

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARÍO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Informe final para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía

**Factores asociados a muertes neonatales en recién nacidos egresados de la
unidad de cuidados intensivos del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua.
Julio 2011 - diciembre 2012**

Autor:

Br. Martha Leticia Luna García

Tutora:

Dra. Xiomara Telica González
Maestra en Salud Pública
Profesora Titular

Managua, Nicaragua 24 de noviembre 2014.

DEDICATORIA

La presente tesis monográfica, está dedicada a mi hija, Nasshely Dayana Flores la cual ha sido el motivo que me ha impulsado a desarrollar una carrera universitaria y emprenderme como profesional de la salud. Dedico además este trabajo a mis sobrinos, José David, Jenner, Camila, Naomi, Alejandro, los cuales me ven como un ejemplo a seguir.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de corazón a la Dra. Xiomara Telica, tutora de esta monografía, por el tiempo, dedicación y apoyo durante el desarrollo de mi tesis. A mis padres William Luna y Martha García, por todo su apoyo durante toda mi carrera universitaria. Fue un camino difícil en medio de muchas circunstancias, pero sin su apoyo no hubiese podido llegar hasta este momento.

A mis maestros de la facultad de medicina, por haberme transmitido sus conocimientos para formarme como profesional.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera aportaron a lo largo de mis estudios universitarios para que lograra culminar mis estudios, en especial a la señora Patricia Delgado, gerente de óptica Las Gafas, por haberme dado la oportunidad de trabajar en medio de mis horarios de clases.

OPINIÓN DE TUTOR

La mortalidad neonatal, mientras siga siendo un problema de salud pública no resuelto, será siempre un tema de discusión entre los profesionales médicos y una prioridad de los servicios de salud.

Nicaragua se enrumba a la disminución sustantiva de este indicador que todavía nos coloca como un país en vías de desarrollo, sin embargo para que esto sea una realidad se deben eliminar condiciones desfavorables como son la pobreza, el analfabetismo, el desempleo, entre otras. Estas condiciones sumadas a enfermedades que presenta la madre durante la gestación o problemas propios del recién nacido se han visto estrechamente relacionadas al fallecimiento de los neona

RESUMEN

En Nicaragua la mortalidad neonatal representa el componente mayor de la mortalidad infantil en el primer año de vida, siendo este del 40 al 70 % de las muertes. La oportunidad de supervivencia del recién nacido está influenciada por factores endógenos y exógenos, condicionadas con factores materno, ambientales, nutricionales, sociales y genéticos así como de la oportunidad y de la calidad de atención médica que reciba. Objetivo General: Identificar los principales factores asociados para la mortalidad neonatal en neonatos atendidos de la unidad de cuidados intensivos neonatales en el Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, en el periodo de julio a diciembre de 2012. Tipo de estudio: descriptivo, de corte transversal, cuantitativo. Área de estudio: el área de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense

Se analizaron 92 expedientes de recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales en el servicio de pediatría, encontrándose que de los 92 casos que equivalen al 100 %, el 70 % era del sexo femenino y el 30% del masculino.

En este estudio las principales causas de muertes neonatales en el Hospital Alemán Nicaragüense, se encuentran en primer lugar el bajo peso al nacer, le continúa la prematuridad y el síndrome de distres respiratorio. Los principales factores maternos que aumentan la mortalidad neonatal se encuentran las enfermedades infecciosas del tracto vaginal, entre las variables más importantes se encuentran las infecciones de vías urinarias, las cervicovaginitis. Se encontraron en el estudio otras variables maternas que se consideran causantes de las muertes neonatales como por ejemplo consumo de sustancias toxicas como el tabaco, alcohol, drogas y complicaciones durante el embarazo, como la preeclampsia.

Contenido

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	3
JUSTIFICACION.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
OBJETIVOS.....	9
Objetivo General:	9
Objetivos Específicos:	9
MARCO TEORICO	10
DISEÑO METODOLÓGICO	35
RESULTADOS	40
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	42
CONCLUSION.....	45
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFIA	47
ANEXOS	48

INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como mortalidad neonatal la muerte producida desde el nacimiento (después de la expulsión completa e independientemente de la edad gestacional) hasta los 28 días de vida. Se clasifica en mortalidad precoz, que ocurre en los primeros 7 días de nacimiento, y tardía, la que ocurre después de los 7 días a 28 días.

En Nicaragua la mortalidad neonatal representa el componente mayor de la mortalidad infantil en el primer año de vida, siendo este del 40 al 70 % de las muertes. La oportunidad de supervivencia del recién nacido está influenciada por factores endógenos y exógenos, condicionadas con factores materno, ambientales, nutricionales, sociales y genéticos así como de la oportunidad y de la calidad de atención médica que reciba.

Siendo la mortalidad neonatal uno de los indicadores más sensible para determinar el desarrollo y progreso de un país, se plantea la necesidad de conocer estos factores que influyen en la esperanza y calidad de vida de estos niños, por tanto el análisis de las causas desencadenantes de la muerte neonatal en recién nacidos reflejará en cierta medida parte de la problemática de este evento a nivel nacional. Por lo que este estudio contribuirá a proponer en base a los resultados obtenidos sugerencias de intervenciones materno fetales que se relacionen a la mortalidad neonatal

En este estudio se encontró que entre las principales causas de muertes neonatales fueron los nacimientos prematuros, los niños con bajo peso al nacer, síndrome de distres respiratorio y en menor frecuencia las malformaciones congénitas, síndrome de aspiración meconial, entre otros.

Algunos factores maternos como la escolaridad, el número de controles prenatales, nulíparas, las infecciones de vías urinarias y las infecciones del tracto vaginal, en los que también se observa la presencia de los mismos con la mortalidad perinatal.

Durante el estudio se encontraron debilidades como expedientes incompletos de la información requerida para llenar el instrumento de recolección de los datos, además de la letra del personal asistencial y logros como el apoyo del hospital donde se realizó el estudio para brindarme la información requerida.

ANTECEDENTES

En el mundo la principal causa de muerte neonatales es por nacimientos prematuros y sus complicaciones, las cuales provocan el 30% de las muertes que generalmente se presentan en un periodo antes de las 37 semanas de gestación.

1992. Un estudio realizado por Hoffman analizó diversas intervenciones, entre estas, la planificación familiar, que contribuyó a la disminución de las muertes neonatales, pero persistían causas prevenibles como el bajo peso al nacer, la prematurez y los defectos congénitos. Los factores de riesgos externos como la reducción del presupuesto a la salud, resultaron en el incremento de la mortalidad infantil de 61 a 72 de 1000 nacidos vivos.

1996. Un estudio realizado en Nicaragua, en el Hospital de Jinotepe, Carazo, sobre los factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal se encontró: muerte neonatal tardía en un 57.5% siendo la más frecuente los niños nacidos de madres de 20-34 años, las cuales presentaron rotura prematura de membrana (57.5%), infección de vías urinarias (32%) e hipertensión arterial (9%).

1998. Un estudio de casos y controles realizado en León por alemán y col. estudió los factores de riesgos de muerte neonatal temprana, buscando la posible asociación entre las características maternas, historia reproductiva, antecedentes de cuidados prenatales y las características de los neonatos. El cuidado prenatal se asoció con un menor riesgo de muerte, aun cuando se ajustó por educación de los padres, pero la asociación desapareció cuando se ajustó por peso al nacer y la edad gestacional. La mayor asociación se encontró con el analfabetismo materno.

2004- Un estudio que realizó la OMS, se determinó que de 1280 (94%) de las 1369 mujeres participantes, la tasa de mortalidad neonatal a los 28 días fue de 47,3 por 1000 nacidos vivos. Los nacimientos prematuros, las cesáreas y las

complicaciones durante el parto se asociaron a mortalidad neonatal. Un 45% de las defunciones se produjeron en el término de las primeras 48 horas, y el 73% durante la primera semana.

Las principales causas obstétricas de defunción fueron el parto prematuro (34%) y la asfixia intraparto (21%). Las causas finales se clasificaron como relacionadas con la inmadurez (26%), con situaciones de asfixia o hipoxia en el parto (26%) y con infecciones (23%). El hecho de dar a luz en un centro de salud o con la asistencia de profesionales sanitarios no se asoció a un menor número de muertes neonatales. La tasa de cesáreas fue del 19%. Casi todos (88%) los recién nacidos que fallecieron habían recibido tratamiento, y el 75% murieron en el hospital.

Aproximadamente el 15 % de los bebés nacen prematuros y los que nacen antes de las 32 semanas de gestación, al menos 18%, desarrolla síndrome de distres respiratorio.

2005. Lima Perú. En el Hospital Bartolomé, se concluyó que las muertes neonatales corresponden al 1.44%. De 508 muertes que se estudiaron las principales causas de deceso fue la prematuridad (59.6 %), déficit nutricional (10.1%) y anomalías congénitas (28.3%)

2011. En México en el Hospital Infantil se realizó un estudio donde las principales causas de muertes en neonatos son ocasionadas por asfixia, alrededor del 51 % de los casos, seguidos de infecciones y la sepsis neonatal.

2011. En Nicaragua según el último informe que presenta el Ministerio de Salud en el periodo de 2008 - 2009 más del 70% de las muertes neonatales y maternas provienen de regiones rurales. La región del Caribe y central norte son los que presentan índices más altos.

El 50% de las muertes neonatales son por síndrome de distres respiratorio, seguido de asfixia, infecciones y malformaciones congénitas. Los departamentos con más predominio fueron Masaya, León y región Caribe.

2011. Un estudio retrospectivo realizado en el Hospital Materno Infantil Fernando Vélez Paiz reveló que las principales causas de muertes fueron síndrome de distres respiratorio, seguido de sepsis neonatal temprana y malformaciones congénitas. Se encontró además en este estudio una relación entre las muertes neonatales y factores de riesgos maternos, entre ellos el síndrome hipertensivo gestacional e infecciones.

2011- Un estudio reportado por Amaya y col. realizado en 46 neonatos sépticos atendidos en cuidados intensivos en el hospital de León, identificó que el 74% se relacionaba a bacterias gramnegativas y altamente resistentes a betalactámicos (85%) y amino glucósidos (80%), conduciendo a falla terapéutica y muerte. A pesar que la prevalencia de Gram positivas fue menor en un 28% el estphylococcus epidermidis fue causante de tres muertes. El estudio recomendó prácticas de control de infecciones y tratamiento empírico apropiado para reducir la alta prevalencia de bacterias aisladas en los recién nacidos y en los ambientes de cuidados intensivos.

2012-Según los datos estadísticos del Hospital Bertha Calderón, hubo un promedio de 10.956 nacimientos, correspondiendo el 17.5% de éstos a nacimientos prematuros y el 14.5% a nacimientos de peso bajo al nacer (< 2,500g). Los nacimientos prematuros se han venido incrementando de manera progresiva en los últimos 3 años, razón por la cual el índice ocupacional de la sala de recuperación se ha mantenido por arriba de 118%, tensionando los servicios de hospitalización y demandando un mayor número de equipos y recursos humanos. El porcentaje de muertes ocurridas en el año 2009 en el Hospital Bertha Calderón fue de un 7.5% para los recién nacidos prematuros y de un 8.4 % para los recién

nacidos con peso bajo al nacer. Las cifras de mortalidad para este grupo se han mantenido casi de manera invariable en los últimos 3 años.

JUSTIFICACION

La información existente respecto a los factores perinatales y su influencia sobre mortalidad neonatal, es escasa a pesar que el sistema informático perinatal del CLAPS-OPS se implementó a partir del año 2013, en el país.

Los últimos datos publicados a nivel nacional al respecto con información de instituciones del sector público demuestran que aproximadamente el 20% de las embarazadas no controlan nunca su embarazo, además que la mayoría de los controles está por debajo de los recomendados por la OMS, y solo el 25% de las mujeres consultan en el primer trimestre. En Managua datos del Sistema Local de Atención Integral en Salud (SILAIS) reflejan 346 muertes neonatales en el año 2012, 333 en el año 2013.

Tanto estos estudios como los de la bibliografía internacional, si bien demuestran la importancia de diferentes factores asociados con la mortalidad perinatal (enfermedades preexistentes en el embarazo, la edad materna, etc.) no confirman el cambio que la intervención sobre los factores sociales y de falla en el proceso de atención prenatal produzcan un impacto importante en la reducción de ciertos daños perinatales.

La prevención de la mortalidad neonatal se puede lograr si intervenimos en los factores desencadenantes, en los que se debe de incluir suplementación alimentaria con ácido fólico, captación temprana en atención primaria, controles prenatales de calidad y una atención de calidad en el nivel hospitalario.

En el presente trabajo se estudiaron los factores maternos y fetales relacionados al proceso de la mortalidad a recién nacidos atendidos en el Hospital Alemán

Nicaragüense, de esta manera se espera obtener información válida y actualizada para mantener la atención de los proveedores de salud infantil sobre aquellos elementos o factores que podrían ser un obstáculo o riesgo en las primeras horas de vida del recién nacido y que pudieran poner en peligro su existencia llevándolo a una muerte segura. Los resultados obtenidos deben guiar la práctica médica hacia la búsqueda de alternativas innovadoras y tempranas de detección del riesgo y atención integral e individualizada del problema. Estas intervenciones deben ser a su vez un principio básico de la atención primaria, como primera puerta de entrada de la madre del recién nacido al sistema y deberán tener el propósito de disminuir la tasa de mortalidad en este grupo de edad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad neonatal en los recién nacidos atendidos de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, en el período de julio 2011 a diciembre de 2012?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Identificar los principales factores asociados para la mortalidad neonatal en neonatos atendidos de la unidad de cuidados intensivos neonatales en el Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, en el periodo de julio a diciembre de 2012.

Objetivos Específicos:

- Conocer las características demográficas de los neonatos fallecidos.
- Identificar los factores antenatales, prenatales e individuales de las madres de los neonatos fallecidos.
- Examinar los factores presentes en el momento del parto.
- Definir los factores propios del recién nacido.

MARCO TEORICO

Periodo neonatal, es aquel que transcurre desde el nacimiento y termina a los 28 días completos después del mismo. Se divide en neonato precoz que comprende el periodo de 0-7 días y neonato tardío que comprende el periodo de 8 a 27 días. (1).

Ciertos factores anteriores a la concepción y otros que surgen durante el embarazo, parto y los primeros días neonatales pueden influir sobre la mortalidad neonatal. La calidad de la asistencia a la madre se ha adecuado en los últimos años, hasta el punto que como índice de la calidad de la asistencia se utiliza el número de muertes perinatales y no el de defunciones maternas, esto en algunos países desarrollados. Esta medida está más justificada cuanto que la asistencia durante el embarazo tiene casusa cada vez más a mejorar la viabilidad del feto, una buena asistencia fetal implica necesariamente una buena asistencia materna (2).

Los problemas relativos a las muertes neonatales deben abordarse teniendo en cuenta que cada año se reportan aproximadamente 100 millones de nacimientos de una población mundial de más de 4,500 millones de habitantes, distribuidas entre más de 200 países y territorios. En general los problemas se han enfocado desde el doble punto de vista de los países desarrollados y de los países en desarrollo. Estos últimos como es el caso de Nicaragua, representan el 72% de la población. (2).

Al situarlo en esta perspectiva mundial, se debe de tener conocimiento de la magnitud del problema de forma indispensable para poder establecer un orden de prioridades, trazar planes y recomendar métodos de ejecución.

Al examinar las posibilidades de prevención y de formular los criterios aplicables al establecimiento de normas para la asistencia y para el diagnóstico precoz, se debe de examinar los factores biológicos, sociales, económicos y nutricionales que se ejercen antes del embarazo, continúan durante toda la gestación y el parto, y

entran en acción recíproca con los factores obstétricos que pueden complicar el desenlace. Después del nacimiento, el recién nacido debe de adaptarse a un medio extrauterino y nuevos factores entra en juego.

Según la definición basada en las normas y protocolos del ministerio de salud de Nicaragua, en el estudio se encuentran las causas más frecuentes de mortalidad neonatal tales como nacimientos prematuros, recién nacidos de bajo peso, entre otros. La información recolectada de los expedientes, a través de un instrumento de recolección se encuentran factores maternos potenciales, tales como un medio social empobrecido, que puede dar por resultado una mortalidad aun mayor después de la primera semana de vida, además las infecciones vaginales y las infecciones de vías urinaria. Teniendo en cuenta los factores encontrados en el estudio se examinan las definiciones relacionadas en la mortalidad neonatal y de sus componentes con el fin de facilitar el análisis. (1)

Periodo pre conceptivo: un nivel de salud satisfactorio durante la infancia, adolescencia, vida adulta y en el embarazo es una de las condiciones indispensables para una buena reproducción. La salud física, mental, los antecedentes en materia de enfermedades infecciosas, su nivel de escolaridad, el medio social, cultural en particular en lo que refiere a la procreación y a la vida familiar influyen sobre la mortalidad neonatal. Las medidas preventivas deben aplicarse por lo tanto, para proteger la salud de las madres e hijos como un proceso continuo.

La mal nutrición y la anemia, así como la obesidad, influyen desfavorablemente sobre el curso y el desenlace del embarazo, sobre el crecimiento fetal y el peso del niño al nacer, por ello esto contribuye de manera decisiva a la mortalidad neonatal. Las carencias proteicas calóricas y vitamínicas y en particular la carencia de ácido fólico, son frecuentes en algunas zonas del país. Además una rápida sucesión de embarazos pueden agravar una anemia nutricional previa que tiene como consecuencia el nacimiento de niños prematuros. (2)

Embarazo y parto: en el curso de su desarrollo mantiene relaciones complejas con el medio materno. Múltiples factores, como la edad, posición económica y social,

antecedentes obstétricos, el hábito del cigarrillo, son interdependientes sobre el final del embarazo.

Efectos nocivos sobre el producto de la concepción tales como los medicamentos, el feto puede estar más expuesto a los medicamentos en un país donde el consumo de medicamentos sin control es muy elevado, además de remedios tradicionales de composición incierta, el problema aumenta en aquellas mujeres que quedan embarazadas y ya tienen un medicamento para un problema de salud específico.

Enfermedades maternas: es bien sabido que la rubeola en las primeras semanas de gestación tiene efectos teratógenos. Se piensa que también el citomegalovirus tiene efectos teratógenos pero aún está en estudio. Entre las enfermedades más frecuentes están la hepatitis, viruela, tuberculosis, sífilis, toxoplasmosis,

Estado general de salud durante el embarazo, un medio favorable y buenas condiciones de vida son requisitos indispensables para una buena gestación. Cuando estas condiciones no son favorables la tasa de mortalidad aumenta, el peso de los niños es más bajo y los partos son prematuros.

Situación obstétrica: numerosos factores interdependientes y que condicionan la situación obstétrica de la madre son conocidas antes del embarazo y permiten localizar fácilmente desde el primer control prenatal a las madres expuestas a un riesgo prenatal elevado. Entre la estatura de la madre, y aumenta el problema cuando las mujeres tienen más de 35 años y que ya han tenido muchos hijos.

Los antecedentes obstétricos constituyen una buena indicación de su capacidad de llevar a buen término su embarazo. Antecedentes de abortos, cesáreas, enfermedades cardíacas, renales y diabetes contribuyen a aumentar la mortalidad.

Las complicaciones durante el parto son muy importantes, las hemorragias en el periodo inicial y hacia el fin del embarazo provocan desprendimiento de placenta, los embarazos múltiples, isoinmunización, aunque es bajo el porcentaje de mortalidad de este último no deja de ser un problema para la salud neonatal.

Además de factores no mecánicos como desproporción feto pélvico, presentaciones viciosas, o desfavorables, prolapsos del cordón, parto prolongado, y factores mecánicos como el uso de medicamentos como analgésicos, anestésicos, son factores importantes ya que pueden causar hipoxia al feto.

Un feto que ha sufrido de estrés prenatal a causa de un medio intrauterino desfavorable será particularmente sensible a las dificultades del parto.

El feto antes de término y después de término está expuesto a un riesgo mayor durante el parto. Los criterios modernos exigen que cuando el feto corre este riesgo elevado el nacimiento se efectúa en las mejores condiciones posibles, con equipos que permitan proceder inmediatamente a una cesárea.

La evaluación del recién nacido durante los primeros días de vida esta predeterminada en gran parte d los factores hereditarios por el medio materno y por los efectos del parto. Además de la amplia información sobre los factores obstétricos y de otra índole de que se dispone en el momento del parto, debe de tenerse en cuenta la adaptación, peso al nacer, y la gestación.

El parto provocado tiene esencialmente por objetivo liberar al feto de un medio desfavorable, el intervalo entre la provocación y el nacimiento no debe de pasar 48 horas y debe ser menor en casos de riesgos muy elevados. (2)

Distocia de contracción: La de mayor importancia es la hipertonia por las consecuencias graves sobre el feto, al disminuir el flujo sanguíneo al espacio intervelloso, y producir una hipoxia fetal, con mayor frecuencia cuanto más grave es la hipertonia. También el otro peligro de extrema gravedad tanto para la madre como para el feto es la rotura uterina. (3)

Asfixia neonatal: Se produce por una anormalidad en el intercambio gaseoso fetal, que da lugar a hipoxia, hipercarbia y acidosis. Generalmente se confunde con APGAR bajo, depresión neonatal, líquido amniótico meconial y encefalopatía neonatal, pero que también puede tener muchas otras causas. (3)

Pretérmino: Es todo aquel niño que nace antes de las 37 semanas de gestación y después de las 20, o con peso inferior a 2500 gramos. La supervivencia neonatal está directamente relacionada con la edad gestacional y el peso al nacer.

Malformaciones Congénitas: Juegan un importante papel en la morbilidad y mortalidad perinatal. Un dos por ciento de los neonatos tienen una malformación congénita seria. (3)

El cuidado del recién nacido normal compete fundamentalmente a la madre, por eso es de especial importancia el apego precoz y reforzar aspectos educativos en relación a su crecimiento y desarrollo. (6)

Atención inmediata. La atención inmediata es el cuidado que recibe el recién nacido al nacer. El objetivo más importante de ésta es detectar y evaluar oportunamente situaciones de emergencia vital para el recién nacido. La más frecuente es la depresión cardiorrespiratoria que requiere que siempre se cuente con los medios y personal entrenado para efectuar una buena y oportuna reanimación. Se requiere de un lugar apropiado, adyacente o en la misma sala de partos. El recién nacido se enfría con facilidad si no se toman las precauciones correspondientes. Idealmente se debe usar una cuna con calor radiante que permite examinar al niño sin que se enfríe. (6)

Desde el punto de vista médico cabe destacar los siguientes aspectos: Anticipación de posibles problemas mediante un conocimiento completo de los antecedentes maternos, del embarazo y del parto.

Primera evaluación y examen del recién nacido que incluye: a) evaluación de su vitalidad: test de respiración, b) Descartar malformaciones mayores, especialmente aquellas que son una emergencia vital y que es importante detectar oportunamente como: atresia de coanas, hernia diafragmática, atresia esofágica, hipoplasia pulmonar, malformaciones renales, disrafias espinales, genitales ambiguos, e imperforación anal.

Efectuar una primera evaluación de la edad gestacional y de la adecuación del peso a la edad personal.

Los reflejos de un recién nacido

Cuando los bebés (o los adultos) parpadean ante una luz brillante, están actuando involuntariamente; tales respuestas automáticas a estímulos externos se llaman conductas reflejas. (5)

Los seres humanos tienen una gama de reflejos, muchos de los cuales está presentes antes, durante o ligeramente después el nacimiento. Algunos de ellos estimulan la supervivencia u ofrecen protección. En el curso normal del desarrollo neurológico, los reflejos primitivos desaparecen durante el primer año de vida, más o menos: por ejemplo, el reflejo de Moro o de sobresalto, desaparece a los dos o tres meses y el de hociquear el pezón aproximadamente a los nueve meses. Reflejos protectores tales como el parpadeo, el bostezo, la tos, la provocación de náusea, el estornudo y el reflejo de la pupila, no desaparecen. Debido a que la subcorteza controla los reflejos primitivos, su desaparición es un signo del desarrollo de la corteza y el cambio al control voluntario de la conducta; ya que hay un momento preestablecido para que éstos reflejos desaparezcan, su ausencia o presencia en los primeros meses de vida es una guía para evaluar el desarrollo neurológico. Una de las primeras cosas que hace un médico cuando nace un bebé es poner a prueba los reflejos normales. (6)

El apunte de Apgar es un método clínico que permite valorar al niño inmediatamente después del parto. Se realiza de rutina al 1 y 5 minutos de vida, consiste en la valoración de cinco signos clínicos: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y color. (9)

Determinación de la edad gestacional

Para calcularla se debe utilizar la fecha de última menstruación, si el dato brindado por la madre es confiable. Corroborar con métodos clínicos utilizando el test de

Capurro o el de Ballard modificado. Según la edad gestacional, lo podemos clasificar como: Pre término (< 37 semanas), a término (37 a 41 ^{6/7} s.) y Pos término (\geq 42 semanas). (6)

Prematuro

La Retinopatía del Prematuro, también conocida como Fibroplasia Retrolental, ocurre en algunos bebés que nacen prematuramente. La retinopatía del prematuro se produce por el desarrollo anormal de los vasos sanguíneos de la retina y comienza durante los primeros días de vida, pudiendo progresar rápidamente, causando ceguera en cuestión de semanas. Esto sucede debido a que el ojo normalmente se desarrolla aceleradamente durante las 28 a 40 semanas del embarazo. (6)

Es la principal causa de ceguera en la infancia, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. A medida que estos últimos países proveen más cuidados intensivos neonatales, la incidencia de la retinopatía del prematuro aumenta.

La mayoría de los recién nacidos que desarrollan retinopatía del prematuro lo hace a partir de las semanas 31^a a 33^a de edad gestacional corregida. En la mayor parte de los casos, la enfermedad se resuelve espontáneamente (estadios 1, 2 y algunos casos de 3) alrededor de las semanas 36^a a 40^a (coincidiendo con el término), completando los vasos retinales su vascularización normal alrededor de las semanas 42^a a 45^a pos gestacionales. (6)

La retinopatía del prematuro severa, que amenaza la visión, puede evitarse en gran medida con cuidados neonatales apropiados y meticulosos (**prevención primaria**). La incidencia de ceguera, en cambio, se logra disminuir con programas de pesquisa que permitan identificar y tratar oportunamente a los niños que desarrollen formas graves de la enfermedad (**prevención secundaria**).

Insuficiencia respiratoria en el Recién Nacido

Definición: La insuficiencia respiratoria (distres respiratorio), es uno de los síndromes más frecuentes en neonatología. Es el estado clínico en el que no se logra satisfacer o se satisfacen con gran incremento en el esfuerzo respiratorio, los requerimiento de oxígeno de las células para su metabolismo aeróbico y la eliminación del bióxido de carbono producido.(6)

Epidemiología

La patología respiratoria constituye la causa más frecuente de morbilidad en el período neonatal, y puede afectar al 2-3% de los recién nacidos y hasta el 20% de los que tienen un peso al nacer menor de 2,5 kg. En Nicaragua un 60% de los recién nacidos ingresados a neonatología es por insuficiencia respiratoria.

Bases Fisiológica de la Insuficiencia Respiratoria

La función respiratoria trata de proporcionar el suficiente oxígeno (desde el medio ambiente) a la célula que permita una eficiente producción de activador tisular de plasmina y de la eliminación del bióxido de carbono desde la célula al medio ambiente.

Para cumplir con estos objetivos debe haber una acción coordinada y simultánea del sistema respiratorio, que se encarga de obtener oxígeno y eliminar bióxido de carbono entre la atmósfera y los pulmones, del sistema circulatorio que lleva el oxígeno y recoge el bióxido de carbono entre las células y los pulmones y el sistema nervioso que regula ambos.(4)

Causas según frecuencia:

Enfermedades más frecuentes: Asfixia Perinatal, Síndrome de dificultad respiratoria (síndrome de distres respiratorio o membrana hialina) Neumonía

perinatal, Síndrome de Aspiración de Meconio, taquipnea transitoria y apnea recurrente.

Enfermedades menos frecuentes: Neumotórax, neumomediastino, hemorragia pulmonar, hernia diafragmática, cardiopatías congénitas.

Raras: Quistes pulmonares, agenesia o hipoplasia pulmonar, atresia de coanas, enfisema lobar congénito, membrana laríngeas.

Si la frecuencia respiratoria es $>$ de 60 x min. Y sobre todo si se asocia a otros signos de insuficiencia, debe abordarse se a ese neonato:

El esfuerzo respiratorio débil o la respiración jadeante (boqueadas) traducen una insuficiencia respiratoria grave que si no se corrige va camino al paro respiratorio y después paro cardíaco.

Síndrome de Dificultad Respiratoria

Definición: El Síndrome de dificultad respiratoria, es una enfermedad caracterizada por Inmadurez del desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar del recién nacido pretermino, cuyo principal componente es la deficiencia cualitativa y cuantitativa de surfactante que causa deterioro progresivo pulmonar con atelectasia difusa e inadecuado intercambio gaseoso. (6)

El síndrome de dificultad respiratoria es visto casi exclusivamente en los neonatos pretérmino, antes que los pulmones comienzan a fabricar cantidades adecuadas de surfactante. De hecho, el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria disminuye con la edad gestacional:

- 60% de los recién nacidos menores 28 semanas.
- 30% de los recién nacidos entre 28 y 34 semanas.
- Menos del 5% en $>$ 34 semanas.

Morbilidad/mortalidad

En Nicaragua, el síndrome de dificultad respiratoria es la principal causa de insuficiencia respiratoria en el recién nacido Pretérmino y una de las principales causas de muerte del país, con mayor prevalencia en los silais de Managua, Jinotega, Chontales, Chinandega, León, Nueva Segovia y Granada.(4)

Factores de riesgos

- a. Los factores que afectan el grado de desarrollo del pulmón al nacer incluyen:** prematuridad, diabetes materna, factores genéticos, raza blanca, sexo masculino, malformaciones torácicas que originan hipoplasia pulmonar como hernia diafragmática.

- b. Los factores que pueden afectar en forma aguda la producción, liberación o función del surfactante:** Asfixia perinatal, cesáreas sin trabajo de parto, y la no utilización antenatal de corticosteroides.

Etiopatogenia

El síndrome de dificultad respiratoria se debe principalmente a un déficit o disfunción del surfactante alveolar en asociación con la arquitectura de un pulmón inmaduro.

Esto provoca atelectasia, un mayor trabajo respiratorio, desajuste de la ventilación-perfusión, hipoxia y en última instancia insuficiencia respiratoria.

Intervenciones antenatales

El manejo debe ser realizado en conjunto, pediatría y obstetricia. Prevención del parto pretermino: uso de tocolíticos, antibióticos y corticoides.

Terapia con Surfactante

La administración de surfactante exógeno a los recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria, tiene como objetivo: mejorar la oxigenación y la función pulmonar, reducir la incidencia de escapes de aire, disminuir el riesgo de enfermedad pulmonar crónica y de mortalidad neonatal.

Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial

Definición: El síndrome de aspiración de líquido meconial se define como dificultad respiratoria en un recién nacido a término o casi a término con líquido amniótico teñido de meconio, cuyos síntomas no pueden explicarse de otra manera. La enfermedad se caracteriza por un inicio precoz de insuficiencia respiratoria en un neonato teñido de meconio, con distensibilidad pulmonar deficiente, hipoxia, hipercarbia y acidosis. (Pág., 24) Aspiración neonatal de meconio. (6)

Incidencia: El síndrome de aspiración de líquido meconial ocurre en <5% de los partos pretermino, en 7 a 22% de los partos de término y aumenta entre 23 y 52% de los nacimientos >42 semanas.

Secuelas

- Pulmonares: sobrevivientes de síndrome de aspiración meconial severo tienen alta prevalencia de asma e hiperreactividad bronquial.
- Trastornos del neurodesarrollo: defectos leves 41%, parálisis cerebral 7% y retardo global severo 14%.

Causas y factores de riesgo

El paso de meconio al fluido amniótico se da entre un cinco y un veinte por ciento de todos los nacimientos. Esto es más común en los nacimientos fuera de fechas, insuficiencia placentaria, hipertensión materna, preeclampsia, oligohidramnios y el uso indebido de drogas, especialmente de tabaco y la cocaína. (4)

El síndrome de aspiración de meconio se produce sólo entre un 5 - 10% de estos casos. Frecuentemente, el sufrimiento fetal durante el parto provoca contracciones intestinales, así como la relajación del esfínter anal, lo cual facilita que el meconio pueda contaminar el líquido amniótico.

Este último normalmente es claro, pero se vuelve verdusco en presencia de meconio. Si el bebé inhala esta mezcla antes, durante o después del nacimiento, puede ser llevado a las vías aéreas del interior de los pulmones.

Los principales problemas que se pueden encontrar en esta situación serían los siguientes:

- El material podría bloquear las vías aéreas.
- Se bajaría la eficiencia del intercambio de gas en los pulmones.
- El fluido contaminado de meconio es irritante, con lo que se inflamarían las vías aéreas y posiblemente conduciría a una neumonía química.

En torno a un tercio de los bebés que sufren el síndrome de aspiración de meconio necesita ventilación asistida.

Diagnóstico

Clínico

Clásicamente se caracteriza por la presencia de dificultad respiratoria intensa, precoz y progresiva con taquipnea, retracciones, espiración prolongada e hipoxemia, en un neonato que presenta uñas, cabello y cordón umbilical teñidos de meconio. Suele apreciarse aumento del diámetro anteroposterior del tórax por

enfisema pulmonar debido a obstrucción de la vía aérea (tórax en tonell). Se puede auscultar roncos y créditos en algunos casos. (4)

- síndrome de aspiración de líquido meconial leve: requerimientos de oxígeno, 40% por 48h.
- síndrome de aspiración de líquido meconial moderado: requerimientos de oxígeno, 40% por lo menos 48h.
- síndrome de aspiración de líquido meconial severo: requerimientos de ventilación mecánica asistida y asociado frecuentemente a hipertensión pulmonar persistente neonatal.

INFECCIONES PERINATALES

En la actualidad también se refieren a ellas como infecciones verticales transmitidas de la madre a su hijo. (5)

GENERALIDADES

Las infecciones perinatales son aquellas adquiridas antes, durante, o poco después del nacimiento

- Infecciones in útero.
- Infecciones en el momento o alrededor del parto.
- Infecciones pos natales tempranas.

Durante el embarazo, ciertas infecciones de la madre pueden agravarse o reactivarse. Aparece un nuevo conjunto de tejidos potencialmente sensibles, incluidos el feto, la placenta y las glándulas mamarias para la lactancia. (8)

La placenta actúa como una barrera eficaz que protege al feto de la mayor parte de los microorganismos circulantes y las membranas fetales le protegen de los microorganismos del tracto genital.

La perforación del saco amniótico, por ejemplo, en una fase tardía del embarazo, a menudo provoca una infección fetal. Algunas infecciones del lactante se producen en o alrededor del momento del parto.

TOXOPLASMOSIS

Definición: Infección causada por el parásito *Toxoplasma gondii* al feto durante el embarazo. (5)

Epidemiología

Incidencia

La prevalencia de la toxoplasmosis congénita varía en la región de las Américas es de 1 a 20 por 10,000 nacidos vivos. (4)

Secuelas

En los nacidos con toxoplasmosis congénita la forma subclínica es la más frecuente (85%), y los no tratados pueden desarrollar coriorretinitis. Se estima que 10% de niños infectados desarrollan retinocoroiditis durante la infancia, aumentando a un 16-18% hasta los 4 años de edad. La deficiencia visual bilateral es rara, afectando hasta 4% de niños con retinocoroiditis.

FACTORES DE RIESGO

Ingestión o manipulación de carne poco cocida o cruda (especialmente carne de cerdo, cordero y carne de animales salvajes) que contiene quistes o por la ingestión de alimentos o agua contaminada con ooquistes excretados en las heces de gatos infectados. (6)

ETIOPATOGENIA

La frecuencia de transmisión al feto en diferentes edades gestacionales, y la gravedad de la enfermedad en el feto y posteriormente en el lactante se relacionan inversamente. La infección materna en el primer o segundo trimestre del embarazo tiene una baja probabilidad de infección fetal (9% a 27%), pero cuando ocurre en este período temprano de la gestación puede dar lugar a aborto espontáneo o muerte fetal y si sobrevive presentar toxoplasmosis congénita grave.

Por contraste, la infección materna en el tercer trimestre tiene mayores probabilidades de ser transmitida al feto (hasta 60% en el tercer trimestre), pero el daño fetal es menos frecuente y si ocurre es menos severo.

Diagnóstico

Clínico

Las manifestaciones clínicas neonatales de la toxoplasmosis congénita varían mucho e incluyen: hidrocefalia, microcefalia, calcificaciones intracraneanas difusas, coriorretinitis, estrabismo, ceguera, epilepsia, retraso psicomotor o mental, petequias debidas a trombocitopenia, anemia. La tríada clásica de coriorretinitis, hidrocefalia y calcificaciones cerebrales, es rara.

Prevención

En la madre:

- Lavar sus Lavar sus manos antes de comer y después de manejar carne cruda, el suelo, o arena.
- Evitar consumo de la carne cruda o poco cocida.

Rubéola

Definición

Síndrome mal formativo secundario a la infección intrauterina del feto por el virus de la rubéola (Rubivirus). (5)

Incidencia

Con el éxito de los programas de vacunación, en algunos países latinoamericanos, la proporción de las mujeres en edad fértil susceptible a la rubéola se ha reducido a un 2-3%. (4)

Factores de Riesgo

Primer trimestre de embarazo y falta de vacunación contra rubéola.

Etiopatogenia

La rubéola es una enfermedad contagiosa transmitida a través de las secreciones respiratorias de la nariz o garganta. El virus circula en la sangre materna 5-7 días después del contagio y puede transmitirse al feto por vía hematológica transplacentaria.

Rubéola materna durante el embarazo puede resultar en aborto, muerte fetal o una constelación de anomalías congénitas (síndrome de rubéola congénita)

Diagnóstico

Clínicos

Defectos cardíacos.

- Cataratas
- Hipoacusia
- Retraso del desarrollo
- Microcefalia.
- Hepatoesplenomegalia

- Neumonitis
- Miocarditis
- Trastornos de crecimiento óseo
- retardo del crecimiento intrauterino
- Púrpura y Trombocitopenia

Defectos congénitos ocurren en hasta un 85% si la infección materna ocurrió durante las primeras 12 semanas de gestación, 50% durante las primeras 13 a 16 semanas de gestación y 25% al final del segundo trimestre.

Prevención

La profilaxis consiste en la inmunización de las mujeres antes de llegar a la edad fértil, pero no durante la gestación ni en los 3 meses previos, ya que al efectuarse con virus atenuado existe un riesgo teórico de infección congénita (0-2%). No se recomienda la profilaxis sistémica con inmunoglobulina tras exposición a rubéola ya que no previene la viremia. No existe tratamiento eficaz.

Sífilis Congénita

Efectos de la Sífilis materna sobre el resultado del embarazo

El *Treponema pallidum* en la sangre de una embarazada puede pasar al feto, especialmente en la fase temprana de la infección (denominada sífilis temprana), con transmisión materno-fetal de más del 80%. Con fines terapéuticos la sífilis se clasifica en temprana (menos de 1 año de infección) y tardía, más de un año. (6)

La mayor parte de las embarazadas con sífilis temprana transmitirán la infección al feto, desde las 9 semanas de gestación, aunque esta suele ocurrir entre las 16 y 28 semanas.

El riesgo de infección para la pareja sexual es máximo durante los 2 primeros años, sin embargo el riesgo de transmisión materno-fetal perdura. La infección perinatal puede ser por paso transplacentaria o en el parto. La prueba de la reagina plasmática rápida idealmente en el lugar donde se brinda consulta, en la primera atención antenatal, a todas las embarazadas, preferiblemente antes de las 16 semanas de gestación para evitar la infección congénita. Repetir en el tercer trimestre (28-32 semanas de gestación) (6)

Si no se tienen los resultados del tercer trimestre, efectuarle antes del parto o antes del alta, en el postparto.

Realizar examen antes del alta hospitalaria, a todas las mujeres con antecedentes de resultados adversos del embarazo (aborto, muerte fetal, lactante infectado por sífilis).

DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS CONGÉNITA

Cifras de anticuerpos del niño 4 veces mayor que los de la madre.

Los títulos de anticuerpos de las pruebas No treponemas. Usualmente correlacionan con la actividad de la enfermedad y los resultados deben ser reportados cuantitativamente. El incremento en 4 veces en los títulos de anticuerpos, equivalente a un cambio en dos diluciones (Ej: de 1:4 a 1:16, de 1:8 a 1:32) es necesario para demostrar una diferencia significativa en las pruebas no treponemas, usando la misma prueba serológica, preferiblemente por el mismo laboratorio. El reagina plasmática rápida después del tratamiento, con el tiempo se vuelve no reactor.

En países, poblaciones o personas con alta prevalencia para sífilis la reagina plasmática rápida debe realizarse antes de las 16 semanas de gestación, entre las 28-32 semanas y antes del parto. recién nacido hijo de madre con prueba reagina plasmática rápida.

A diferencia de la mayoría de las infecciones neonatales la sífilis congénita es una enfermedad prevenible que se podría eliminar mediante el diagnóstico prenatal eficaz y el tratamiento de las embarazadas infectadas. La eliminación de la sífilis congénita reduciría el número de abortos, muertes fetales, partos prematuros, y muertes perinatales.

Abordaje del hijo de madre con infección por virus de inmunodeficiencia humana

Definición: Se entenderá a todo neonato hijo de madre con diagnóstico de infección por virus de inmunodeficiencia humana.

Epidemiología

La infección es causada por el virus de Inmunodeficiencia humana, un virus RNA, del género lentivirus, subfamilia de los retrovirus, Se conocen 2 tipos, 1 y 2 , el virus de inmunodeficiencia humana 1 es el más frecuente en nuestra Región y tiene predilección por los Linfocitos T , una vez instalada la infección, se destruye el sistema inmune, volviendo al huésped susceptible a infecciones oportunistas.

La transmisión de la madre al feto, se denomina Transmisión vertical, la cual varía del 15 al 45% y se puede dar en 3 momentos:

Durante el embarazo del 5 al 10%, durante el parto y trabajo de parto entre el 10 y 20% y en la lactancia varía entre el 5 y el 20%, llegando a más del 30% en infecciones maternas recientes.

Factores de Riesgo que influyen en la Transmisión vertical

Maternos: Carga viral plasmática y de la leche, estado inmunológico, menores de 200, aumenta 8 veces el riesgo de infectar al recién nacido a través de la lactancia materna, infecciones del tracto genital y de la mama.

Del Recién nacido: prematuridad, Lactancia mixta, moniliasis oral.

Obstétricos: Procedimientos invasivos (amniocentesis, monitoreo fetal invasivo), Ruptura de membranas mayor de 4 horas, Parto vaginal, Hemorragias maternas.

Atención al Recién nacido:

- 1- Utilizar las precauciones universales de manejo de sangre o cualquier otro producto contaminante al igual que en todos los nacimientos.
- 2- Reanimación neonatal según normas nacionales y el programa de la Academia americana de Pediatría.
- 3- Aplicar profilaxis oftálmica y umbilical como todo nacimiento.
- 4- Debe aplicarse vitamina K previa eliminación de cualquier secreción o sangre del sitio de punción (después de un Baño minucioso). Se aplicará en sala de neonatología.
- 5- No realizar lavado gástrico de rutina.

El ingreso a cualquiera de las Unidades de Neonatología, se hará de acuerdo a normas establecidas, según peso y estado clínico. No debe haber salas exclusivas para esta infección, Al ingresar se debe realizar baño con agua tibia, remover sangre y secreciones del cuerpo y cuero cabelludo.

No se deben identificar expedientes, cunas o camas con señales referentes al virus de inmunodeficiencia humana.

Debe respetarse la privacidad y brindarle a la madre la oportunidad del apego precoz aunque no amamante a su hijo.

Sepsis Neonatal

Definición: La Sepsis Neonatal es una infección bacteriana con invasión inicial al torrente sanguíneo del recién nacido, con respuesta inflamatoria inespecífica y manifestaciones clínicas atípicas, adquirida de la madre en forma ascendente o transplacentaria, y debido a factores de riesgo maternos. (6)

La prevalencia de confirmado la infección neonatal o bacteriana es informado de que entre 1-5/1,000 nacidos vivos, pero en los recién nacidos prematuros y de muy bajo peso es tal vez tan alto como 1/230 nacidos vivos. La tasa de mortalidad y la morbilidad por sepsis neonatal es muy alta. El pronóstico y el resultado de sepsis neonatal dependerán antibiótico precoz del diagnóstico y el tiempo y eficiente tratamiento.

Factores de riesgo

Los recién nacidos pre término (<30 semanas de gestación) y bajo peso al nacer (<1,000 g) tienen mayor riesgo de desarrollar una infección, pero no son por sí mismos la fuente de la infección.

La importancia epidemiológica del estreptococo beta hemolítico del grupo B, hace necesaria considerar los factores de riesgo maternos para prevenir la infección por este microorganismo:

- Ruptura prematura o prolongada de membranas ≥ 18 horas.
- Corioamnionitis con o sin rotura prematura de membranas.
- Colonización recto vaginal por Estreptococos agalactie en embarazo actual.

- Infección activa de vías urinarias.
- Fiebre intraparto de origen indeterminado (≥ 38 °C) sin evidencia de Corioamnionitis.

Clasifica de la sepsis neonatal: Según el momento de aparición de síntomas se clasifica la sepsis neonatal en:

Sepsis temprana (transmisión vertical).

Se presenta en las primeras 48-72 horas de vida. La infección generalmente ocurre "in útero", el neonato nace enfermo y la evolución suele ser fatal. Predomina el compromiso pulmonar. Los neonatos de bajo peso suelen tener respuesta inflamatoria deficiente, por lo que la positividad de las pruebas de respuesta inflamatoria puede ser más lenta, lo cual se puede detectar con una segunda prueba.

Sepsis tardía.

Se presenta después de las 48-72 horas hasta los 28 días de vida. Refleja transmisión horizontal de la comunidad o intrahospitalaria (en el ambiente postnatal), la evolución es más lenta. Predomina el compromiso del sistema nervioso central.

Sepsis nosocomial

Se presenta 48 horas después del nacimiento y se deben a patógenos no transmitidos por la madre, o 48-72 después de la hospitalización del recién nacido, sin existir infección previa o en período de incubación.

Etiopatogenia de la Sepsis Neonatal Precoz

La Sepsis Neonatal es causada principalmente por agentes bacterianos, el mayor número de casos son producidos por *Streptococcus agalactiae* (*Streptococcus* β hemolítico del Grupo B) y las enterobacterias *Escherichia coli*, incluye un espectro de otras *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Haemophilus*, y *Enterobacter* sp) y las especies de *Bacteroides* anaeróbicas.

Diagnóstico: Los síntomas no son específicos para este tipo de infección, ya que suelen presentarse también en otros tipos, incluso en patologías no infecciosas.

En un 88 a 94% de los casos, los síntomas se manifiestan durante las primeras 24 horas de vida, las que incluyen inestabilidad térmica, succión débil, hipotonía, distensión abdominal o diarrea, dificultad respiratoria, apnea, palidez, ictericia, petequias, hipoglucemia, alteración hemodinámica, fiebre o hipotermia e incluso convulsiones.

Ictericia en El Recién Nacido

Definición: Ictericia del Recién Nacido: Se define como la coloración amarillenta de la piel y mucosas en el recién nacido que externaliza un desequilibrio entre la producción y eliminación de bilirrubina. El incremento de la bilirrubina en sangre ($> 1.5\text{mg/dl}$), se manifiesta con pigmentación amarillenta de piel y escleras, llamada ictericia, secundaria a la acumulación de bilirrubina indirecta ($> 5\text{mg/dl}$), enfermedad hemolítica del feto y del recién nacidos, Kernicterus, Ictericia neonatal debida a otras hemólisis excesivas, Ictericia neonatal por otras causas y por las no especificadas

Epidemiología

Su incidencia tiene íntima relación con la edad gestacional, patologías asociadas, tipo de alimentación, raza y áreas geográficas. Aproximadamente el 60% de los

recién nacidos a término y prematuros 80% presenta ictericia en la primera semana de vida, es la primera causa de reingreso hospitalario y cerca del 10% de los bebés alimentados con leche materna son aún ictericia menos 1 mes de edad.

Etiopatogenia

Síndrome de Hiperbilirrubinemia neonatal, se produce por la pérdida de equilibrio entre la producción y eliminación del pigmento bilirrubina y su consiguiente aumento a nivel de circulación sanguínea y tejidos corporales.

Hiperbilirrubinemia fisiológica:

Es la Ictericia Neonatal más frecuente y se refiere al aumento en niveles no peligrosos de la bilirrubina indirecta circulante en la sangre.

Generalmente aparece desde el segundo día de vida:

Cifras máximas de bilirrubina inferiores a:

- 13 mg/dl en recién nacidos a término alimentados con leche de fórmula
- 17 mg/dl en recién nacidos a término alimentados con leche materna.
- 15 mg/dl en recién nacidos Pretérmino alimentados con leche de fórmula.

Ictericia exclusivamente a expensas de bilirrubina indirecta (Bilirrubina. directa <1.5 mg/dl).

- El incremento diario de bilirrubina no debe ser superior a 5 mg/dl
- Duración inferior a: o Una semana en recién nacidos a término. o dos semanas en recién nacidos Pretérmino Hiperbilirrubinemia Secundaria a la Lactancia: Infrecuente, tardía y con una duración de entre 3 y 10 semanas con aclaración de la piel progresiva. Su causa se debe a la presencia de ácidos grasos y la enzima β -glucoronidasa que inhiben el metabolismo de la bilirrubina.

Hiperbilirrubinemia Patológica: Se refiere a la Ictericia Neonatal que puede llegar a daño neurológico: Se considera patológica cuando cumple uno o más de los siguientes parámetros:

- Ictericia presente en las primeras 24 horas.

- Ictericia presente por más de 7 días en el neonato a término y más de 14 en el prematuro

- Incremento de la bilirrubina sérica > 5 mg/dL/día.

- Bilirrubina directa > 2 mg/dL o más del 20% de la bilirrubina sérica total.

- Bilirrubina sérica total > 15 mg/dL en el neonato a término

Hiperbilirrubinemia Persistente:

Significa la presencia de Ictericia Neonatal que después de resuelta la causa vuelve a aparecer. En muchos casos la recidiva es patológica y necesita reinternación del bebé. Hiperbilirrubinemia Conjugada:

Se produce por el aumento de la bilirrubina directa o conjugada a valores > 2 mg/dL o 20% de la bilirrubina sérica total. Los síntomas de esta Hiperbilirrubinemia son: la coloración amarillenta de la piel, heces fecales casi o completamente claras (de color gris o blanco) y coloración muy oscura de la orina (similar a la borra del café).

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: descriptivo, de corte transversal, cuantitativo.

Área de estudio: el área de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense se divide en tres unidades de atención, la emergencia, hospitalización, la que se subdivide en dependencia de la patología en respiratorio, enfermedades diarreicas, infectología y la unidad de cuidados intensivos neonatales, en la cual se realiza el estudio.

Universo: el total de neonatos fallecidos en la unidad de salud en al área de estudio.

Muestra: 92 neonatos.

Tipo de muestreo: por conveniencia.

Unidad de análisis: expedientes médicos e historias clínicas perinatales.

Criterios de selección de la muestra

- Recién nacido vivo mayor de 22 semanas de gestación.
- Recién nacido fallecido antes de los 28 días de vida.
- Hospitalizado en la unidad de salud durante el periodo de estudio.

Criterios de exclusión

Todos los recién nacidos que no cumplan con los criterios de selección.

Fuente de información: se obtendrá la información del expediente clínico.

Técnicas de recolección de la información:

La técnica utilizada fue la observación de las variables de estudios consignadas en el expediente de cada uno de los neonatos fallecidos. Estas variables se han dividido en 6 grandes grupos, en los cuales los factores maternos preconceptionales y conceptionales se ha dividido en 3 grupos, dejando agrupados preconceptionales y conceptionales ya que la mayoría de la literatura consultada nacional e internacional hacen referencia de factores propios de la madre que pueden estar antes del embarazo y cursar con ellos durante el embarazo como por ejemplo el tipo y RH, toxoplasmosis, sífilis, etc. Para ello se diseñó el instrumento de colección de los datos el cual está estructurado de la siguiente manera:

1. Datos del bebé
2. Datos maternos
3. Estilos de vida maternos
4. Antecedentes obstétricos
5. Enfermedades durante el embarazo
6. Complicaciones obstétricas durante el embarazo
7. Complicaciones durante el parto
8. Factores propios del recién nacido

Plan de tabulación y análisis: la información obtenida se procesó en el programa Epi- info. Las variables se analizaron de manera univariada y se presentan en frecuencia y porcentaje.

Operacionalización de las variables

Variable	Definición Operacional	dimensión	indicador	Valor
Características demográficas de los neonatos	Son las características sociales objetivas de la población en estudio	sexo	Fenotipo	Hombre Mujer
		procedencia	Zona	Urbano Rural
		Enfermedades no infecciosas.	Tipo	-RH, si la madre es negativa asma
		Enfermedades infecciosas de transmisión vertical	Tipo	Sífilis
Factores maternos preconcepcional	Son las características de riesgo de la madre antes del embarazo.	Estilos de vida	Composición del hogar	alcohol cigarrillos drogas
		Estado nutricional	Valor del IMC	obesidad peso normal desnutrición

Variable	Definición Operacional	dimensión	indicador	Valor
		Consumo de medicamentos	Tipo	Anticonvulsivantes Corticoides
		Edad materna	Años	Menor de 20 20-35 Mayor de 35
		Antecedentes reproductivos	Gestas	Primigesta multigesta gran multigesta
			Antecedentes de abortos	Si No
			Cirugías del tracto reproductivo	Si No
Factores maternos conceptuales	Son todas aquellas características que presenta la madre durante el embarazo	Complicaciones obstétricas	Tipo	RPM Cervicovaginitis Infección de vías urinarias Preeclampsia
Factores asociados durante el trabajo de parto	Son todos aquellos eventos que ocurren dentro del parto y que pueden causar la muerte del bebé	Parto obstruido HTA antecedente Cesárea		Si No
Características propias del recién nacido	Son aquellas características que presentan los	Peso		Bajo peso Normal

Variable	Definición Operacional	dimensión	indicador	Valor
	recién nacidos al momento de nacer			Producto macrosómico
		Edad gestacional		pre término a término pos término
		Malformaciones congénitas	Tipo	espina bífida
	Complicaciones al nacimiento	Síndrome de distres respiratorio		Si No
		Síndrome de aspiración de líquido meconial		Si No
		Asfixia		Si No

Aspectos éticos: en este estudio, se respetaron todos los aspectos éticos de una investigación y se contó con el permiso de las autoridades del hospital para la revisión de los expedientes. Los datos serán utilizados con fines académicos y cognitivos y se mantendrá la confidencialidad de los pacientes sujetos de estudio.

RESULTADOS

Según el estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense, sobre los factores asociados a muertes neonatales, se encontró que:

Se analizaron 92 expedientes de recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales en el servicio de pediatría, encontrándose que de los 92 casos que equivalen al 100 %, el 70 % era del sexo femenino y el 30% del masculino. (Ver tabla No. 1 en anexos)

De la procedencia de los neonatos fallecidos el 98% era de procedencia urbana, el 2% rural. (Ver tabla No. 2 en anexos)

De los factores maternos preconcepcionales se encontró en los expedientes que del 100% de las madres el 6 % presentó Rh negativo, el 94% no eran Rh negativo, 1% presentó sífilis, durante su atención prenatal, el 99% se encontró negativo para sífilis, 16% de estas madres presentó asma, y el 77% no tuvo ningún factor. (Ver tabla No. 3 en anexos)

De los estilos de vida de las madres de los neonatos en estudio el 88% no tenía adicciones, el 12% si tenía. De este 12 %, 7% eran por alcohol, 3% cigarrillo, 2% drogas. (Ver tabla No. 4 en anexos)

Con respecto al estado nutricional de las madres de los recién nacidos fallecidos el 30% se encontró con obesidad, el 50% tuvo un peso adecuado y el 20% tenía bajo peso. (Ver tabla No. 5 en anexos)

De los expedientes revisados las madres de los neonatos el 74% no consumía ningún tipo de medicamento, el 10% tratamiento anticonvulsivante, el 16% corticoide. (Ver tabla No. 6 en anexos)

El promedio de edades del 100%, el 60 % eran entre las edades de 20 años a 34 años, un 30% eran madres en edades de 14 a 19 años y un 10% en edades mayor de 35 años. (Ver tabla No. 7 en anexos)

Con respecto a los antecedentes reproductivos maternos, se mostró que del 100%, el 55% eran primigestas, 32% bigestas y el 13% eran gran multigestas. (Ver tabla No. 8 en anexos)

Se encontró además que un 37% de las madres tuvo antecedente de aborto y el 63% no comentó este antecedente. (Ver tabla No 9, anexos). El 22% mostró antecedentes de cirugía del tracto reproductor y el 78% no mostró este antecedente. (Ver tabla No. 10 en anexos)

De las complicaciones obstétricas que presentaron las madres de los neonatos el 11% mostró rotura prematura de membranas, el 29% cervicovaginitis, el 41 % infección de vías urinarias, 13% amenaza de parto prematuro, 6% preeclampsia. (Ver tabla No. 11 en anexos). Con respecto a si se realizó cesárea al 63% de las madres se les practicó, al 37% no. (Ver tabla No.12 en anexos)

Con respecto a los neonatos fallecidos el 71% tuvo bajo peso al nacer, el 22% tuvo peso adecuado, y el 7% de estos niños fueron macrosómico. (Ver tabla No. 13 en anexos)

La edad gestacional al momento del nacimiento el 63% eran pre término, el 27% a término, el 10 % pos término. (Ver tabla No. 14 en anexos). De estos neonatos el 5% tenían malformación congénita observable, el 95% ninguna malformación. (Ver tabla No. 15 en anexos).

Además, se encontró en el estudio que de los factores propios del recién nacido, al momento del nacimiento presentaron alguna complicación entre ellas el 18% síndrome de aspiración meconial, 32 % síndrome de distres respiratorio, el 7% cursó asfixia y el 43% no presentó complicación aparente alguna. (Ver tabla No 16. anexos)

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En los datos encontrados en los resultados, los neonatos en cuanto a los factores demográficos predominó el sexo femenino, teniendo en cuenta que de los nacimientos que se presentan en el hospital de 10 nacidos vivos 6 son femeninas. Este dato concuerda con los estudios realizados por el Hospital Bertha Calderón año 2012 el cual predominó el sexo femenino. De la procedencia, la zona urbana es el mayor porcentaje, ya que el hospital donde se realizó el estudio está ubicado en la ciudad de Managua donde no existe una zona rural como tal y el municipio más cercano cuenta con un hospital primario.

En los datos de los factores maternos preconceptionales y conceptionales, se agruparon de esta forma ya que la literatura internacional y nacional hacen referencia de factores que pueden estar antes del embarazo y que estos mismos pueden causar alguna complicación durante el embarazo, entre ellos se encontró con mayor porcentaje las pacientes que presentaron asma, en menor dato tipo y Rh cuando la madre es negativa.

La tasa de mortalidad neonatal se observa en menor dato en mujeres adolescentes, las edades con mayor casos son de edades adecuadas para la reproducción, por lo que se observa el esfuerzo que han hecho las autoridades por la disminución del embarazo en la adolescencia, probablemente este dato refleje eso.

La mayoría de las literaturas consultadas refiere que los antecedentes patológicos maternos pueden constituir un factor importante para la mortalidad neonatal, pero a nivel nacional este dato no concuerda con la literatura, probablemente se debe a que son muy pocas las mujeres que refieren este antecedente en los expedientes revisados ya que a esa edad las patologías médicas infecciosas son poco frecuentes.

En cuanto al uso de sustancias tóxicas como el uso de alcohol, drogas, nicotina, producen efectos directos en el feto, lo que el consumo de estos se traduce a un aumento de la incidencia de retardo del crecimiento in útero, sufrimiento fetal, bajo peso al nacer, pre término, a su vez produce un incremento en la transmisión vertical de enfermedades infecciosas, en este estudio el porcentaje de mujeres es bajo, pero teniendo en consideración que este tipo de sustancia no debe de ser consumida durante el embarazo es un dato que refleja condiciones culturales y económicas.

Con relación a los antecedentes obstétricos se encontró que las mujeres no tenían un embarazo previo, lo que contradice la literatura actual, que las multigestas tienen más datos estadísticos en la asociación de mortalidad neonatal.

Las patologías médicas asociadas durante el embarazo, como las infecciones vaginales y las infecciones de vías urinarias, aumentan la mortalidad neonatal ya que las infecciones provocan nacimientos prematuros, oligoamnios, bajo peso al nacer, por lo que el manejo de estas patologías debe ser según normas del Ministerio de Salud el cual indica un seguimiento de estas mujeres y la clasificación de alto riesgo obstétrico real. En este estudio se encontró una relación con estos factores, con las patologías del recién nacido durante su nacimiento lo cual concuerdan con un estudio realizado en el año 2011 en el Hospital Fernando Vélez Paíz, donde las principales causas de muertes fueron el síndrome de distres respiratorio, bajo peso al nacer, prematuridad y factores maternos como las infecciones del tracto vaginal, además con la literatura consultada.

En cuanto a los factores encontrados durante el trabajo de parto, se encontró que la mayoría de las mujeres presentaron durante el parto, hipertensión arterial, lo cual induce a que la mayoría de los niños presenten algún grado de asfixia durante este nacimiento, fase expulsiva prolongada, produce según la literatura deshidratación y agotamiento materno, hemorragias, sufrimiento fetal agudo,

asfixia, muerte perinatal, por lo que conlleva a realización de cesárea y el uso de anestesia, teniendo en cuenta que al realizar este procedimiento los neonatos tienen mayor

Riesgos de complicaciones como dificultad para respirar, un bajo peso al nacer.

En los factores propios del recién nacido que se asocian a mayores posibilidades de morir se encuentran el bajo peso por la falta de adaptación al medio extrauterino la prematuridad, asfixia por las consecuencias que lleva la hipoxia incrementando el riesgo de acidosis y muerte, sepsis, síndrome de distres respiratorio. También el recién nacido pre término la mortalidad perinatal se incrementa debido a que aún no se encuentra la madures pulmonar necesaria para poder respirar por lo que se asocia a bajo peso al nacer y síndrome de distres respiratorio Las tres principales causas de mortalidad neonatal encontradas en el estudio fueron bajo peso al nacer, prematuridad y síndrome de distres respiratorio.

CONCLUSION

- En este estudio las principales causas de muertes neonatales en el Hospital Alemán Nicaragüense, se encuentran en primer lugar el bajo peso al nacer, le continúa la prematuridad y el síndrome de distres respiratorio.
- Los principales factores maternos que aumentan la mortalidad neonatal se encuentran las enfermedades infecciosas del tracto vaginal, entre las variables más importantes se encuentran las infecciones de vías urinarias, las cervicovaginitis. Se encontraron en el estudio otras variables maternas que se consideran causantes de las muertes neonatales como por ejemplo consumo de sustancias tóxicas como el tabaco, alcohol, drogas y complicaciones durante el embarazo, como la preeclampsia.
- Los factores de menor riesgo materno, fueron el número de gestación, el antecedente de aborto, la edad materna.
- De los factores propios del recién nacido se encontraron complicaciones durante el nacimiento de los neonatos como el síndrome de distres respiratorio, síndrome de aspiración de líquido meconial.
- Con los resultados se ofrecen elementos sólidos para la intervención de la mortalidad neonatal.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer la docencia en los centros de atención primaria para el buen manejo de las infecciones de vías urinarias y de las infecciones del canal vaginal.
2. Asegurar la buena calidad de los controles prenatales, no solo evaluativo sino también educativo.
3. Fortalecer el uso de surfactante en aquellas embarazadas con cualquiera de las complicaciones en las edades gestantes según normativa de complicaciones obstétricas que corresponden de las 26 semanas hasta las 34 6/7.
4. Valoración por médico especialista cuando las infecciones de vías urinarias y las infecciones del canal vaginal sean recurrentes.
5. Educación a las gestantes durante su atención prenatal, sobre signos y síntomas de peligro durante el embarazo, haciendo énfasis en la patología que la afecte.
6. Crear un comité de análisis de muertes perinatales, que involucre a todos los niveles de atención con el fin de mejorar y fortalecer las debilidades en cuanto a manejos y calidad de los servicios de salud.
7. Intervenciones preconcepcionales suplementación con ácido fólico + vitaminas esenciales, a toda mujer en edad fértil.
8. Prevención de la anemia en el embarazo y lograr el aumento de peso recomendado según índice de masa corporal preconcepcionales.

BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de salud. Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, puerperio y recién nacido de bajo riesgo. Normativa 011. 2008.
2. Organización mundial de la salud. Informe técnico edición 480. 2007.
3. Monografía. autor: Dra. Mayling Cecilia Espinoza. Factores de riesgos maternos asociados a mortalidad perinatal Hospital San Juan de Dios, Estelí. Enero-diciembre 2006.
4. INEC. Indicadores sociodemográficos para el quinquenio 2001-2006. Enero 2006. [www. Endesa.com.ni](http://www.Endesa.com.ni).
5. Ricardo L. Schwartz. Obstetricia. Quinta edición. Buenos aires. El ateneo. 1998.
6. Ministerio de Salud. Guía clínica para la atención del neonato. edición 2013. MINSA 2013. Managua, Nicaragua.
7. Belitzky, R et al. Resultados perinatales en madres jóvenes. Estudio comparativo en maternidades latinoamericanas. La salud del adolescente y el joven en las américas. Publicación científica OPS-OMS 1985. Número 589.
8. Dr. Ernesto Guiraldes: Manual de pediatría. Universidad católica de Chile. 2002. [http://www.escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manual ped/RNconcept.html](http://www.escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manual_ped/RNconcept.html). consultado en la web.(consultado jueves 23 octubre 2014)
9. González Merlo. Obstetricia Masson. SA. 4ta edición. Madrid Salvat medicina1992.
10. Ministerio de Salud. Normas y protocolos para la atención de las complicaciones obstétrica. Edición 2013. MINSA 2013. Managua, Nicaragua.

ANEXOS

Tabla No. 1
Sexo de los recién nacidos fallecidos
Hospital Alemán Nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUJER	64	70
HOMBRE	28	30
TOTAL	92	100

Fuente: expedientes clínicos

Tabla No. 2
Procedencia de los recién nacidos fallecido
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
URBANO	90	98
RURAL	2	2
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes

Tabla No. 3.
Factores maternos preconceptionales y conceptionales
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011-diciembre 2012

FACTORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPO Y RH	6	6
SIFILIS	1	1
ASMA	15	16
NINGUNO	70	77
TOTAL	92	100

Fuente: expedientes.

Tabla No. 4
Factores maternos preconceptionales
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012

ESTILOS DE VIDA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALCOHOL	6	7
CIGARRILLOS	3	3
DROGAS	2	2
NINGUNO	81	88
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 5
 Estado nutricional materno
 Hospital alemán nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012

ESTADO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJES
OBESIDAD	28	30
NORMAL	46	50
BAJO PESO	18	20
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 6
 Consumo de medicamentos
 Hospital alemán nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012

MIDICAMENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANTICONVULSIVANTES	9	10
CORTICOIDES	15	16
NINGUNO	68	74
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 7
 Edad materna
 Hospital alemán nicaragüense
 Junio 2011- 2012

EDAD MATERNA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10 A 19 AÑOS	28	30
EDAD REPRODUCTIVA	55	60
MAYOR DE 35 AÑOS	9	10
TOTAL	92	100

Fuente: expediente.

Tabla No 8.
 Número de gestas
 Hospital alemán nicaragüense
 Junio 2011-diciembre 2012

GESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRIMIGESTA	51	55
BIGESTA	29	32
MULTIGESTA	12	13
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 9
 Antecedente de aborto
 Hospital Alemán Nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012-

ABORTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	34	37
NO	58	63
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 10
 Antecedente de Cirugías del tracto reproductor
 Hospital Alemán Nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012.

CIRUGIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	22
NO	72	78
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 11
 Complicación Obstétrica
 Hospital Alemán Nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012.

COMPLICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	10	11
CERVICOVAGINITIS	27	29
INFECCION DE VIAS URINARIAS	38	41
AMENAZA DE PARTO PREMATURO	12	13
PREECLAMPSIA	5	6
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 12
 Parto por cesárea
 Hospital Alemán Nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012

CESAREA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	58	63
NO	34	37
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No 13.
 Peso del neonato al nacer
 Hospital Alemán Nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012

PESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO PESO	66	71
PESO ADECUADO	20	22
MACROSOMICO	6	7
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 14
 Edad Gestacional al momento de fallecer
 Hospital Alemán Nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012

EDAD GESTACIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRETERMINO	58	63
A TERMINO	25	27
POS TERMINO	9	10
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes.

Tabla No. 15
 Malformaciones congénitas
 Hospital Alemán Nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012

MALFORMACION CONGENITA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	5
NO	87	95
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes

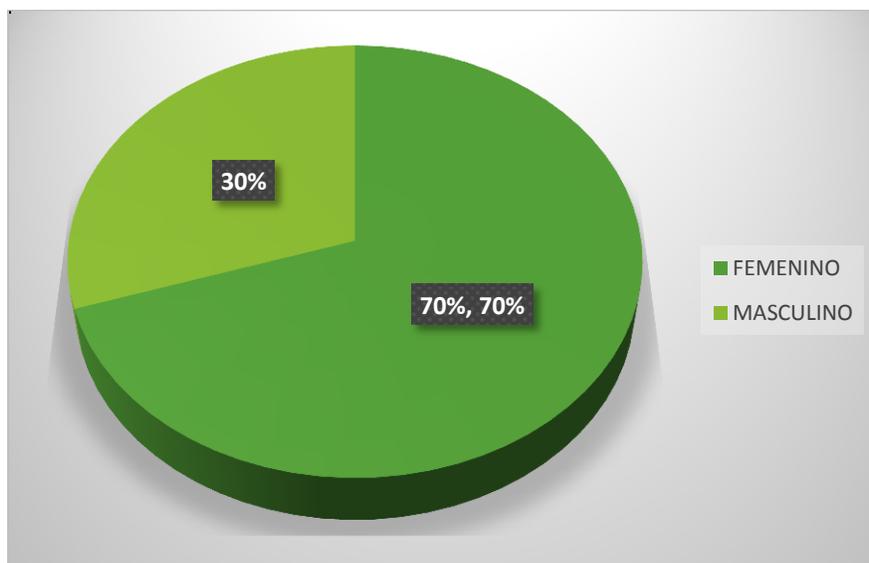
Tabla No. 16
 Complicaciones durante el nacimiento de los neonatos fallecidos
 Hospital Alemán Nicaragüense
 Junio 2011- diciembre 2012.

COMPLICACION AL NACIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL	17	18
SINDROME DE DISTRES RESPIRATORIO	29	32
ASFIXIA	6	7
NINGUNO	40	43
TOTAL	92	100

Fuente: Expedientes clínicos.

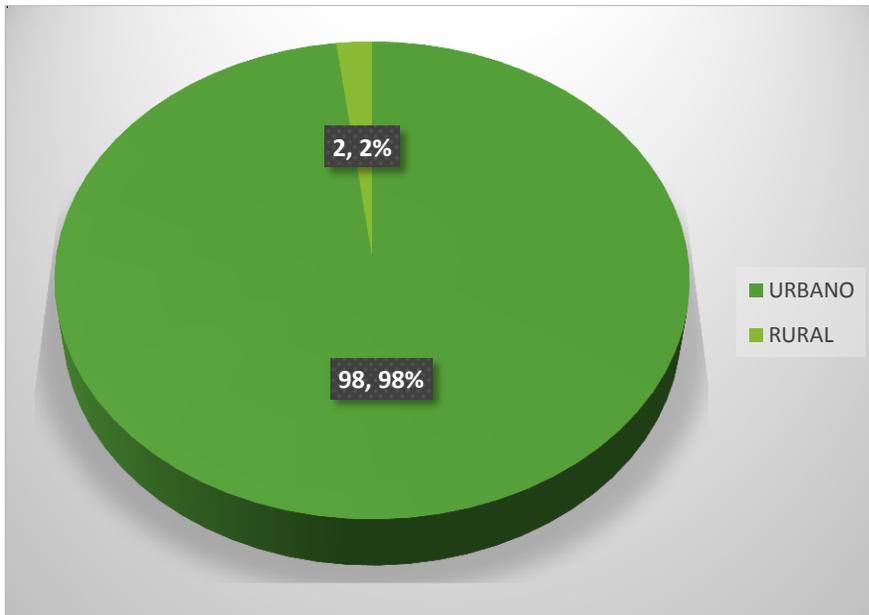
GRÁFICOS

Gráfico No 1.
Sexo de los neonatos fallecidos
Hospital Alemán Nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



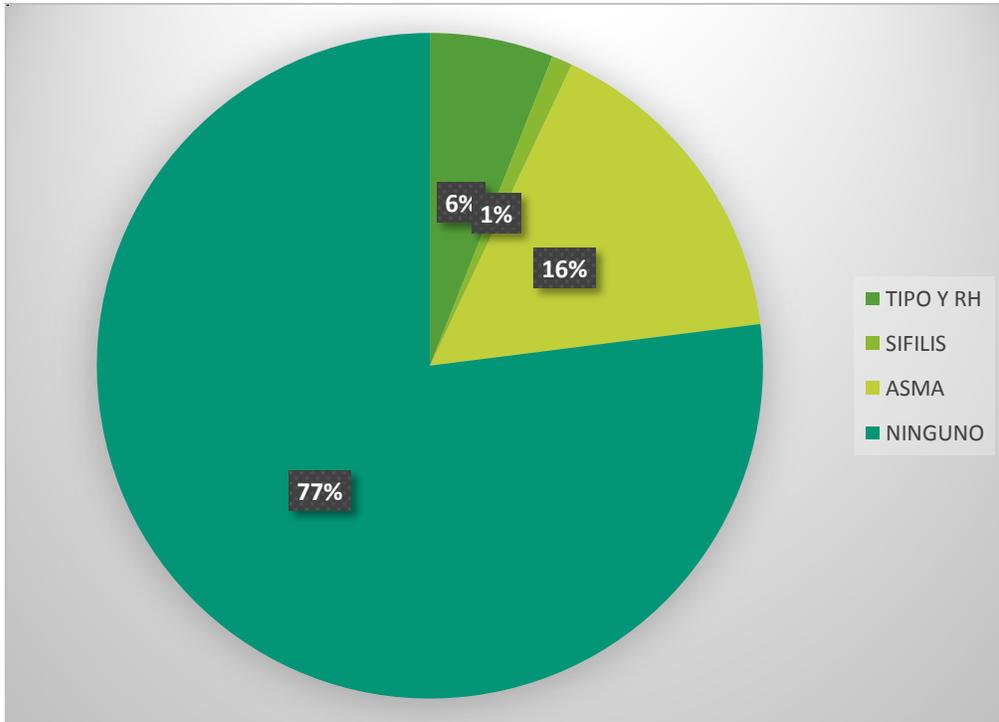
Fuente: Tabla No. 1

Grafico No2.
Procedencia de los neonatos fallecidos
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011-diciembre 2012.



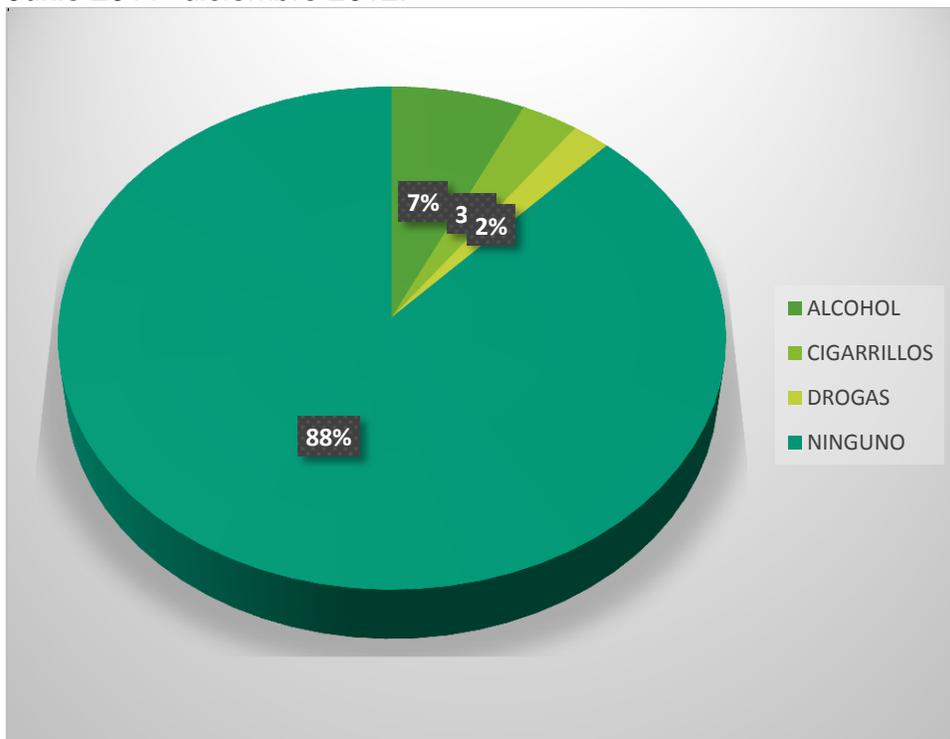
Fuente: ver tabla No 2.

Grafica No 3.
Factores maternos preconceptionales y conceptionales
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011-diciembre 2012



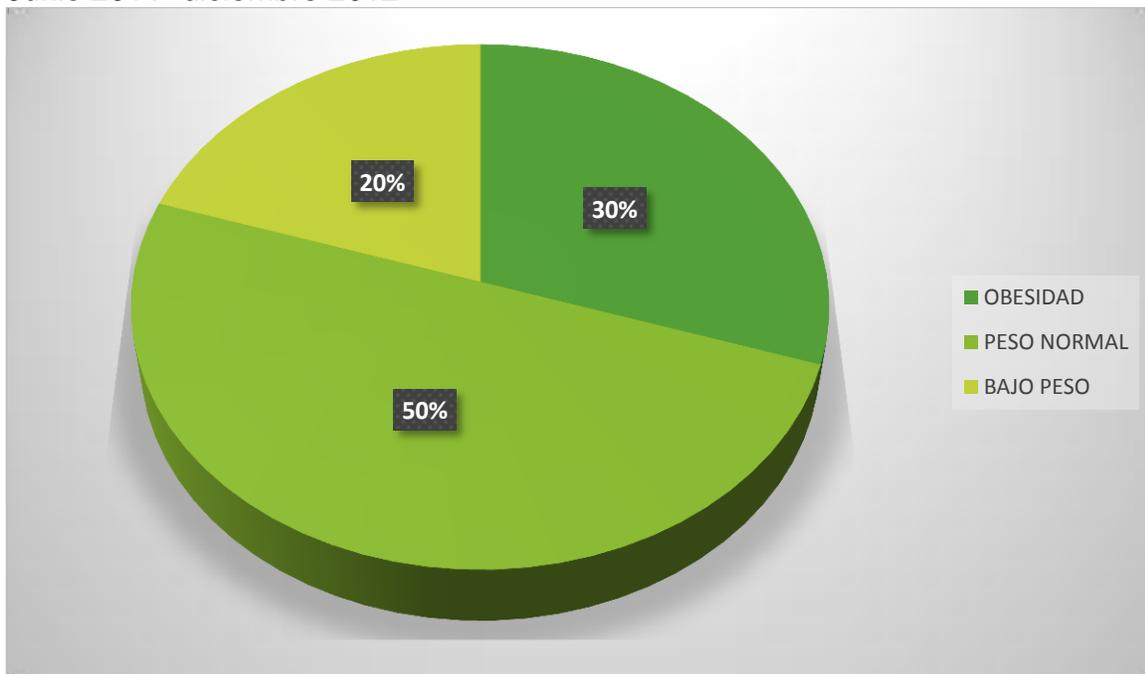
Fuente: ver tabla No 3.

Grafico No4.
Estilo de vida materna
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012.



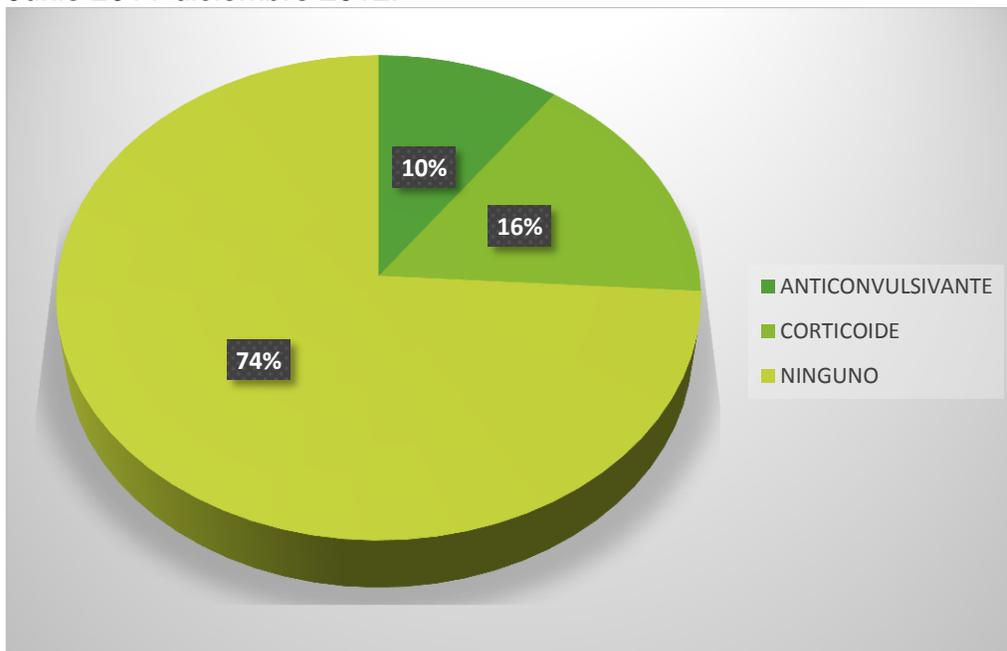
Fuente: ver tabla No 4.

Grafico No 5.
Estado nutricional materno
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



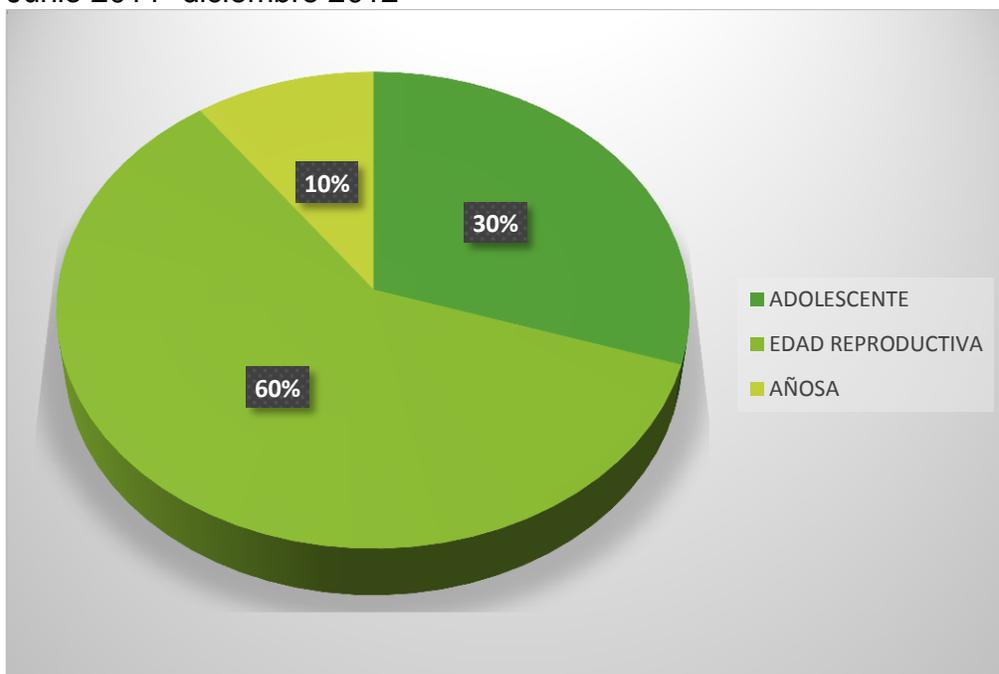
Fuente: ver tabla No. 5

Grafico No.6
Consumo de medicamento materno
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011-diciembre 2012.



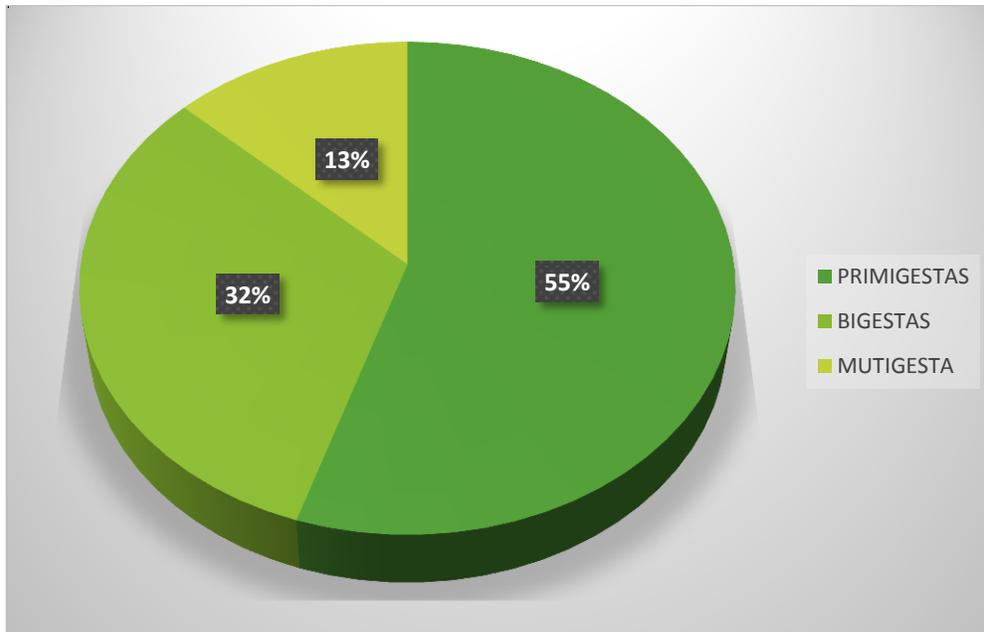
Fuente: ver tabla No. 6

Grafico No7.
Edad materna
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



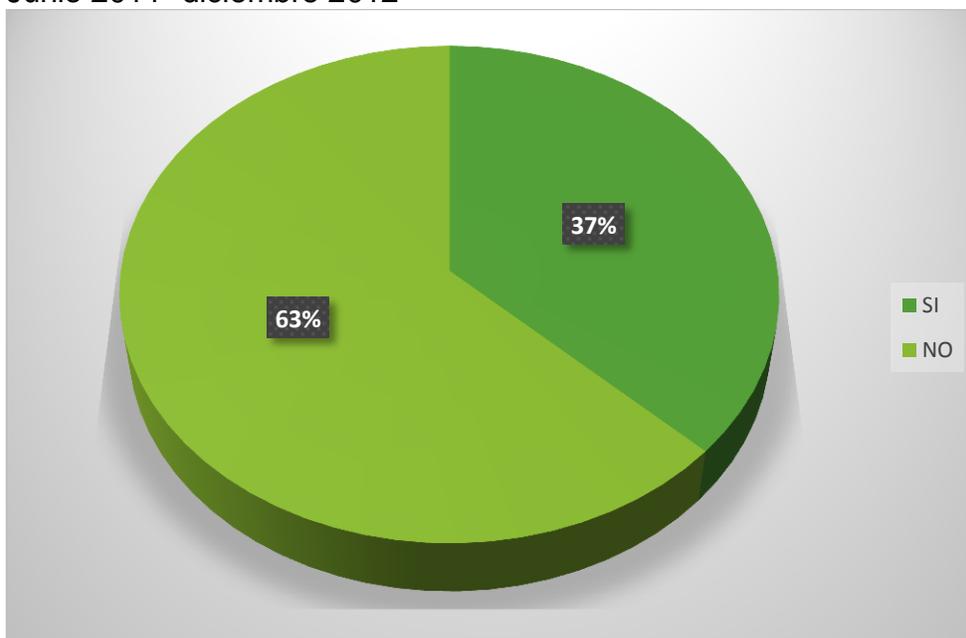
Fuente: ver tabla No 7

Grafico No8.
Numero de gestas materna
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



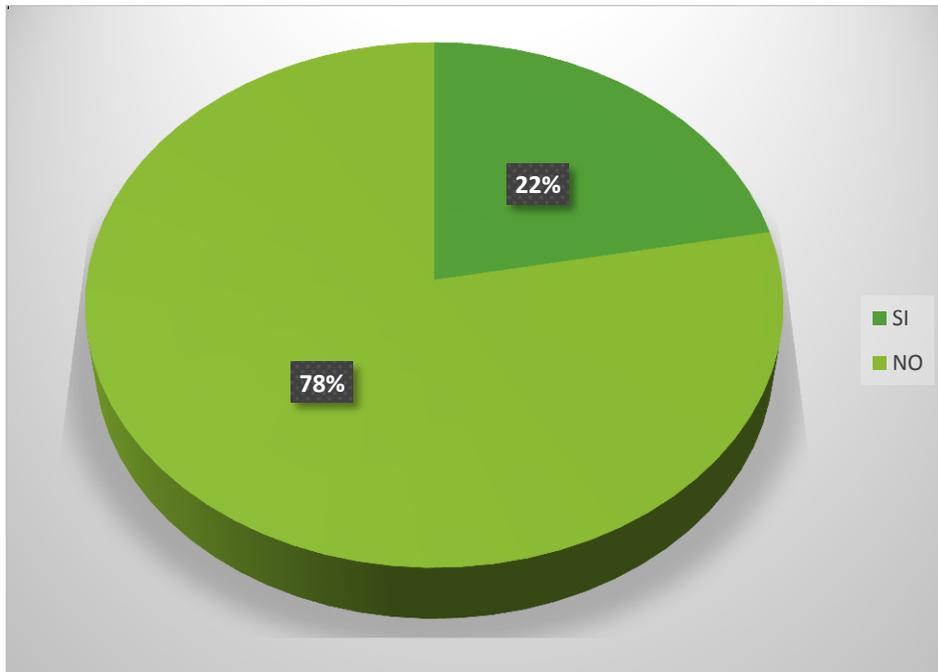
Fuente: ver tabla No. 8

Grafico No9.
Antecedente de abortos
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



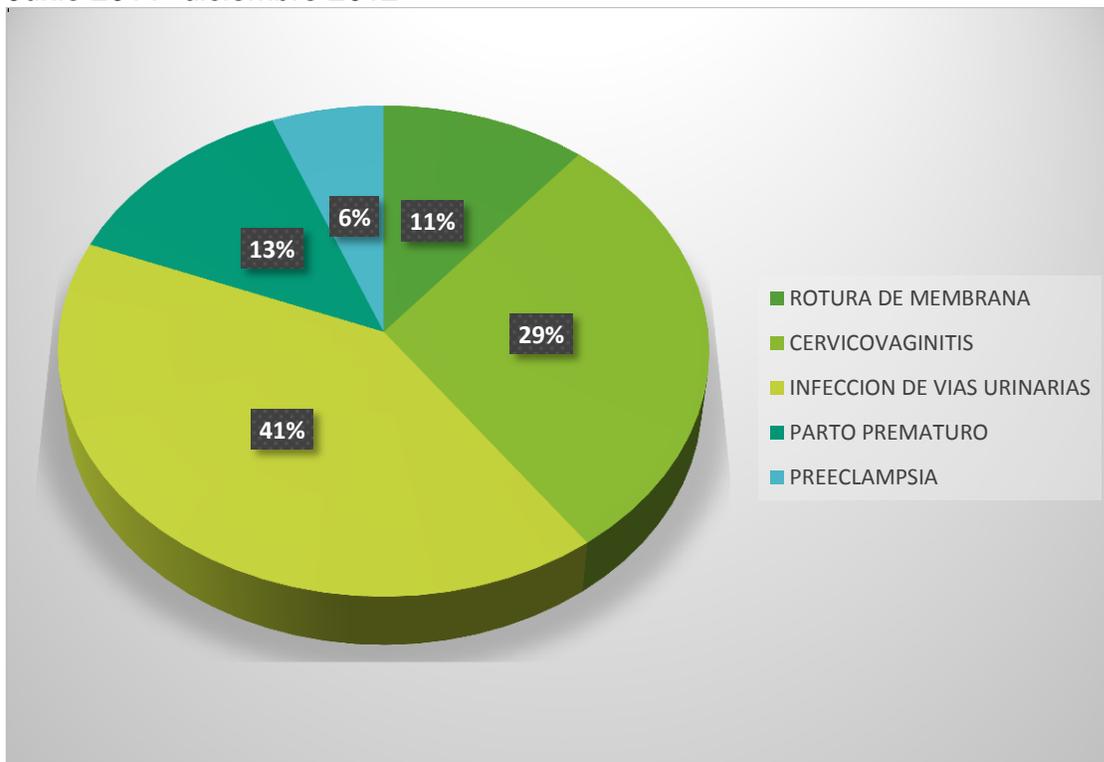
Fuente: ver tabla No 9.

Grafico No 10.
Antecedentes de cirugías del tracto reproductivo
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012.



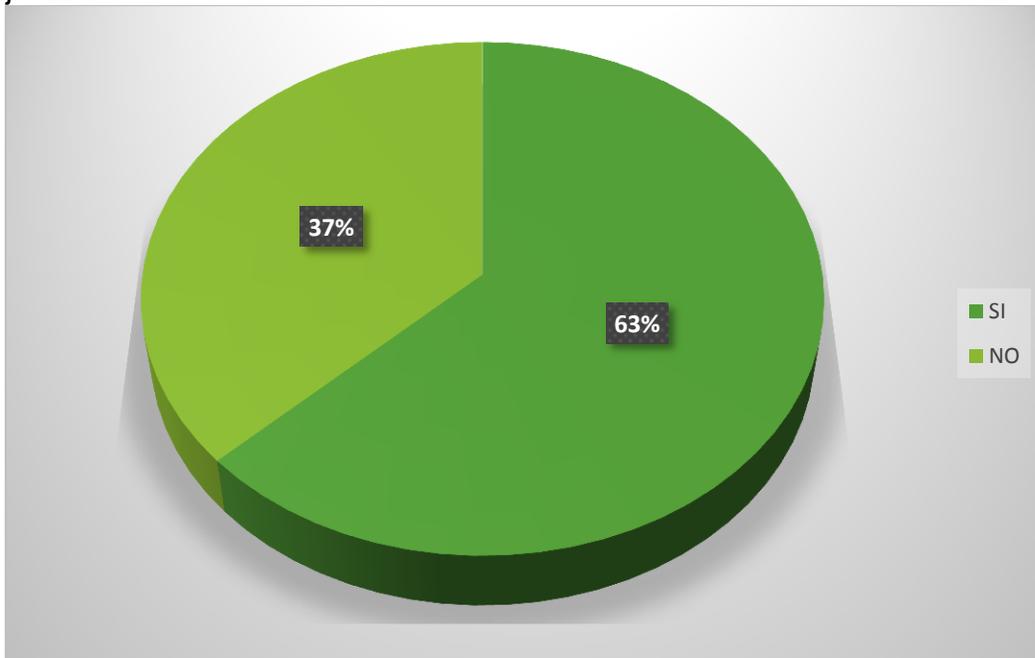
Fuente: ver tabla No. 10

Grafico No 11.
Complicaciones obstétricas
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



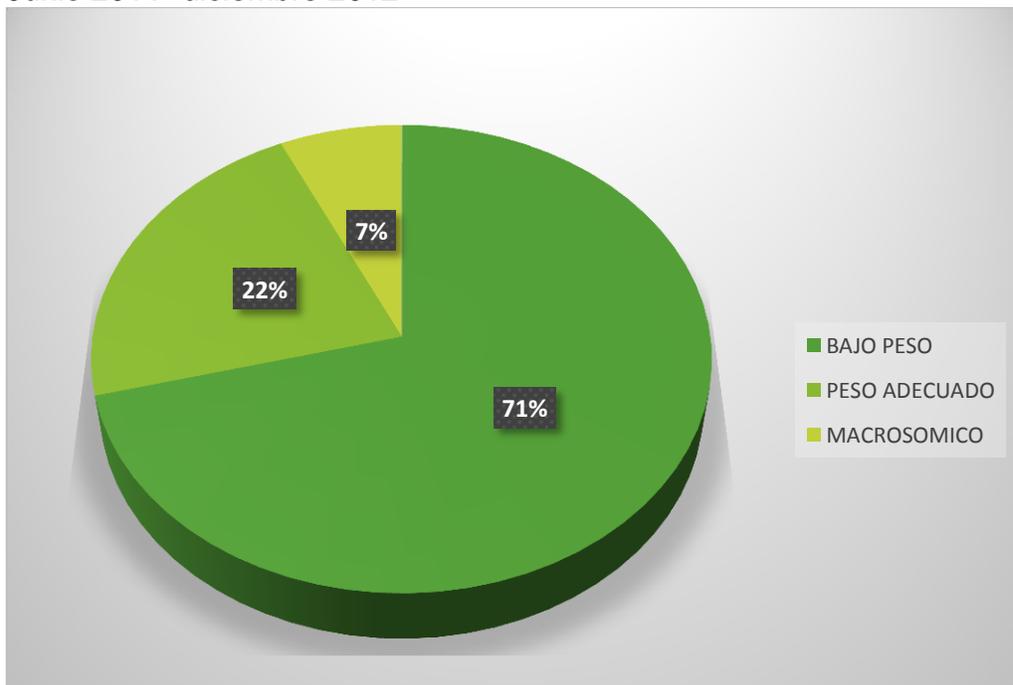
Fuente: ver tabla No. 11

Grafico No. 12
Parto vía cesárea
Hospital alemán nicaragüense
junio 2011- diciembre 2012



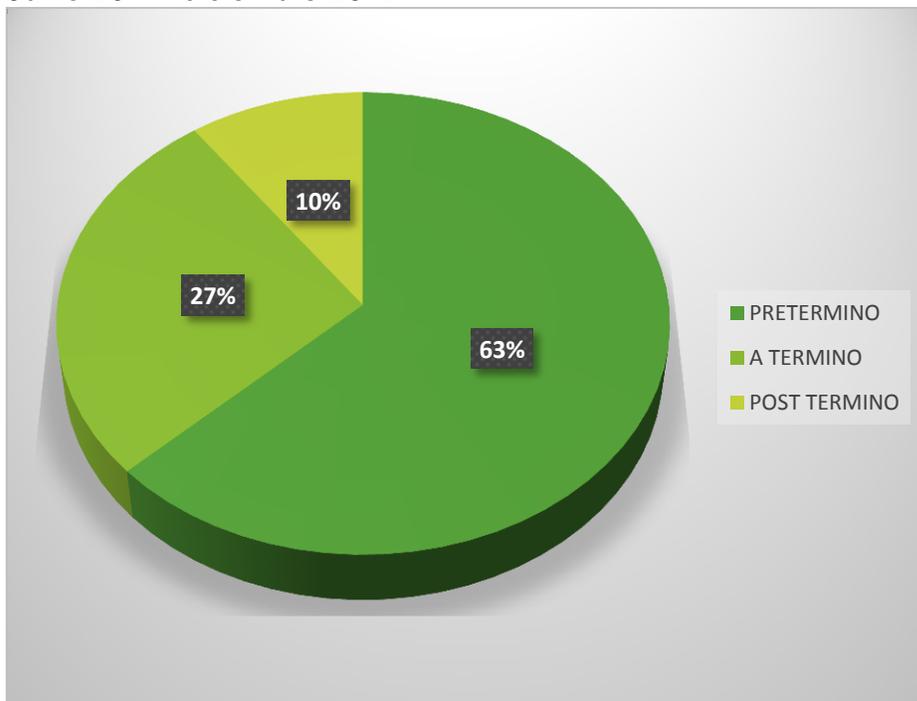
Fuente: ver tabla No. 12

Grafico No. 13
Peso de los neonatos
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



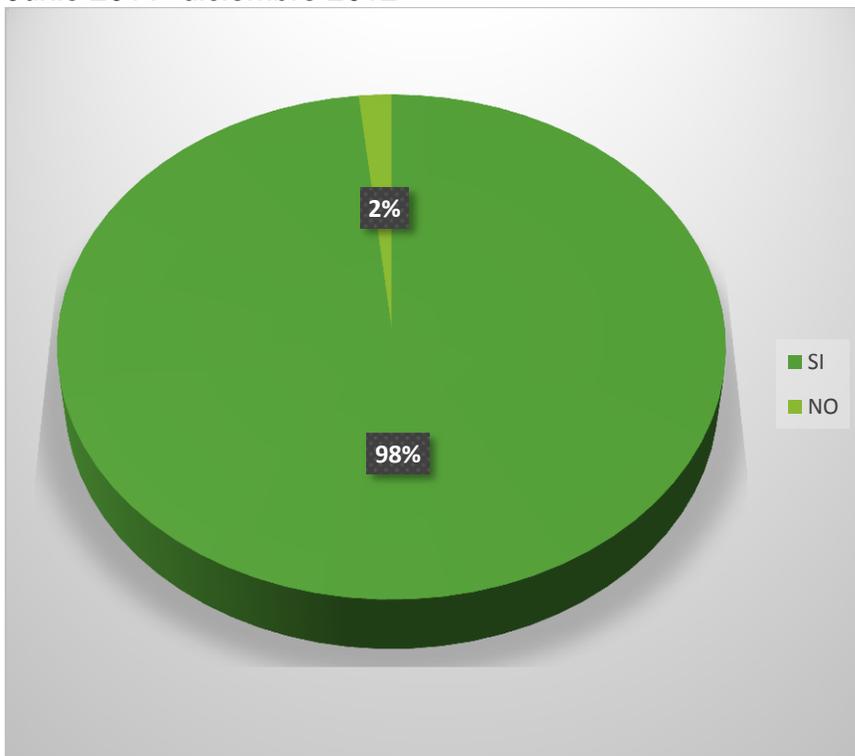
Fuente: ver tabla No. 13

Grafico No 14.
Edad gestacional de los neonatos
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



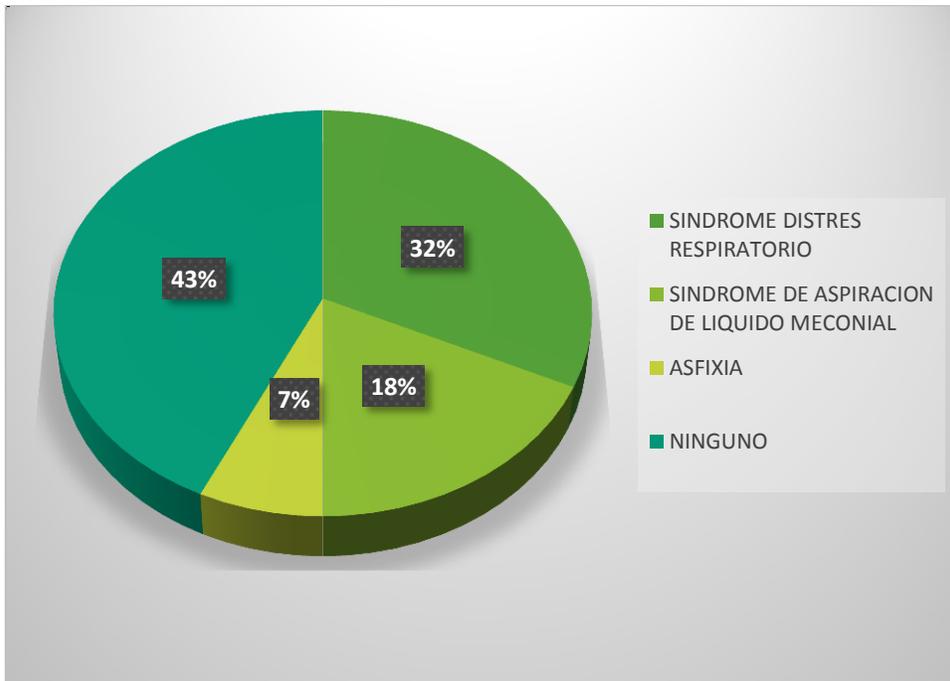
Fuente: ver tabla No. 14

Grafico No. 15
Malformaciones congénitas
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



Fuente: ver tabla No. 15

Grafico No. 16
Complicaciones durante el nacimiento de los neonatos fallecido
Hospital alemán nicaragüense
Junio 2011- diciembre 2012



Fuente: Tabla No 16.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



FACTORES ASOCIADOS A MUERTES NEONATALES EN RECIÉN NACIDOS EGRESADOS DE LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ALEMÁN NICARAGÜENSE,
MANAGUA. JULIO 2011 - DICIEMBRE 2012

FORMATO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.

❖ **DATOS DEL BEBE:**

1. Edad al nacer
2. Procedencia
3. Sexo
4. Peso al nacer
5. Puntaje de APGAR al nacimiento.

DATOS MATERNOS

1. Edad
2. Escolaridad
3. Procedencia
4. Peso materno

ESTILOS DE VIDA

1. cigarrillos. si
 No

2. Alcohol : si
 No

3. Drogas: si
No

ANTECEDENTES OBSTETRICOS:

1. Numero de gestas
2. Antecedentes de abortos
3. Cirugías del tracto reproductivo

ENFERMEDADES DURANTE EL EMBARAZO:

1. Sífilis
2. HIV
3. Toxoplasmosis
4. Rubeola
5. Varicela
6. Hepatitis

COMPLICACIONES OBSTETRICAS DURANTE EL EMBARAZO:

1. Rotura prematura de membranas
2. Amenaza de aborto
3. Infecciones del tracto vaginal
4. Infección de vías urinarias
5. Hemorragias en el primer y segundo trimestres.

COMPLICACIONES DURANTE EL PARTO

1. Vía de nacimiento: cesárea : anestesia general
Anestesia local

Vaginal: parto inducido
2. Semanas de gestación al nacer: menor de 36 semanas
37-40 semanas
Más de 41 semanas.
3. HTA
4. Hemorragias.
5. Desproporción feto pélvicas.