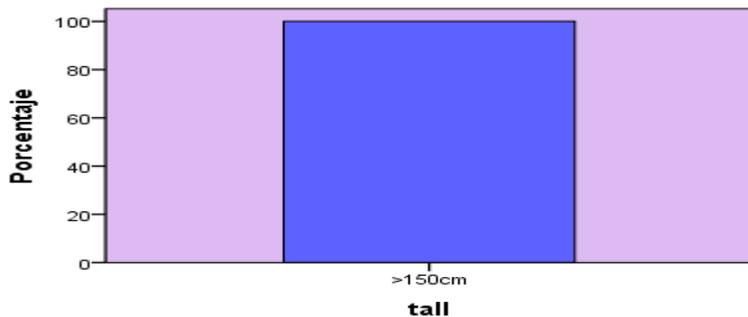
Fuente. Cuadro 3

Distribución según talla.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos >150cm	183	100.0

FUENTE: Base de datos de encuestas.

Grafico.4

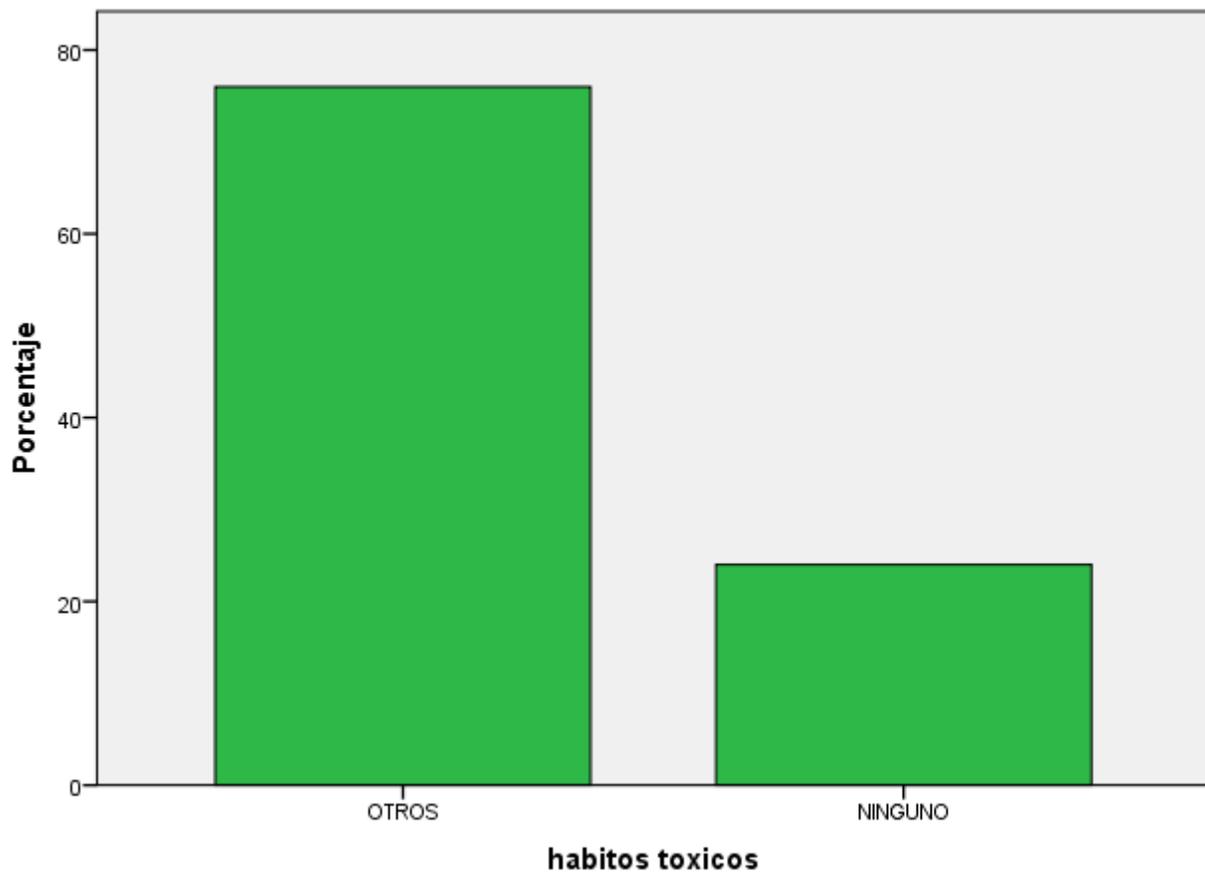


Fuente: Cuadro.4

Distribución según hábitos tóxicos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	OTROS	139	75.9
	NINGUNO	44	24.1
	Total	183	100.0

Grafico.5 Distribucion segun habitos toxicos.



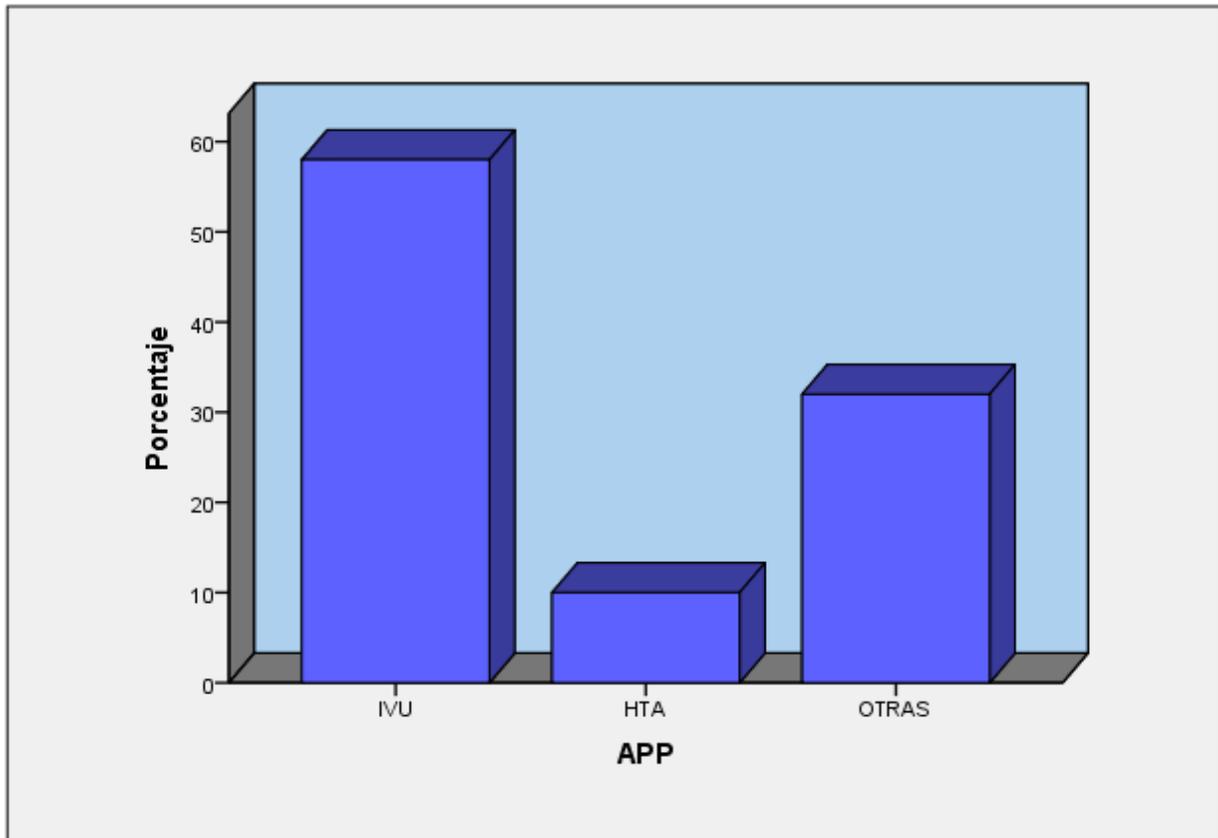
Fuente: cuadro.5

Distribución según APP.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	IVU	107	58.4
	HTA	17	9.2
	OTRAS	59	32.4
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas.

Grafico.6 Distribucion segun APP



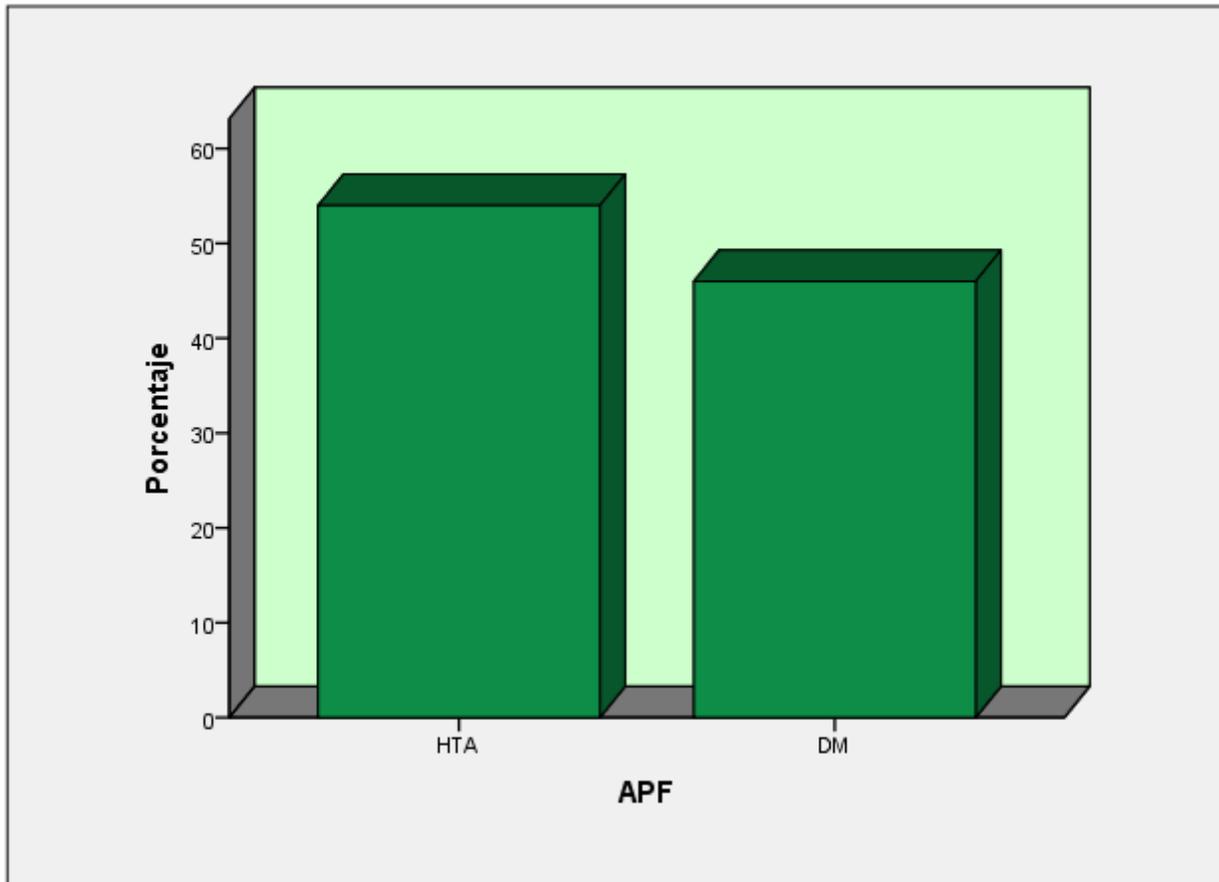
Fuente: Cuadro.6

Distribución según APF.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	HTA	99	54.1
	DM	84	45.9
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas.

Grafico.7 Distribucion segun APF.

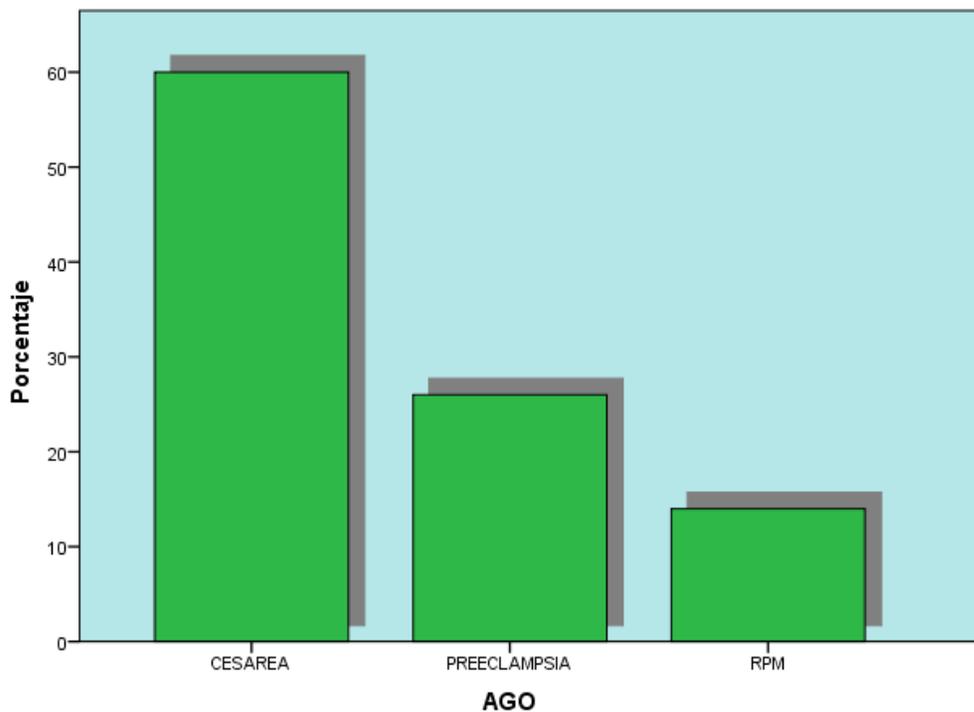


Fuente: Cuadro.7

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	CESAREA	110	60.1
	PREECLAMPSIA	49	26.7
	RPM	24	13.2
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas.

Grafico.8 Distribucion segun AGO.



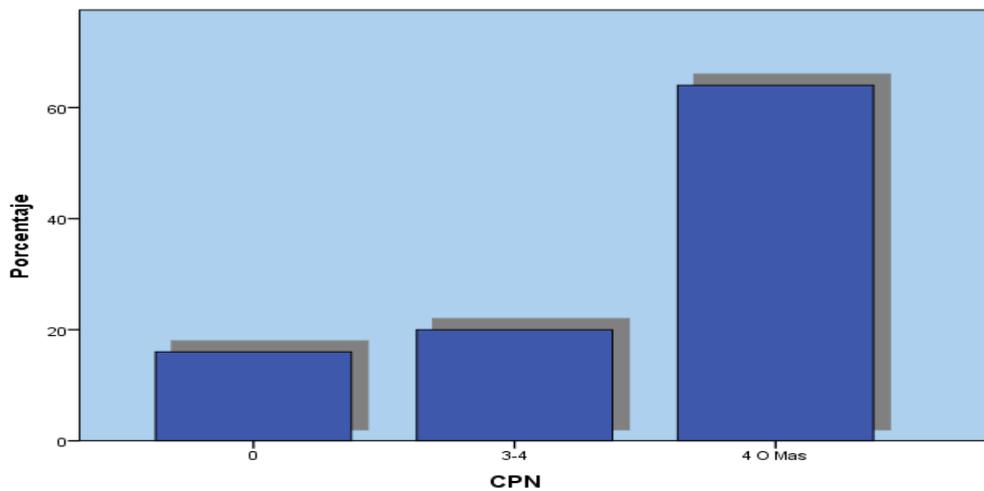
Fuente: Cuadro.8

Distribución según CPN.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	NINGUNO	30	16.3
	3-4	38	20.7
	4 O Mas	115	63
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas.

Grafico.9 Distribucion segun CPN.



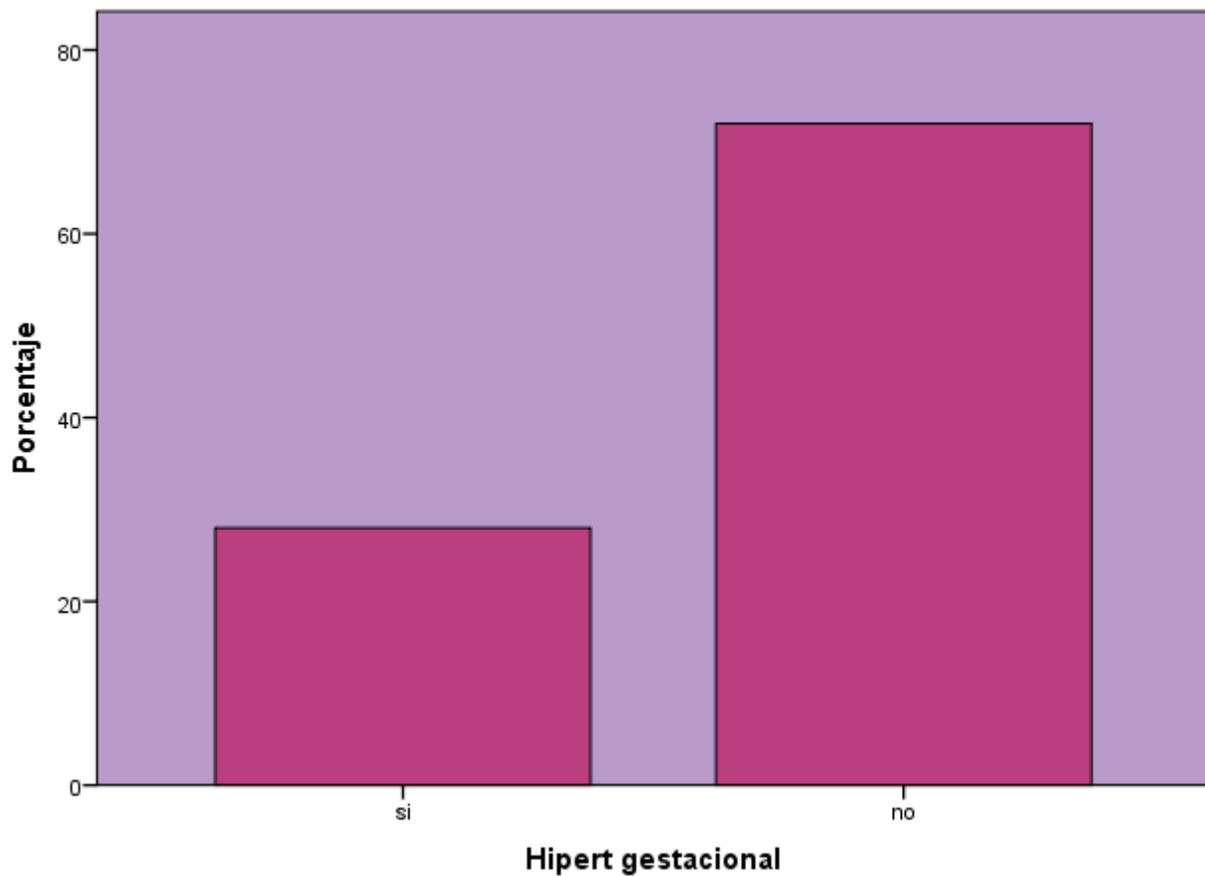
Fuente: Cuadro.9

Distribución según HG.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	52	28.4
	No	131	71.6
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas.

Grafico.10 Distribucion segun HG.



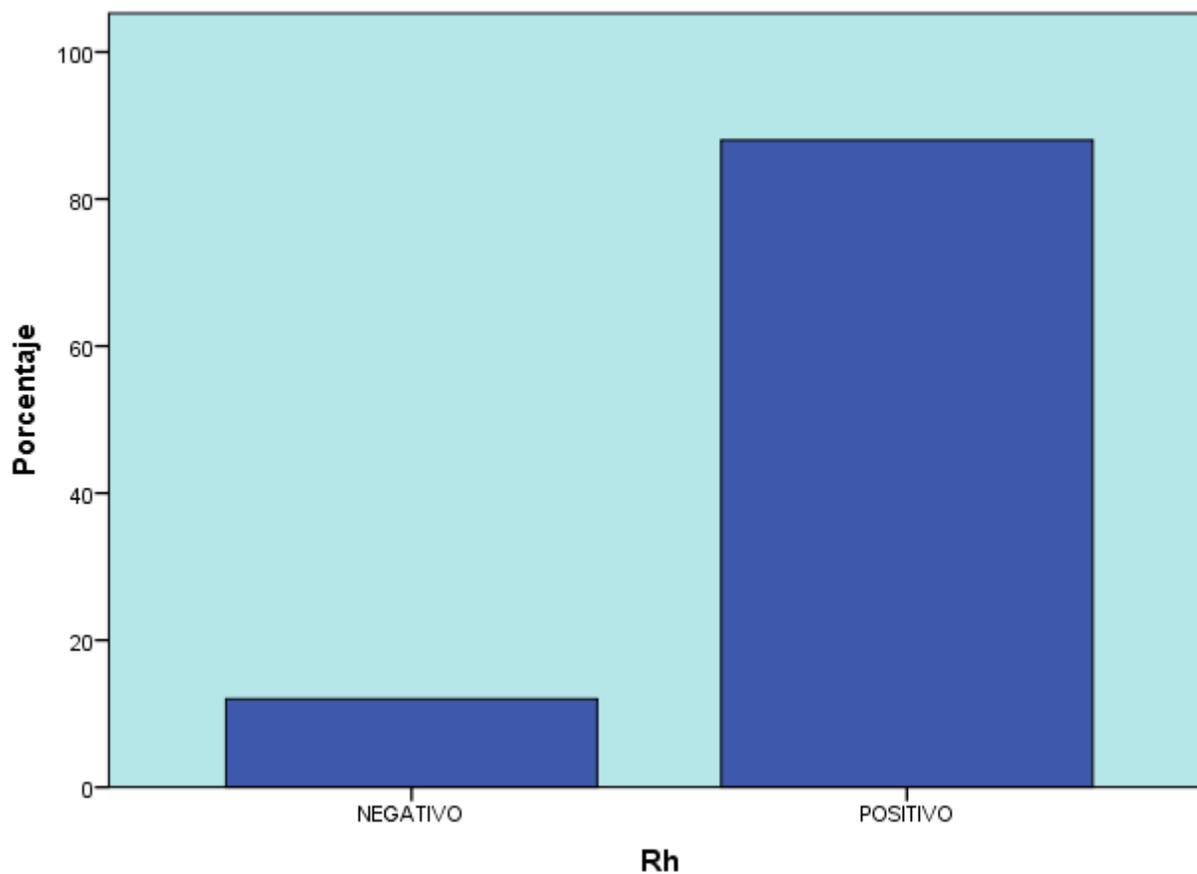
Fuente: Cuadro.10

Distribución según RH.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	NEGATIVO	23	12.5
	POSITIVO	160	87.5
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas.

Grafico.11 Distribucion segun RH.



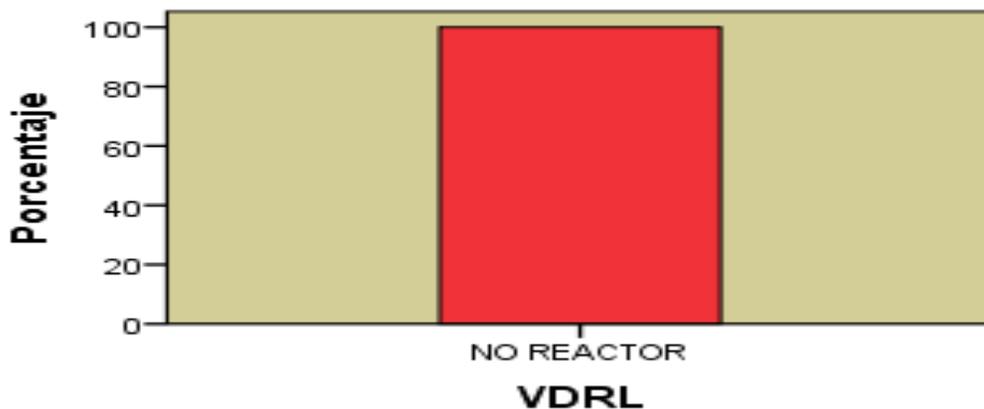
Fuente: Cuadro.11

Distribucion según VDRL.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos NO REACTOR	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas.

Grafico.12 Distribucion segun VDRL.



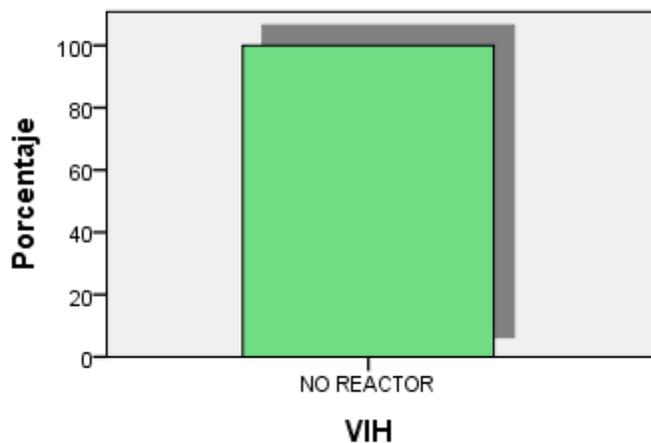
Fuente: Cuadro.12

Distribución según VIH.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos NO REACTOR	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas.

Grafico.13 Distribucion segun VIH.



Fuente: Cuadro.13

Distribución según Anti rubeola.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	183	100.0

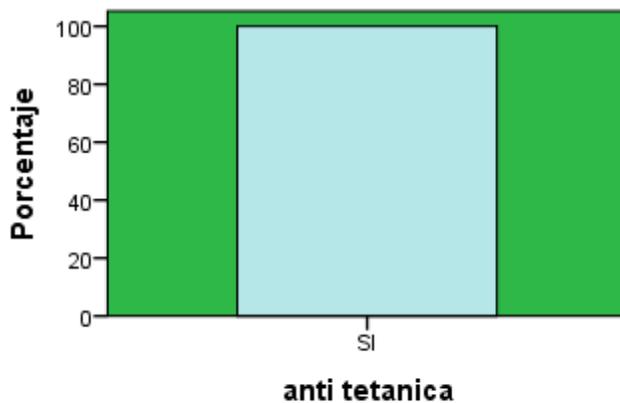
Fuente: Base de datos de encuestas

Distribución antitetánica.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas

Gráfico 15: Distribución según anti tetánica



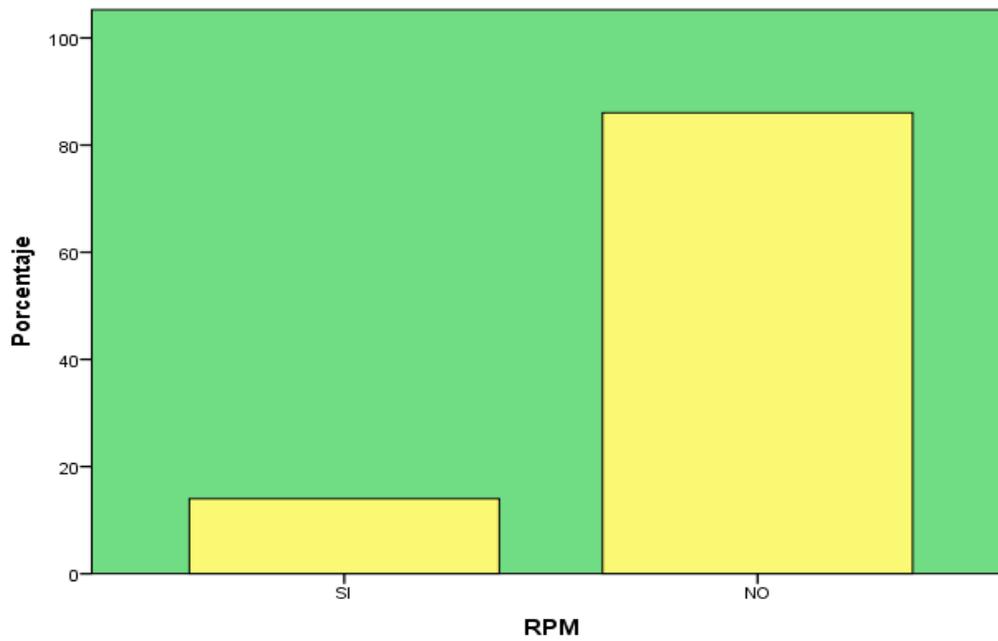
Fuente: cuadro 15

Distribución según RPM.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	26	14.2
	NO	157	85.8
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas

Grafico 16: Distribucion segun RPM



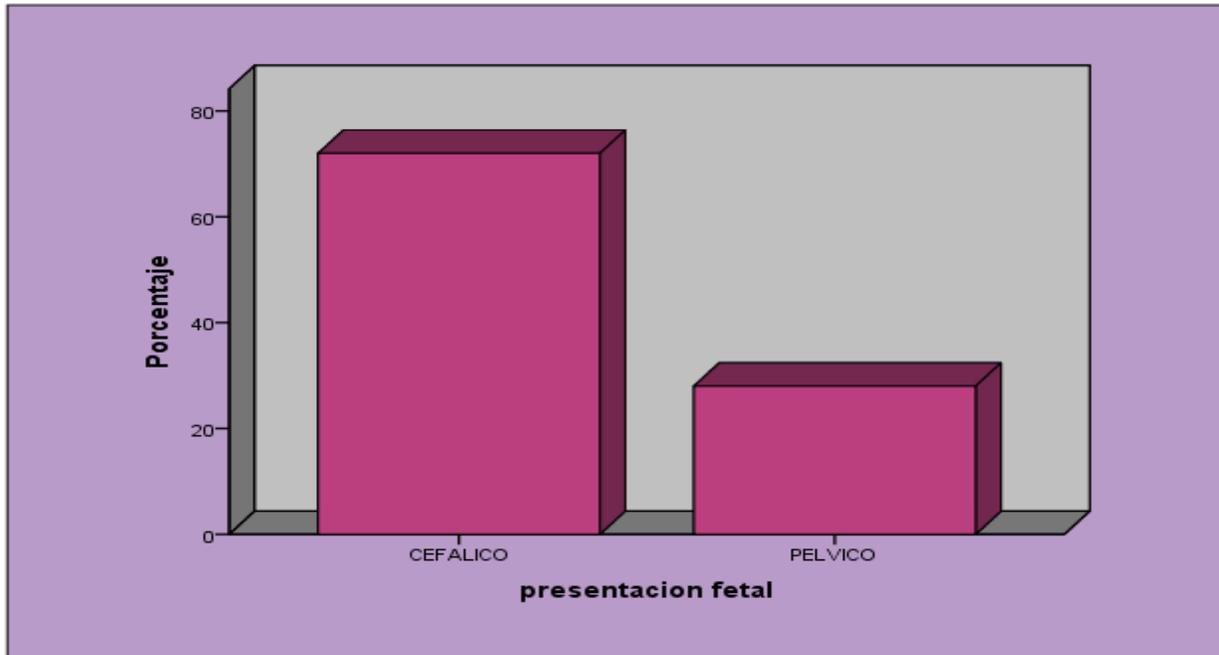
Fuente: cuadro 16

Distribución según presentación fetal.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	CEFALICO	132	72.1
	PELVICO	51	27.9
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas

Grafico 17: Distribucion segun presentacion fetal



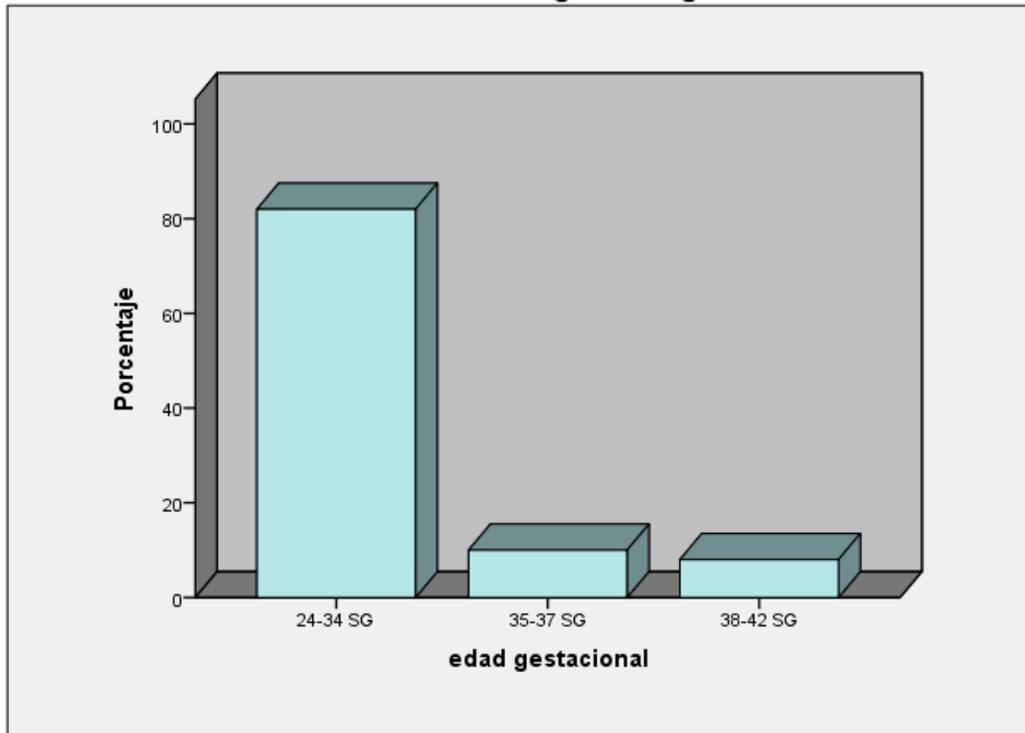
Fuente: cuadro 17

Distribución según edad gestacional.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	24-34 SG	150	81.9
	35-37 SG	19	10.3
	38-42 SG	14	7.8
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas

Grafico 18: Distribucion segun edad gestacional



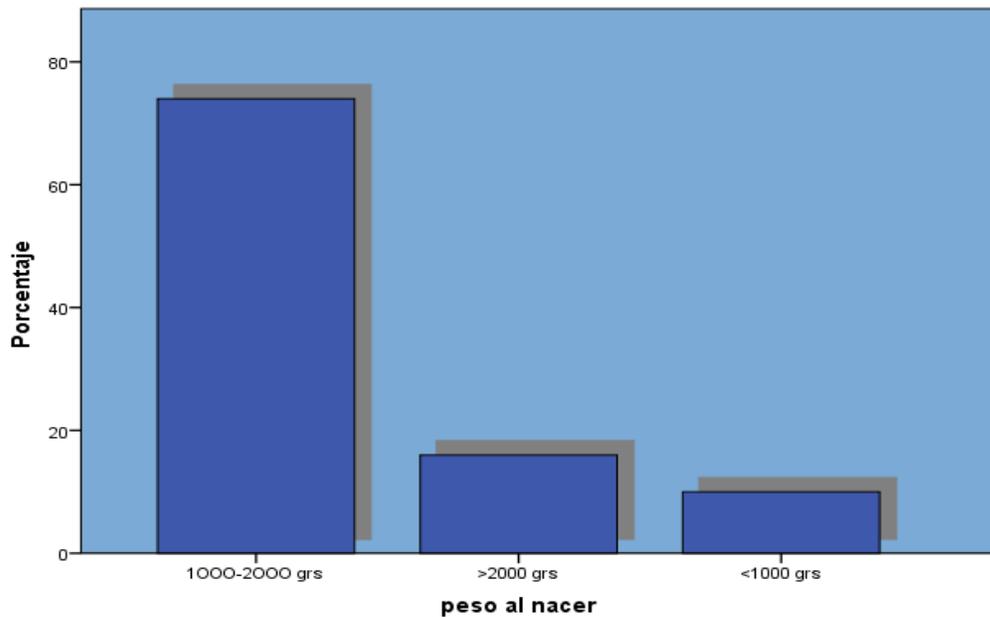
Fuente: Cuadro 18

Distribución según peso al nacer.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	1000-2000 grs	135	73.7
	>2000 grs	30	16.3
	<1000 grs	18	10.0
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas

Grafico 19: Distribucion segun peso al nacer



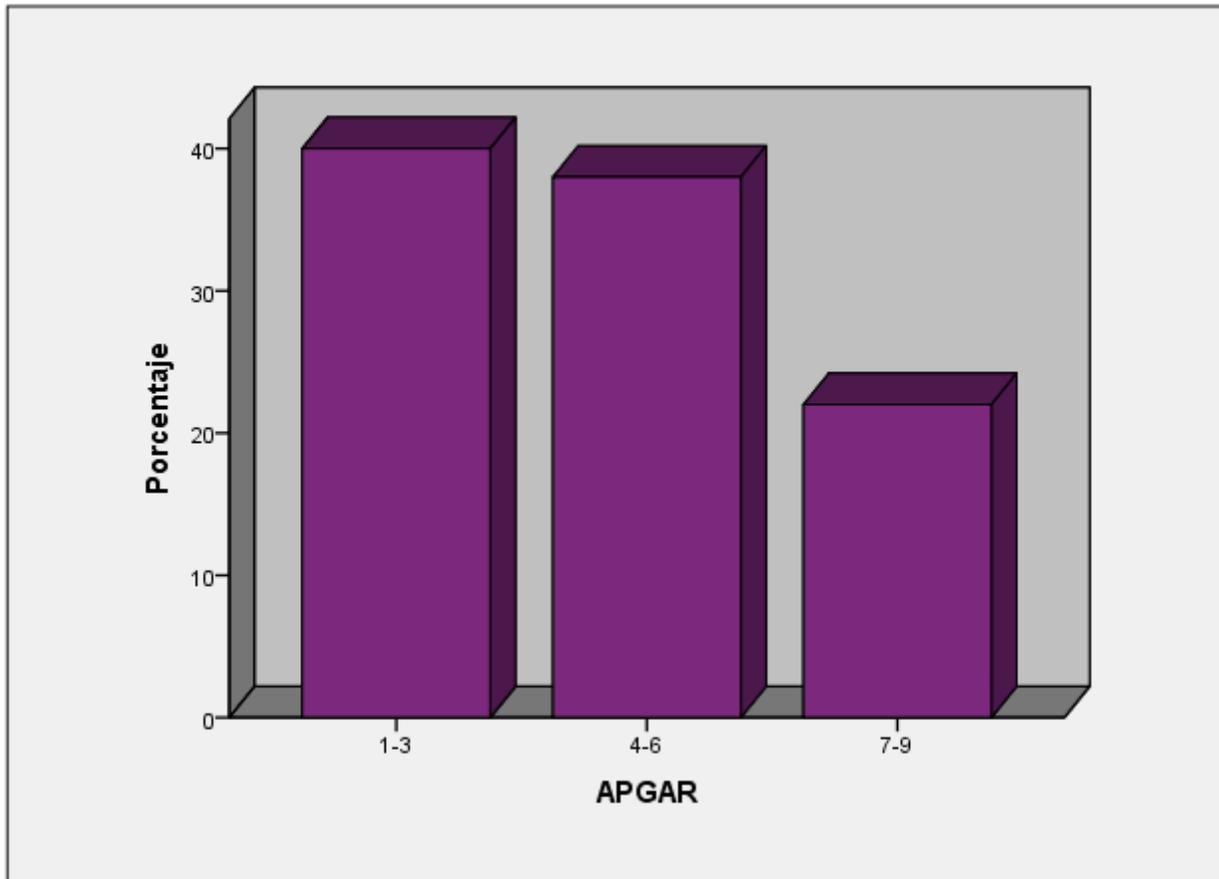
Fuente: cuadro 19

Distribución según Apgar.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	1-3	74	40.4
	4-6	70	38.2
	7-9	39	21.4
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas

Grafico 20: Distribucion segun Apgar



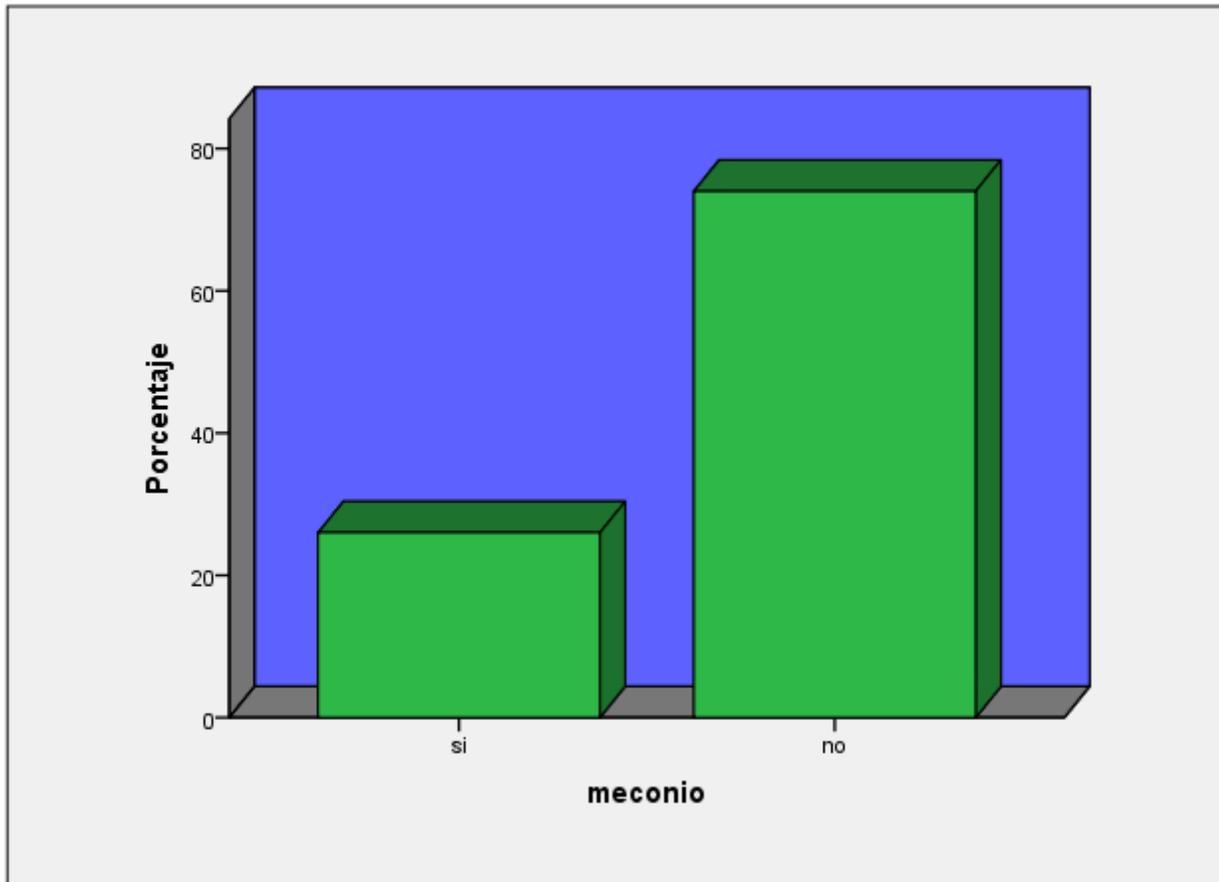
Fuente: Cuadro 20

Distribución según meconio.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	si	48	26.2
	no	135	73.8
	Total	183	100.0

Fuente: Base de datos de encuestas

Gráfico 21 : Distribucion segun meconio



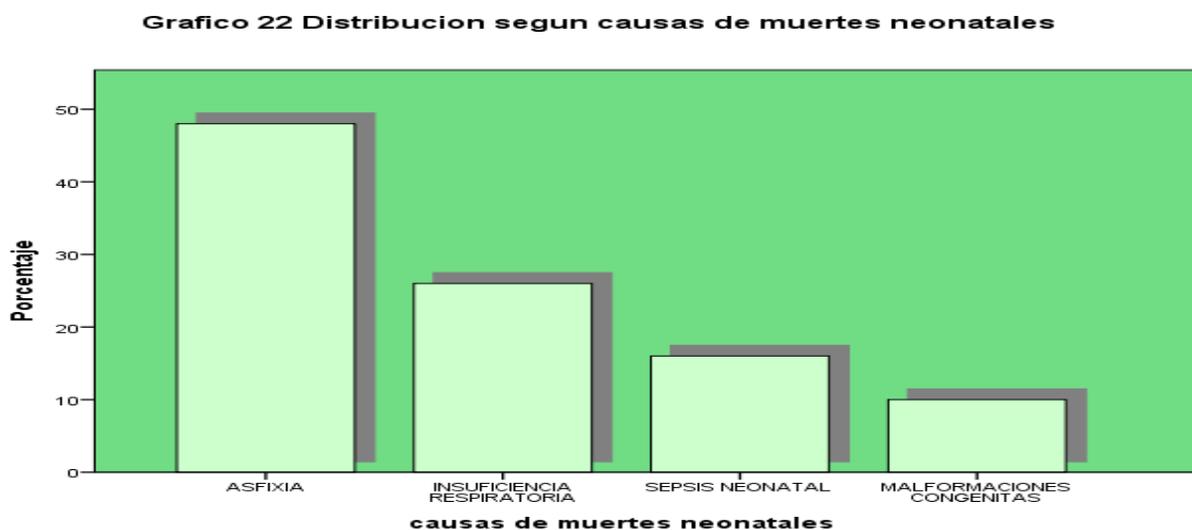
Fuente: Cuadro 21

Distribución según causas de muertes neonatales.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	ASFIXIA	89	48.6
	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	48	26.2
	SEPSIS NEONATAL	30	16.3
	MALFORMACIONES CONGENITAS	16	8.9

	Total	183	100.0
--	-------	-----	-------

Fuente: Base de datos de encuestas



Fuente: Cuadro 22

Anexo



Formulario para la realización del instrumento en base los objetivos planteados en los Factores asociados a muerte neonatal de hijos de madres adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de Enero 2011 a Enero del 2012.



I. Características sociodemográficas

1. Edad de la madre: _____ años 2. Procedencia: _____
3. Escolaridad: _____ 4. Estado civil: _____

II. Factores maternos asociados a la muerte neonatal de hijos de madres adolescentes.

5. Talla: ___ cm
6. Hábitos tóxicos: Alcohol Café Drogas
7. Antecedentes patológicos personales
Diabetes Cardiopatías Asma Hipertensión
VIH Nefropatía TB
8. Número de controles prenatales: _____
9. Antecedentes patológicos familiares
Diabetes Cardiopatías Asma Hipertensión
VIH Nefropatía
10. Antecedentes Ginecobstétricos:
Gesta: _____ Para: _____ Aborto: _____ Cesárea: _____
Nacidos vivos: _____ Nacidos muertos: _____
11. Examen Físico: Normal Anormal
Especifique: _____

12. Tensión arterial: _____ mg/dl
13. RH: Positivo Negativo
14. VDRL: Reactivo No reactivo
15. Prueba de VIH: Reactivo No reactivo
16. Antirubeola: Si No
17. Antitetánica: Si _____ no _____
18. Ruptura de membranas: Si _____ no _____
19. Factores fetales asociado a muerte neonatal: _____

20. Presentación:

- Cefálico
- Podálico
- Transverso
- De nalgas
- De hombre

21. Edad gestacional: _____ SG

22. Peso al nacer: _____ gramos

23. Apgar: ___/___

24. Meconio: Si _____ no _____

25. Defectos congénitos: Si _____ no _____