

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN - MANAGUA**  
**RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO"**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**INFORME FINAL**

***"Factores de riesgo asociados a muerte neonatal temprana y tardía en el Hospital Amistad Japón-Nicaragua, Granada. Enero 2013 a Diciembre 2014"***

**AUTORES:**

**Br. Farling Miguel Ríos Obregón**  
**Br. Jennifer Zuleyka Santamaría Urroz**  
**Br. Alexandra Patricia Valle Ordóñez**

**TUTOR:**

**Dra. Xiomara Telica González**  
**Master en Salud Pública**  
**Profesora Titular**  
**UNAN Managua**

**Managua, 29 de Enero del 2016**

## DEDICATORIA

---

- ❖ *A Dios, por darme la sabiduría y las fuerzas para alcanzar cada meta propuesta.*
- ❖ *A mi madre, Janeth Obregón Valdívía, quien es el pilar fundamental de mi vida y ejemplo de mujer luchadora a seguir, que a través de su esfuerzo y dedicación me ha impulsado a alcanzar este sueño.*
- ❖ *A nuestros maestros, guías a través de la enseñanza para lograr nuestros objetivos.*
- ❖ *Finalmente a mis amigas Jennifer Santamaría que con su paciencia y tolerancia hemos logrado este objetivo y a ti Alexandra Valle que a pesar de la distancia hemos contribuido a cumplir con este propósito.*

*Farling Miguel Ríos Obregón*

- ❖ *Al ser más bello y maravilloso: Dios nuestro señor todo poderoso por darme la fuerza, sabiduría e iluminación para alcanzar cada meta propuesta.*
- ❖ *A mi Madre: Dora María, por su paciencia y apoyo incondicional durante estos largos años, por su amor y motivación para cumplir mis sueños y lograr lo imposible.*
- ❖ *A mi Padre: Julio, porque a pesar de la distancia, recibí siempre su amor, su apoyo y sabiduría.*
- ❖ *A mi Tía: Carolina, una mujer emprendedora, carismática e incansable que me dio su apoyo y conocimiento en todo este largo caminar.*
- ❖ *A nuestros Maestros, por sus experiencias transmitidas, su paciencia y su dirección incondicional para lograr nuestros objetivos.*
- ❖ *A las Personas que siempre estuvieron a mi lado en momentos difíciles, que me dieron confianza y seguridad para haber logrado este triunfo.*

*Jennifer Zuleyka Santamaría Urroz*

- ❖ *Dedico este estudio primeramente a Dios, por permitirme llegar a este punto, por brindarme la fortaleza necesaria para vencer todos los obstáculos que se han presentado en el camino, por darme salud y bienestar para lograr mi objetivo.*
- ❖ *Agradezco a mi mamá, Julia Eliette, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por enseñarme el respeto y la honradez y hacerme así una persona de bien, pero más que nada por su amor.*
- ❖ *A mi papá, Diego Antonio por educarme en perseverancia que lo caracteriza, por su honor ante el trabajo.*
- ❖ *Igualmente dedico este proyecto a mis dos hermanos, Ana y Diego, los cuales hacen de mis días los más divertidos y me animan a seguir adelante.*
- ❖ *A mis maestros, que durante todo el camino me han aconsejado y brindado conocimientos únicos.*
- ❖ *Por último, pero no menos importante, Sergio Briones, que me ha apoyado de manera incondicional en este proyecto para lograr realizarlo en su ciudad natal de Granada.*

*Br. Alexandra Patricia Valle Ordoñez*

## OPINIÓN DE TUTOR

---

En los últimos años Nicaragua ha experimentado un crecimiento económico que promedia el 4.5 % anual desde el año 2012 al 2015. Este crecimiento se ha visto reflejado en la disminución de la pobreza y pobreza extrema y en la disminución del desempleo. A pesar de ello, la mortalidad infantil en nuestro país sigue siendo un problema real y no se ha visto modificada de forma sustantiva, probablemente debido a elementos que todavía inciden de manera negativa ella; estas causas podrían estar ligadas a la educación y al acceso hacia los servicios de salud por parte de las gestantes, entre otros.

El estudio que tengo el agrado de presentar está relacionado con la búsqueda de factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal temprana y tardía, y muestra el interés y esfuerzo de los autores por brindar a la comunidad de salud nociones del comportamiento de este fenómeno en el Hospital Amistad Japón – Nicaragua, de la ciudad de Granada.

Algunos resultados demuestran que las madres que se dedican a las tareas del hogar tienen mayor riesgo de que sus recién nacidos fallezcan en los primeros días de vida, y se suman a este hecho los factores de educación. También llama la atención que la relación conyugal estable de las madres incide negativamente en la mortalidad del neonato. Este estudio no puede explicar este fenómeno pero descubre un elemento a ser analizado por los servicios de salud. Hay que recordar que la violencia intrafamiliar es un flagelo que está presente en algunos hogares y que podría estar tomando fuerza como un factor de riesgo para la mortalidad de infantil y que se debería examinar con detenimiento.

*Dra. Xiomara del Carmen Felicia González*

Maestra en Salud Pública

Certificada en Gerencia de Servicios de Salud por la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard

Profesora Titular

## RESUMEN

---

En Nicaragua las muertes neonatales representan un problema serio de salud, el cual se ha tratado de disminuir a través de normas y protocolos los factores de riesgo asociados a esta; según CODENI 2010, las principales causas de muerte neonatal en Nicaragua entre los años 2000 – 2010 prevalecieron los trastornos respiratorios y cardíacos (37%), seguidas por sepsis bacteriana del recién nacido (12%), neumonía (9%) diarreas y gastroenteritis (7%), entre otros; donde se presenta una tasa de 12.5 muertes neonatales por cada 1000 nacidos vivos.

En este estudio, se analizaron los factores de riesgo asociados a muerte neonatal temprana y tardía en el Hospital Amistad Japón Nicaragua de la ciudad de Granada en el periodo comprendido de Enero 2013 a diciembre 2014. El tipo de estudio fue analítico de Casos y Controles; con una muestra de 153 unidades de análisis que cumplieron con los criterios de inclusión y que correspondieron a 51 casos y 102 controles, a razón de 1:2. La información se obtuvo de los expedientes clínicos y se registró en una ficha de recolección de información.

Los datos fueron procesados en el programa de EPI INFO, donde luego se procedió a buscar la relación de causalidad del factor sobre la mortalidad (análisis de los datos) utilizando una tabla 2x2 y para la estimación de riesgo se utilizó la razón de productos cruzados, odds ratio (OR). Igualmente, se utilizaron el Chi cuadrado ( $X^2$ ), intervalo de confianza (IC) de 95% y el valor de P para cuantificar la significancia estadística de los resultados. Finalmente, los resultados obtenidos se redactaron utilizando Word 2010 y para la elaboración de los gráficos se utilizó Excel 2010.

Los hallazgos más importantes fueron que los principales factores de riesgo demográficos que conllevan a muerte neonatal son la edad de 16 a 20 años y la baja escolaridad. Dentro de los factores maternos se encuentran las infecciones de vías urinarias, ocupando el primer lugar, seguido de la cervico vaginitis y la hipertensión arterial y, finalmente la enfermedad asmática. En los factores de riesgo del recién nacido

se observó que en el índice de apgar obtuvo una mayor frecuencia en los casos, con rangos de 4 a 6 a diferencia de lo reflejado en los controles en los cuales fue representado por vigoroso de 7-10.

Las patologías neonatales que más afectaron a la población estudiada fueron síndrome de distres respiratorio, asfixia, síndrome de aspiración de meconio y defectos congénitos.

Se insta a reforzar las acciones de capacitación sistemática del personal de la salud del primer nivel de atención relacionadas con la identificación temprana de los factores de riesgo tanto en la madre como en el producto a fin de contribuir a la reducción de la mortalidad neonatal.

## Contenido

INTRODUCCION .....	1
ANTECEDENTES.....	3
JUSTIFICACION.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
OBJETIVOS.....	9
MARCO TEORICO .....	10
HIPÓTESIS.....	35
DISEÑO METODOLOGICO.....	36
RESULTADOS.....	44
ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	50
CONCLUSIONES .....	58
RECOMENDACIONES .....	59
BIBLIOGRAFIA.....	60

## INTRODUCCION

---

“Vivir es nacer a cada instante y el nacimiento no es un acto, es un proceso” (Fromm, 1990). Sin embargo, cada año el acto de nacer se reduce para miles de familias pobres de América Latina, donde una nueva vida finaliza en la etapa más vulnerable posterior al nacimiento.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda incluir como nacidos vivos a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración, palpitations del corazón, cordón umbilical, o movimientos efectivos de músculos de contracción voluntaria. Igualmente, la 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; comprendiendo la Mortalidad Neonatal Precoz hasta los 7 días de vida y la Tardía de 7 a 28 días.

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. En este periodo, las muertes están asociadas a factores congénitos internos, mientras que las condiciones económicas y sociales son causas de mortalidad en etapas postneonatal y postinfantil.

Según la OMS, en el año 2010, 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%); donde el 98% de las muertes neonatales ocurren en países en desarrollo.

La bibliografía de otros países demuestra la importancia de diferentes factores de riesgo asociados con la mortalidad neonatal (enfermedades preexistentes y del embarazo, educación materna insuficiente, control de baja calidad o ausencia de la gesta, desnutrición, edad menor de 20 años, corto intervalo entre la gesta, entre otros factores);

así también las intervenciones sobre los factores de riesgo sociales y de falla en el proceso de atención prenatal producen un impacto importante en la intervención de ciertos daños perinatales.

En el caso particular de Nicaragua, la mortalidad neonatal, como expresión máxima de las complicaciones del embarazo y parto están relacionadas con su estado socioeconómico, multiparidad, y poca asistencia a los controles prenatales maternos en donde se presenta una tasa de 12.5 muertes neonatales por cada 1000 nacidos vivos. Las principales causas de muerte neonatal en Nicaragua entre los años 2000 - 2010 están asociadas a trastornos respiratorios y cardíacos (37%), seguidas por sepsis bacteriana del recién nacido (12%), neumonía (9%) diarreas y gastroenteritis (7%), entre otros. (CODENI, 2010)

Actualmente se ejecutan iniciativas para el control de la muerte neonatal, las cuales están dirigidas a diversos factores relacionados con las características socio-demográficas, medio ambiente, defectos de nacimiento, anomalías congénitas y características propias de la madre y el neonato; siendo la edad materna un factor de riesgo importante que influye en la muerte neonatal, donde las edades de mayor riesgo son las menores de 20 años. Para finalizar, se manifiesta que el 70 % de las complicaciones durante el embarazo y el parto son evitables con el desarrollo de un buen control prenatal, evitándose en sí muertes neonatales y se espera que para el 2015 se logre. (CODENI, 2010)

## ANTECEDENTES

---

2002: Se realizó un estudio analítico retrospectivo de casos y controles en el Hospital Bertha Calderón Managua en el periodo de Enero 2000 a Diciembre 2001 sobre factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal. Dentro de los resultados encontrados, en relación a los factores de riesgo socio demográficos, la edad materna igual o mayor de 35 años aumenta en 5 veces la probabilidad de ocurrencia de asfixia. La procedencia, la ocupación, y la escolaridad no fueron estadísticamente significativas. Igualmente ocurrió con la paridad, el número de gestas, y los controles prenatales. Sin embargo, la existencia de patologías médicas u obstétricas en embarazos anteriores o en el actual, aumentan la probabilidad de que se presente asfixia perinatal severa, en particular las patologías tales como síndrome hipertensivo gestacional, diabetes mellitus y ruptura prematura de membranas.

La prematuridad, tanto por semana de amenorrea como por Capurro, al igual como bajo peso al nacer (menos de 2500gr), se asocia a una mayor probabilidad de presentar el evento asfixia. La presencia de factores de riesgo intraparto y la ocurrencia de alteraciones en el trabajo de parto aumentan la probabilidad de asfixia perinatal severa de forma relevante los siguientes: síndrome aspiración de meconio, doble circular de cordón umbilical, pélvico, sufrimiento fetal agudo.

2003: En el periodo de Enero 2002 a Diciembre 2003, el Doctor José Dolores Correa Morales, realizó un estudio de factores asociados que influyen en la morbimortalidad en neonatos prematuros con síndrome de distress respiratorio en el Hospital Amistad Japón Nicaragua. Obtuvo como resultado que el 58.82% de los neonatos que fallecieron se encontraban entre las edades de 28 a 30 Semanas Gestacionales. El factor madres adolescentes predispone a la prematurez en un 53%. Por último, la mayor incidencia de mortalidad por síndrome de distress respiratorio, se encontró en neonatos del sexo masculino en un 58.8%, los cuales tuvieron un APGAR severamente deprimido en 55.88%.

2006: se realiza estudio de tipo observacional analítico de casos y controles por el bachiller Lucia Vanessa Luna Padilla, cuyo objetivo fue estudiar los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología Fernando Vélez Paiz de Enero a Junio 2006. Este estudio concluye que los factores maternos que aumentan el riesgo para sepsis neonatal temprana son Ruptura prematura de Membranas (48.1%, OR 3.6 IC 95% 1.7 a 7.3), presencia de infección del tracto urinario (42.6% OR 3.2 IC 95% 1.5 a 6.7), y el uso de antibióticos, durante el embarazo. Los factores de riesgos fetales en el estudio no presentaron sobre si mismos significancia para la sepsis.

2008: estudio analítico de tipo de casos y controles por la doctora Cayetana Judith Lindo Centeno residente de tercer año, con el tema de factores de riesgos materno neonatal asociadas a mortalidad neonatal en recién nacidos ingresados en la unidad de terapia intensiva neonatal del hospital infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera en el periodo comprendido entre Junio 2008 a Diciembre 2008 donde se concluyen las siguientes asociaciones:

Factores de riesgo maternos;

1. Embarazos menores de 18 años presentaron los casos 15% de riesgo en relación a los controles de 10%.
2. Multiparidad representa mayor riesgo de mortalidad neonatal que la nuliparidad
3. La procedencia rural resulto ser un factor de protección en la mortalidad neonatal.

Factores de riesgo del recién nacido;

1. Se observó que el apgar al primer minuto menor de 7 se asocia a la mortalidad neonatal.
2. El neonato pre término tiene mayor riesgo de mortalidad que el de término.
3. El estudio revelo que la malformación congénita incrementa el riesgo de mortalidad neonatal.
4. El bajo peso al nacer menos de 2500gr representa mayor riesgo de fallecer que los recién nacido de peso adecuado.

2010: se realiza estudio monográfico, comprendido del periodo enero a diciembre 2010, por el bachiller José Narvárez Campos sobre factores de riesgos asociados a la morbilidad del recién nacido en los primeros 7 días de vida extrauterina en hospital José Nieborowsky del departamento de Boaco, donde se obtuvo que los factores asociados son las edades maternas extremas (OR 2.4 y 6.6), procedencia de área rural (OR 7.72, IC 95% 4.57 a 13.10), con antecedente Gineco obstétrico de aborto, muerte fetal, y neonatal (OR 11.05 IC 95% 3.12 a 46.66), uso de antibiótico terapia (OR 2.23 IC 95% 0 a 32,89) y controles prenatales menores de 4 (OR 5.48 IC 95% 2.34 a 13.30).

Igualmente los factores de nacimiento tales como vía de nacimiento por cesárea de emergencia (OR 5.02 IC 95% de 2.02 a 12.99) y cesárea electiva (OR 4.2) predisponen al fallecimiento del neonato. Como factor neonatal tenemos que el Apgar <7 representa mayor riesgo de fallecimiento. (OR 7 IC 95% 2.88 a 17.79)

2011: Un estudio publicado en dicho año, sobre factores de riesgo que contribuyeron a la muerte por asfixia severa de los neonatos que nacieron y fueron atendidos en el hospital amistad Japón Nicaragua en Granada del 1 enero a diciembre 2010, donde se observó que la mortalidad se asociaba de 13-22 veces más en pacientes con bajo peso al nacer y prematuros; con un aumento de 7 veces más en la mortalidad neonatal en aquellos con madre con antecedente personal de asma bronquial.

2012: se realizó un estudio analítico de casos y controles cuyo objetivo era conocer los principales factores de riesgo asociados a muerte neonatal en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Manuel de Jesús Rivera “La Mascota”, en el periodo de Enero a Diciembre del 2012, autor: Doctora Ana Estela Berrios. Los factores pre concepcionales que aumentaron el factor de riesgo fueron procedencia rural y bajo estado socioeconómico (ambos 4 veces más el riesgo), escolaridad primaria (3 veces más riesgo), controles prenatales deficientes (14 veces mayor el riesgo), falta de ingesta de sulfato ferroso y de ácido fólico (11 veces mayor riesgo), y en los periodos inter genésicos menor de 18 meses y mayor de 5 años (3 veces mayor el riesgo).

Con respecto a los factores de riesgo en el embarazo se encontró que los controles prenatales y la infección de vías urinarias (5 veces más riesgo), anemia (13 veces mayor riesgo) y amenaza de parto pre término (3 veces más riesgo) tienen asociación y significancia estadística para la mortalidad neonatal en el grupo de estudio. Referente a los factores del parto se encontró que la vía de cesárea representa mayor riesgo (2 veces) para la mortalidad en comparación con la vía vaginal.

Los factores del riesgo del recién nacido asociados a la mortalidad son: edad menor de 7 días (6 veces más el riesgo), sexo masculino (3 veces más el riesgo), malas condiciones de traslado (66 veces más riesgo), presencia de malformaciones congénitas, bajo peso al nacer y la presencia de sepsis neonatal temprana. Otros factores de riesgo determinantes de mortalidad neonatal fueron que el recién nacido recibiera algún tipo de reanimación neonatal, tal como intubación endotraqueal, y ventilación mecánica por paro cardiorrespiratorio. Las principales malformaciones que se identificaron fueron intestinales como atresia esofágica, atresia intestinal, ano imperforado, defectos de la pared abdominal (grastoquisis, onfalocele) y cardiopatías congénitas.

## JUSTIFICACION

---

En Nicaragua la mortalidad neonatal es el indicador básico de salud pública, asociado a múltiples factores socioeconómicos, culturales y educacionales. Los recién nacidos son un grupo vulnerable por lo cual son priorizados por el Ministerio de Salud (MINSa), esto ha permitido la existencia de una gran cantidad de organismos no gubernamentales y programas de gobierno que tratan de impulsar a través del MINSa una serie de actividades para tratar de incidir en problemas de gran magnitud en este grupo.

Se tiene que tomar en cuenta que los sistemas de información y registro de las muertes neonatales en Nicaragua son deficientes, y no permite analizar adecuadamente los casos. Los problemas y la organización de las unidades de salud tienden a una complejidad cada vez mayor, lo que hace necesario a su vez contar con elementos epidemiológicos válidos y confiables para su planeación y proyección no sólo dirigidos hacia un mayor desarrollo interno, sino hacia la identificación oportuna de los factores de riesgos maternos ya conocidos que están presentes fuera del ámbito hospitalario y de esta manera tomar decisiones eficaces y oportunas de manejo en el recién nacido que permitan disminuir la mortalidad neonatal.

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 como Nicaragua. Por tal motivo es necesario establecer los factores de riesgo que contribuyen a la mortalidad perineonatal y de esta manera crear estrategias orientadas a los diferentes niveles de atención para prevenir esta problemática.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

En Nicaragua las muertes neonatales representan un problema serio de salud, el cual se ha tratado de disminuir a través de normas y protocolos para reducir los factores de riesgo asociados a esta. El Hospital Japón Nicaragua, Granada, es una unidad de referencia departamental, razón por la cual recepciona a mujeres embarazadas y puérperas de las diferentes comunidades aledañas.

La mortalidad neonatal es producida principalmente por factores modificables durante el embarazo, (cervicovaginitis, infección de vías urinarias, caries dentales, etc) resultando en partos prematuros y sepsis del recién nacido. Sin embargo, existen factores en los que ha sido difícil incidir como sistema público (sociales, económicas, culturales y de accesibilidad a los servicios de salud) que aumentan el riesgo de mortalidad neonatal.

Aun cuando se requiere de un abordaje integral y multidisciplinario con el objetivo de resolver esta problemática, es necesario una respuesta inmediata y que utilizando la estrategia de enfoque de riesgo se identifiquen estos factores.

Por lo antes mencionado, se plantea la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles fueron los factores de riesgo asociados a muerte neonatal temprana y tardía en el Hospital Amistad Japón-Nicaragua de la ciudad de Granada en el periodo comprendido de enero 2013 a diciembre 2014?

## OBJETIVOS

---

### **Objetivo general**

Analizar los factores de riesgo asociados a muerte neonatal temprana y tardía en el Hospital Amistad Japón Nicaragua de la ciudad de Granada en el periodo comprendido de Enero 2013 a diciembre 2014.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar los datos demográficos de la madre como factores de riesgo que influyen en la muerte neonatal.
2. Establecer los antecedentes personales y gineco obstétricos de las madres que contribuyen a la muerte neonatal.
3. Identificar factores prepartos, peri partos y postparto como factores de riesgo.
4. Detectar factores neonatales como factor de riesgo contribuyente a la muerte neonatal.

## MARCO TEORICO

---

La mortalidad neonatal tiene en cuenta el número de recién nacidos fallecidos en un año, menos de los 28 días de vida y representa el 5% de las muertes neonatales en el país. Más de la mitad de las muertes ocurre en la primera semana de vida y la tercera parte antes que el recién nacido cumpla 24 horas de vida.

La mortalidad neonatal se divide en:

- Mortalidad neonatal precoz (Temprana): Entre los 0 a 7 días de nacido.
- Mortalidad neonatal tardía: De los 7 a los 27 días de nacido.
- Mortalidad postneonatal: De los 28 días hasta el primer año de vida.

Desde el nacimiento hasta el primer mes de vida, existe un elevado índice de morbimortalidad debido a alteraciones congénitas, patológicas adquiridas de la madre y los trastornos propios del embarazo. El bajo peso al nacer y la prematuridad son factores muy importantes que predisponen a la morbilidad y que por lo tanto deben atenderse, en particular por su relación con la salud materna.

Entre las causas principales de mortalidad neonatal se destacan los problemas respiratorios tales como el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) debido a la inmadurez pulmonar por la carencia de la proteína surfactante que impiden que los pulmones se colapsen, alteraciones en el sistema inmunológico como neumonía, sepsis y meningitis y finalmente las anomalías congénitas espina bífida, problemas cardiacos, intestinales y síndrome de Down.

Los factores que influyen en la muerte perinatal son comunes a aquellos que afectan la salud de la madre y de la población en general, por lo tanto las acciones que se implementen para disminuirla actuarán de forma favorable sobre las condiciones de salud de la sociedad, es decir, tendrán repercusión más allá de la sobrevida perinatal.

## CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON MUERTE NEONATAL

### ***Factores biológicos:***

#### **a) Procedencia Materna.**

Esta condición muestra un riesgo significativo asociado al carácter donde habita la madre, en el mismo se puede observar o relacionar un limitado acceso a la atención médica por la distancia geográficas y un nivel socioeconómico relativamente bajo en el área rural ya que en esta existe una menor capacidad tecnológica y humana en relación a la urbana lo que hace incrementar directamente la mortalidad neonatal, representando en su conjunto probablemente la cuarta parte de la población mundial afectada. Cabe indicar que en el área urbana la cobertura médica es casi universal por la cercanía de la población, proveyendo un embarazo y un parto relativamente seguro lo que contribuye en forma determinante a un descenso de la mortalidad neonatal.

#### **b) Educación Materna.**

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

#### **c) Estado Civil.**

Esta variable se ha asociado sobre todo a un riesgo aumentado de bajo peso al nacer y guarda estrecha relación con otros factores de riesgo como el embarazo en la adolescencia, consumo de alcohol y tabaquismo ya que las madres solteras refieren un índice incrementado de mortalidad neonatal por la inestabilidad de un núcleo familiar debido a los hijos ilegítimos.

#### **d) Edad materna.**

Es un antecedente biodemográfico que permite identificar factores de riesgos asociado a un patrón reproductivo vinculado a las mujeres en edad fértil. El riesgo es alto en mujeres menores de 20 años ya que implica un riesgo social para el recién nacido que lo vincula a una alta morbilidad que se asocia por un bajo peso al nacer, considerándose un problema de salud pública en la mayoría de los países en vía de desarrollo; Mientras que las mujeres mayores de 35 años se le asocia de presentar una serie de patologías propias de la gestación, patologías maternas crónicas que traen como consecuencia, una mayor probabilidad de muerte materna y perinatal.

Así mismo, la Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) definió a la edad materna avanzada' como aquella mayor de 35 años, que comúnmente referimos con términos de 'añosa', 'madura' y 'geriátrica'. Se considera como un alto riesgo obstétrico para complicaciones materno-perinatales y estas pacientes tiene criterio de ser manejadas hospitalariamente ya que pueden presentar trastornos hipertensivos gestacionales, la diabetes gestacional, la restricción del crecimiento intrauterino, prematuridad, nacimiento por cesárea, puntuación baja de Ápgar, muerte perinatal y el peso bajo al nacer.

#### **e) Religión Materna**

El factor religioso afecta a la mortalidad materna en larga escala. La religión es un problema no solamente por los efectos de posición social de la mujer sino por las creencias y tradiciones perjudiciales en relación al parto ya que en muchas ocasiones embarazos que deben ser interrumpido por su alto riesgo no lo son por la creencia religiosa por la futura madre o padre y en este aspecto relaciona directamente con las muertes neonatales.

## ***Factores sociales y ambientales:***

### **a) Nivel socioeconómico.**

Cuanto más bajo es el nivel socioeconómico, mayor es la tasa de mortalidad neonatal, debido a una mayor tendencia a tener descendencia a edades más jóvenes, mayor número de hijos, a la necesidad de trabajar durante el embarazo y a la utilización inadecuada de los servicios sanitarios. A esto se le suma la necesidad de las gestantes solteras a trabajar donde los principales factores de riesgo en el trabajo para desarrollar muerte neonatales son: Duración de la jornada semanal laboral, posición corporal durante el trabajo, ausencia de escasos periodos de descanso durante el trabajo y realizar un trabajo especialmente cansado.

### **b) Nutrición materna.**

La ganancia de peso materno durante el embarazo es el indicador primario de la morbi-mortalidad perinatal. La restricción excesiva del ingreso calórico del embarazo puede afectar negativamente al crecimiento fetal y contribuir a un aumento de la tasa de mortalidad perinatal. Más importante que la ganancia absoluta de peso, es el ritmo de ganancia de peso durante el embarazo. Si antes de salir embarazada pesa menos de 45Kg o más de 90Kg, si tiene una talla menor de 1.57m, y presenta desproporción física o mal nutrición es de alto riesgo para el bebé ya que puede nacer con bajo peso o macrosómico, ambas situaciones traen consigo sus complicaciones respectivas.

Las mujeres que presentan alto riesgo para desnutrición, bajo peso al nacer del producto y malformaciones son aquellas con historia familiar de desnutrición, tratamiento antiepiléptico, diabetes, anemia por células falciformes, talasemia, bajo cumplimiento en la toma de ácido fólico y consumo de teratógenos. La hipertensión gestacional, cesárea y enfermedad cardiovascular son más frecuente en embarazadas con sobrepeso y obesidad.

Las madres obesas y las que ganan menos de 10 kilogramos durante la gestación tienen alto riesgo de malformaciones del tubo neural, cardiovascular, labios, paladar hendido, extremidades cortas e hidrocefalia. Por otro lado, la baja ganancia de peso

durante el embarazo sumado al bajo índice de masa corporal antes del embarazo se ve asociado a una elevada mortalidad neonatal, siendo ésta 14 veces mayor. Las pacientes de ganancia de peso muy alta el riesgo es 8 veces mayor, sobretodo en obesas preconcepcionales.

### **c) Asistencia médica prenatal.**

La asistencia prenatal precoz es de gran importancia, ya que el 70% de las complicaciones médicas durante el embarazo pueden ser previstas en la consulta inicial. El ministerio de salud ha establecido, brindar como mínimo 4 controles, a un embarazo de bajo riesgo, teniendo que realizarse el primero, en el primer trimestre del embarazo. El problema principal es la inaccesibilidad geográfica de los puestos y centros de salud, siendo mayores en el área rural en donde más del 33% de esta población se encuentra a más de 2 horas de una unidad de salud.

La administración de calcio, aspirina y ácido fólico en los controles prenatales en la embarazada disminuye significativamente el riesgo de síndrome hipertensivo gestacional, partos pre término, peso bajo al nacer y mortalidad neonatal.

## **ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES DE LA MADRE RELACIONADOS CON LA MUERTE NEONATAL**

**Diabetes:** Los hijos de madres diabéticas, suelen tener cuatro veces más riesgo de presentar anomalías estructurales del cerebro, corazón, riñones, intestino, esqueleto y presentar complicaciones metabólicas asociadas; como la hipoglucemia con un riesgo del 20%, prematuridad 15%, macrosomía 17%, hiperbilirrubinemia 5,6%, hipocalcemia 50%, hipomagnesemia 50%, síndrome de dificultad respiratoria 4,8%, malformaciones congénitas de 5 a 12% o muerte neonatal; período en el que se ha confirmado una fuerte asociación entre el control glicémico materno y la incidencia de estos defectos.

**Hipertensión Arterial (HTA):** La madre hipertensa tiene mayor riesgo de presentar eclampsia que una madre que no presenta este factor de riesgo. Las tasas de

morbimortalidad perinatal secundarias a eclampsia, son en gran parte debidas a la edad gestacional y la condición materna; los riesgos primarios del feto son: la hipoxia por insuficiencia placentaria y secundaria, a las convulsiones maternas, el desprendimiento placentario, y las complicaciones de la prematuridad debidas a la interrupción en edades gestacionales precoces.

En el feto, la pre eclampsia se asocia con restricción del crecimiento fetal, prematuridad, alteración del bienestar fetal y muerte fetal, especialmente tardía. En el recién nacido, se encuentra hipoglicemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, infecciones, muerte neonatal, hipertensión arterial precoz, síndrome metabólico y dificultad para crecer y en el aprendizaje, las repercusiones neonatales es un factor de riesgo importante para el bajo peso al nacer y para las diferentes patologías del recién nacido. Las complicaciones neonatales incluyen la prematurez (en algunos casos extrema), la hemorragia interventricular, la sepsis, el síndrome de distress respiratorio neonatal y la enterocolitis necrotizante. También se observa mayor índice de puntuación de APGAR bajo a los 5 minutos y mayores requerimientos de asistencia respiratoria mecánica.

## **Infecciones**

**a) Infección de vías urinarias:** La *E. Coli* es la causa en el 70 a 95% de los casos, estreptococo del grupo B en el 7%, *estafilococo spp*, *proteus*, *klebsiella* y *enterococo*, son otros agentes causales. La bacteriuria asintomática se incrementa con la edad, las relaciones sexuales, el nivel socioeconómico bajo, historia de infecciones de vías urinarias recurrentes, diabetes y anomalías de las vías urinarias puede afectar del 2 a 15% de las embarazadas. En las pacientes no tratadas progresa la infección progresa a pielonefritis (20 a 40%), también se pueden producir abortos recurrentes, ruptura prematura de membranas, diabetes, síndrome hipertensivo, oligo y polihidramnios, abrupto placentario, cesáreas, bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino y nacimientos pre término.

**b) Sífilis en el embarazo:** La sífilis no diagnosticada en embarazadas produce muerte fetal y neonatal. La sífilis se transmite de manera precoz y constante en el

feto produciendo en ocasiones la muerte del producto y el nacimiento de niños gravemente afectados. La frecuencia es considerable en 0.1 a 0.3 por 100 infecciones de sífilis en todos los embarazos. En un porcentaje del 40 a 50 de las mujeres abortan cuando poseen infección activa o dan a luz fetos muertos. Esto es debido a la selectividad que tiene la espiroqueta a la placenta, de tal manera que se fija en el tejido corial produciendo lesiones de placentitis luética que permite el paso de la infección colonizando los órganos fetales.

**Asma Bronquial:** El asma, cuando no se controla, puede poner bajo un estrés indebido a la madre así como también al feto. La ausencia de oxígeno no sólo privará a la madre, sino también al feto. Las siguientes complicaciones están relacionadas con el asma incontrolada:

***Complicaciones para la madre incluyen:***

- ❖ Preeclampsia.
- ❖ Hipertensión gestacional
- ❖ Hiperémesis gravidarum
- ❖ Hemorragia vaginal

***Complicaciones para el Feto:***

- ❖ Mortalidad perinatal.
- ❖ Retraso del crecimiento intrauterino
- ❖ Nacimiento prematuro.
- ❖ Bajo peso al nacer.
- ❖ Asfixia
- ❖ Hipoxia moderada y severa
- ❖ Sepsis neonatal
- ❖ Bronconeumonía congénita
- ❖ Bronco aspiración de líquido amniótico.

**ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS DE LA MADRE**

**a) Ingesta de Café:** La exposición a ésta se asocia con un riesgo aumentado de abortos espontáneos y bajo peso de nacimiento incluyendo mortinatos. Entre los mecanismos postulados por los cuales se produciría la muerte fetal se encuentran: el aumento de la liberación de catecolaminas con la consiguiente vasoconstricción en la circulación uteroplacentaria y la hipoxia fetal; un efecto directo sobre el sistema cardiovascular del niño que produciría taquicardia y otras arritmias.

**b) Fumado:** Durante la maternidad aumenta la probabilidad de que los niños desarrollen trastornos pulmonares, incluyendo bronquitis, neumonía, asma, así como infecciones del oído medio y el síndrome infantil de muerte súbita. En las mujeres gestantes fumadoras hay un incremento del riesgo de muerte neonatal de hasta un 35%.

Las complicaciones obstétricas relacionadas con el hábito de fumar son: abortos espontáneos, retardo de crecimiento intrauterino, trabajo de parto pre término y rotura prematura de membranas, Abruption placentae y placenta previa. Fisiopatológicamente ocurre: injuria hipoxico-isquémica o mayor susceptibilidad a ella, menor aporte de nutrientes, daño de los mecanismos de defensa del organismo (enzimas proteolíticas). Los cambios patológicos observados en la placenta de madres fumadoras incluyen: infartos, depósito de fibrina en arterias, vellosidades avasculares, engrosamiento de la membrana basal del trofoblasto, adelgazamiento de los vasos terminales de las vellosidades y necrosis de los márgenes placentarios.

El efecto fetal observado con mayor frecuencia es el retardo de crecimiento intrauterino. El fumar de 10 a 20 cigarrillos por día reduce el peso fetal aproximadamente en 200 grs. El riesgo de muerte intrauterina aumentó el 36 % y el de muerte neonatal 14% en madres que fuman menos de un atado de cigarrillos por día, mientras que el riesgo aumenta 62% y 42% respectivamente en aquellas que fuman más de 20 cigarrillos diarios.

**c) Etilismo:** Los principales efectos descritos producidos por el alcohol son: restricción del crecimiento, microcefalia, hendiduras palpebrales pequeñas y retardo mental,

conformando el síndrome fetal alcohólico. El efecto del alcohol sobre el feto depende del momento de la exposición y de su concentración en la sangre. El daño es mayor mientras más temprano en la gestación actúe.

**d) Sustancias Prohibidas:** El daño al producto por el consumo de drogas es a través de 4 mecanismos causales básicos: intoxicación, supresión, modo de uso de la droga y tipo de vida de la madre, aunque las consecuencias son, en la práctica, indiferenciables. Entre las consecuencias neonatales cabe mencionar valores bajos de APGAR, peso, talla y perímetro craneal; mayor frecuencia de sufrimiento fetal agudo, prematuridad, bajo peso y retraso del crecimiento intrauterino, principalmente en hijos de madres consumidoras de dosis elevadas durante el tercer trimestre del embarazo, que es cuando ocurre el mayor crecimiento fetal.

Entre otros efectos se ha descrito un aumento notable de los casos de enterocolitis necrosante y de muerte súbita. Como la cocaína puede incrementar el flujo sanguíneo cerebral en el neonato, se han reportado casos de infarto cerebral y convulsiones en recién nacidos cuyas madres fueron expuestas a ésta droga antes del parto.

## **ANTECEDENTES GINECOBSTÉTRICOS**

### ***Antes del embarazo***

a) **Anormalidades congénitas uterinas:** Útero más grande o más pequeño los úteros dobles, bicorne, unicornes, septos e hipoplásicos se relacionan de manera relevante con la amenaza de parto prematuro, en cuya etiología se implican varios factores: útero deficiente, déficit miometrial y vascular y defecto secretor endometrial. Los miomas uterinos provocan alteraciones mecánicas, irritación del miometrio, alteraciones endometriales, y déficit del flujo sanguíneo uterino. Por último la incompetencia ístmico-cervical, cuya etiología puede ser congénita, traumática, o funcional, puede producir amenaza de parto prematuro.

- b) **Número de embarazos y partos:** A las muertes neonatales se asocian madre primigrávida, cinco o más partos previos, antecedente de muerte perinatal o parto instrumentado.
  
- c) **Intervalo entre embarazos:** El intervalo de tiempo entre el final de un embarazo y el comienzo del siguiente de alrededor de 2 años es el que asocia con un menor índice de mortalidad perinatal. Un intervalo excesivamente corto, inferior a los 6 meses se asocia con un aumento del riesgo de muerte perinatal, mientras que los intervalos excesivamente prolongados no se asocian a un aumento del mismo.
  
- d) **Antecedentes de muerte perinatal:** Las madres que muestran antecedentes de muerte perinatal en embarazos anteriores tienen un riesgo relativo más alto de presentar muertes perinatales en embarazos posteriores.
  
- e) **Gestación múltiple:** La tasa de mortalidad perinatal, según los diferentes informes publicados, indican que es de 4 a 10 veces más alta en embarazos gemelares. En gestaciones triples el riesgo es mayor para el segundo y tercer nacido, por el mayor riesgo de parto traumático, prolapso de cordón umbilical intraparto, desprendimiento prematuro de placenta y alteraciones del flujo sanguíneo útero-placentario tras el nacimiento del primer feto.
  
- f) **Abortos:** El incremento en el número de abortos, propicia la elevación de la probabilidad de que se produzca la muerte fetal.

## FACTORES PRE PARTO

- a) **Peso del feto:** Los fetos que pesan más de 2500g constituyen un alto porcentaje de las muertes fetales ya que la mortalidad neonatal es máxima durante las primeras 24 horas después del nacimiento.

**b) *Actividad sexual:*** La actividad sexual aumenta en el 80% de los casos durante el segundo trimestre, lo cual puede coincidir con un aumento de las infecciones del tracto urinario y por consiguiente riesgo de amenaza de parto prematuro. Existen prostaglandinas en el semen y éstas forman parte del estímulo inicial del parto en seres humanos, conjuntamente con la reacción producida por un proceso infeccioso, el aspecto mecánico del coito y las contracciones producidas durante el mismo, que pueden perdurar hasta 15 minutos después del orgasmo, razones suficientes para pensar que todo ello favorezca la amenaza de parto prematuro.

**c) *Vaginosis bacteriana e infecciones de vías urinarias:*** Es un factor de riesgo para desarrollar una amenaza de parto prematuro (5-10%), la salpingitis aguda, y las complicaciones neonatales y perinatales, esto debido a las modificaciones anatómicas y funcionales que se producen durante la gestación. El 25% de las pacientes que presentan pielonefritis aguda durante el embarazo, son atribuibles a bacteriuria asintomática, tratada de forma inadecuada, las bacterias que se encuentran con mayor frecuencia son: *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus* y *Streptococcus*.

**d) *Placenta Previa:*** Placenta previa puede ser: completa, parcial, marginal o de inserción baja; en todos los casos, la placenta está cubriendo el orificio interno del cuello uterino y es una condición potencialmente letal. Esta condición produce hemorragias graves, tanto en el momento previo al nacimiento como en el puerperio inmediato y se debe recordar que tiene cierto grado de asociación con acretismo.

La placenta previa es una condición que incrementa significativamente la mortalidad perinatal, debido a las complicaciones asociadas: hemorragia, desprendimiento placentario, malformaciones congénitas, parto prematuro y presentación distócica.

**e) *Síndrome de disfunción placentaria:*** La incidencia de alguna forma clínicamente reconocible de disfunción placentaria (patrón anormal de la frecuencia cardíaca,

retraso del crecimiento intrauterino, bajos niveles materno de estradiol, impregnación del líquido amniótico por meconio) se ha estimado tan alta como el 12% de los nacimientos. El 20% de los recién nacidos con síndrome de disfunción placentaria son pos término. Hasta la tercera parte de los recién nacidos que presentan este síndrome, cursan con dificultad respiratoria o irritación del sistema nervioso central que se correlaciona con el incremento de la mortalidad.

## **FACTORES INTRA PARTO**

- a) **Edad de la gestación al nacer:** La tasa de mortalidad perinatal desciende rápidamente cuando progresa la edad de la gestación, alcanzando el mínimo en la gestación a término y presentando un leve incremento en los nacidos pos términos.
  
- b) **Ruptura de membranas:** Aproximadamente un tercio de los nacimientos pretérminos están asociados a la Ruptura prematura de membranas aumentando el riesgo de infección para la madre y el niño, llevando deciduitis infección intraamniótica o infección fetal. La ruptura antes de 24 horas del parto conlleva a un riesgo más alto de infecciones del contenido intrauterino e incremento de la mortalidad perinatal.
  
- c) **Trabajo de parto prolongado:** Aumenta el riesgo de daño mecánico e hipoxia, el riesgo de muerte neonatal en los partos no complicados que duran de 24 horas o menos es aproximadamente del 0.3%; es seis veces mayor en los que duran más de 24 horas y 20 veces más (6%) en aquellos que duran más de 30 horas.
  
- d) **Maniobras obstétrica:** Las muertes neonatales a consecuencias de un fórceps medio o alto, extracción de nalgas y versión se relacionan probablemente con las lesiones traumáticas intracraneal, aquellos que siguen un parto vaginal o cesárea probablemente se debe a la anoxia. Los nacimientos por cesárea presentan problemas que pueden estar relacionados con las circunstancias obstétricas

desfavorables que precisaron la intervención como la prolongada anestesia materna.

## **FACTORES POST PARTO**

### **Hemorragia Posparto**

La hemorragia posparto (HPP) es la principal causa de morbilidad materna severa y mortalidad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hemorragia obstétrica complica el 10.5% de los nacimientos a nivel mundial, representando 13.7 millones de mujeres que experimentan dicha complicación cada año.

En Latinoamérica la hemorragia posparto constituye la segunda causa de mortalidad materna con un 20.8%, tras la enfermedad hipertensiva siendo las secuelas más importantes derivadas de esta complicación las coagulopatías de consumo, transfusión de hemoderivados, pérdida de fertilidad y complicaciones quirúrgicas secundarias a cirugías de emergencia.

Según Norma, se define como:

- Pérdida sanguínea mayor de 500 cc después de un parto vaginal.
- Pérdida sanguínea mayor de 1,000 cc después de una operación cesárea.
- Caída en un 10% de los niveles de hematocrito con respecto a los niveles de hematocrito antes del parto o la cesárea.
- Pérdida sanguínea que haga a la paciente sintomática (mareo, síncope) o que resulta en signos de hipovolemia (taquicardia, hipotensión, oliguria).

Las causas de hemorragia posparto pueden simplificarse en 4 T:

- TONO (atonía).
- TRAUMA (desgarros y laceraciones).
- TEJIDO (retención de restos).
- TROMBINA (alteraciones de la coagulación).

La mayor parte de las muertes maternas atribuidas a esta complicación son evitables, dado que existen intervenciones médicas efectivas demostradas como son: la administración de oxitocina inmediatamente después del parto, la extracción manual de la placenta, una intervención quirúrgica, transfusión sanguínea entre otras.

### **Retención placentaria:**

Está determinada cuando, después de media hora de salida del feto, no se observa el desprendimiento de la placenta con su completa expulsión.

Las causas que pueden provocar el trastorno y el cuadro clínico que las identifica pueden ser:

1. Atonía uterina.
2. Inercia uterina.
3. Anillos de contracción (los espasmos).
4. Las adherencias anormales: de extensión focal, parcial o total, y de diferente variedad: placenta acreta, increpa y pecreta).

Clínicamente aparece una hemorragia lenta pero continua, que no corresponde a los oxitócicos, debida a la retención de restos en la cavidad.

## **FACTORES NEONATALES**

**a) *Recién nacido de alto riesgo:*** Es aquel que presenta una alta probabilidad de padecer de una enfermedad que ponga en riesgo su vida y deben de estar bajo la estrecha observación de médicos y enfermeras experimentadas.

En la categoría de recién nacidos de riesgo elevado a muerte neonatal son:

- Los nacidos antes de la 37 o después de la 42 semana de gestación.
- Los que pesan menos de 2500 o más de 4500g.
- Los que difieren del peso y desarrollo esperados.
- Los que presentan asfixia severa al nacer (APGAR 0 - 3 al minuto) o que requieren RCP.

- Los nacidos de madres que presentan infecciones o cualquier enfermedad durante la gestación.
- Embarazo múltiple o con pequeño tiempo intergenésico.
- Los que vienen de una complicación obstétrica.
- Los que tienen anemia o incompatibilidad de grupo.

**b) Prematuridad:** Se considera que los recién nacidos vivos con menos de 37 semanas de gestación a partir del primer día del último periodo menstrual tienen una gestación acortada y la OMS los denomina pre términos. Ahora bien la Academia Americana de Pediatría ha elegido la semana 38 para determinar la prematuridad. La prematuridad se asocia a la asfixia, al trauma obstétrico, a las malformaciones, a la enfermedad de membrana hialina, a la septicemia y a la hemorragia interventricular.

**c) Postérmino:** término para definir a los recién nacidos de más de 42 semanas de gestación. Los factores hereditarios y constitucionales, factores hormonales, reposo en cama prolongado, presentaciones (principalmente occipital posterior), desproporción cefalopélvica, anomalías fetales e inercia o contracciones uterinas distócicas.

La aspiración meconial intrauterina o en el período neonatal inmediato, puede resultar en neumonía severa con un aumento significativo de la morbi-mortalidad fetal. La frecuencia de neumotórax está aumentada y los casos severos requieren de ventilación mecánica.

Estos recién nacidos frecuentemente presentan hipertensión pulmonar y el aumento de la presión pulmonar ocasiona cortocircuitos vasculares de derecha a izquierda a través del foramen oval y/o el ducto arterioso, lo que resulta en hipoxemia severa que requiere de ventilación asistida y, en ocasiones, oxigenación extracorpórea.

**d) Puntaje de Apgar:** Este puntaje diseñado originalmente en 1952 por la Dra. Virginia APGAR, médica anesthesióloga, es la expresión numérica de la condición del recién nacido en los primeros minutos de vida extrauterina. El puntaje de APGAR al minuto correlacionaba bien con los pH de sangre de cordón umbilical y es un indicador de asfixia intraparto.

Debe tomarse en cuenta que algunos niños pueden calificar puntajes bajos debido a prematuridad, efectos de anestesia y malformaciones que comprometan el sistema nervioso.

Según el Comité de Recién Nacidos de la Academia Americana de Pediatría los puntajes del primer minuto deben ser usados para seleccionar los niños que requieren atención especial y que los puntajes bajos de este período no correlacionaban bien con los resultados futuros.

La asfixia fetal ocurre primariamente como resultado del deterioro placentario para el intercambio gaseoso, que puede deberse a bajo flujo uterino, hipoxia materna, insuficiencia placentaria y compresión del cordón umbilical. 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, han sido correlacionadas con secuelas neurológicas y muerte neonatal, aunque se recomienda no usar los puntajes bajos de Apgar como sinónimo de asfixia perinatal ya que esta última se diagnostica sólo bajo evidencia bioquímica.

Evalúa 5 características en el RN estas son frecuencia cardíaca, tono muscular, esfuerzo respiratorio, irritabilidad refleja y el color, el puntaje al primer minuto puede indicar la necesidad de reanimación inmediata y los índices a los 5, 10, 15 y 20 minutos indican la probabilidad de que la reanimación del niño resulte satisfactoria.

La puntuación máxima de 10 es poco frecuente, cuanto más baja sea la puntuación, más deprimido se encontrará el recién nacido. (menor o igual a 3 indica una depresión grave). Las puntuaciones bajas, sobre todo a los 5 minutos, predicen con mayor probabilidad una lesión neurológica residual o la muerte neonatal.

**e) Síndrome de dificultad respiratorio:** SDR denominado con anterioridad Enfermedad de la Membrana Hialina, es una complicación muy grave de los recién nacidos pretérmino y la causa primaria de mortalidad neonatal temprana y de incapacidad respiratoria.

La insuficiencia respiratoria en estos neonatos es el resultado de la deficiencia de surfactante pulmonar, pobre desarrollo anatómico pulmonar, e inmadurez de otros órganos.

En general, la incidencia y la severidad del SDR aumentan en relación con una menor edad gestacional al nacer y son peores en los lactantes varones. El SDR afecta hasta un 20 % de los recién nacidos de peso bajo al nacer (PBN < 2500gr y hasta 2/3 de los <1500 gramos).

Aproximadamente el 50% de los lactantes nacidos entre las semanas 26 y 28 de la gestación desarrolla SDR, mientras que menos de 20 a 30% de los neonatos prematuros de 30 a 31 semanas sufren este trastorno.

Estos pacientes presentan al nacer o a las pocas horas del nacimiento signos clínicos de distrés respiratorio que incluyen taquipnea, quejido espiratorio, retracciones y cianosis, acompañados por un mayor requerimiento de oxígeno. Los hallazgos físicos incluyen estertores, mal intercambio aéreo, uso de músculos respiratorios accesorios, aleteo nasal y tipos de respiración anormales que pueden estar complicados por la apnea.

Las radiografías de tórax se caracterizan por atelectasias, broncogramas aéreos e infiltrados reticulogranulares difusos, los que con frecuencia progresan hasta constituir opacidades bilaterales intensas, caracterizadas con el término "tormenta de nieve". Es común que en las primeras 24 horas de vida, y durante varios días más, se produzca un aumento de los requerimientos de oxígeno y sea necesario un soporte ventilatorio. La terapia postnatal del SDR comienza con la evaluación cuidadosa y la reanimación.

La ventilación adecuada, la oxigenación, la circulación y la temperatura deben ser aseguradas antes de que el niño sea transferido de la sala de parto a una sala de cuidados apropiado. Cuando el neonato corre el riesgo de padecer SDR, o ya se han establecido los síntomas del SDR, y se ha confirmado su diagnóstico, ya se puede iniciar la terapia de reposición del surfactante en el momento del nacimiento.

La adecuación de la ventilación y de la oxigenación debe establecerse tan pronto como sea posible para evitar la vasoconstricción pulmonar, las anomalías en la relación ventilación-perfusión posteriores y las atelectasias. En cualquier momento durante la evolución del SDR puede requerirse la ventilación con presión positiva, la CPAP y la oxigenoterapia, que en la práctica deben estar disponibles para el neonato.

**f) Anomalías Congénitas:** Se trata de anomalías estructurales o funcionales, como los trastornos metabólicos, que ocurren durante la vida intrauterina y se detectan durante el embarazo, en el parto o en un momento posterior de la vida.

Las malformaciones congénitas se constituyen en una de las principales causas de muerte neonatal pese al avance de la neonatología, sobre todo en los países desarrollados donde otras causas de mortalidad infantil fueron controladas.

La incidencia de malformaciones registrada en las altas hospitalarias alcanza un 2 a 4%, sin embargo, cuando los niños son seguidos por varios años éstas pueden llegar a 10%.

Las causas son diversas, incluyendo anomalías genéticas, dismorfogénesis y efectos tóxicos e infecciones sobre el feto; sin embargo, se calcula que para el 60 a 70% de las malformaciones la etiología definitiva es desconocida.

Se calcula que cada año 276.000 recién nacido fallecen durante las primeras cuatro semanas de vida en el mundo debido a anomalías congénitas.

Los trastornos congénitos graves más frecuentes son las malformaciones cardíacas, los defectos del tubo neural y el síndrome de Down.

Sólo un pequeño número de malformaciones puede ser atribuido a drogas, exposición a químicos e infecciones, en el restante gran grupo se asume que el origen puede ser multifactorial y poligénico.

Las malformaciones mayores son generalmente evidentes al tiempo del nacimiento, aunque es importante evaluar al neonato con un defecto visible para descartar otras potencialmente no descubiertas; a menudo son inesperadas, sorprendiendo al obstetra y al neonatólogo quienes tienen que establecer diagnósticos rápidos para indicar el tratamiento más efectivo.

**g) Sepsis:** La septicemia neonatal es la infección bacteriana generalizada que se presenta durante los primeros 28 días de nacimiento con datos clínicos que sugieren infección y hemocultivo positivo.

La incidencia de sepsis neonatal oscila entre uno y ocho casos por 1,000 nacidos vivos. La prematurez y el bajo peso al nacer juegan un papel destacado en la vulnerabilidad a la infección, sobre todo en países en vías de desarrollo. *Streptococcus agalactiae* y los bacilos entéricos gramnegativos, especialmente *E.*

coli y *K. pneumoniae*, han sido los principales agentes causales en los últimos 30 años.

Las manifestaciones clínicas suelen ser muy sutiles, diversas e inespecíficas, como trastorno de la temperatura corporal, hipoglucemia, rechazo de alimentos, residuos gástricos, distensión abdominal, fenómenos vasculares periféricos (palidez, piel marmórea), mala perfusión con llenado capilar lento, vómito, evacuaciones diarreicas, alteraciones del ritmo y de la frecuencia respiratoria o cardíaca, ictericia, hepatomegalia y esplenomegalia, y diversas alteraciones de la coagulación.

En todo neonato con posible septicemia deberá elaborarse inmediatamente el protocolo de estudio e instituirse el tratamiento, que debe comprender dos aspectos fundamentales:

a) Tratamiento general: control de la temperatura corporal, hidratación, aspectos de equilibrio electrolítico y acido-básico, ventilación y oxigenación, perfusión, volumen y gasto cardíacos y nutrición.

b) Tratamiento antimicrobiano: éste será lo más específico posible; sin embargo, no siempre se cuenta con el diagnóstico etiológico en el momento del diagnóstico clínico.

**h) *Baja peso al nacer:*** Es indiscutible la importancia del peso de nacimiento en la predicción de morbilidad y mortalidad neonatal, muchos estudios lo refieren como el principal predictor. Sin embargo, por muchos años el peso de nacimiento y la prematuridad fueron esencialmente conceptos sinónimos, hasta que Arvo Yippo, un pediatra de principios de siglo, reconoció la dificultad para determinar la edad gestacional por lo cual él identificó un peso umbral de 2.500 g. para distinguir niños con necesidades especiales durante el período neonatal.

Esta pragmática regla posteriormente fue adoptada por la OMS y recomendada por la Academia Americana de Pediatría a través de su Comité del Feto y Recién Nacido, por lo tanto, se subdividieron los pesos de nacimiento independientemente de la edad gestacional en dos grupos: bajo peso de nacimiento (<2.500 g) y peso de nacimiento adecuado (2.500 g).

Estas categorías de peso de nacimiento fueron importantes para identificar el 66% de los niños que fallecían en el período neonatal, además permitió comparar la incidencia de bajo peso de nacimiento en diversas poblaciones, identificando lugares de alto riesgo.

Se calcula que los niños de bajo peso al nacer tienen 40 veces más riesgo de morir que infantes de peso normal al nacer, y los de muy bajo peso al nacer (<1.500 g) incrementan su riesgo hasta 200 veces. Como muchas otras condiciones de salud, el bajo peso al nacer está fuertemente asociado con el estado socioeconómico.

Otros factores de riesgo asociados a bajo peso fueron: raza, paridad, falta de control prenatal, embarazo en la adolescencia, consumo de alcohol y tabaco por la madre. Sin duda en países subdesarrollados como los latinoamericanos donde la OMS reportó una incidencia de bajo peso al nacer de 7 a 20%, estos factores tienen mayor prevalencia y los avances de la neonatología tienen poco impacto.

**i) *Síndrome por Aspiración de Meconio:*** El líquido amniótico teñido de meconio (LATM) se produce en alrededor de 12% de los nacidos vivos. El meconio aparece primero en el íleon fetal entre las semanas 10<sup>a</sup> y 16<sup>a</sup> de la gestación como un líquido viscoso, verde, compuesto por secreciones gastrointestinales, restos celulares, bilis y jugo pancreático, mucus, sangre, lanugo y vérnix.

Alrededor del 72 al 80% del meconio es agua. El principal compuesto de peso seco está constituido por mucopolisacáridos y en menor cantidad, por proteínas y lípidos. Aunque el meconio intestinal aparece muy al comienzo de la gestación, es raro que el LATM aparezca antes de la semana 38 de la gestación.

Luego, la incidencia de LATM aumenta después de la semana 42 de la gestación, en cerca de 30% de los recién nacidos. El pasaje intrauterino del meconio se asocia con la asfixia fetal y el descenso de la pO<sub>2</sub> en la sangre venosa umbilical.

En el nivel experimental, la isquemia intestinal produce un período transitorio de hiperperistaltismo y relajación del tono del esfínter anal, provocando el pasaje de meconio. La isquemia intestinal aumenta en el feto por el reflejo de inmersión, el cual empuja la sangre hacia el cerebro y el corazón y la aleja de las vísceras durante la hipoxia. Se cree que el jadeo que acompaña a la asfixia fetal favorece la entrada del meconio en el tracto respiratorio, dando lugar al SAM.

El síndrome por aspiración de meconio incluye un espectro amplio de enfermedades respiratorias, que van desde el distrés respiratorio leve hasta la enfermedad de carácter severo o la muerte, a pesar de la ventilación mecánica.

El cuadro clásico del síndrome por aspiración de meconio se presenta como distrés respiratorio, taquipnea, espiración prolongada e hipoxemia, los cuales aparecen inmediatamente después del nacimiento en los niños que nacieron a través de un meconio espeso, o cuyas uñas, cabello o cordón umbilical están teñidos con meconio.

En el SAM es común el aumento del diámetro anteroposterior del tórax o el pecho en tonel secundarios a la enfermedad obstructiva de la vía aérea. En los neonatos con SAM severo es frecuente observar el desarrollo de hipertensión pulmonar.

Las radiografías de tórax de los lactantes con SAM muestran infiltrados gruesos, con condensación difusa o áreas de hiperaireación. En alrededor de 30% de los neonatos con SAM se detectan derrames pleurales. En 25% de los neonatos severamente afectados existe mayor riesgo de neumotórax o neumomediastino.

El surfactante exógeno se ha usado con éxito para el tratamiento de la aspiración de meconio, lo cual disminuye la necesidad de oxigenación con membrana extracorpórea y el escape de aire. Se recomienda evaluar la presencia y la severidad de hipertensión pulmonar. La ventilación mecánica para lograr la

alcalosis respiratoria y la infusión de bicarbonato de sodio para producir una alcalosis metabólica pueden mejorar la oxigenación.

**k) Retardo de Crecimiento Intrauterino:** se define como el peso de nacimiento por debajo del décimo percentil para la edad gestacional correspondiente.

La población de niños con RCIU se considera de riesgo porque tienen una morbilidad aumentada debido a asfixia, acidosis, hipoglicemia, hipotermia y policitemia. La mortalidad perinatal se incrementa 8 a 10 veces más que en niños de peso adecuado para su edad gestacional.

Además, se ha revelado una elevada incidencia de anomalías genéticas y anatómicas en 9 a 27% de estos niños.

**l) Prematurez Extrema:** recién nacidos menores de 30 semanas de edad gestacional o con un peso < 1,000 g al nacer.

El límite de viabilidad está sujeto a factores de tipo materno, obstétricos, perinatales y equipo neonatal, a los recursos y a las instituciones, provocando dilemas médicos y, sobretodo, éticos. Se han realizado estudios en diferentes países donde se observó que menores de 22 semanas de gestación que ingresan a Terapia Intensiva mueren antes de los seis meses.

La mortalidad de los neonatos prematuros extremos depende de los siguientes factores:

- Condiciones de salud materna.
- Nivel socioeconómico.
- Tipo de centro hospitalario.
- Calidad de cuidados perinatales y natales.

La disminución de los índices de mortalidad coincide con la administración de estrategias altamente eficaces como la instalación traqueal del surfactante en la década de los 80, la administración de esteroides para la maduración pulmonar en los años 70 y el uso de ventilación asistida y de alta frecuencia.

Para una adecuada toma de decisiones no hay que olvidar que a menor edad gestacional mayor riesgo de morbilidad, mortalidad y mayor riesgo de presentar secuelas; por ello convendría realizar un consenso a nivel nacional o institucional para dar un tratamiento oportuno y garantizar una buena calidad de vida.

**m) Asfixia:** es la consecuencia final de las anomalías de la transición, los síntomas que puede presentar el RN como consecuencia de la asfixia son apnea o depresión del esfuerzo respiratorio, cianosis, bradicardia, hipotensión arterial y/o hipotonía muscular. Ante un Rn que no inicie la respiración en el momento del nacimiento es difícil establecer el tiempo de hipoxia previo.

En general, se puede decir que, cuanto más tiempo ha estado comprometido el feto, más tardía será la recuperación de los signos vitales. La apnea primaria la recuperación se produce con maniobras básicas como la estimulación del RN y en la apnea secundaria la recuperación requiere de una reanimación completa con ventilación a presión positiva con máscara y ambú.

Aproximadamente 10 % de los recién nacidos requieren alguna reanimación cardiopulmonar (RCPN) para iniciar la respiración al nacer y cerca del 1% requieren reanimación extensiva. Pero la gran mayoría, 90% de los RN no requieren ninguna intervención para hacer la transición de la vida intrauterina a la extrauterina.

Según la OMS hasta un 20 % de las muertes neonatales en el mundo son por asfixia al nacer. En América Latina, la asfixia está entre las 3 principales causas de muerte neonatal.

**n) Paro Cardiorrespiratorio:** es la vía final común de una serie de condiciones y enfermedades graves. El paro cardíaco por causa primaria es infrecuente en la población pediátrica; sin embargo últimas revisiones han encontrado hasta un 15% de fibrilación ventricular en dicho paciente. De esta manera, la causa más frecuente de PCR está dada por Isquemia y necrosis miocárdica gatillando directamente una fibrilación ventricular; Hipoxia, es la segunda causa más frecuente.

Experimentalmente la hipoxia produce apnea cuando la  $P_aO_2$  baja de 30 mmHg y paro cardíaco en asistolia al llegar a 15 mmHg; Exanguinación; Trastornos electrolíticos y metabólicos; Drogas y entre éstas destacan los depresores del SNC.

## HIPÓTESIS

---

### **Hipótesis de trabajo:**

La presencia de factores de riesgos maternos como la infección de vías urinarias, síndrome hipertensivo gestacional y cervico-vaginitis aumenta la incidencia de mortalidad neonatal.

### **Hipótesis nula:**

La presencia de factores de riesgos maternos como infección de vías urinarias, síndrome hipertensivo gestacional y cervico-vaginitis no aumentan la incidencia de mortalidad neonatal.

## DISEÑO METODOLOGICO

---

### 1. Tipo de estudio:

Es cuantitativo, analítico, de corte longitudinal, retrospectivo, de casos y controles.

### 2. Área de estudio:

El área de estudio fue el Hospital Amistad Japón Nicaragua de la ciudad de Granada, siendo este un hospital departamental que atiende 4 municipios y 48 sectores, los cuales 24 son rurales y 24 urbanos, ofreciendo las especialidades de Medicina Interna, Gineco-obstetricia, Cirugía General, Ortopedia, Oftalmología y Pediatría. Se atienden anualmente un promedio de 3100 partos, donde en el año 2013 se presentaron 45 neonatos fallecidos y 26 en el año 2014, en el Sistema de Atención Integral en Salud de Granada (SILAIS Granada). En el hospital se registraron un total de 51 neonatos fallecidos para ambos años.

### 3. Universo:

El universo fue constituido por todo los neonatos nacidos vivos en el periodo comprendido del primero de enero 2013 al 31 de Diciembre del año 2014.

### 4. Muestra

La muestra fueron todos los neonatos nacidos vivos en el periodo de estudio registrado en el hospital de Granada, siendo estos un total de 51 para los casos. Por medio de la formula stat calc de EPI-INFO versión 7.1. Se calcularon dos controles por cada caso sumando un total de 102 respectivamente.

**Caso:** Todo aquel neonato fallecido durante los primeros 28 días de vida en el Hospital Amistad Japón Nicaragua de la ciudad de Granada dentro del periodo de investigación. Para los cuales son 51.

**Control:** Son todos aquellos neonatos nacidos vivos que no fallecen en los primeros 28 días, tratados en el Hospital Amistad Japón Nicaragua.

- Para los casos:
- Criterios de inclusión:
  - Muertes neonatales tempranas y tardías ocurridas en el período de estudio
  - Muertes neonatales tempranas y tardías ocurridas en el hospital.
  - Muertes neonatales tempranas y tardías cuyo expediente este activo.
- Criterios de exclusión
  - Neonatos que no cumplan con los criterios de inclusión.
  
- Para los controles:
- Criterios de inclusión:
  - Nacidos vivos en el período de estudio.
  - Neonatos que egresaron vivos de la unidad en el periodo de estudio.
  - Neonatos vivos que poseen expediente activo en la unidad hospitalaria antes mencionada.
- Criterios de exclusión:
  - Neonatos vivos que no cumplan con los criterios de inclusión.

### **Listado de variables.**

- ✓ Antecedentes sociodemográficos
  - Procedencia materna
  - Edad
  - Escolaridad
  - Estado civil
  - Religión
  - Ocupación
- ✓ Antecedentes personales patológicos y no patológicos de las madres
  - Antecedentes patológicos
  - Antecedentes no patológicos
- ✓ Antecedentes gineco obstétricos, parto, periparto y postparto.
  - Antecedentes ginecoobstetricos

- Antecedentes preparto
- Antecedentes peri parto
- Antecedentes postparto
- ✓ Factores neonatales
  - patologías neonatales

## 5. Tipo de muestra y muestreo

El tipo de muestra es probabilística, aleatoria simple.

## 6. Operacionalización de las variables

Objetivo 1: Características sociodemográficas de las madres

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<i>Procedencia materna</i>	Establece el lugar de origen de la madre y su característica urbanística	Expuesto No expuesto	Urbano Rural
<i>Edad materna</i>	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el momento de realizar el estudio registrado en el expediente	Expuesto No expuesto	10-15 años 16-20 años 21-25 años 26-30 años 31-35 años
<i>Escolaridad</i>	Nivel académico alcanzado por la madre en el momento del estudio	Expuesto No expuesto	Ninguno Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Técnico superior
<i>Estado civil</i>	Estado conyugal de la madre al momento del estudio	Expuesto No expuesto	Soltera Casada Unión estable
<i>Religión</i>	Actividad humana compuesta por creencias y prácticas acerca de lo considerado como divino	Expuesto No expuesto	Católica Evangélica Testigo de Jehová Adventista Otro Ninguna
<i>Ocupación</i>	Actividad que ejerce habitualmente una persona a cambio de salario o sin remuneración	Expuesto No expuesto	Comerciante Estudiante Ama de casa Otro

Objetivo 2: antecedentes personales patológicos y no patológicos de las madres en estudio

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<i>Antecedentes personales patológicos</i>	Estado mórbido de la madre antes del parto	Expuesto No expuesto	Hipertensión arterial Anemia Asma Eclampsia Infección de vías urinarias Cérvico vaginitis Otros Ninguno
<i>Antecedentes personales no patológicos</i>	Hábitos de la madre adquiridos a través del tiempo	Expuesto No expuesto	Café Alcohol Ninguno

Objetivo 3: Antecedentes ginecobstétricos, preparto, periparto, y postparto

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<i>Gestas</i>	Número de embarazos anteriores hasta el momento del estudio	Expuesto No expuesto	0 1 2 3 4 Más de 4
<i>Cesárea anterior</i>	Antecedente de cirugía por cesárea en embarazos anteriores	Expuesto No expuesto	0 1 2
<i>Abortos</i>	Determinar el número de abortos sufridos	Expuesto No expuesto	0 1
<i>Controles prenatales</i>	Número de visitas programadas con el personal de salud para valorar el desarrollo del embarazo	Expuesto No expuesto	0-2 3-5 6-8
<i>Patologías durante el embarazo</i>	Enfermedades adquiridas durante los 3 trimestres del embarazo	Expuesto No expuesto	Hipertensión inducida en el embarazo Pre eclampsia Eclampsia Infección de vías urinarias Cervicovaginitis Anemia

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
			Polihidramnios Oligoamnios Ninguno
<i>Factores preparto</i>	Todo aquel factor que se desarrolla antes del parto	Expuesto No expuesto	Amenaza de parto prematuro Ruptura prematura de membranas Ninguno
<i>Factores durante el parto</i>	Todo aquella condición que se desarrolló o se produce durante alumbramiento	Expuesto No expuesto	Parto extrahospitalario Parto prolongado Sufrimiento fetal agudo Desproporción cefalopélvica Distocia de contracción Ninguno
<i>Factores postparto</i>	Todo aquel factor que se desarrolló después del parto	Expuesto No expuesto	Otros Ninguno
<i>Vía del parto</i>	Vía por la que transcurre el parto	Expuesto No expuesto	Vía vaginal Vía cesárea

Objetivo 4: Factores neonatales como factor de riesgo contribuyente a la muerte neonatal.

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<i>Índice de Apgar</i>	Puntaje que evalúa el estado clínico del recién nacido según sus signos vitales obtenidos por el primero y quinto minuto de vida.	Expuesto No expuesto	4-6 (depresión moderada) 7-10 (vigoroso)
<i>Patología neonatal</i>	Condición clínica a la que se encuentra expuesto el recién nacido	Expuesto No expuesto	Síndrome disstres respiratorio Asfixia Defectos congénitos Sepsis Bajo peso al nacer Síndrome de aspiración de meconio Ninguno

## **7. Métodos recolección de información**

Por la trascendencia que tiene la mortalidad neonatal para la unidad hospitalaria, el área de epidemiología hospitalaria lleva dos tipos de registro para estos casos. El primer registro corresponde a todos los nacidos vivos y el segundo registro a todos los neonatos fallecidos en los primeros 28 días. Es por ello que para facilitar la ubicación de los expedientes de los neonatos nacidos vivos y de los que fallecieron en los primeros 28 días, durante el periodo de estudio, se recurrió a consultar esos registros, esperando obtener la información requerida.

La técnica de recolección de información utilizada fue la observación, para lo cual se diseñó una ficha estructurada en nueve acápite que contemplan las variables a medir. El instrumento fue sometido a prueba para corroborar su validez y confiabilidad.

## **8. Fuente de obtención de la información**

La fuente de la información fue mediante la revisión de expedientes.

## **9. Procesamiento y análisis de la información**

Para el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en EPI INFO conteniendo las variables del estudio. Inicialmente se procesaron las variables con estadísticos descriptivos de frecuencia y porcentaje y de forma univariada. Luego se procedió a buscar la relación de causalidad del factor sobre la mortalidad. Para ellos se utilizó una tabla 2 x 2 para la estimación del riesgo u odds ratio (OR) para población prevalente, donde se analizó la relación entre variables independientes y dependientes. Los OR resultantes se explican de la siguiente manera:

- OR > 1 indica asociación positiva o incremento del riesgo en los expuestos.
- OR = 1 indica que la razón de incidencia de la enfermedad en los grupos expuestos y no expuestos es idéntica, y por tanto no hay una asociación entre exposición y enfermedad.
- OR < 1 significa asociación inversa o una disminución del riesgo en los grupos expuestos (factor protector).

Se utilizó además otros estadísticos analíticos como la prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ), intervalo de confianza de 95% y el valor de P.

Para la redacción de texto se utilizó Word 2010 y para la elaboración de los gráficos se utilizó Excel 2010.

Del grupo de variables que se contemplaron inicialmente para ser medidas, se eliminaron del estudio neoplasia y tuberculosis como antecedentes maternos patológicos. Igualmente antecedentes gineco obstétricos más de dos cesáreas, dos abortos y dos abortos o más. En patologías maternas durante el embarazo se eliminaron diabetes gestacional. En las patologías neonatales se elimina paro cardiorrespiratorio. Esto fue debido a que en los expedientes clínicos no se encontraron registrados para casos ni para controles.

Por otro lado se eliminaron del estudio edades de 36 a 40, y de 40 a más, otras religiones, empleada doméstica, agricultor que solamente aparece en los controles en la parte de características sociodemográficas. En escolaridad técnico medio y universidad solamente se presentaron en los controles.

En antecedentes patológicos maternos la variable otros solamente se presentaron en los casos. En antecedentes de diabetes mellitus, cardiopatías, pre eclampsia, trastornos endocrinos, solamente los controles lo presentaron.

En lo que respecta a antecedentes no patológicos de la madre, la variable otros, tabaquismo y drogas solo para los casos. Antecedente de fármacos de uso diario solamente se presentaron en los controles.

En patologías durante el embarazo coriamnioitis solamente se presentó en los casos. La variable otros en patologías preparto solamente los casos. Placenta previa solo los controles. La variable otras en patologías durante el parto, solamente los casos. En factores postparto la variable retención placentaria solamente para los casos; hemorragia postparto solamente los controles.

Dentro de los factores neonatales apgar 0-3, otras patologías neonatales y prematuridad extrema solamente para los casos.

Las variables anteriormente mencionadas, fueron eliminadas debido a que no se puede establecer dato estadístico OR, porque solo se presentaron en los casos o solo en los controles. No cuenta con grupo para realizarles la comparación y determinar si existe asociación a mortalidad neonatal.

## **10. Aspectos éticos**

La presente investigación obtuvo el permiso de las autoridades hospitalarias para realizarse con fines de conocimiento. En este se preservó la confidencialidad de la fuente donde se obtuvieron los datos, y no conlleva a riesgo para las personas en estudio ni para sus familias.

## RESULTADOS

---

### Características sociodemográficas de las madres

La procedencia materna de mayor frecuencia es la “zona rural” con un 52.9% (27) para los casos y un 52% (48) para los controles con  $OR=1$ ,  $X^2=0.003$ ,  $p=0.4$  (Tabla No. 2). En cuanto a la “procedencia urbana” se presentó en 47% (24) para los casos y 47% (48) para los controles con  $OR=1$ ,  $X^2=0.02$ ,  $p=0.5$ . (Tablas N°1 y 2)

En cuanto a los “grupos etarios” el de mayor frecuencia es de “16 a 20 años” para los casos representando 39% (20) y 13.7% (14) para los controles con  $OR=4$ ,  $X^2=11.49$ ,  $p=0.004$ , seguido de edad entre “21 a 25 años” siendo este 37% (19) casos y 35% (36) para los controles con  $OR=1$ ,  $X^2=0.03$ ,  $p=0.4$ . (Tablas N°4 y 5)

Siguiendo el orden edad de “26-30 años” con 9.8% (5) para los casos y 30% (31) para los controles con  $OR=0.24$ ,  $X^2=6.9$ ,  $p=0.03$ . Edad de “31 a 35 años” representa 7.8% (4) para los casos y 11.7% (12) para los controles con  $OR=0.6$ ,  $X^2=0.5$ ,  $p=0.2$ . Las edades de “10 a 15” años representaron 5.8% (3) casos y 4.9% (5) controles con  $OR=1.21$ ,  $X^2=0.01$ ,  $p=0.53$ . (Tablas N°6 y 7)

La escolaridad más frecuente fue “secundaria completa” representando 33.3% (17) para los casos y 31.3% (32) para los controles con  $OR=1$ ,  $X^2=0.03$ ,  $p=0.4$ . El siguiente en orden es la escolaridad “primaria completa” donde se presenta un 25% (13) para los casos y 22.5% para los controles con  $OR=1.1$ ,  $X^2=0.04$ ,  $p=0.4$ . En tercer lugar encontramos “secundaria incompleta” siendo 17% (9) para los casos y 10.78% (11) para los controles con  $OR=1.7$ ,  $X^2=1.4$ ,  $p=0.1$  (Tablas N° 10, 12 y 13)

Continuando con “Ninguna escolaridad” donde resulta un 15.69% (8) para los casos y 2.94% (3) para los controles con  $OR=6.1$ ,  $X^2=6.4$ ,  $p=0.06$ . Siguiendo el orden están “técnico superior” con 3.9% (2) para los casos y 3.9% (4) para los controles con  $OR=1$ ,

$X^2=0.1$ ,  $p=0.6$  “Primaria incompleta” representa 3.92% (2) para los casos y 22.5 % (23) para los controles con  $OR= 0.2$ ,  $X^2= 2.9$ ,  $p=0.02$ . (Tablas N° 8 y 11)

El estado civil de mayor frecuencia es “unión estable” siendo 74.5% (38) para los casos y 44.1% (45) para los controles con  $OR=3.7$ ,  $X^2=11.45$ ,  $p=0.02$ . En segundo lugar se encuentra “soltera” con 15.6% ( 8) para los casos y 20.5% (21) para los controles  $OR=0.7$ ,  $X^2=0.2$ ,  $p=0.3$ . En tercer lugar se encuentra “casada” siendo 9.8 % (5) para los casos y 32.3% (33) para los controles,  $OR= 0.22$ ,  $X^2= 9$ ,  $p= 0.01$ . (Tablas N°15, 16 y 17)

En la religión, la “católica” predomina donde representa 56.8% (29) para los casos, 52.9% (54) para los controles con  $OR= 1.1$ ,  $X^2=0.08$ ,  $p= 0.38$ . La religión “evangélica” es la siguiente en orden con 17.6% (9) para los casos y 29.4% (30) para los controles con  $OR= 0.5$ ,  $X^2=1$ ,  $p=0.5$ . La religión “testigo de Jehová” representó 1.9% (1) para los controles y 2.9% ( 3) para los casos  $OR=0.3$ ,  $X^2=0.1$ ,  $p=0.3$ . “Ninguna” religión represento 21.5% (11) casos y 8.8% (9) para los controles con  $OR=2.8$ ,  $X^2=4.6$ ,  $p=0.02$ . Religión “adventista” se presentó en 1,9% (1) para los casos y 2.9% (3) para los controles con  $OR= 0.6$ ,  $X^2= 0.1$ ,  $p=0.3$ . (Tablas N° 18, 19, 20 y 21)

La ocupación con mayor frecuencia es la “ama de casa” siendo 88.2% (45) para los casos y 57.8% (59) para los controles con  $OR=5.4$ ,  $X^2= 13.06$ ,  $p= 0.007$ . La ocupación “comerciante” representa 3.9% (2) para los casos y 15.6% (16) para los controles con  $OR=0.2$ ,  $X^2=3.47$ ,  $p= 0.02$ . En siguiente orden se encuentra “otro” con 3.9% (2) para los casos y 14.7% (15) para los controles con  $OR=0.2$ ,  $X^2=2.9$ ,  $p=0.03$ . En cuanto a “estudiante”, este representa 3.9% (2) para los casos, 5.8% (6) para los controles con  $OR=0.6$ ,  $X^2=0.01$ ,  $p=0.4$ . (Tablas N° 23, 24, 25 y 26)

### **Antecedentes personales patológicos de las madres**

Dentro de los antecedentes, “ninguno” es de mayor frecuencia siendo este de 45.1% (23) para los casos y 80.3% (82) para los controles con  $OR=0.2$ ,  $X^2=19$ ,  $p= 0.001$ . La “Infección de vías urinarias” se presentó en 15.6% (8) para los casos y 1.9 % (2) para los

controles  $OR: 9.39$ ,  $X^2: 8.35$ ,  $p: 0.002$ . “Cervico vaginitis” antes del embarazo se presentó en una frecuencia de 9.8% (5) para los casos y 1.9% (2) para los controles,  $OR: 5.43$ ,  $X^2: 0.16$ ,  $p: 0.04$ . “Asma” se presentó en un 5.8% (3) para los casos y 1.9% (2) para los controles,  $OR: 3.12$ ,  $X^2: 0.6$ ,  $p: 0.2$ . “Anemia” se presentó en frecuencia de 3.9% (2) para los casos y 5.8% (6) para los controles con  $OR: 0.65$ ,  $X^2: 0.16$ ,  $p: 0.46$ . (Tablas N° 27, 28, 29, 30 y 31)

### **Antecedentes personales no patológicos de las madres**

Predomina “Ninguno” con una frecuencia de 90.2% (46) para los casos y 85.2% (87) para los controles con  $OR=1.5$ ,  $X^2=0.7$ ,  $p=0.2$ . El “café” predomina en frecuencia en los controles con 11.7% (12) y para los casos es de 1.9% (1) para los casos con  $OR=0.15$ ,  $X^2=3$ ,  $p=0.03$ . El “alcohol” represento 3.9% (2) para los casos y 1.9% (2) para los controles con  $OR=2.04$ ,  $X^2=0.03$ ,  $p=0.4$ . (Tablas N° 34 y 35)

### **Antecedentes gineco obstétricos de las madres**

“Cero gestas anteriores” predomina en 48% (24) para los casos y 25.4% (26) para los controles con  $OR= 2.59$ ,  $X^2=7.1$ ,  $p=0.06$ . “Una gesta anterior” representó 14% (7) para los casos y 45% (46) para los controles con  $OR=0.19$ ,  $X^2= 12.42$ ,  $p= 0.006$ . “Dos gestas anteriores” resulta en 14% (7) para los casos y 17.6 % (18) para los controles con  $OR= 0.74$ ,  $X^2=0.14$ ,  $p=0.3$ . En orden, “cuatro gestas anteriores” representa 10% (5) para los casos y 1.9% (2) para los controles con  $OR= 5.4$ ,  $X^2= 3.1$ ,  $p= 0.04$ . “Tres gestas” represento 8% (4) para los casos y 8.8% (9) para los controles con  $OR= 0.87$ ,  $X^2= 0.01$ ,  $p= 0.5$ . “Más de cuatro gestas” fue la de menor frecuencia con 6% (3) para los casos y 0.98%(1) para los controles con  $OR=6.3$ ,  $X^2=1.5$ ,  $p=0.1$ . (Tablas N° 36, 37, 38, 39, 40 y 41)

“Ninguna” cesárea anterior fue de mayor frecuencia en los antecedentes con 96% (48) para los casos y 94% (95) para los controles con  $OR=1.17$ ,  $X^2=0.01$ ,  $p= 0.5$ . En siguiente orden esta “una cesárea anterior” con 2% (1) para los casos y 4.95%(5) para los controles

con  $OR= 0.38$ ,  $X^2=0.7$ ,  $p=0.3$ . “Dos cesáreas anteriores” se presentó en 2% (1) para los casos y 0.9% (1) para los controles con  $OR= 2$ ,  $X^2= 0.06$ ,  $p=0.55$ . (Tablas N° 42, 43 y 44)

El antecedente de aborto se presentó con más frecuencia “ningún aborto” anterior siendo de 92.1% (47) para los casos y 93% (94) para los controles con  $OR=1$ ,  $X^2= 0.1$ ,  $p= 0.6$ . En siguiente orden “un aborto” anterior represento 7.8% (4) para los casos y 6.9% (7) para los controles, con  $OR= 1.15$ ,  $X^2= 0.01$ ,  $p=0.5$ . (Tablas N° 45 y 46)

Los controles prenatales de “0-2” se presentaron con frecuencia de 47% (24) para los casos y 10% (10) para los controles con  $OR=8.1$ ,  $X^2= 25.1$ ,  $p= 0.002$ . Controles de “3-5” representaron 41.1% (21) para los casos y 32.6% (33) para los controles con  $OR= 1.4$ ,  $X^2= 0.8$ ,  $p=0.18$ . En controles de “6-8” se presentaron 11.7% (6) para los casos y 57.4% (58) para los controles con  $OR= 0.1$ ,  $X^2= 26$ ,  $p= 0.003$ . (Tablas N° 47, 48 y 49)

Patologías durante el embarazo, en orden de frecuencia “ninguno” representan do 33.3% (17) para los casos y 59.8% (61) para los controles con  $OR=0.3$ ,  $X^2=9.5$ ,  $p=0.001$ . La “cervico vaginitis” predomina con 25.4% (13) para los casos y 12.7 % (13) para los controles,  $OR=2.34$ ,  $X^2=3.06$ ,  $p=0.04$ . Siguiendo en orden la “infección de vías urinarias” represento 23.5% (12) para los casos y 12.7% (13) para los controles,  $OR=2.10$ ,  $X^2=2.15$ :  $p=0.07$ . “Otros” se presentó en 21.5% (11) para los casos y 0.98% (1) para los controles con  $OR= 27$ ,  $X^2=17$ ,  $p=0.002$ . (Tablas N° 53, 54 y 55)

“Anemia” se presentó en frecuencia de 9.8% (5) para los casos y 5.8% (6) para los controles con  $OR=1.73$ ,  $X^2=0.3$ ,  $p=0.28$ . La “pre eclampsia” continua en orden con 5.8% (3) para los casos y 3.9% (4) para los controles,  $OR= 1.5$ ,  $X^2= 0.01$ ,  $p= 0.42$ . “Poli hidramnios” representaron 3.9% (2) para los casos y 1.9% (2) para los controles con  $OR= 2$ ,  $X^2= 0.02$ ,  $p= 0.4$ . “Hipertensión inducida en el embarazo” representaron ambas 3.92% (2) para los casos y 1.9% (2) para los controles  $OR=2.04$ ,  $X^2=0.03$ ,  $p=1.40$ . (Tablas N° 50, 51, 56 y 58)

“Oligo amnios” presento 1.9% (1) para casos y 1.9% (2) para los controles con  $OR= 1$ ,  $X^2=0.3$ ,  $p= 0.7$ . “Eclampsia” se presentó en 1.96%(1) para los casos y 0.95%(1) para los controles con  $OR= 2$ ,  $X^2=0.06$ ,  $p= 0.56$ . (Tablas N° 52 y 57)

### **Factores preparto, durante el parto y postparto**

Dentro de los factores preparto el de mayor frecuencia fue “amenaza de parto prematuro” con 60.7% (31) para los casos y 11.7% (12) para los controles con  $OR=11.62$ ,  $X^2=38.04$ ,  $p= 0.05$ . En orden obtuvimos “ninguno” con 25.4% (13) para los casos y 80.3% (82) para los controles con  $OR = 0.08$ ,  $X^2=43$ ,  $p=0,001$ . “Ruptura prematura de membranas” se presentó en 25.4% (13) para los casos y 6.8% (7) para los controles,  $OR=4.64$ ,  $X^2=8.80$ ,  $p=0.001$ . (Tablas N° 59, 60 y 61)

Factores durante el parto el de mayor frecuencia fue “ninguno” 52.9% (27) de los casos y 75.4% (77) de los controles con  $OR=0.3$ ,  $X^2=6.9$ ,  $p=0.004$ . En orden continua “sufrimiento fetal agudo” en 23.5% (12) para los casos y 10.7% (11) para los controles,  $OR= 2.54$ ,  $X^2=3.38$ ,  $p=0.03$ . “Desproporción cefalo pélvica” se presentó en 17.6% (9) de los casos 3.9% (4) para los controles,  $OR=5.25$ ,  $X^2: 6.56$ ,  $p=0.006$ . (Tablas N° 65, 66 y 68)

“Parto extra hospitalario” se presentó en 3.9% (2) para los casos y 0.9% (1) para los controles con  $OR=4.1$ ,  $X^2=0.3$ ,  $p=0.25$ . “Parto prolongado” se presentó en 1.9% (1) para los casos y 2.9% (3) para los controles con  $OR= 0.6$ ,  $X^2= 0.02$ ,  $p= 0.5$ . “Distocia de la contracción” se presentó en 1.9% (1) para los casos y 6.8% (7) para los controles con  $OR=0.2$ ,  $X^2=8$ ,  $p=0.18$ . (Tablas N° 63, 64 y 67)

En los factores posparto “ninguno” se presentó con mayor frecuencia con 92.1% (47) para los casos y 97% (99) para los controles con  $OR =0.6$ ,  $X^2= 0.1$ ,  $p=0.3$ . (Tabla N° 69)

En la vía del parto predominó la vía “vaginal” con 76%(38) para los casos y 81.3% (83) para los controles con  $OR=0.6$ ,  $X^2=0.5$ ,  $p= 0.2$ . El parto vía “cesárea” representó 24%(12)

para los casos y 18.6% (19) para los controles con  $OR= 1.4$ ,  $X^2=0.5$ ,  $p=0.2$ . (Tablas N° 70 y 71)

### **Factores neonatales**

En cuanto al Apgar el resultado es “7-10” donde 35.2% (18) los casos y 97.0% (98) para los controles con  $OR= 0.02$ ,  $X^2= 65$ ,  $p=0.001$ . El siguiente en orden es “4-6” con 11.7% (6) para los casos y 2.9% (2) para los controles con  $OR= 4.4$ ,  $X^2= 3.3$ ,  $p= 0.03$ . (Tablas N° 72 y 73)

Síndrome de “distres respiratorio” se presentó en 52.9% (27) para los casos y 1.9% (2) para los controles con  $OR= 56.5$ ,  $X^2=54$ ,  $p=0$ . “Asfixia” es el siguiente diagnostico en orden con 39.2% (20) para los casos y 2.9% (3) para los controles con  $OR=21$ ,  $X^2=32.24$ ,  $p=0.001$ . “Síndrome de aspiración de meconio” se presentó en 13.7% (7) para los casos y 0.9% (1) para los controles con  $OR=16$ ,  $X^2=8.27$ ,  $p= 0.002$  (Tablas N° 74, 75 y 76)

“Sepsis neonatal” se presentó en 7.8% (4) para los casos y 9.8 % (10) para los controles con  $OR=0.7$ ,  $X^2=0.09$ ,  $p= 0.4$ . “Defectos congénitos” se presentó en 7.8% (4) y 0.9% (1) para los controles con  $OR= 8.5$ ,  $X^2= 3.12$ ,  $p= 0.02$ . “Bajo peso al nacer” se presentó en 1.9% (1) para los casos y 9.8% (10) para los controles con  $OR= 0.1$ ,  $X^2=2$ ,  $p= 0.06$ . (Tablas N° 77, 78 y 79)

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

---

Como se mencionó anteriormente el área de estudio fue en el Hospital Amistad Japón Nicaragua de la ciudad de Granada, al realizar el análisis en cuanto a la mortalidad neonatal en el periodo de estudio se seleccionaron en total una muestra de 153 registros de los cuales 51 corresponden a los casos y 102 a los controles, se realizaron dos controles por caso.

Con respecto a los datos demográficos de las madres en estudio se observa que la mayor parte son procedentes de “zonas rurales” tanto en casos como en los controles ( $OR=1$ ,  $X^2=0.003$ ,  $p=0.4$ ). En cuanto a la procedencia “urbana” se presentó en menor frecuencia ( $OR=1$ ,  $X^2=0.02$ ,  $p=0.5$ ). Para ambos casos y controles, se observa que no tiene significancia estadística el valor distancia a diferencia de los estudios que le preceden.

De acuerdo a los grupos etarios en que se clasificaron las madres, el grupo que comprende entre los “16-20 años de edad” presenta un comportamiento mucho mayor en los casos con respecto a los controles ( $OR=4$ ,  $X^2=11.49$ ,  $p=0.004$ ), presentando asociación estadística a la mortalidad neonatal lo que significa existe un riesgo 4 veces mayor de ocurrencia. Esto puede ser debido a la baja escolaridad que presentan estas pacientes, y la inexperiencia ante el cuidado durante el embarazo y el recién nacido.

Sin embargo, las madres entre “21-25” ( $OR=1$ ,  $X^2=0.03$ ,  $p=0.4$ ), “26-30” ( $OR=0.24$ ,  $X^2=6.9$ ,  $p=0.03$ ) y “30-35” ( $OR=0.6$ ,  $X^2=0.5$ ,  $p=0.2$ ), se consideran según dicho estudio un factor protector. Es posible que este resultado se deba a que este grupo etáreo sea múltipara y tenga mayor experiencia en el cuidado de los recién nacidos.

Según la “escolaridad” se observó que la mayoría de las pacientes poseen un nivel de educación básico “secundaria completa” ( $OR=1$ ,  $X^2=0.03$ ,  $p=0.4$ ) el cual no se asocia a la mortalidad. Sin embargo, se observa que las mujeres con un nivel escolar deficiente (“Ninguna escolaridad”,  $OR=6.1$ ,  $X^2=6.4$ ,  $p=0.06$ .) se asocia a un alto riesgo para

mortalidad neonatal. Probablemente el hecho de presentar pocos conocimientos básicos, limite a las madres a conocer los cuidados durante el embarazo y al recién nacido.

En el estado civil el análisis muestra que la mayoría de las madres conviven en “unión estable” ( $OR=3.7$ ,  $X^2=11.45$ ,  $p=0.02$ ) y esta variable se encuentra asociada de manera negativa a la mortalidad neonatal. Ser “soltera” ( $OR=0.7$ ,  $X^2=0.2$ ,  $p=0.3$ ) o “casada” ( $OR=0.22$ ,  $X^2=9$ ,  $p=0.01$ ) se consideran factores protectores. Esto se debe probablemente a que las madres en unión estable sufren de violencia intrafamiliar, tienen baja escolaridad, son adolescentes. Sin embargo, la variable violencia intrafamiliar no fue objetivo de este estudio.

Enfocándose en la religión que profesan, según los resultados obtenidos la mayoría pertenecen a la religión “católica” ( $OR=1.1$ ,  $X^2=0.08$ ,  $p=0.38$ ), donde se encuentra asociación estadística a la mortalidad neonatal. Sin embargo la religión Adventista, Testigo de Jehová y Evangélica se consideran factores protectores ya que sus OR son menores de 0.6, suponiendo que se deba a que este grupo de madres se encuentra en una relación social dentro de sus iglesias a diferencia de la religión católica, obteniendo conocimientos por experiencias anteriores de sus compañeras y tienen mayor cuidado con los recién nacidos.

Aunque cabe mencionar de que una pequeña frecuencia de las madres que experimentaron muerte neonatal, no profesaban “ninguna religión” contrario a los controles ( $OR=2.8$ ,  $X^2=4.6$ ,  $p=0.02$ ), podría influir de acuerdo al estilo de vida que ellas ejerzan.

Según la ocupación la mayoría de las madres se dedican a los quehaceres del hogar “amas de casa” ( $OR=5.4$ ,  $X^2=13.06$ ,  $p=0.007$ ) como alto factor de riesgo para mortalidad neonatal. Esto incide ya que se encuentra relacionado a las edades de 16 a 20 años de edad, baja escolaridad y como se mencionó anteriormente que pueden estar expuestas a violencia intrafamiliar.

En todos los antecedentes sociodemográficos, podemos observar que el factor que aumenta el riesgo de mortalidad neonatal es el social. Todo esto se evidencia desde la escolaridad ninguna que presenta una fuerte asociación, edad de 16 a 20 años, donde probablemente estas madres son las que también son amas de casa y se encuentre en unión estable.

Evaluando los antecedentes patológicos personales de las madres estudiadas se observó que las “infecciones de vías urinarias” presenta una alta asociación ( $OR= 9.39$ ,  $X^2= 8.35$ ,  $p= 0.002$ ); seguido de la “cérvico vaginitis” ( $OR= 5.43$ ,  $X^2= 0.16$ ,  $p= 0.04$ ) y finalmente el “Asma” ( $OR= 3.12$ ,  $X^2=0.6$ ,  $p=0.2$ ) considerados como los principales factores de riesgo para mortalidad neonatal. Estas patologías influyen en la mortalidad neonatal probablemente porque no recibieron tratamiento oportuno o no lo cumplieron, sin embargo esto no fue objeto de estudio. Igualmente, lo podemos evidenciar en los estudios mencionados en los antecedentes, dando especial relevancia a la infección de vías urinarias.

Realizando el análisis acerca de los antecedentes personales no patológicos de las madres, se puede observar que el factor predominante es el “alcohol” ( $OR=: 2.04$ ,  $X^2=0.03$ ,  $p= 0.4$ ), considerándose un alto riesgo para mortalidad neonatal. Consideramos que la ciudad de Granada es un centro turístico, por lo que aumenta el riesgo al consumo de esta sustancia. Cabe mencionar que se encontraron casos donde existía consumo de drogas y presencia de tatuajes, sin embargo estas variables no pudieron ser medidas ya que no se presentaron en los controles.

Analizando la información obtenida al procesar los datos de los antecedentes ginecobstétricos se obtuvo que las pacientes que son “primerizas” son las que presentan un mayor riesgo de muerte neonatal ( $OR= 2.59$ ,  $X^2=7.1$ ,  $p=0.06$ ). Sin embargo más de “cuatro gestas” presentaron menor frecuencia pero mayor asociación estadística ( $OR=6.3$ ,  $X^2=1.5$ ,  $p=0.1$ ). Este dato también puede asociarse al valor social mencionado anteriormente, ya que las pacientes jóvenes desconocen métodos de planificación, igual

con las pacientes de más de 4 gestas. Sin embargo este acápite de planificación no es objeto de estudio.

Continuando con los antecedentes gineco obstétricos, presentar “una cesárea anterior”, o “ninguna cesárea anterior” se presentan con un OR entre 0.6 a 1 lo cual no es de relevancia estadística. Sin embargo, “dos cesáreas anteriores” con OR 2 si presenta relevancia. Se especula que la intervención quirúrgica anterior no es una vía fisiológica, deja lesiones cicatrizales más debilidad de la pared abdominal, lo que puede conllevar a un producto con alto riesgo de parto prematuro y de malformaciones congénitas.

“Un aborto anterior”, representa riesgo para mortalidad neonatal ( $OR= 1.15$ ,  $X^2= 0.01$ ,  $p=0.5$ ). Con respecto a “dos abortos” o “más de dos abortos”, no se pudo medir en este estudio ya que esta eventualidad no se presentó en las madres en estudio. En este caso el aborto, podemos suponer que las causas hayan sido anatómicas (miomas, tumores) pudiendo provocar partos prematuros, o infecciosas no tratadas que pudieron conllevar al aborto, o por causas externas (traumáticas, violencia intrafamiliar).

Con respecto a los controles prenatales sí se logra apreciar una gran diferencia entre casos y controles ya que las madres que asistieron a “menos de dos controles prenatales” ( $OR=8.1$ ,  $X^2= 25.1$ ,  $p= 0.002$ ), presentaron alta asociación a la mortalidad neonatal, mientras que las madres que no estuvieron involucradas en muertes neonatales asistieron a “más de 6 controles prenatales”, algo muy significativo ( $OR= 0.1$ ,  $X^2= 26$ ,  $p= 0.003$ ) considerándose un factor protector. Lo anterior también se evidencio en los estudios que utilizamos de referencia. Se asocia igualmente al factor social y cultural, ya que estas pacientes tienen mayor conocimiento sobre controles prenatales.

Con respecto a las patologías presentadas durante el embarazo los casos manifestaron que no presentaron “ninguna patología” ( $OR=0.3$ ,  $X^2=9.5$ ,  $p=0.001$ ), convirtiéndose en factor protector, mientras que en el resto de los casos las patologías que más las afectaron fueron la “cervico vaginitis” ( $OR=2.34$ ,  $X^2=3.06$ ,  $p=0.04$ ), seguida de las “infecciones de las vías urinarias” ( $OR=2.10$ ,  $X^2=2.15$ :  $p=0.07$ ).

Este comportamiento también lo observamos en los antecedentes patológicos personales y en los estudios que nos preceden. La inasistencia a sus controles prenatales se encuentra asociado a estas patologías, debido a que estas pacientes no recibieron tratamiento oportuno o no lo tomaron adecuadamente, conllevándolas a partos prematuros y por ende a mortalidad neonatal.

Luego, encontramos “anemia” ( $OR= 1.73$ ,  $X^2=0.3$ ,  $p= 0.28$ ), la “pre eclampsia” ( $OR=1.5$ ,  $X^2=0.01$ ,  $p=0.42$ ) y la “hipertensión inducida en el embarazo” ( $OR=2.04$ ,  $X^2= 0.03$ ,  $p=1.40$ ). Todas las patologías mencionadas durante el embarazo son más relevantes y consideradas como factores de riesgos asociada a la mortalidad. Como se mencionaba anteriormente, esto se asocia a una deficiente atención a los controles prenatales, ya que son patologías prevenibles en el embarazo con adecuada alimentación, suplementos de hierro, ácido fólico, aspirina y calcio.

Otros factores que se analizaron fueron los ocurridos en el preparto, durante el parto y el postparto obteniendo como resultado lo siguiente; en el preparto se observa que una baja frecuencia de los casos no presentaron “ningún factor”, mientras que en el resto de los casos la patología que más se manifestó en fue la “amenaza de parto prematuro” a diferencia de los controles ( $OR=11.62$ ,  $X^2=38.04$ ,  $p=0.05$ ), luego le siguió la “ruptura prematura de membranas” ( $OR=4.64$ ,  $X^2=8.80$ ,  $p=0.001$ ).

Todos los factores anteriores se observó asociación estadística para la mortalidad neonatal. la amenaza de parto prematura tiene su origen, según nuestro estudio se evidencia que es infeccioso y ya que estas pacientes no acudieron a los controles prenatales no se pudo tratar la infección conllevándolas a esta eventualidad. La ruptura prematura de membranas igualmente es de origen infeccioso en estos casos.

En los factores que ocurrieron durante el parto más de la mitad de los casos y la mayoría de los controles, no manifestó “ninguna patología”. Con respecto al “sufrimiento fetal agudo” ( $OR=2.54$ ,  $X^2=3.38$ ,  $p=0.03$ .) y “desproporción cefalo pélvica” ( $OR=5.25$ ,  $X^2=6.56$ ,

$p=0.006$ ) predominaron más en los casos que en los controles, presentando ambos una asociación a la mortalidad neonatal.

El sufrimiento fetal agudo se puede asociar a la desproporción cefalo pélvica, sin embargo se encuentra mayormente asociado a la presencia de infecciones durante el embarazo, las cuales probablemente no fueron detectadas o tratadas.

También, hubo una baja frecuencia de “partos extra hospitalarios” tanto en casos como en controles ( $OR=4.1$ ,  $X^2=0.3$ ,  $p=0.25$ ) mostrando siempre riesgo de mortalidad neonatal. Se puede deducir que los recién nacidos no nacieron en condiciones de asepsia y antisepsia, sin monitoreo de un personal de salud, lo cual los predispone a infecciones del recién nacido que fueron tratadas hasta su llegada al hospital.

Durante el análisis de los factores postparto la mayoría de casos y controles no manifestaron “ninguna patología”. Ya que las demás no reflejaron asociación estadística, no se logran estudiar.

Si observamos los resultados anteriores, el hecho de presentar una patología preparto y durante el parto, incrementa notablemente el riesgo de mortalidad neonatal. Esto también se observa en los estudios anteriores que se encontraron fuertemente asociados.

La mayoría de los partos fueron “vía vaginal” presentando igual comportamiento tanto casos como controles donde se observa según datos estadísticos este es un factor protector ( $OR=0.6$ ,  $X^2=0.5$ ,  $p=0.2$ ). En cambio la “cesárea”, se observa que es un factor que aumenta el riesgo de mortalidad neonatal. ( $OR=1.4$ ,  $X^2=0.5$ ,  $p=0.2$ ). Esto puede deberse a que no se presenta un parto fisiológico y que la manipulación instrumental conlleva al riesgo de sepsis.

Analizando los factores neonatales como riesgo que contribuyen a la muerte neonatal se observó que en el índice de Apgar el de mayor frecuencia fue de “7-10 puntos” para los casos con  $OR=0.02$ ,  $X^2=65$ ,  $p=0.001$  considerándose un factor protector. Al contrario

ocurre con el Apgar de "4-6" ( $OR= 4.4$ ,  $X^2= 3.3$ ,  $p= 0.03$ ) relacionándose con alta incidencia de mortalidad neonatal.

En las patologías neonatales las que más afectaron a la población estudiada fueron síndrome "distres respiratorio", el cual presente una fuerte asociación a la mortalidad neonatal ( $OR= 56.5$ ,  $X^2=54$ ,  $p=0$ ). Esto se puede encontrar relacionado al parto pre termino y a patologías infecciosas presentadas en el embarazo.

"Asfixia" es el siguiente diagnostico en orden que igualmente se encuentra fuertemente asociado a la mortalidad ( $OR=21$ ,  $X^2=32.24$ ,  $p=0.001$ ), seguido por "Síndrome de aspiración de meconio" ( $OR=16$ ,  $X^2=8.27$ ,  $p= 0.002$ ). Ambos se encuentran relacionados con lo mencionado anteriormente sobre patologías infecciosas durante el embarazo, amenaza de parto pre termino, los cuales conllevan a un sufrimiento fetal agudo y por ende asfixia y aspiración de meconio.

Con las variables mencionadas anteriormente podemos observar que los pacientes con Apgar de 4 a 6, son los mismos pacientes que presentaron distres respiratorio y asfixia al nacer, por tal motivo están relacionadas a la mortalidad neonatal.

"Sepsis neonatal" se presentó con  $OR0.7$ . De esto podemos suponer que estos pacientes recibieron tratamiento antibiótico acorde a la patología, tratamiento fue oportuno por lo cual no se asoció a la mortalidad neonatal. Sin embargo en nuestro estudio no fue objetivo de análisis la antibioticoterapia. En cambio los "defectos congénitos" se presentan asociados a esta ( $OR= 8.5$ ,  $X^2= 3.12$ ,  $p= 0.02$ ). Pueden deberse a la falta de suministro de ácido fólico, consumo de sustancias alcohólicas y café.

Aunque "Bajo peso al nacer" resulto con una asociación negativa a la mortalidad neonatal ( $OR= 0.1$ ,  $X^2=2$ ,  $p= 0.06$ ), podemos suponer que esto es debido a que no se logró estudiar la prematuridad ya que no había asociación estadística entre casos y controles. En este estudio el bajo peso al nacer no se clasifico como diagnóstico completo asociándolo a la edad gestacional a la hora del nacimiento.

Con todo lo planteado y analizado anteriormente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis verdadera, de que la presencia de factores de riesgos maternos como la infección de vías urinarias, síndrome hipertensivo gestacional y cervicovaginitis aumenta la incidencia de mortalidad neonatal.

## CONCLUSIONES

---

1. Dentro de los factores sociodemográficos de la madre la procedencia rural predominó en ambos grupos sin presentar relevancia estadística.
2. La edad materna de 16 a 20 años, asociados a baja escolaridad, ser ama de casa y religión católica como factores sociodemográficos, se asocian a la mortalidad neonatal de manera significativa entre ellos mismos.
3. Con respecto a las patologías de la madre durante el embarazo, la cervico vaginitis y las infecciones de vías urinarias presentaron asociación estadísticamente significativa a la mortalidad neonatal.
4. Así mismo dentro de los antecedentes gineco-obstétricos el tener cero gestas anteriores, o tener más de 4 gestas, una cesárea anterior y un aborto anterior se asocian significativamente a la presencia de la mortalidad neonatal. Los controles prenatales de 0 a 2 presentaron fuerte asociación a la mortalidad neonatal.
5. En los factores preparto, durante el parto y post parto tenemos que la Amenaza de parto pre término, el sufrimiento fetal agudo, desproporción cefalo pélvica, parto extra hospitalario, igualmente obtuvieron relevancia estadística en este estudio como factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal.
6. Dentro de los factores neonatales, los que estuvieron fuertemente asociados de manera estadística fueron Apgar de 4 a 6, síndrome de distres respiratorio y asfixia.

En comparación con otros estudios los factores de riesgos encontrados coinciden con los hallazgos anteriormente mencionados, por lo tanto se considera válida la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

## RECOMENDACIONES

---

- ❖ Implementar de forma ineludible, estrategias para asegurar la cobertura de la atención prenatal en las mujeres del municipio desde fases tempranas del embarazo e incrementar el número de consultas conforme a los trimestres de evolución del embarazo.
- ❖ Reforzar las acciones de capacitación sistemática del personal de la salud del primer nivel de atención relacionadas con la identificación temprana de los factores de riesgo tanto en la madre como en el producto a fin de contribuir a la reducción de la mortalidad neonatal.
- ❖ Continuar las investigaciones que incorporen la mortalidad neonatal, a fin de estudiar las características de los niños no nacidos. Lo anterior es importante partiendo de los resultados obtenidos en este estudio donde se logró identificar los factores asociados a la mortalidad neonatal.
- ❖ Ampliar los servicios de promoción y oferta de salud sexual y reproductiva enfatizando en el área rural a fin de mejorar el conocimiento y accesos de los adolescentes al uso de métodos anticonceptivos modernos, atención prenatal y el parto con el personal calificado a fin de contribuir a la reducción de la mortalidad materna y neonatal.
- ❖ Promover el programa de planificación familiar para reducir la incidencia de embarazos de riesgo, motivar la planificación post parto que permita intervalo intergénésico adecuado a la mujer y redunde el beneficio del cuidado y sobrevivencia de sus hijos.
- ❖ Fortalecer la captación del embarazo y la mejora de la calidad de los controles prenatales, prever el parto pretérmino enfatizando en la búsqueda de las infecciones de vías urinarias e infecciones cervicovaginales como factores asociados a la ruptura de la membrana y sepsis.

## BIBLIOGRAFIA

---

- Agarwal, K. (30 de Enero de 2013). *LA SALUD DEL RECIÉN NACIDO: ALC*. Obtenido de USAID: [http://www.mchip.net/sites/default/files/LAC%20NB%20Briefer%20-%20MCHIP\\_SP.pdg](http://www.mchip.net/sites/default/files/LAC%20NB%20Briefer%20-%20MCHIP_SP.pdg)
- Amaya Claros, A. (2004). *Factores prenatales e intraparto relacionados con puntaje de APGAR bajo en Hospital Nacional Zacamil*. *Crea Ciencia*, 38-43.
- Bellani, P. (2005). Factores de riesgo de mortalidad neonatal, internación prolongada y predictores de discapacidad futura en una unidad de cuidados intensivos neonatales de alta complejidad. *Arch.argent.pediatr*, 103(3), 218-223. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v103n3/v103n3a06.pdf>
- Bermúdez, V. A. (2013). *Factores de Riesgo de la Mortalidad Neonatal en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, Enero - Diciembre 2010*. Jinotepe, Carazo. Monografía.
- Castillo., M. A. (Noviembre de 14 de 2015). *Reanimación cardiopulmonar pediátrica*. Obtenido de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/reanimac.html>
- CODENI. (2010). *CODENI*. Obtenido de <http://dev.codeni.org.ni/salud/mortalidad/>
- Cruz. (2015). paro cardiorespiratorio. *Escuela de Medicina Universidad Católica de Chile*, 56.
- Delgado, D. M. (2003). *Algunos Factores de Riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel*. Popayan. *Colombia Médica*, vol. 34 No. 4, 179-185.
- Daza, V. (2009). Bajo peso al nacer: exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San José en Popayán (Colombia). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 60(2), 124-134. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74342009000200002&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74342009000200002&script=sci_abstract&tlng=es)

- Delgado, D. M. (2003). Algunos Factores de Riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayan. . *Colombia Medica*, vol. 34 No. 4, 179-185.
- Diaz, V. M. (17 de Marzo de 2006). *Recien nacido posttermino*. Obtenido de <http://www.ops.org.bo/textocompleto/nped26787.pdf>
- Diaz, V. M. (17 de Marzo de 2006). *Recien nacido de alto riesgo*. Obtenido de <http://www.ops.org.bo/textocompleto/nped19753.pdf>
- Donoso, D. E. (2014). *La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil* . Rev Med Chile , 168-174.
- Estrada, A. A. (2010). Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Perinatología y Reproducción Humana*, 182-186.
- Fromm, E. (Septiembre de 1990). *Awakening the heart*. Barcelona. Kairos.
- G., P. V. (2010). Morbilidad y Mortalidad neonatal asociada a diabetes gestaional. *Revista chilena de obstetricia y ginecologia*, 35-41.
- González, D. G. (2011). *Intervenciones basadas en evidencia para reducir la mortalidad neonatal* . Managua: Nicaragua.
- Guillén, D. F. (2011). *Intervenciones basadas en evidencia para reducir la mortalidad neonatal* (segunda edicion ed.). Managua: Direccion general de servicios de salud.
- Hernández, M. J. (2011). Limites de Viabilidad en los prematuros extremos (<30 semanas de gestacion o < 1000 gramos de peso). *RevInvestMedSurMex*, 174-178.
- Mejía, D. H. (2000). *Factores de riesgo para muerte neonatal*. Revisión Sistemática para la Literatura. *Rev. Soc. Bol. Ped*, 104-117.

- MINSA. (2013). *Protocolos para la atención del neonato*. Managua, Nicaragua : Normativa Ministerio de Salud.
- MINSA. (2011). *Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico*. Managua: Normativa-077.
- MINSA. (2013). *Guía Clínica para la Atención del Neonato*. Managua: Normativa - 108.
- MINSA. (2013). Protocolo para la atención de las complicaciones obstetricas. Managua: Normativa - 109.
- Minsa, N. (2013). *Normativa 113;guía para la atención de la infección de transmisión sexual, manejo sindromico,.* managua.
- OMS. (11 de Abril de 2015). *Anomalías Congénitas*. Obtenido de Anomalías Congenitas: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/es/>
- Osorio Amezquita, C. (2008). *Factores de riesgos asociado a mortalidad neonatal precoz*, Hospital General "Dr. Gustavo A. Roviroso Perez, Tabasco, 2005. *Salud en Tabasco*, 14(1 y 2), 721-726.
- Rizo, M. Z. (2011). *Factores socioeconómico y de servicio de salud asociado con la mortalidad materna*. *Ciencias Biomedicas*, 77-85.
- Rodríguez, D. O. (2006). *Es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente para complicaciones materno-perinatales*. *Revista Peruana de Ginecología y Obsetricia* , 179-185.
- Socarras, N. I. (2009). *En Enfermería ginecobstetricia* (pág. 152). La Habana: ciencias médicas.
- You, D. (16 de Septiembre de 2014). *Levels & Trends in Child Mortality* . Obtenido de UNICEF: [http://www.data.unicef.org/corecode/uploads/document6/uploaded\\_pdfs/corecode/unicef-2013-child-mortality-report-LR-10\\_31\\_14\\_195.pdf](http://www.data.unicef.org/corecode/uploads/document6/uploaded_pdfs/corecode/unicef-2013-child-mortality-report-LR-10_31_14_195.pdf)

Zuleta, T. J. (12 de 12 de 2006). *Análisis individual.pdf*. Obtenido de Análisis individual de la muerte perinatal: recuperado de <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/libro1/analisisindividual.pdf>

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN MANAGUA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

## Encuesta

Factores de riesgo asociados a muerte neonatal temprana y tardía en el Hospital Amistad Japón-Nicaragua, Granada. Enero 2013 a Diciembre 2014”

Ficha No. \_\_\_\_\_ Fecha Llenado: --

### INTRUCCIONES:

Marque con una equis dentro del recuadro según corresponda y responda objetivamente lo que se pregunta.

#### I. Características Socio demográficas.

- a. Procedencia:     Urbana         Rural
- b. Edad:
  - i. 10-15
  - ii. 16-20
  - iii. 21-25
  - iv. 26-30
  - v. 31-35
  - vi. 36-40
  - vii. 40 a mas
- c. Escolaridad
  - i. Ninguno
  - ii. Primaria completa
  - iii. Primaria incompleta
  - iv. Secundaria completa
  - v. Secundaria incompleta
  - vi. Técnico medio
  - vii. Técnico superior
  - viii. Universidad
- d. Estado civil
  - i. Soltera
  - ii. Casada
  - iii. Union estable
  - iv. Divorciada
  - v. Viuda
- e. Religión
  - i. Católica
  - ii. Evangélica
  - iii. Testigo de Jehová
  - iv. Adventista
  - v. Ninguna
  - vi. Otro
  - vii. Ninguna
- f. Ocupación

- i. Empleada domestica
- ii. Agricultor
- iii. Comerciante
- iv. Estudiante
- v. Ama de casa
- vi. Otro

#### INTRUCCIONES:

Marque con una equis dentro del recuadro según corresponda.

#### II. Antecedentes patológicos personales

- a) Hipertensión arterial
- b) Anemia
- c) Asma
- d) Diabetes
- e) Neoplasia
- f) Pre eclampsia
- g) Eclampsia
- h) Infección de vías urinarias
- i) Cérvico vaginitis
- j) Cardiopatías
- k) Trastornos endocrinos
- l) Tuberculosis pulmonar
- m) Otros
- n) Ninguno

#### III. Antecedentes Personales No Patológicos

- a. Tabaquismo
- b. Alcohol
- c. Café:
- d. Drogas
- e. Fármacos de uso diario
- f. Otros
- g. Ninguno

#### INTRUCCIONES:

Marque con una equis dentro del recuadro según corresponda y responda objetivamente lo que se pregunta.

#### IV. Antecedentes Ginecobstétricos

- a. Número de gestas
  - i. 0
  - ii. 1

- iii. 2
- iv. 3
- v. 4
- vi. Más de 4
- b. Número de cesáreas anteriores
  - i. 0
  - ii. 1
  - iii. 2
  - iv. Mas de 2
- c. Número aborto
  - i. 0
  - ii. 1
  - iii. 2
  - iv. Más de 2
- d. Controles prenatales
  - i. 0-2
  - ii. 3-5
  - iii. 6-8
- e. Patologías durante el embarazo
  - i.  Hipertensión inducida por el embarazo
  - ii.  Pre eclampsia
  - iii.  Eclampsia
  - iv.  infección de vías urinarias
  - v.  Cervico vaginitis
  - vi.  Anemia
  - vii.  Diabetes gestacional
  - viii.  Polihidramnios
  - ix.  Oligoamnios
  - x.  Corioamnioitis
  - xi.  Ninguno

## INTRUCCIONES:

Marque con una equis dentro del recuadro según corresponda.

### V. Factores preparto

- a. Placenta previa
- b. Amenaza de parto prematuro
- c. Ruptura prematura de membranas
- d. Otros
- e. Ninguno

### VI. Factores de riesgos durante el parto

- a. Parto extrahospitalario
- b. Parto prolongado
- c. Sufrimiento fetal agudo
- d. Desproporción cefalopélvica
- e. Distocia de contracción
- f. Otro
- g. Ninguno

### VII. Factores postparto

- a. Hemorragia postparto
- b. Retención placentaria
- c. Otros
- d. Ninguno

### VIII. Vía del parto

- a. Vía Vaginal
- b. Vía Cesárea

## INTRUCCIONES:

Marque con una equis dentro del recuadro según corresponda.

### IX. Factores neonatales

- a. Índice apgar
  - i. 0-3

ii. 4-6

iii. 7-10

b. Patología neonatal

i. Síndrome de distres respiratorio

ii. Defectos congénitos

iii. Sepsis

iv. Prematurez extrema

v. Paro cardiorrespiratorio

vi. Bajo peso al nacer

vii. Síndrome de aspiración de meconio

viii. Otros

ix. Ninguno

**Tabla 1. Procedencia urbana como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014.**

Procedencia urbana	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	24	47.1	48	47.1	72	1	0.0	0.6
No expuesto	27	52.9	54	52.9	81			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 2. Procedencia rural como factor de riesgo socio-demográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,**

**2013 – 2014**

Procedencia rural	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	27	52.9	52	50.9	79	1.1	0.0	0.5
No expuesto	24	47.1	50	49.1	74			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 3. Edad de 10 -15 años como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,  
2013 – 2014**

Edad 10 -15	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	3	5.9	5	4.9	8	1.2	0.0	0.5
No expuesto	48	94.1	97	95.1	145			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 4. Edad de 16 a 20 como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Japón Nicaragua, Granada,  
2013 – 2014**

Fuente: ficha de recolección de datos

Edad 16-20	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	20	39.2	14	13.7	34	4.1	11.3	0.0
No expuesto	31	60.8	88	86.3	119			
Total	51	100	102	100	153			

**Tabla 5. Edad entre 21-25 como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,**

**2013 – 2014**

**Fuente: ficha de recolección de datos**

Edad 21-25	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
<b>Expuesto</b>	<b>19</b>	<b>37.3</b>	<b>36</b>	<b>35.3</b>	<b>55</b>	<b>1.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.5</b>
<b>No expuesto</b>	<b>32</b>	<b>62.7</b>	<b>66</b>	<b>64.7</b>	<b>98</b>			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>153</b>			

**Tabla 6. Edad entre 26-30 como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,**

**2013 – 2014**

Edad de 26 -30	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
<b>Expuesto</b>	<b>5</b>	<b>9.8</b>	<b>31</b>	<b>30.3</b>	<b>36</b>	<b>0.2</b>	<b>6.9</b>	<b>0.0</b>
<b>No expuesto</b>	<b>46</b>	<b>90.2</b>	<b>71</b>	<b>69.7</b>	<b>117</b>			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>153</b>			

**Fuente: ficha de recolección de datos**

**Tabla 7. Edad entre 31-35 como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,  
2013 – 2014**

Edad 31 - 35	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	4	7.8	12	11.8	16	0.6	0.2	0.3
No expuesto	47	92.2	90	88.2	137			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 8. Escolaridad ninguna como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,  
2013 – 2014**

Ninguna escolaridad	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	8	15.7	3	2.9	11	6.1	6.5	0.1
No expuesto	43	84.3	99	97.1	142			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 09. Escolaridad primaria completa como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013 – 2014**

Primaria completa	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	13	25.5	23	22.6	36	1.8	0.0	0.4
No expuesto	38	74.5	79	77.4	117			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 10. Escolaridad primaria incompleta como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Primaria incompleta	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	2	3.9	15	14.7	17	0.2	3.0	0.0
No expuesto	49	96.1	87	85.3	136			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 11. Escolaridad secundaria completa como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013 – 2014**

Secundaria completa	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	17	33.3	32	31.4	49	1.1	0.0	0.5
No expuesto	34	66.7	70	68.6	104			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 12. Escolaridad secundaria incompleta como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Secundaria incompleta	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	9	17.6	11	10.8	20	1.8	0.9	0.2
No expuesto	42	82.4	91	89.2	133			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 13. Escolaridad técnico superior como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

<b>Técnico superior</b>	<b>Casos n=51</b>		<b>Controles n=102</b>		<b>Total</b>	<b>Estadísticos</b>		
	<b>Frc</b>	<b>%</b>	<b>Frc</b>	<b>%</b>		<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
<b>Expuesto</b>	<b>2</b>	<b>3.9</b>	<b>4</b>	<b>3.9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.7</b>
<b>No expuesto</b>	<b>49</b>	<b>96.1</b>	<b>98</b>	<b>96.1</b>	<b>147</b>			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>153</b>			

**Fuente: ficha de recolección de datos**

**Tabla 14. Estado civil unión estable como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013 – 2014**

<b>Unión estable</b>	<b>Casos n=51</b>		<b>Controles n=102</b>		<b>Total</b>	<b>Estadísticos</b>		
	<b>Frc</b>	<b>%</b>	<b>Frc</b>	<b>%</b>		<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
<b>Expuesto</b>	<b>38</b>	<b>74.5</b>	<b>45</b>	<b>44.1</b>	<b>83</b>	<b>3.7</b>	<b>11.5</b>	<b>0.0</b>
<b>No expuesto</b>	<b>13</b>	<b>25.5</b>	<b>57</b>	<b>55.9</b>	<b>70</b>			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>153</b>			

**Fuente: ficha de recolección de datos**

**Tabla 15. Estado soltera como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,  
2013 – 2014**

Soltera	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	8	15.7	21	20.6	29	0.7	0.3	0.3
No expuesto	43	84.3	81	79.4	124			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 16. Estado casada como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,  
2013 – 2014**

Casada	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	5	9.8	33	32.4	38	0.2	8.1	0.0
No expuesto	46	90.2	69	67.6	115			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 17. Religión católica como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,**

**2013 – 2014**

Católica	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	29	56.9	54	52.9	83	1.2	0.1	0.4
No expuesto	22	43.1	48	47.1	70			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 18. Religión adventista como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonata.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada.**

**2013 – 2014**

Adventista	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	1	2	3	2.9	4	0.7	0.0	0.6
No expuesto	50	98	99	97.1	149			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 19. Religión evangélica como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,  
2013 – 2014**

Evangélica	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	9	17.7	30	29.4	39	0.5	1.9	0.1
No expuesto	42	82.3	72	70.6	114			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 20. Religión testigo de Jehová como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Testigo de Jehová	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	1	2	5	4.9	6	0.4	0.2	0.3
No expuesto	50	98	97	95.1	147			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 21. Religión Ninguna como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,  
2013 – 2014**

Ninguna religión	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	11	21.6	9	8.8	20	2.8	3.8	0.0
No expuesto	40	78.4	93	91.2	133			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 22. Ocupación ama de casa como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada.  
2013 – 2014**

Fuente: ficha de recolección de datos

Ama de casa	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	45	88.2	59	57.8	104	5.4	13	0.0
No expuesto	6	11.8	43	42.2	49			
Total	51	100	102	100	153			

**Tabla 23. Ocupación otras como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

<b>Otras ocupación</b>	<b>Casos n=51</b>		<b>Controles n=102</b>		<b>Total</b>	<b>Estadísticos</b>		
	<b>Frc</b>	<b>%</b>	<b>Frc</b>	<b>%</b>		<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
<b>Expuesto</b>	<b>2</b>	<b>3.9</b>	<b>15</b>	<b>14.7</b>	<b>17</b>	<b>0.2</b>	<b>3</b>	<b>0.0</b>
<b>No expuesto</b>	<b>49</b>	<b>96.1</b>	<b>87</b>	<b>85.3</b>	<b>136</b>			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>153</b>			

**Fuente: ficha de recolección de datos**

**Tabla 24. Ocupación estudiante otras como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

<b>Estudiante como ocupación</b>	<b>Casos n=51</b>		<b>Controles n=102</b>		<b>Total</b>	<b>Estadísticos</b>		
	<b>Frc</b>	<b>%</b>	<b>Frc</b>	<b>%</b>		<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Expuesto</b>	<b>2</b>	<b>3.9</b>	<b>6</b>	<b>5.9</b>	<b>8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.5</b>
<b>No expuesto</b>	<b>49</b>	<b>96.1</b>	<b>96</b>	<b>94.1</b>	<b>145</b>			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>153</b>			

**Fuente: ficha de recolección de datos**

**Tabla 25. Ocupación comerciante como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Ocupación comerciante	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	2	3.9	16	15.7	18	0.2	3.5	0.0
No expuesto	49	96.1	86	84.3	135			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 26. Antecedente patológico de Anemia como factor riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

Anemia	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	2	3.9	6	5.9	8	0.7	0.0	0.5
No expuesto	49	96.1	96	94.1	145			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 27. Antecedente patológico de Asma como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

Asma	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	3	5.9	2	2	5	3.1	0.6	0.0
No expuesto	48	94.1	100	98	148			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 28. Antecedente patológico Cervico vaginitis como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Cervico vaginitis	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	5	9.8	2	1.6	7	5.4	3.2	0.0
No expuesto	46	90.2	100	98.4	146			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 29. Antecedente patológico de Infección de vías urinarias como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

IVU	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	8	15.7	2	2	10	9.3	8.4	0.0
No expuesto	43	84.3	100	98	143			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 30. Ninguna patología como factor de riesgo asociado a riesgo a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Ninguno APP	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	46	90.2	87	85.3	133	1.6	0.4	0.3
No expuesto	5	9.8	15	14.7	20			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 31. Antecedente patológico Eclampsia como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,**

**2013 – 2014**

Eclampsia	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	1	2	1	1	2	2.0	0.1	0.6
No expuesto	50	98	101	99	151			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 32. Antecedente patológico Pre Eclampsia como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Preeclampsia	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	3	5.9	4	3.9	7	1.5	0.0	0.4
No expuesto	48	94.1	98	96.1	146			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 33. Antecedente de Ingesta de café como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Café	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	1	2	12	11.8	13	0.2	3.0	0.0
No expuesto	50	98	90	88.2	140			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 34. Antecedente de consumo de alcohol como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,**

**2013 – 2014**

Alcoholismo	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	2	3.9	2	2	4	2.0	0.0	0.0
No expuesto	49	96.1	100	98	149			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 35. Antecedente Gineco-obstétricos de Gestas 0 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

Gestas 0	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	24	47.1	26	25.5	50	2.5	0.2	0.0
No expuesto	27	52.9	76	74.5	103			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 36. Antecedentes Gineco-obstétricos Gestas 1 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

Gestas 1	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	7	13.7	46	45	53	0.1	13.4	0.0
No expuesto	44	86.3	56	55	100			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 37. Antecedentes Gineco-obstétricos Gestas 2 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

Gestas 2	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	24	47.1	26	25.5	50	2.5	0.2	0.0
No expuesto	27	52.9	76	74.5	103			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 38. Antecedentes Gineco-obstétricos Gestas 3 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

3 Gestas	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	4	7.8	9	8.8	13	0.9	0.0	0.5
No expuesto	47	92.2	93	91.2	140			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 39. Antecedentes Gineco-obstétricos Gestas 4 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

4 gestas	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	5	9.2	2	2	7	5.3	0.0	0.04
No expuesto	46	90.2	100	98	146			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 40. Antecedentes Gineco- obstétricos más de 4 gestas como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013 – 2014**

Más de 4 gestas	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	3	5.9	1	1	4	6.2	1.5	0.1
No expuesto	48	94.1	101	99	149			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 41. Antecedentes Gineco-obstétricos ninguna cesárea anterior como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

Cesárea 0	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	48	94.1	95	93.1	143	1.1	0.0	0.5
No expuesto	3	5.9	7	6.9	103			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 42. Antecedentes Gineco-obstétricos una cesárea anterior como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013 – 2014**

1 cesárea anterior	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	1	2	5	4.9	6	0.3	0.1	0.3
No expuesto	50	98	97	95.1	147			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 43. Antecedentes Gineco-obstétricos dos cesáreas anteriores como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

<b>Cesáreas 2</b>	<b>Casos n=51</b>		<b>Controles n=102</b>		<b>Total</b>	<b>Estadísticos</b>		
	<b>Frc</b>	<b>%</b>	<b>Frc</b>	<b>%</b>		<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Expuesto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.6</b>
<b>No expuesto</b>	<b>30</b>	<b>98</b>	<b>101</b>	<b>99</b>	<b>151</b>			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>153</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 44. Antecedentes Gineco-obstétricos ningún aborto anterior como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

<b>Ningún aborto</b>	<b>Casos n=51</b>		<b>Controles n=102</b>		<b>Total</b>	<b>Estadísticos</b>		
	<b>Frc</b>	<b>%</b>	<b>Frc</b>	<b>%</b>		<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Expuesto</b>	<b>47</b>	<b>92.2</b>	<b>94</b>	<b>92.3</b>	<b>141</b>	<b>1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.6</b>
<b>No expuesto</b>	<b>4</b>	<b>7.8</b>	<b>8</b>	<b>7.7</b>	<b>12</b>			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>153</b>			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 45. Antecedentes Gineco-obstétricos un aborto anterior como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

Un Aborto	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	4	7.8	7	6.9	11	1.2	0.0	0.5
No expuesto	47	92.2	95	93.1	142			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 46. Antecedentes Gineco-obstétricos 0 a 2 controles prenatales como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

0 a 2 CPN	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	24	47.1	10	9.8	34	8.1	25.1	0.0
No expuesto	27	52.9	92	90.2	119			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 47. Antecedentes Gineco-obstétricos 3 a 5 controles prenatales como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

3 a 5 CPN	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	21	41.2	33	32.4	54	1.4	0.9	0.2
No expuesto	30	58.8	69	67.6	119			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 48. Antecedentes Gineco-obstétricos 6 a 8 controles prenatales como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

6 a 8 Controles	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	6	11.8	58	57	64	0.1	26.5	0.0
No expuesto	45	88.2	44	43	89			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 49. Hipertensión inducida en el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

Hipertensión inducida	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	2	3.9	2	2	4	2.0	0.0	0.0
No expuesto	49	96.1	100	98	149			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 50. Preeclampsia durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

Preeclampsia	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	3	5.9	4	3.9	7	1.5	0.0	0.4
No expuesto	48	94.1	98	96.1	146			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 51. Eclampsia durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

Eclampsia	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	1	2	1	1	2	2.0	0.1	0.6
No expuesto	50	98	101	99	151			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 52. Infección de vías urinarias durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

IVU	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	12	23.5	13	12.8	25	2.1	2.2	0.1
No expuesto	39	76.5	89	87.2	128			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 53. Cervico vaginitis durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

Cervico vaginitis	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	13	25.5	13	12.8	26	2.3	3.1	0.0
No expuesto	38	74.5	89	87.2	127			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 54. Anemia durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

Anemia durante el embarazo	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	5	9.8	6	5.9	11	1.7	0.3	0.0
No expuesto	46	90.2	96	94.1	142			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 55. Oligohidramnios durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

Oligoamnios	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	1	2	2	2	3	1	0.4	0.7
No expuesto	50	98	100	98	150			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 56. Polihidramnios durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

Polihidramnios	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	2	3.9	2	2	4	2.0	0.0	0.4
No expuesto	49	96.1	100	98.0	149			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 57. Ninguna patología durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

Ninguna patología	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	23	45.1	82	80.4	105	0.2	18.1	0.0
No expuesto	28	54.9	20	19.6	48			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 58. Amenaza de parto prematuro como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,**

**2013-2014**

Amenaza de parto prematuro	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	31	60.8	12	11.8	43	11.6	38.0	0.1
No expuesto	20	39.2	90	88.2	110			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 59. Ruptura prematura de membranas como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

RPM	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	13	25.5	7	6.9	20	4.6	8.8	0.0
No expuesto	38	74.5	95	93.1	133			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 60. Ninguno factor preparto como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

Ningún factor preparto	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	13	25.5	82	80.4	95	0.1	41.2	0.0
No expuesto	38	74.5	20	19.6	58			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 61. Parto extra hospitalario como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Parto extra hospitalario	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	2	3.9	1	1	3	4.1	0.4	0.3
No expuesto	49	96.1	101	99	150			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 62. Parto prolongado como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Parto prolongado	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	1	2	3	3.9	4	0.6	0.0	0.5
No expuesto	50	98	99	97.1	150			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 63. Sufrimiento fetal agudo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

SFA	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	12	23.5	11	10.8	23	2.5	3.4	0.0
No expuesto	39	76.5	91	89.2	130			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 64. Desproporción céfalo pélvica como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.  
Hospital Amistad Japón Nicaragua,  
Granada, 2013-2014**

DCP	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	P
Expuesto	9	17.6	4	3.9	13	5.3	6.6	0.1
No expuesto	42	82.4	98	96.1	140			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 65. Distocia de la contracción como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Distocia de la contracción	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	1	2	7	6.9	8	0.3	0.8	0.1
No expuesto	50	98	95	93.1	145			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 66. Ninguna patología durante el parto como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Ninguna patología durante el parto	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	27	52.9	77	75.5	104	0.3	6.9	0.0
No expuesto	24	47.1	25	24.5	49			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 67. Ninguna patología post parto como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Ninguna patología postparto	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	47	92.2	99	97	144	0.4	0.1	0.3
No expuesto	4	7.8	3	3	9			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 68. Vía de parto cesárea como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Vía cesárea	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	13	25.5	19	18.6	32	1.4	0.5	0.2
No expuesto	38	74.5	83	81,4	121			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 69. Vía de parto vaginal como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Vía vaginal	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	38	74.5	83	81.4	121	0.6	0.5	0.2
No expuesto	13	25.5	19	18.6	32			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 70. Índice APGAR 4-6 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Apgar de 4 a 6	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	6	11.8	3	2.9	9	4.4	3.3	0.0
No expuesto	45	88.2	99	97.1	144			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 71. Índice APGAR 7-10 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Apgar de 7 a 10	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	18	35.3	98	96.1	116	0.6	65	0.0
No expuesto	33	64.7	4	3.9	37			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 72. Síndrome de distress respiratorio como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

SDR	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	27	52.9	2	2	29	56.6	54	0
No expuesto	24	47.1	100	98	124			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 73. Asfixia como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Asfixia	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	20	39.2	3	2.9	23	21	32.2	0.0
No expuesto	31	60.8	99	97.1	130			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 74. Síndrome de aspiración de meconio como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Síndrome de aspiración de meconio	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	7	13.7	1	1	8	16	8.7	0.0
No expuesto	44	86.3	101	99	145			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 75. Defectos congénitos como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Defectos congénitos	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	4	7.8	1	1	5	8.5	3.1	0.0
No expuesto	47	92.2	101	99.	148			
Total	51	100	102	100	153			

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 76 Sepsis neonatal como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Sepsis neonatal	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	4	7.8	10	9.8	14	0.7	0.0	0.4
No expuesto	47	92.2	92	90.2	139			
Total	51	100	102	100	153			

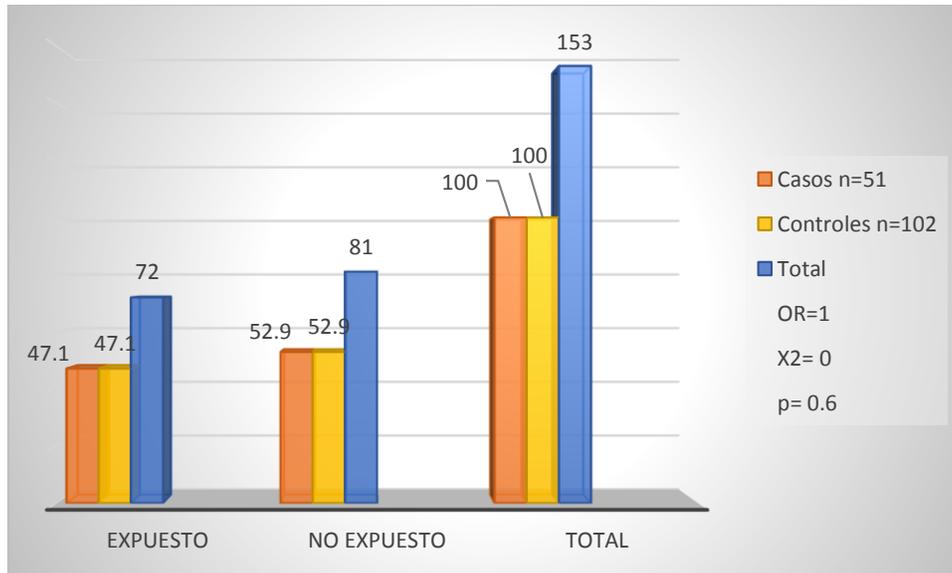
Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 77. Bajo peso al nacer asociado a la mortalidad neonatal  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

Bajo peso al nacer	Casos n=51		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frc	%	Frc	%		OR	X <sup>2</sup>	p
Expuesto	1	2	10	9.8	11	0.1	2	0.1
No expuesto	50	98	92	90.2	142			
Total	51	100	102	100	153			

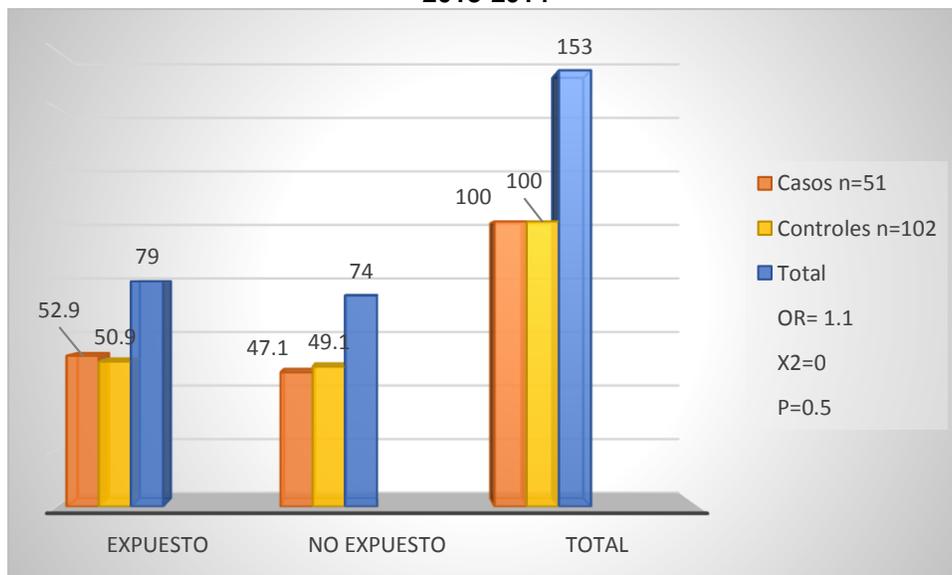
Fuente: ficha de recolección de datos

**Grafico No 1.**  
**Procedencia urbana como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



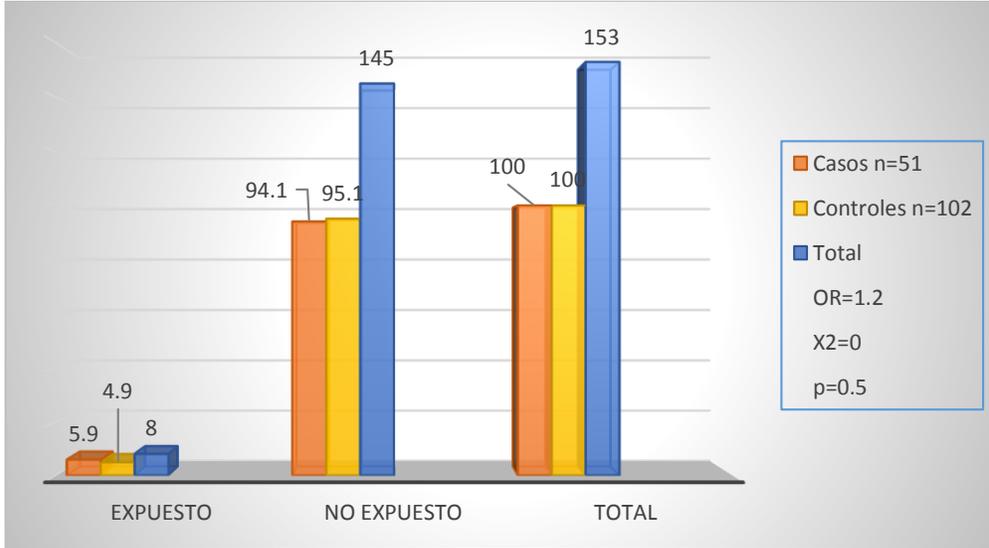
Fuente tabla 1

**Grafico No 2.**  
**Procedencia rural como factor de riesgo socio-demográfico asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



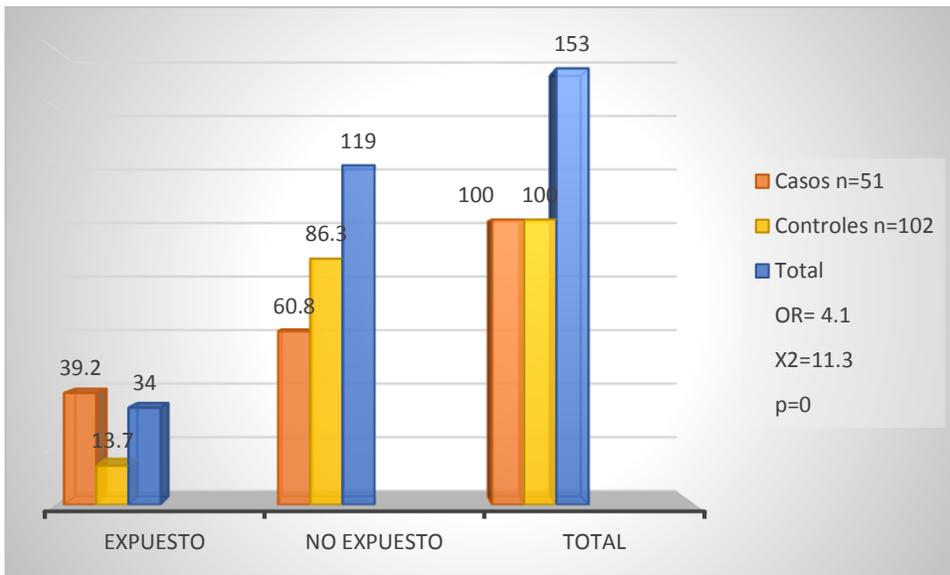
Fuente tabla 2

**Grafico No 3.**  
**Edad 10 a15 como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



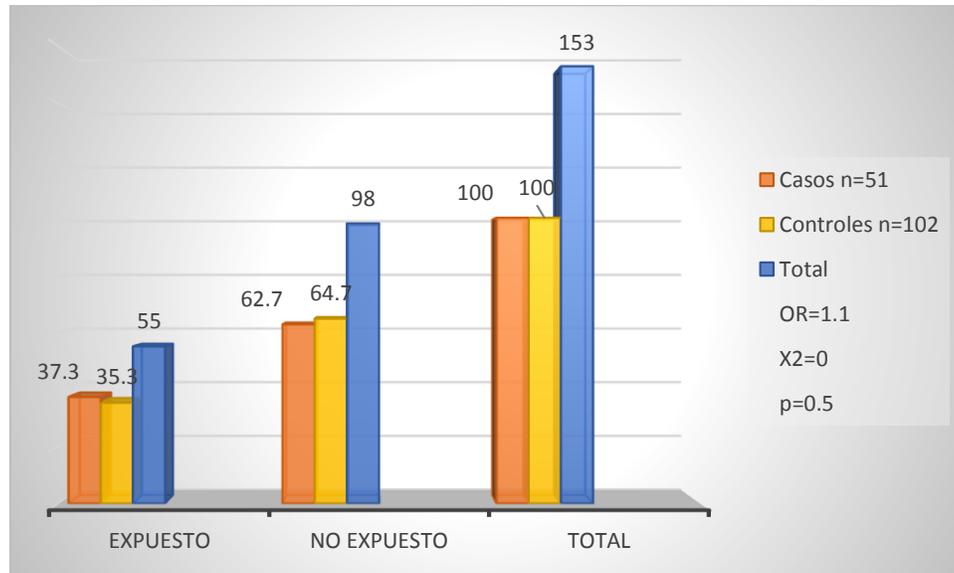
Fuente tabla 3

**Grafico No 4.**  
**Edad 16 a 20 como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



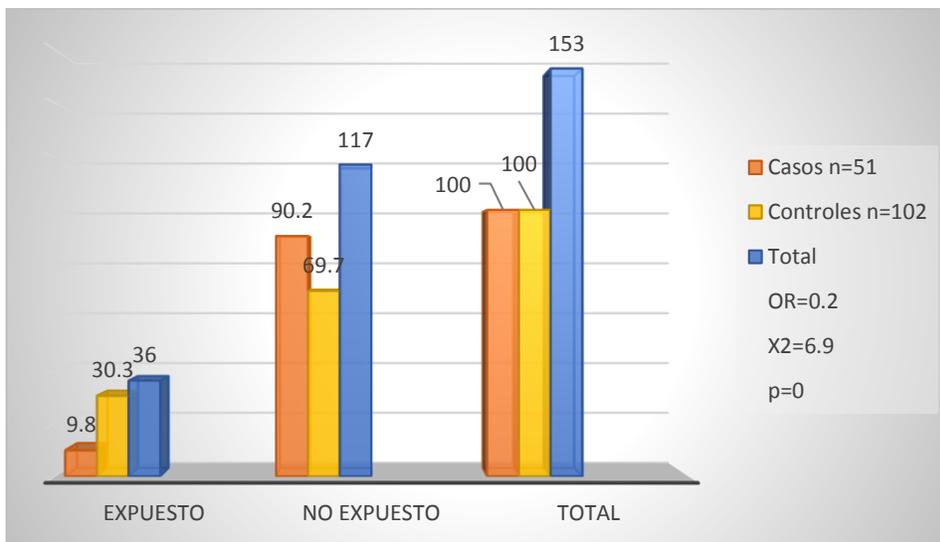
Fuente tabla 4

**Grafico No 5.**  
**Edad 21 a 25 como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 5

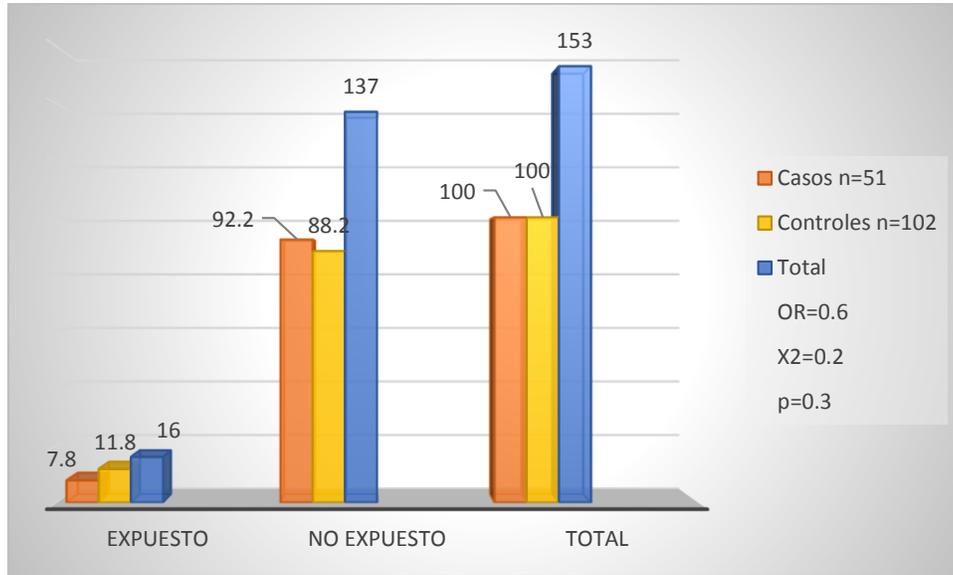
**Grafico No 6.**  
**Edad 26 a 30 como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 6

**Grafico No 7.**

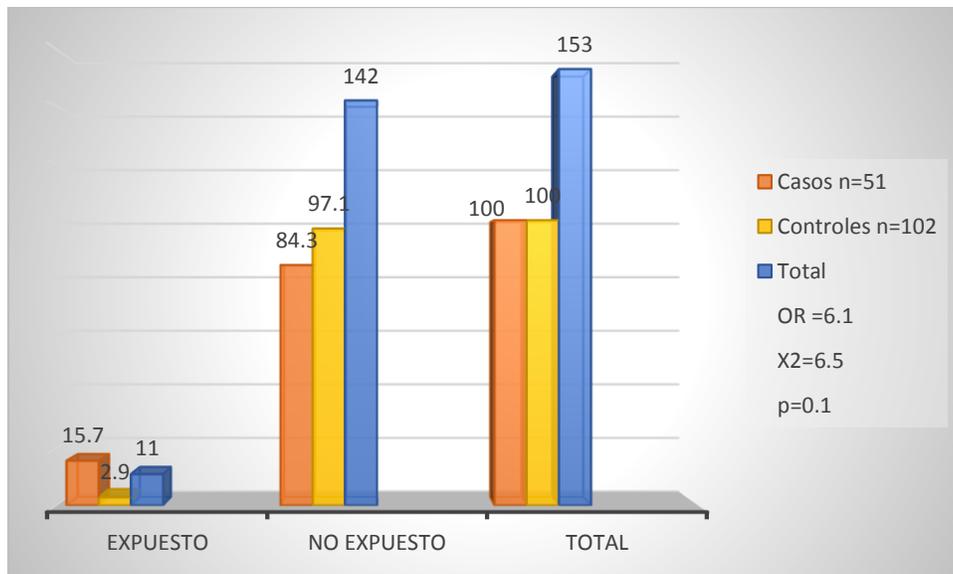
**Edad 31 a 35 COMO factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**



Fuente tabla 7

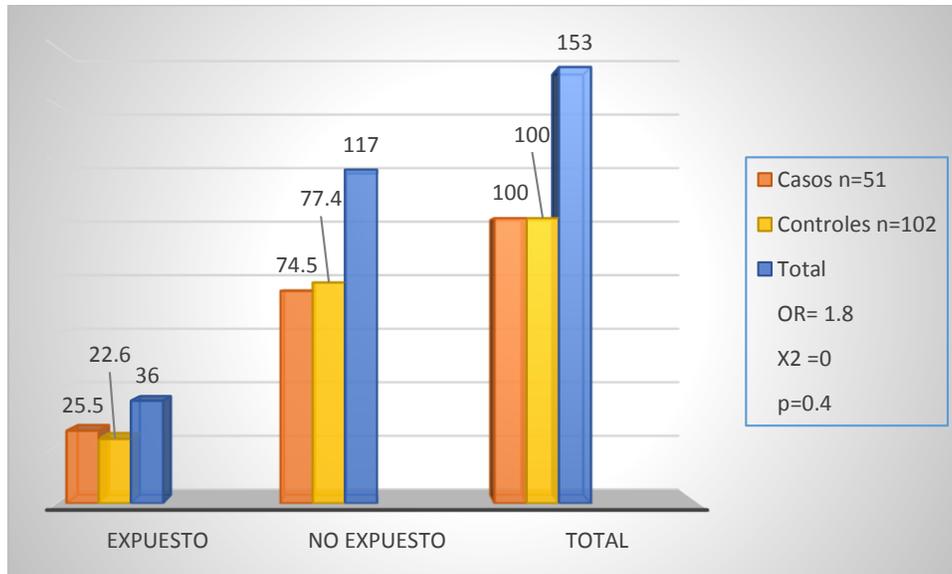
**Grafico No 8.**

**Ninguna Escolaridad como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**



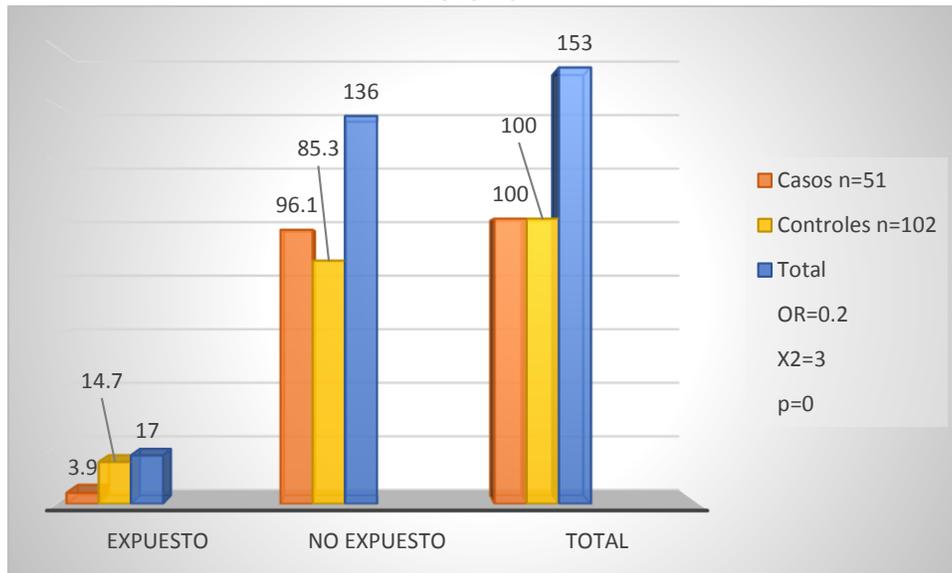
Fuente tabla 8

**Grafico No 9.**  
**Primaria completa como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



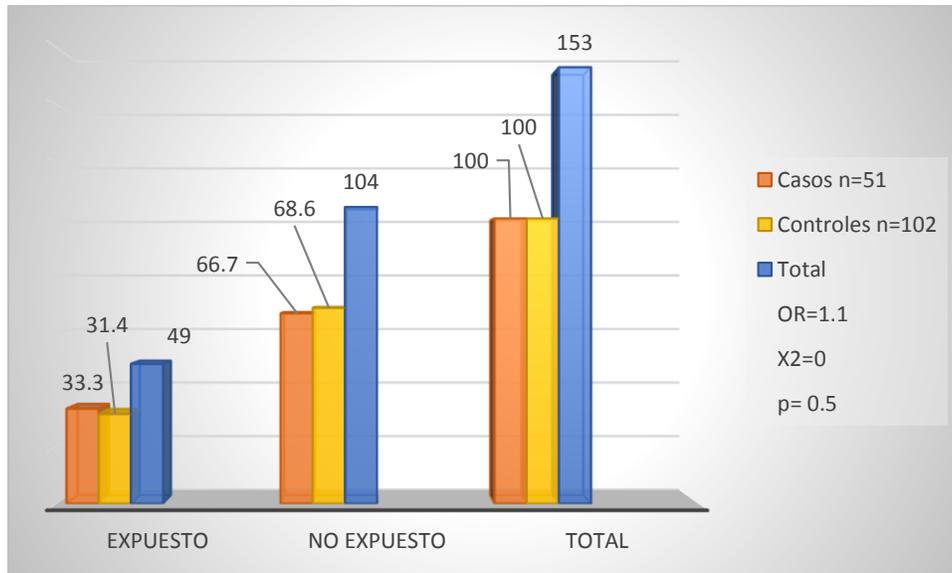
Fuente tabla 9

**Grafico No 10.**  
**Primaria incompleta como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



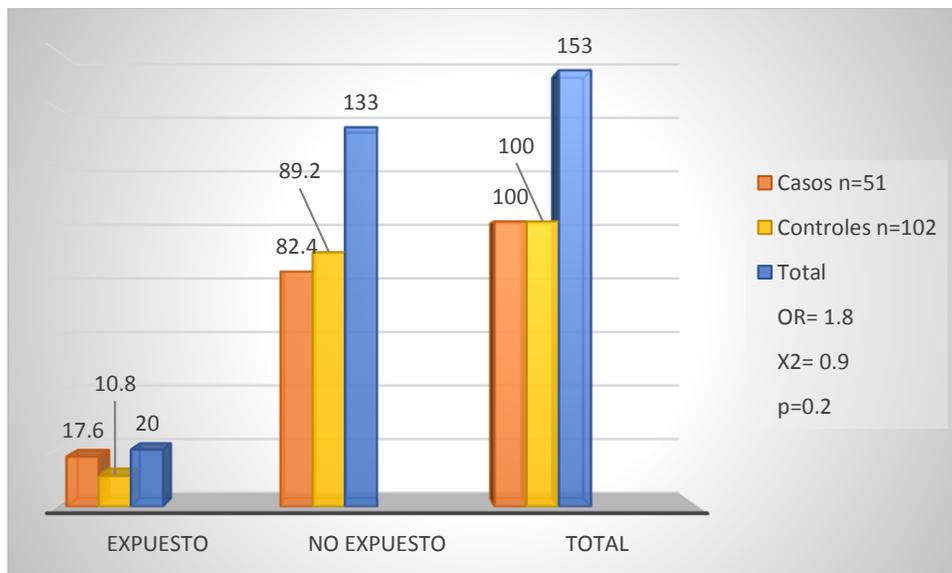
Fuente tabla 10

**Grafico No 11.**  
**Secundaria completa como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013-2014**



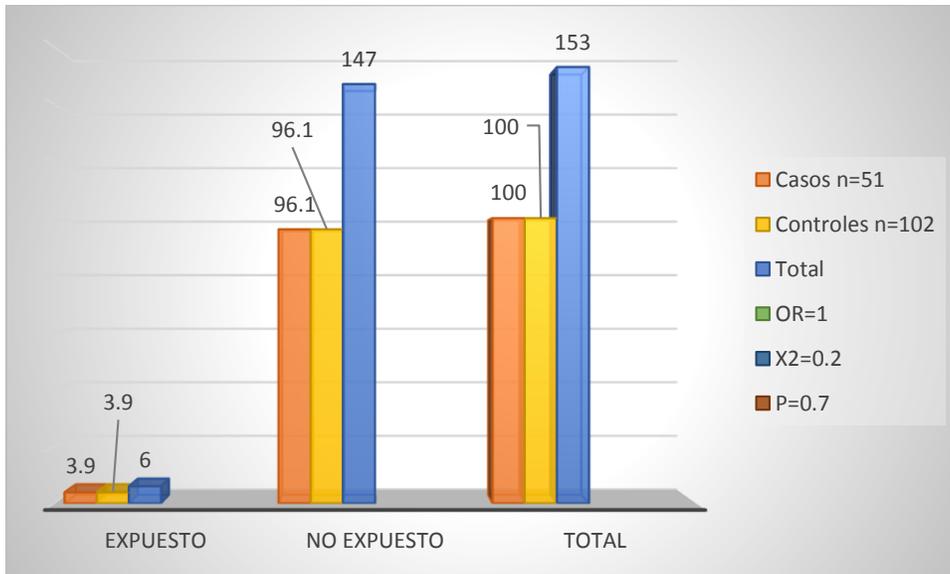
Fuente tabla 11

**Grafico No 12.**  
**Secundaria incompleta como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013-2014**



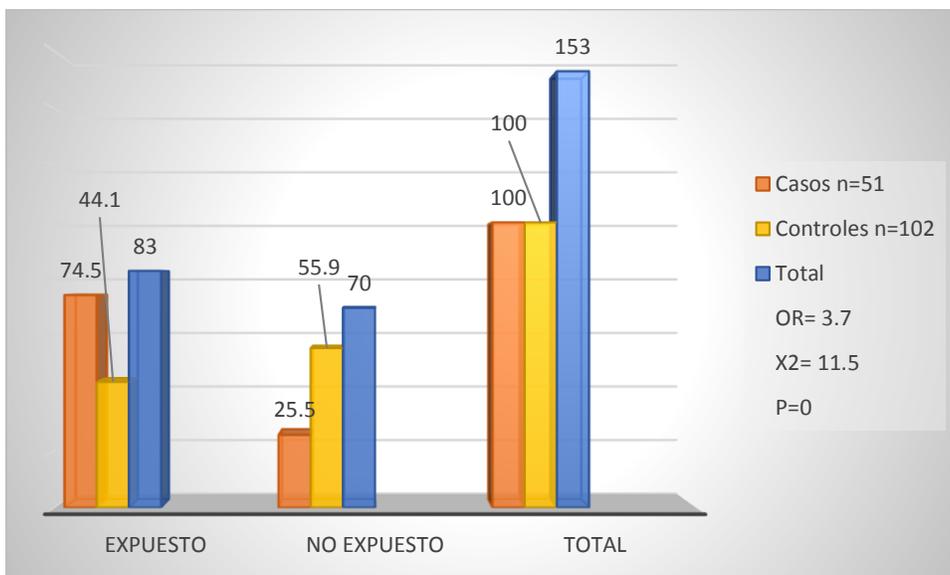
Fuente tabla 12

**Grafico No 13.**  
**Técnico Superior como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 13

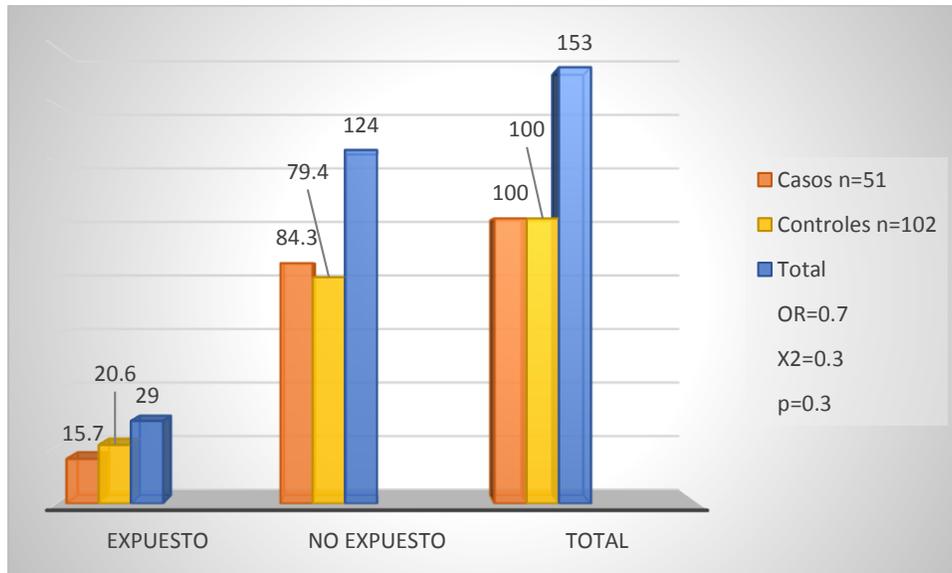
**Grafico No 14.**  
**Unión Estable como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla

**Grafico No 15.**  
**Estado soltera como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

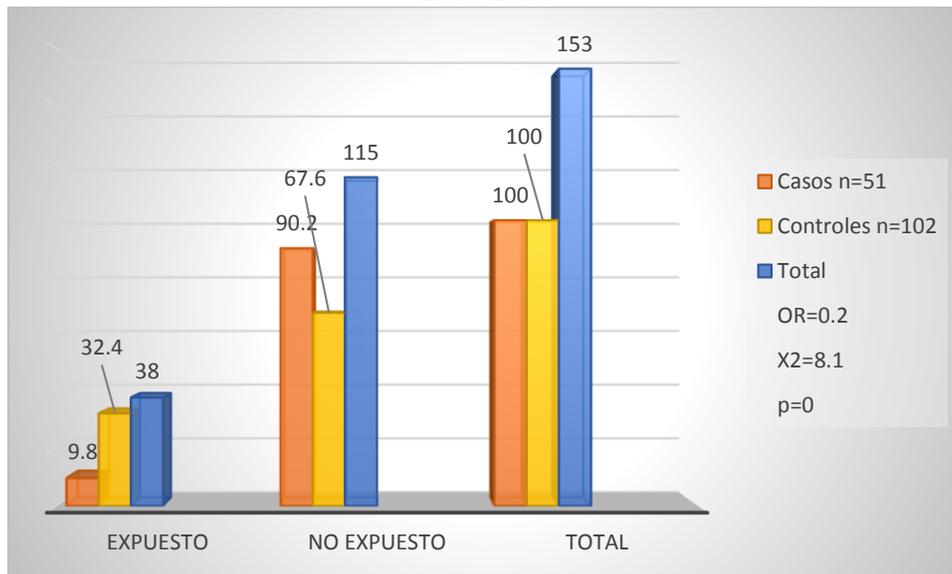
**2013-2014**



Fuente tabla 15

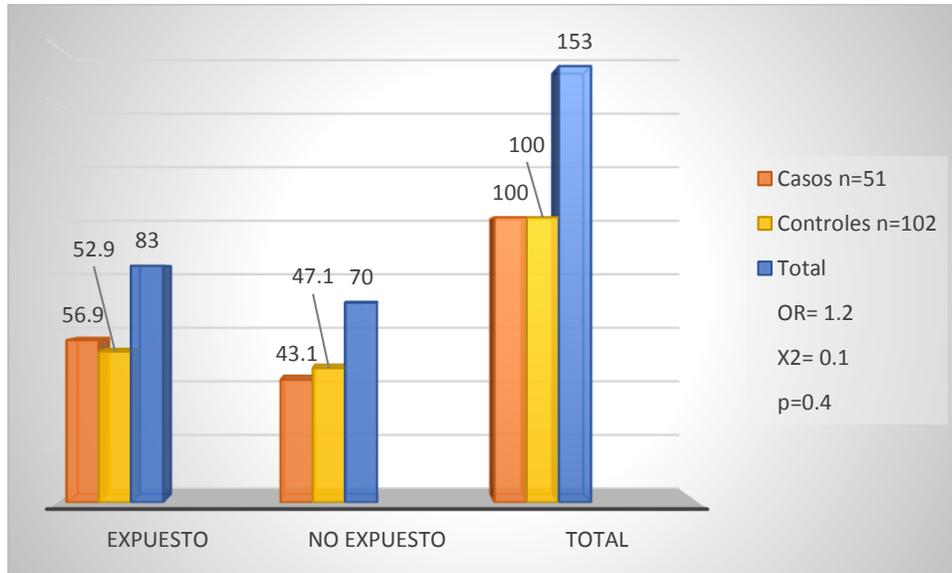
**Grafico No 16.**  
**Estado casada como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**



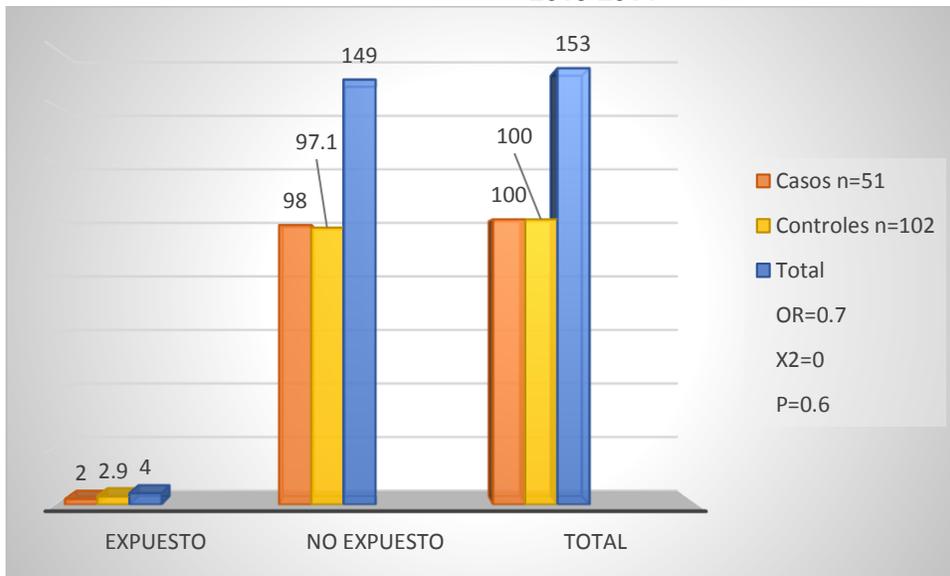
Fuente tabla 16

**Grafico No 17.**  
**Religión Católica como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 17

**Grafico No 18.**  
**Religion adventista como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**

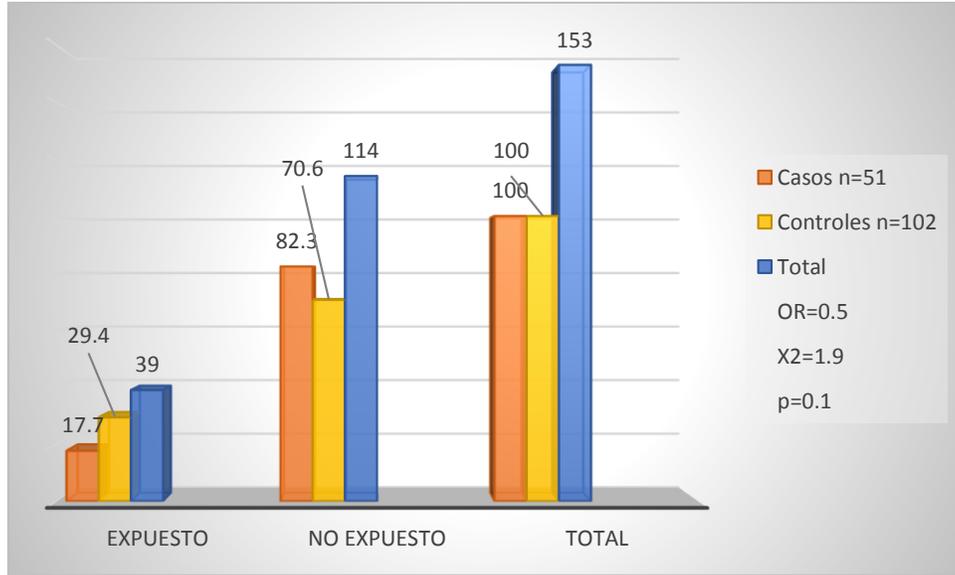


Fuente tabla 18

**Grafico No 19.**

**Religio evangélica como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

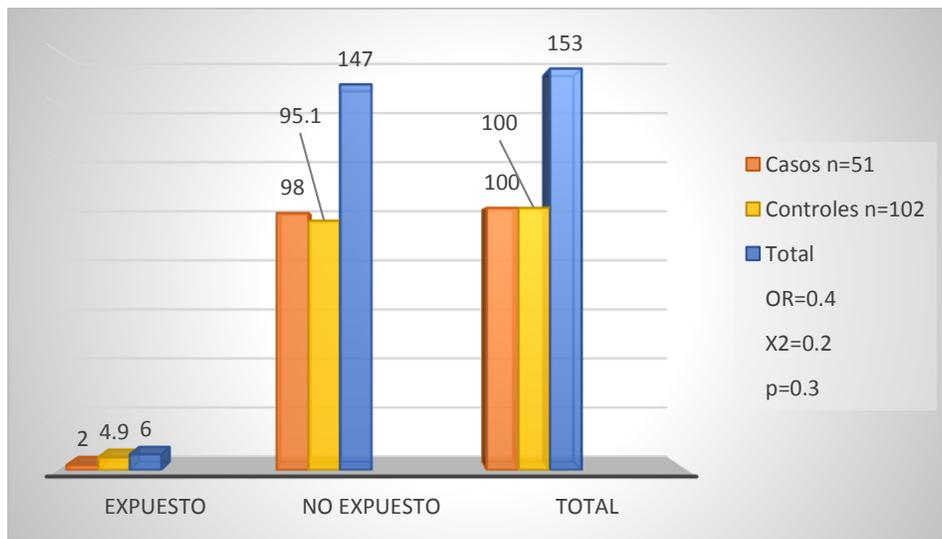


Fuente tabla 19

**Grafico No 20.**

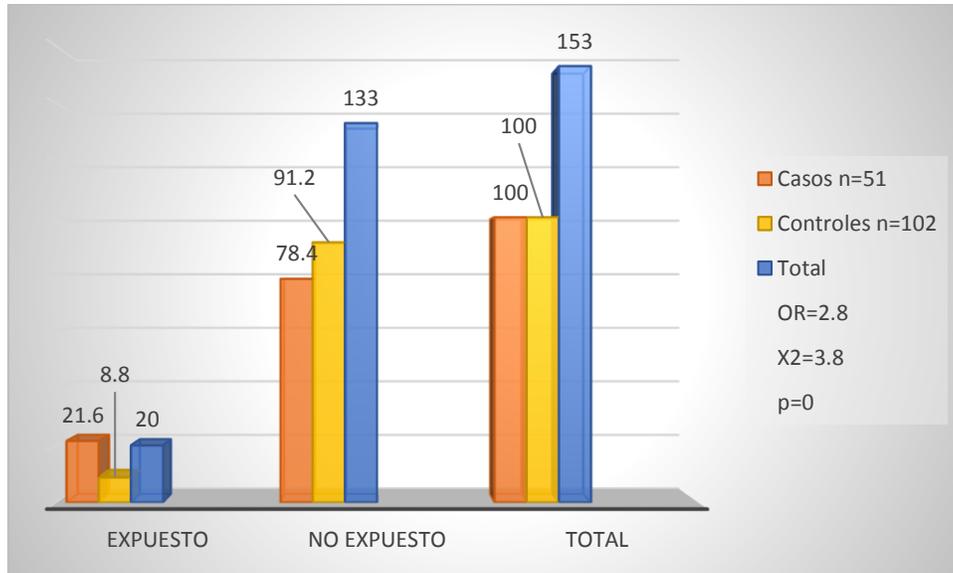
**Religión Testigo de Jehová como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**



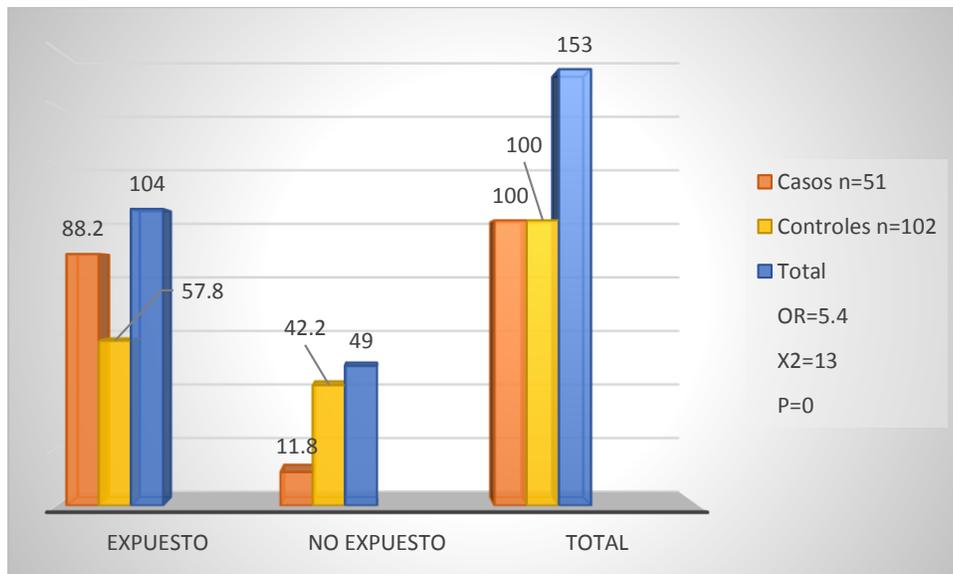
Fuente tabla 20

**Grafico No 21.**  
**Ninguna Religión como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



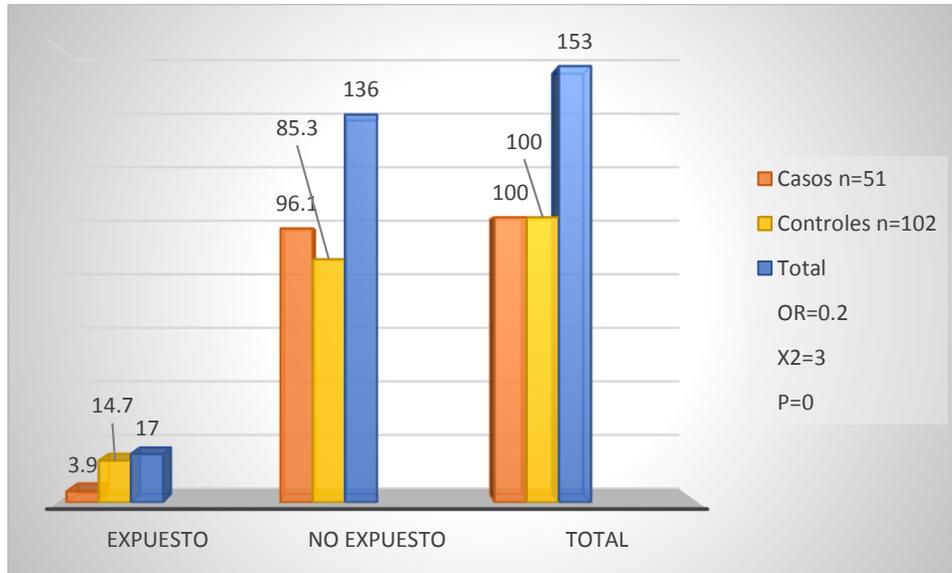
Fuente tabla 21

**Grafico No 22.**  
**Ocupación Ama de Casa como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



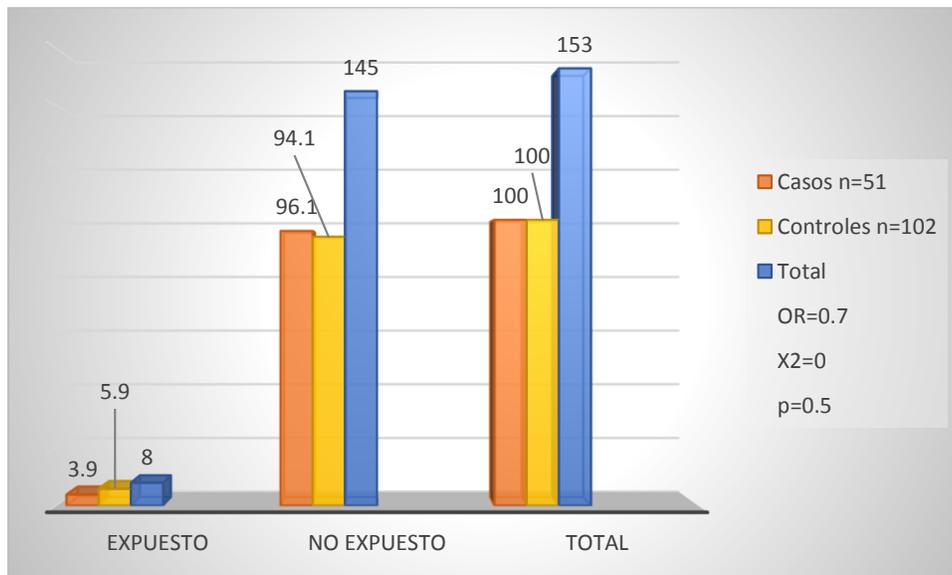
Fuente tabla 22

**Grafico No 23.**  
**Ocupación Otras como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



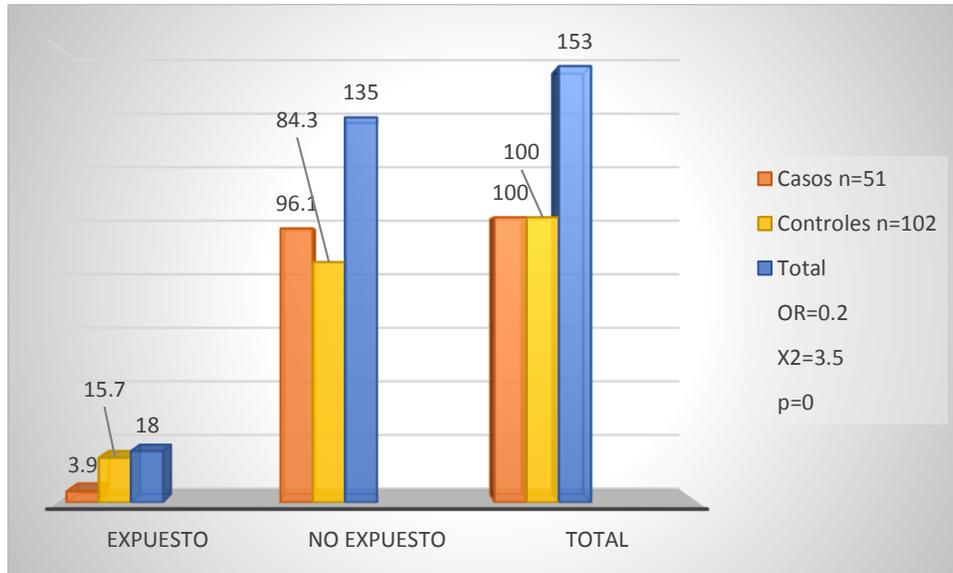
Fuente tabla 23

**Grafico No 24.**  
**Ocupación Estudiante como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



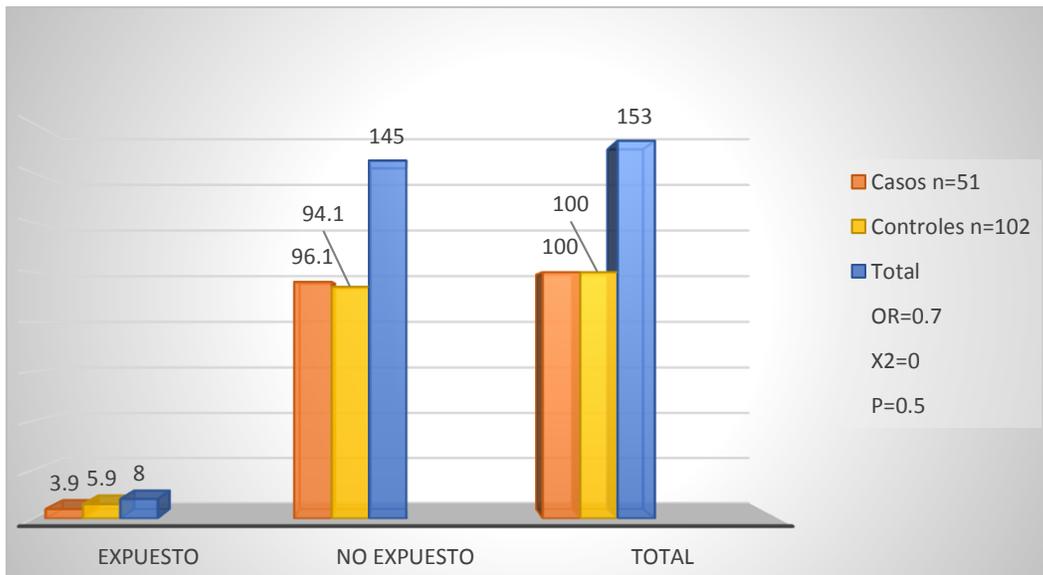
Fuente tabla 24

**Grafico No 25.**  
**Ocupación Comerciante como factor de riesgo sociodemográfico asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



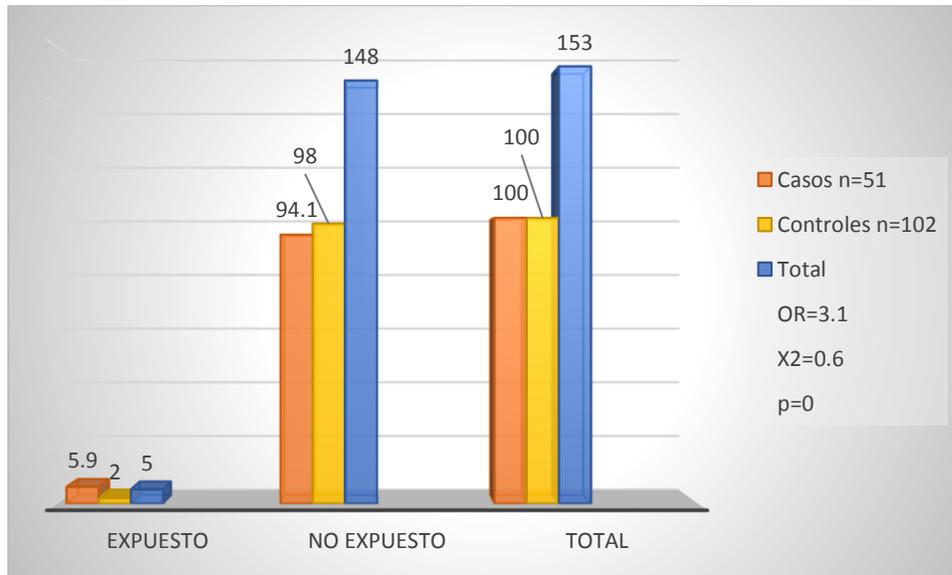
Fuente tabla 25

**Grafico No 26.**  
**Antecedente patológico de Anemia como factor riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 26

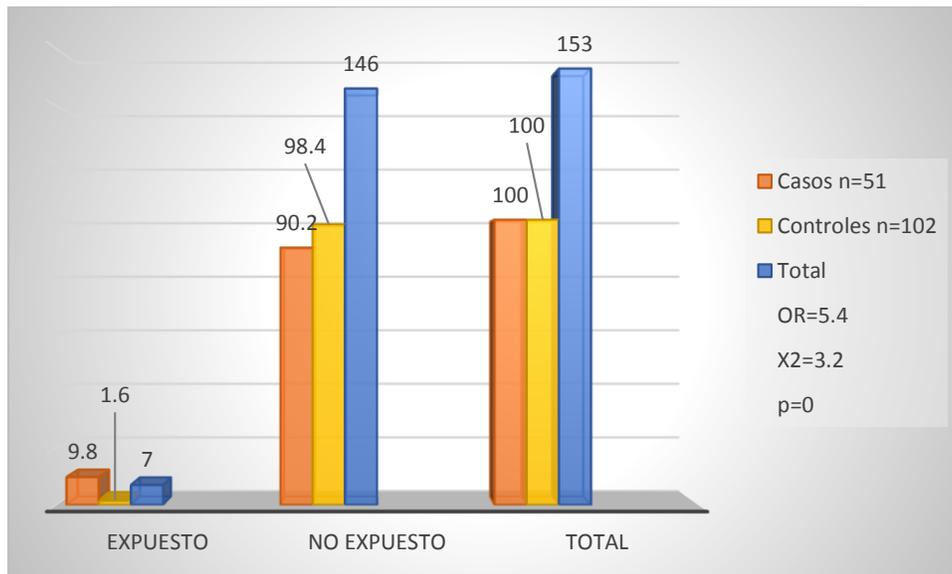
**Grafico No 27.**  
**Antecedente patológico de Asma como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 27

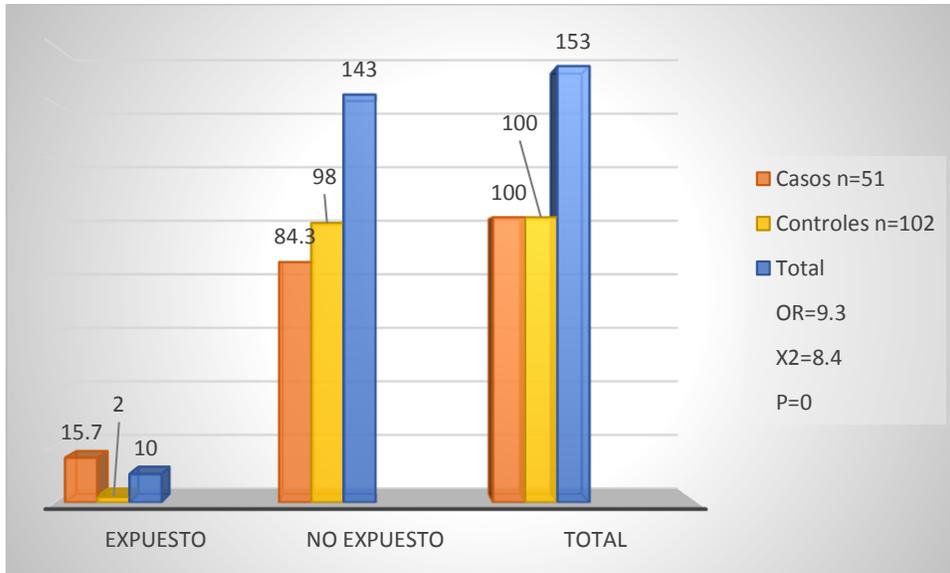
**Grafico No 28.**  
**Antecedente patológico Cervico vaginitis como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



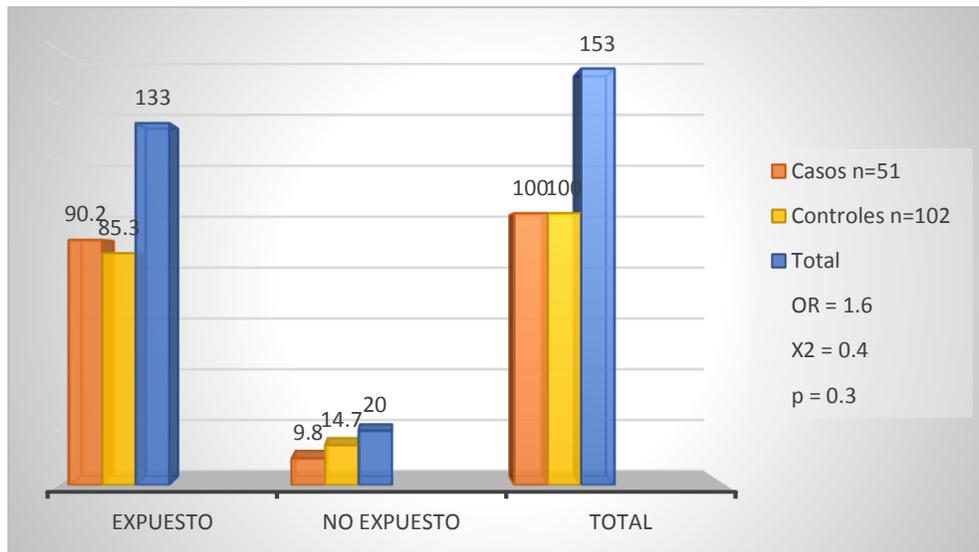
Fuente tabla 28

**Grafico No 29.**  
**Antecedente patológico de Infección de vías urinarias como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 29

**Grafico No 30.**  
**Ninguna patología como factor de riesgo asociado a riesgo a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



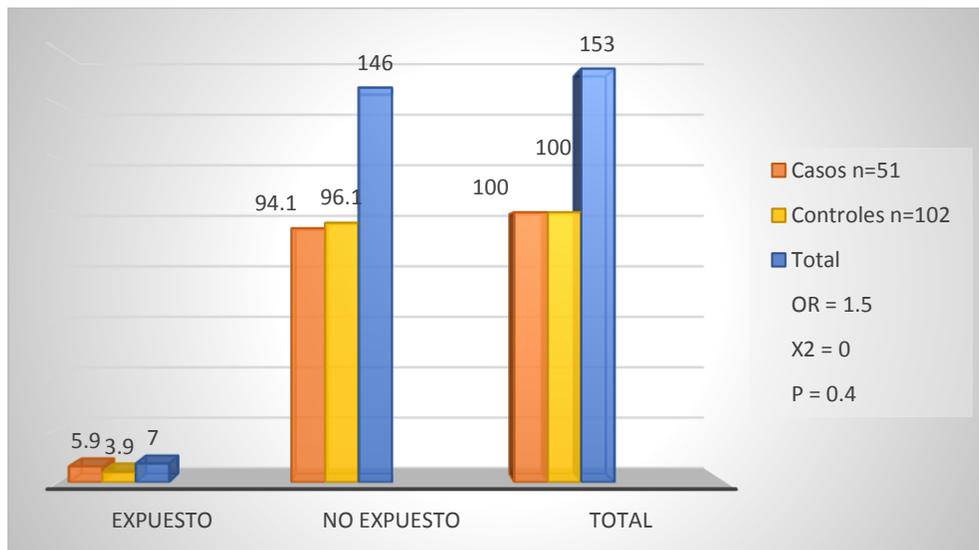
Fuente tabla 30

**Grafico No. 31**  
**Antecedente patológico Eclampsia como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 31

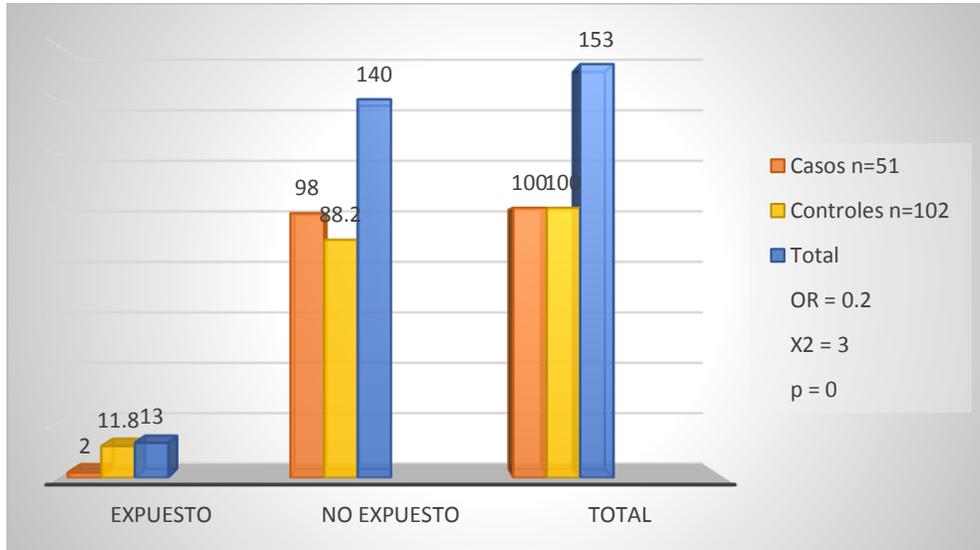
**Grafico No. 32**  
**Antecedente patológico Pre Eclampsia como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 32

**Grafico No. 33**

**Antecedente de Ingesta de café como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.  
Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**

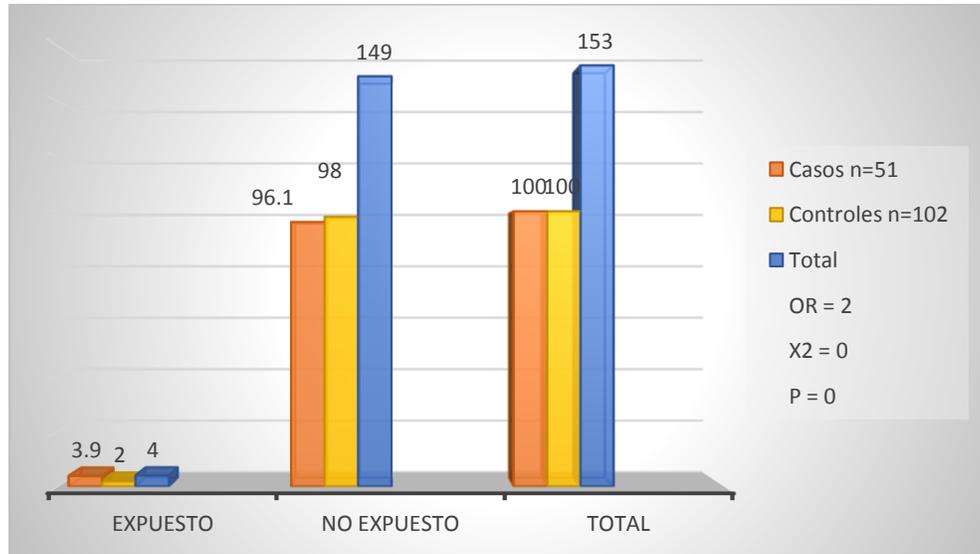


Fuente tabla 33

**Grafico No. 34**

**Antecedente de consumo de alcohol como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

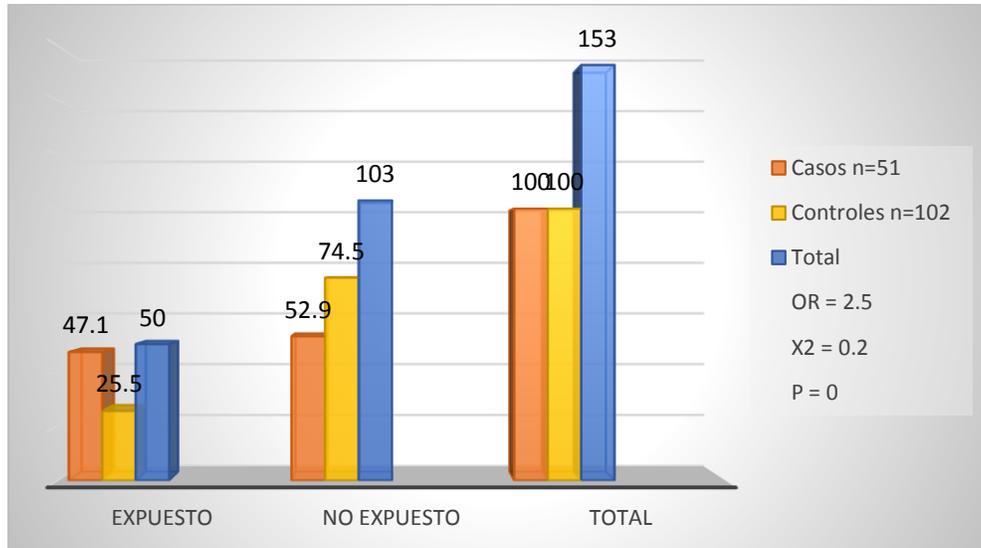
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**



Fuente tabla 34

**Grafico No.35**  
**Antecedente Gineco-obstétricos de Gestas 0 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

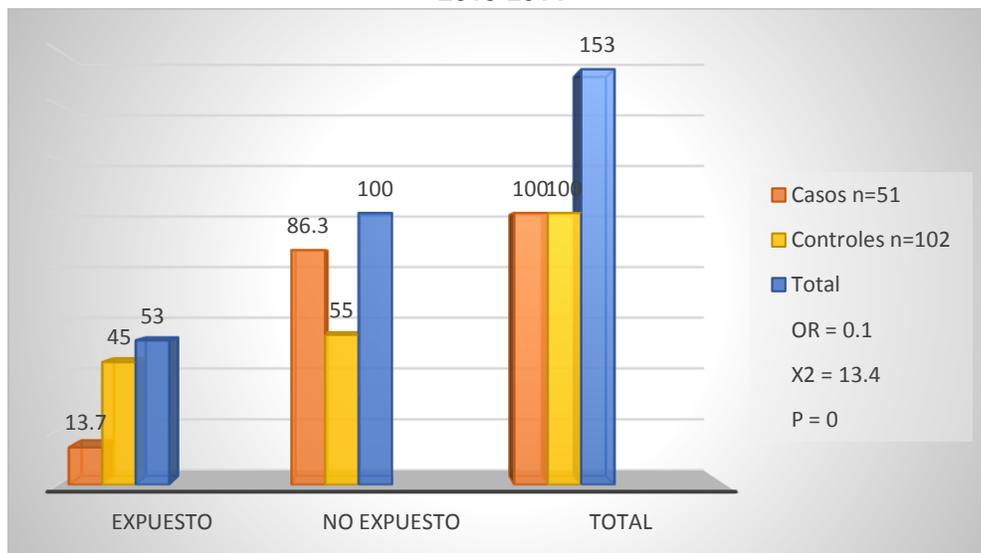
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 35

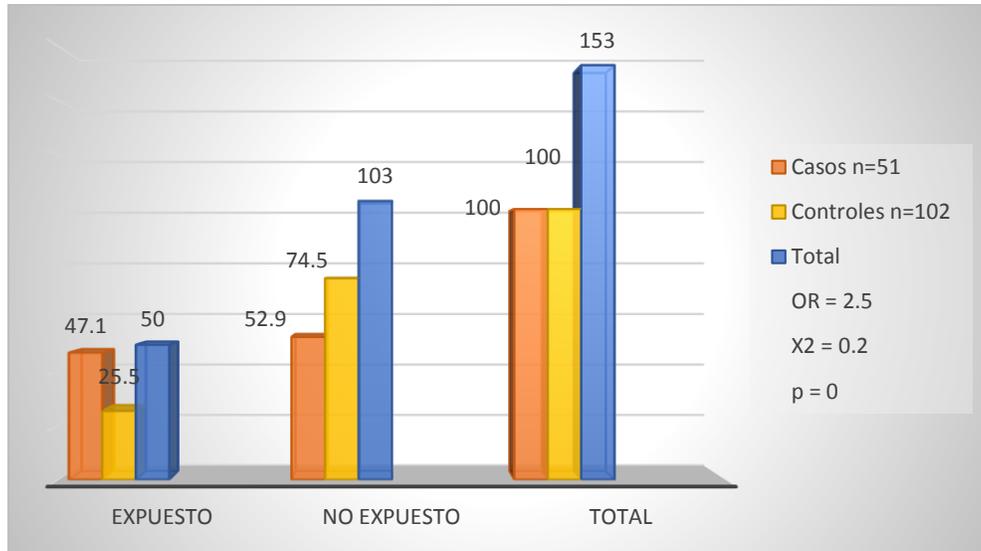
**Grafico No.36**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos Gestas 1 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



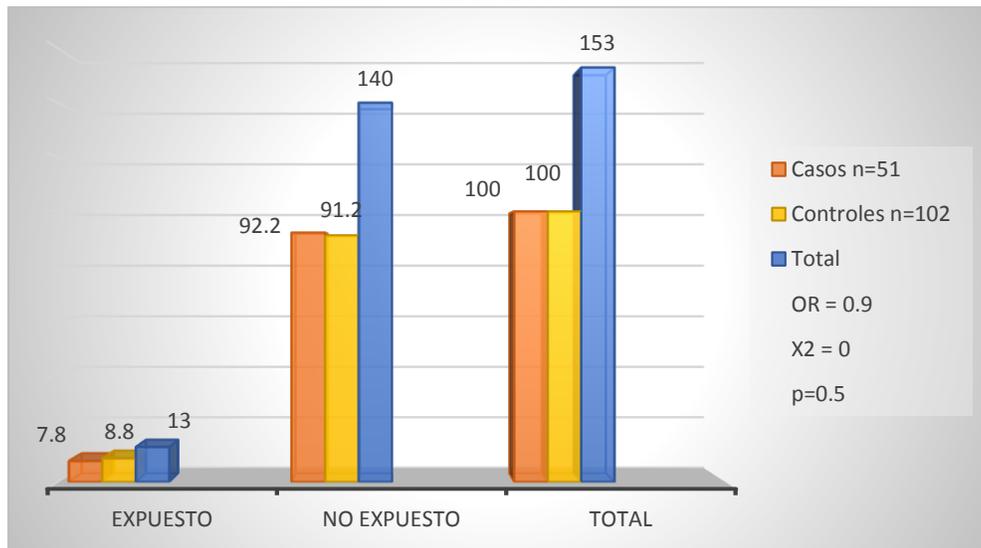
Fuente tabla 36

**Grafico No.37**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos Gestas 2 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 37

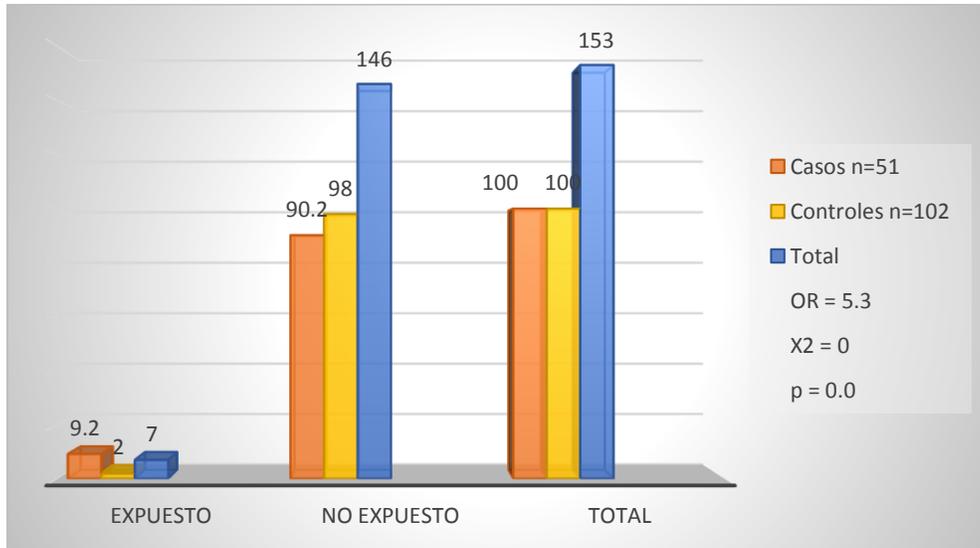
**Grafico No.38**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos Gestas 3 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 38

**Grafico No.39**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos Gestas 4 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

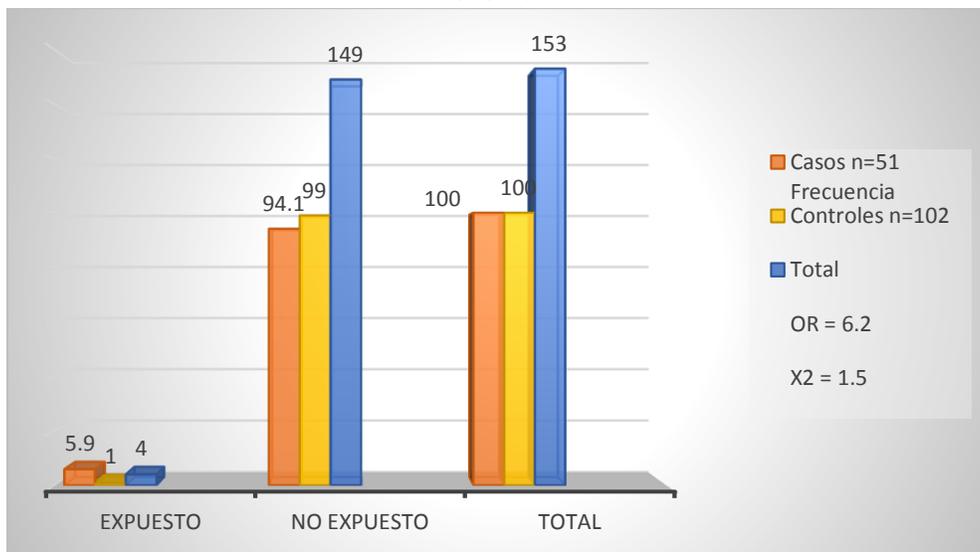
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 39

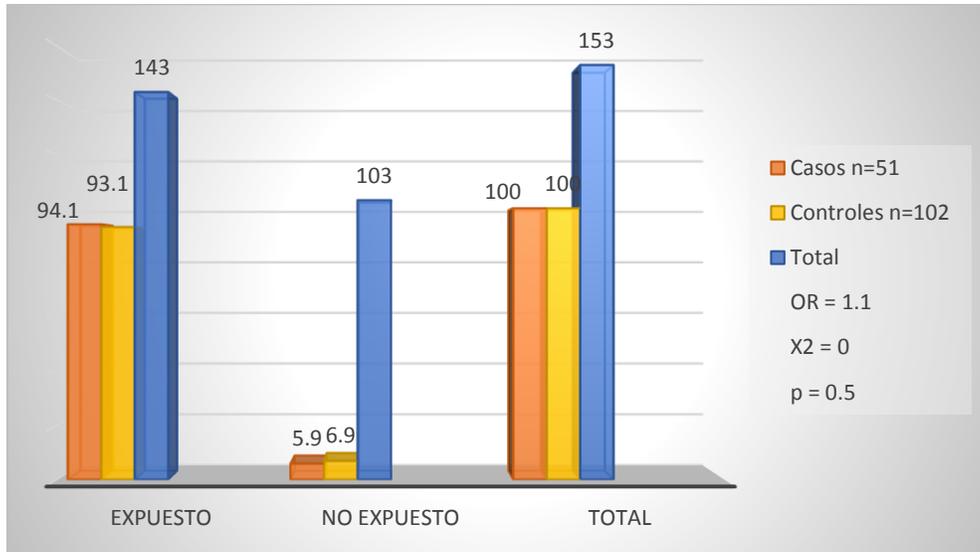
**Grafico No.40**  
**Antecedentes Gineco- obstétricos más de 4 gestas como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



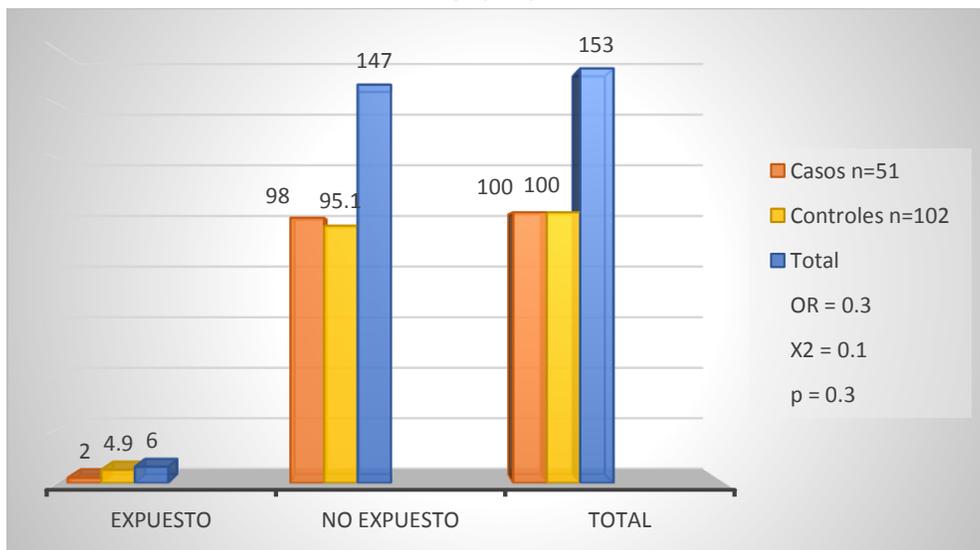
Fuente tabla 40

**Grafico No.41**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos ninguna cesárea anterior como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013 -2014**



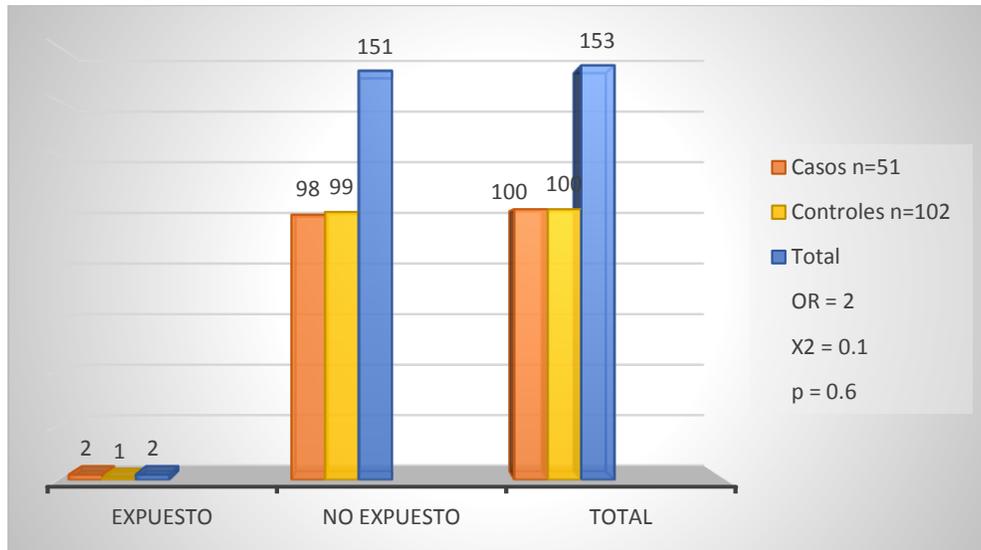
Fuente tabla 41

**Grafico No.42**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos una cesárea anterior como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013 -2014**



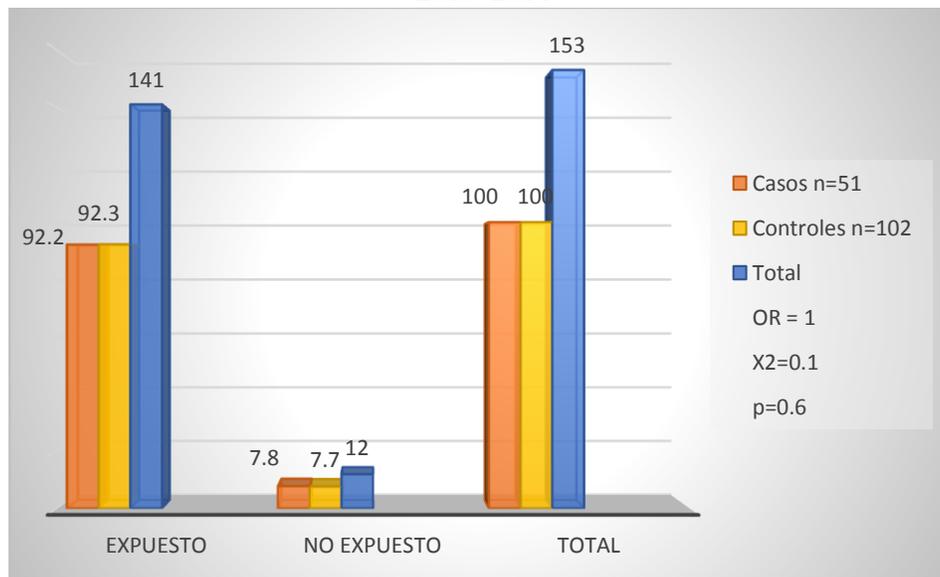
Fuente tabla 42

**Grafico No.43**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos dos cesáreas anteriores como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal. Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013 -2014**



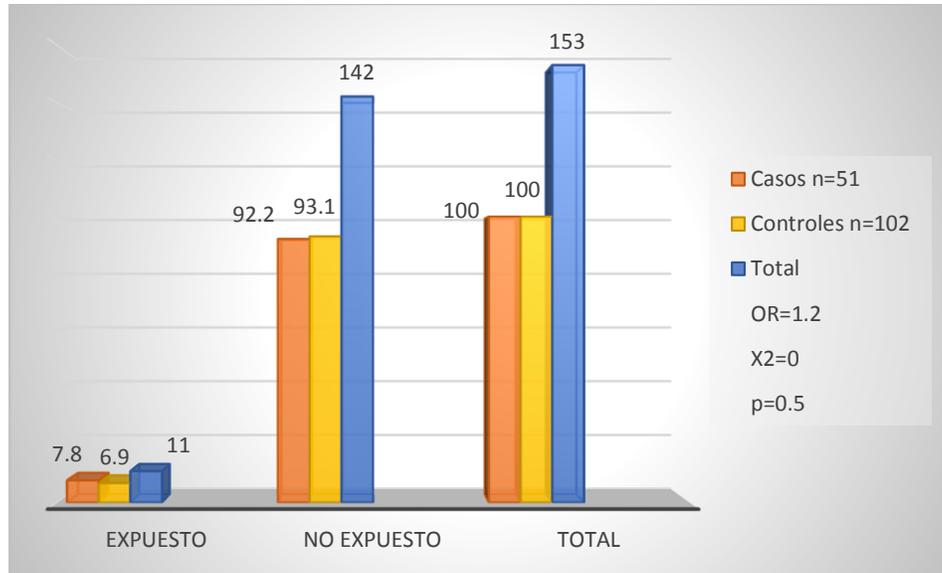
Fuente tabla 43

**Grafico No.44**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos ningún aborto anterior como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal. Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013 -2014**



Fuente tabla 44

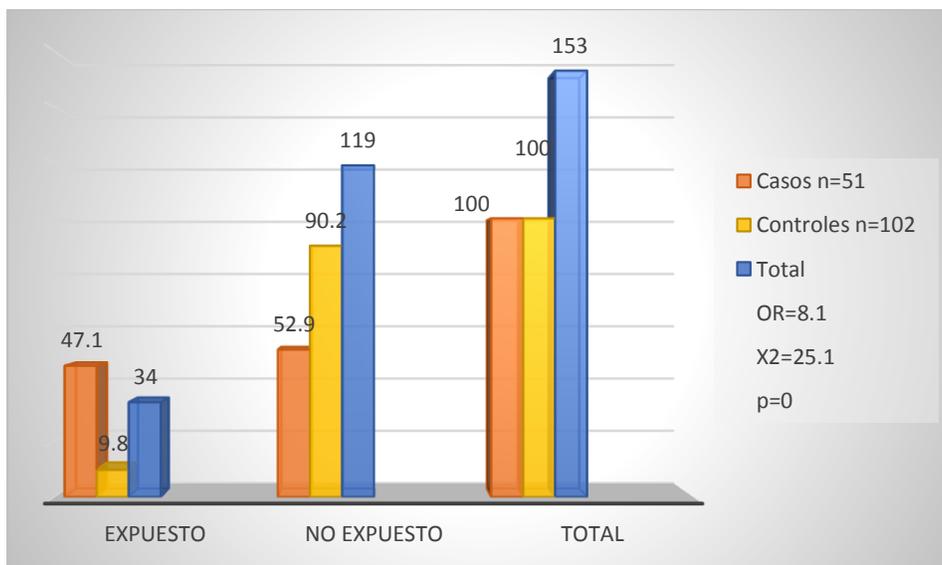
**Grafico No.45**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos un aborto anterior como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013 -2014**



Fuente tabla 45

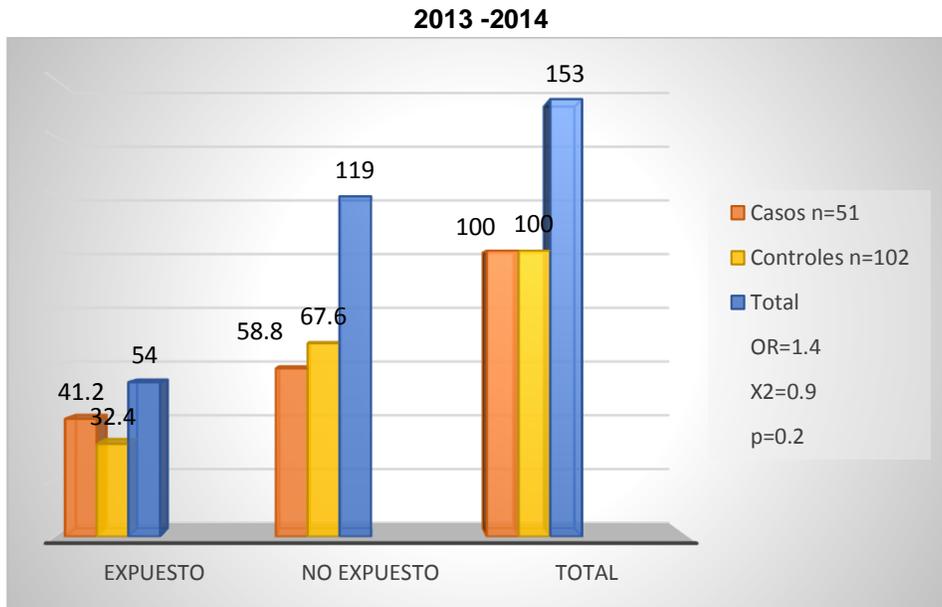
**Grafico No.46**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos 0 a 2 controles prenatales como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**



Fuente tabla 46

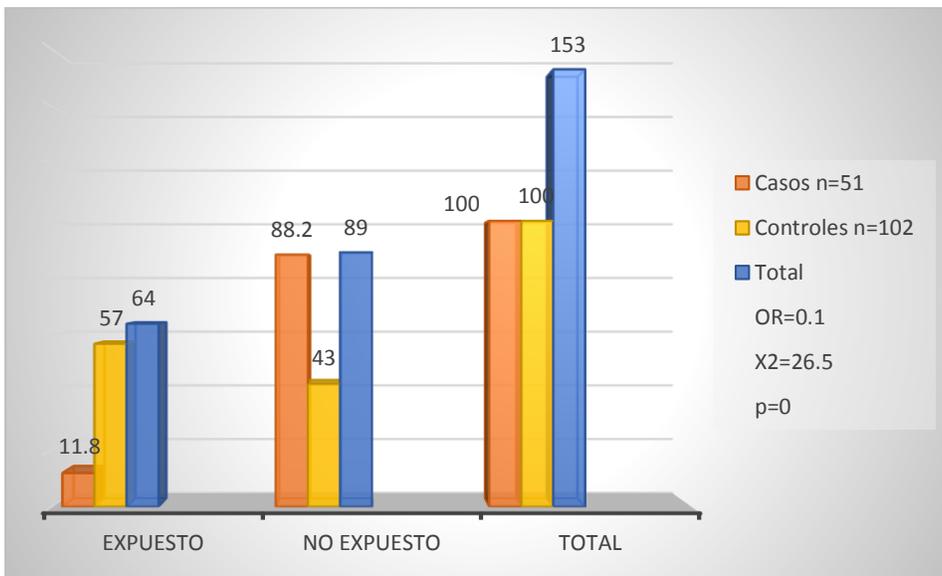
**Grafico No.47**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos 3 a 5 controles prenatales como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**



Fuente tabla 47

**Grafico No.48**  
**Antecedentes Gineco-obstétricos 6 a 8 controles prenatales como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

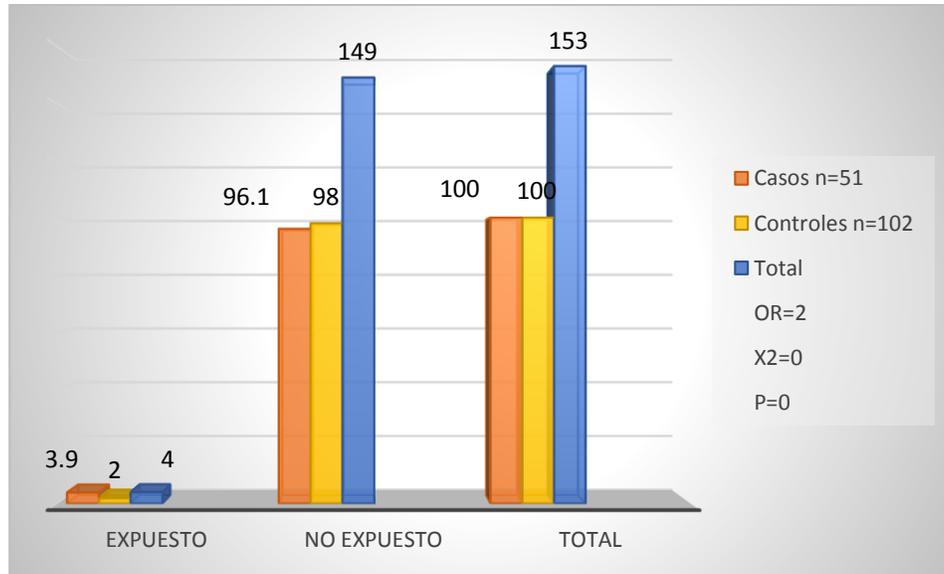
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**



Fuente tabla

**Grafico No.49**  
**Hipertensión inducida en el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**

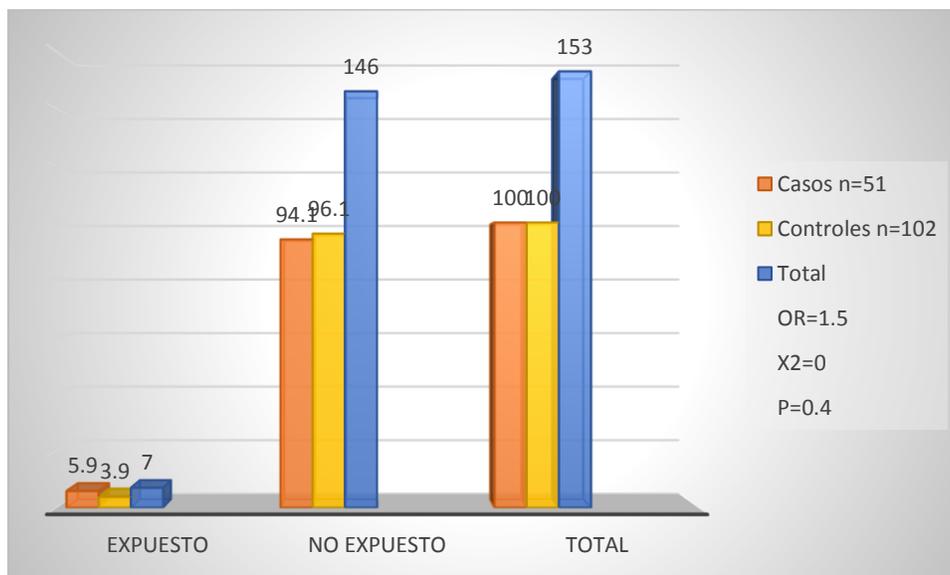


Fuente tabla 49

**Grafico No.50**  
**Preeclampsia durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

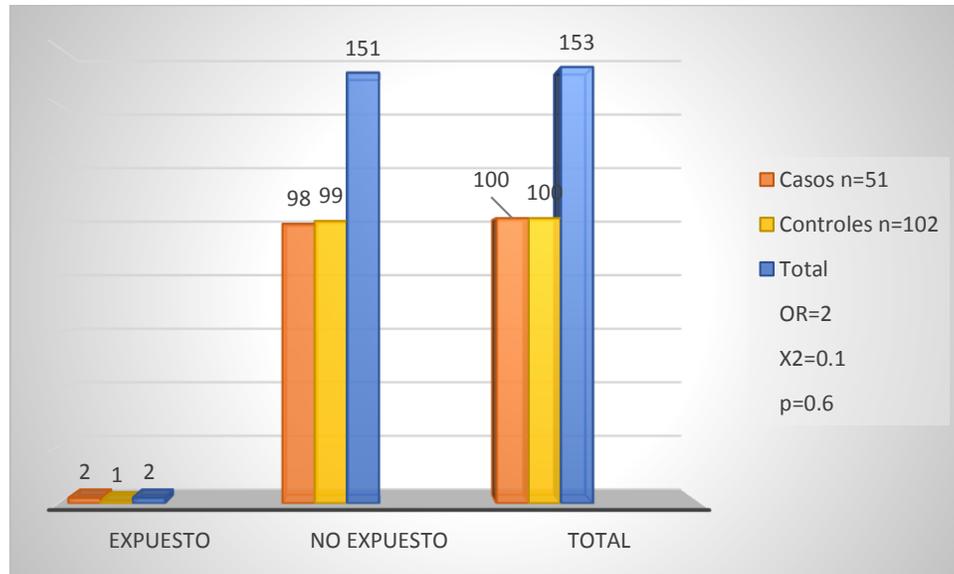
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**



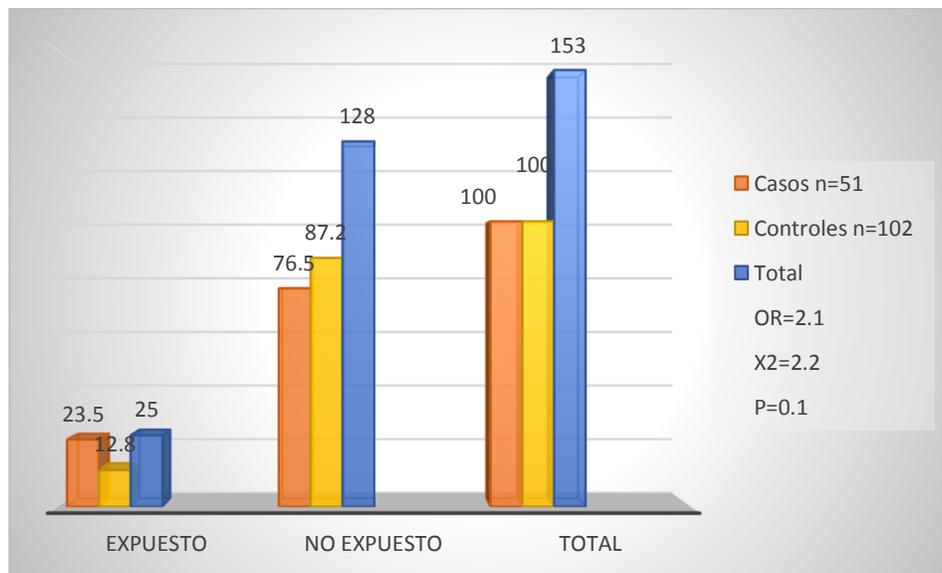
Fuente tabla 50

**Grafico No.51**  
**Eclampsia durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-201**



Fuente tabla 51

**Grafico No.52**  
**Infección de vías urinarias durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**



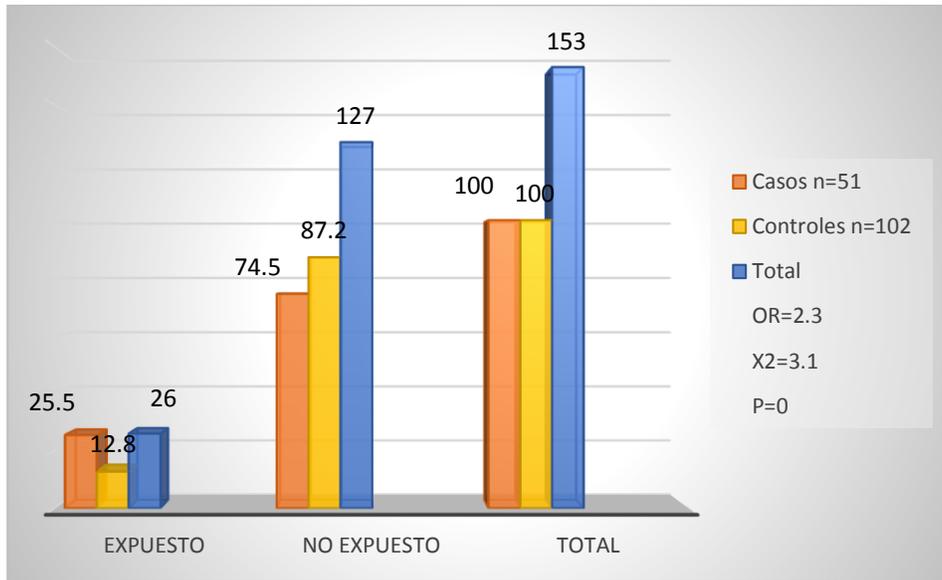
Fuente tabla 52

**Grafico No.53**

**Cervico vaginitis durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**



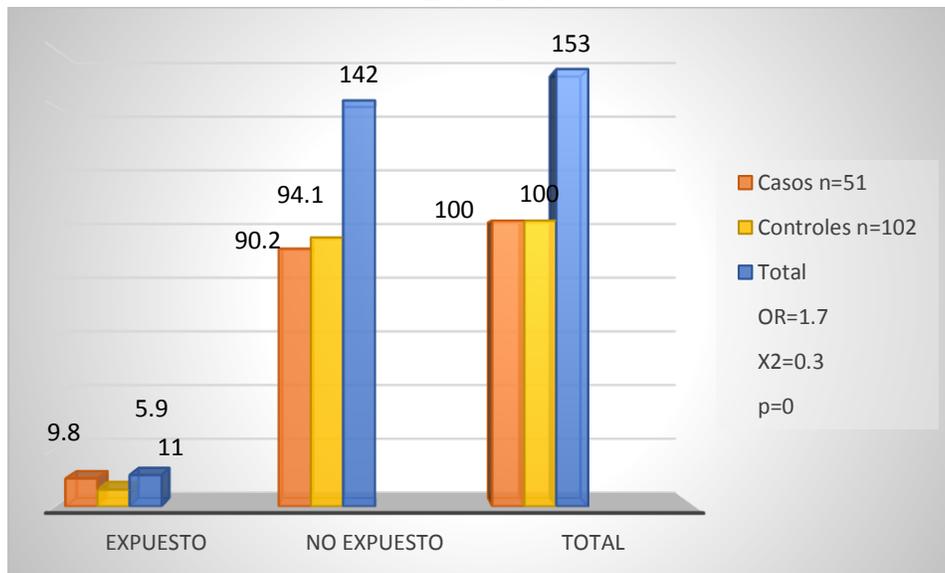
Fuente tabla 53

**Grafico No.54**

**Anemia durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**

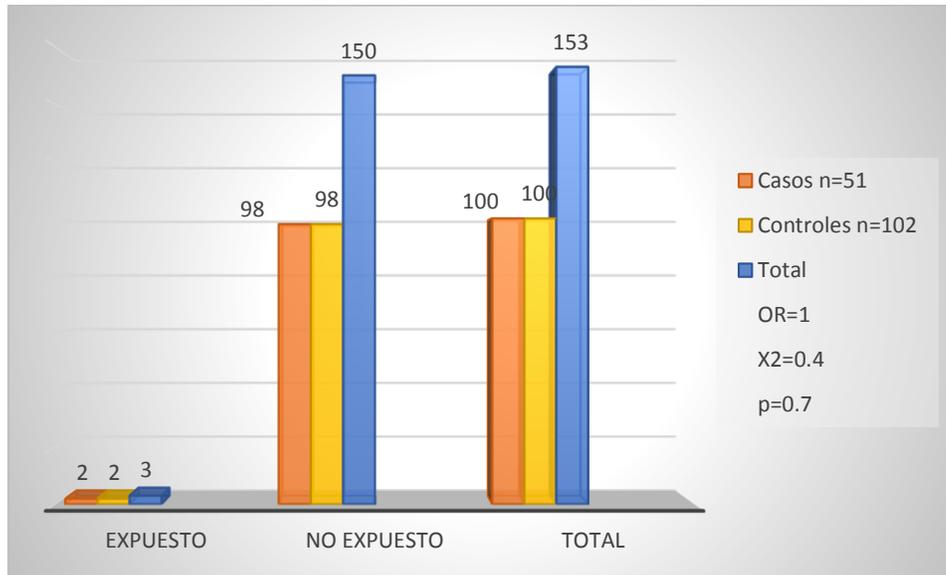


Fuente tabla 54

**Grafico No.55**  
**Oligohidramnios durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

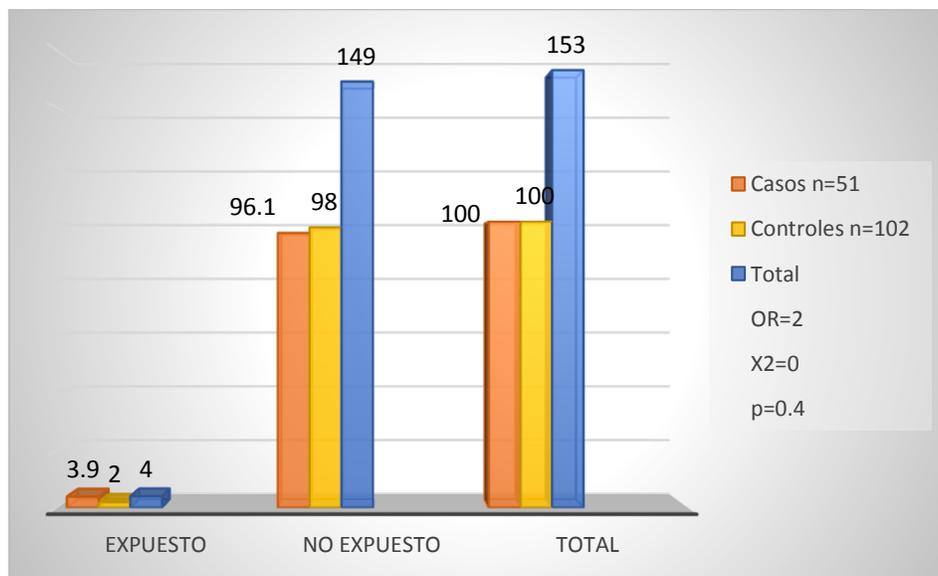
**2013-2014**



Fuente tabla 55

**Grafico No. 56**  
**Polihidramnios durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013-2014**

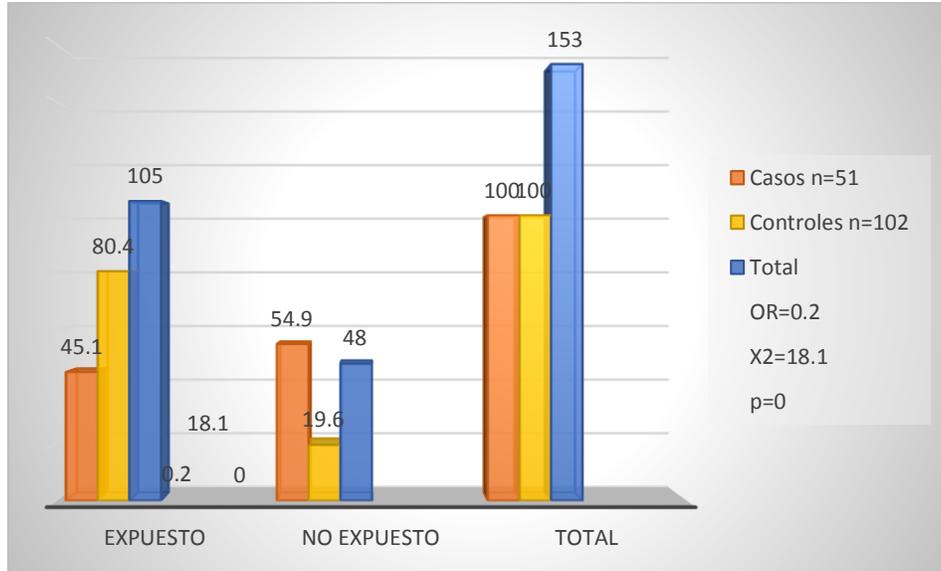


Fuente tabla 56

**Grafico No. 57**

**Ninguna patología durante el embarazo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada  
2013-2014**



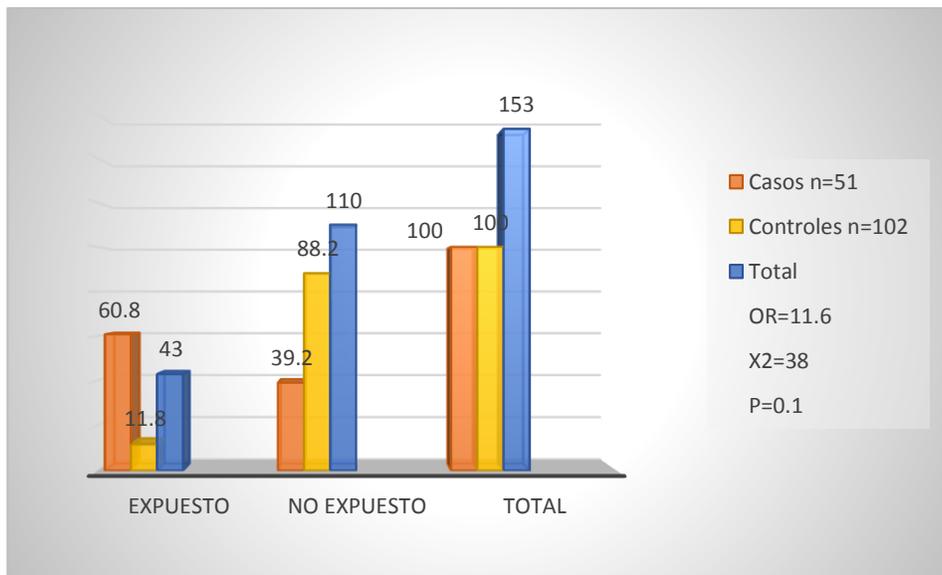
Fuente tabla 57

**Grafico No. 58**

**Amenaza de parto prematuro como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

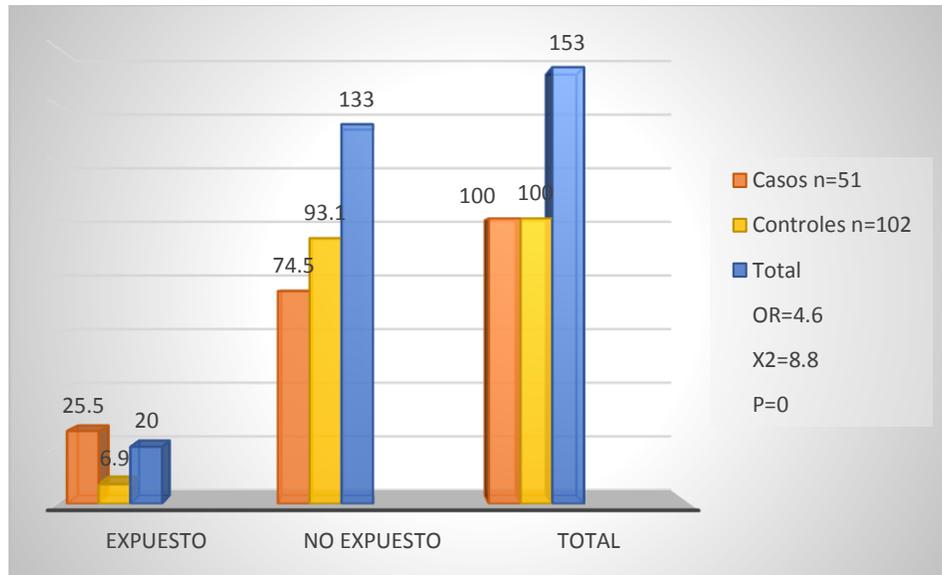
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada,**

**2013-2014**



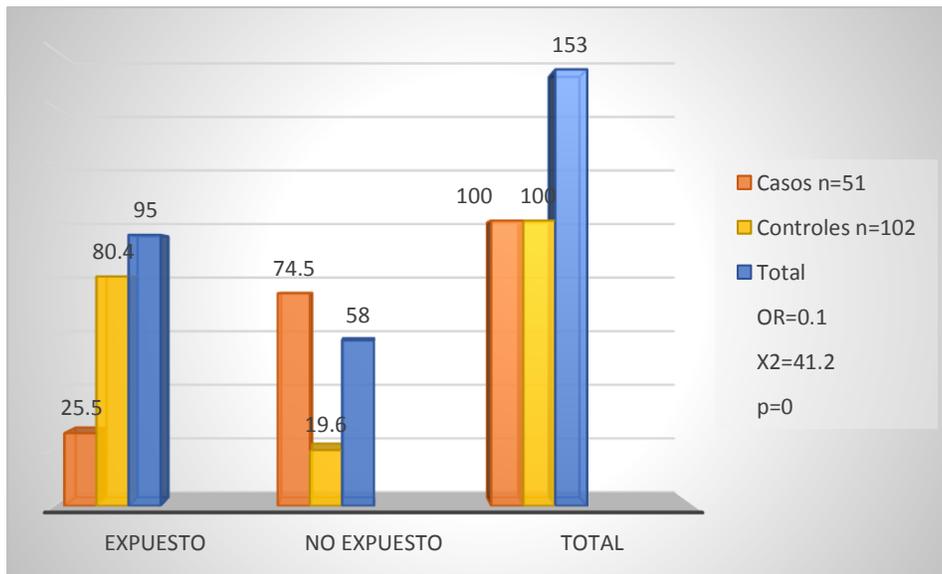
Fuente tabla 58

**Grafico No. 59**  
**Ruptura prematura de membranas como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, 2013-2014**



Fuente tabla 59

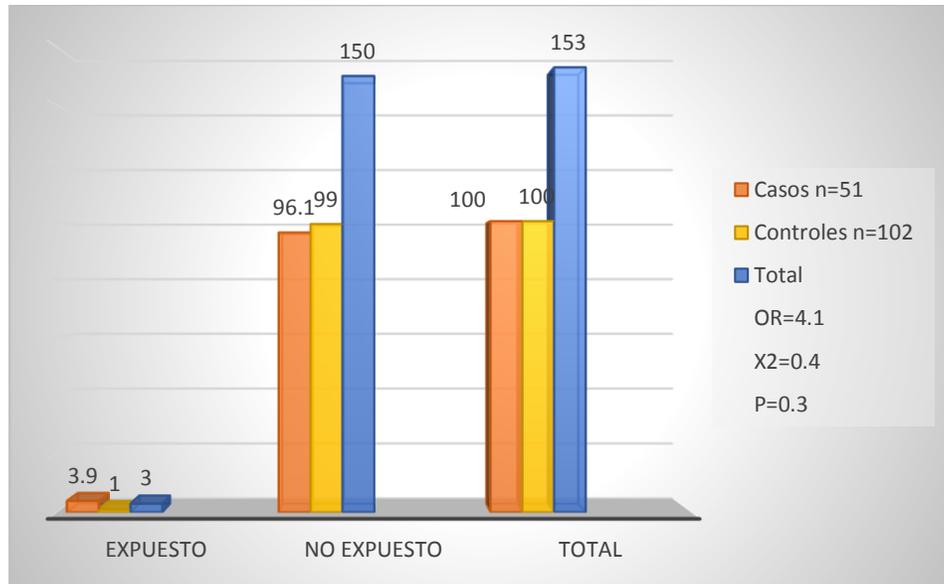
**Grafico No. 60**  
**Ninguno factor preparto como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal Hospital**  
**Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 60

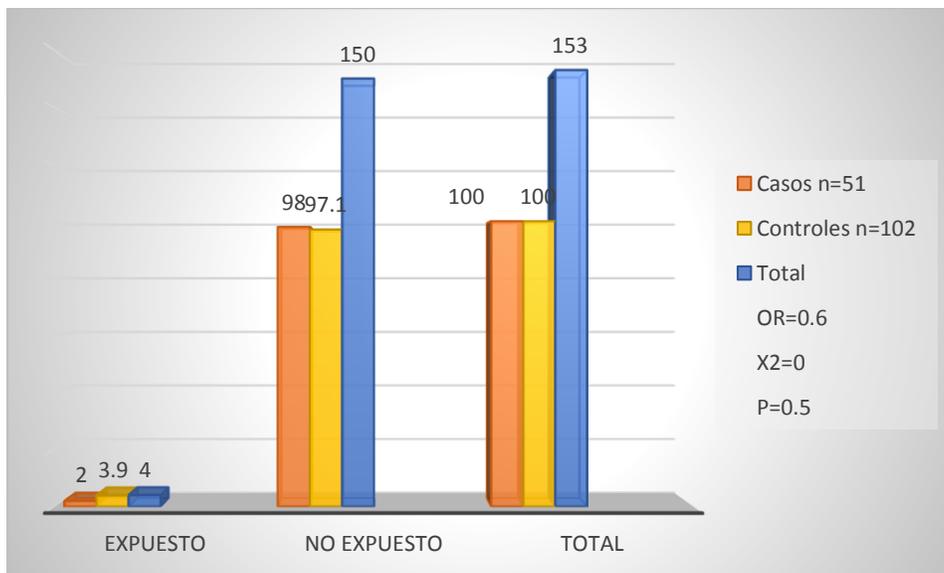
**Grafico No. 61**  
**Parto extra hospitalario como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**

**2013-2014**



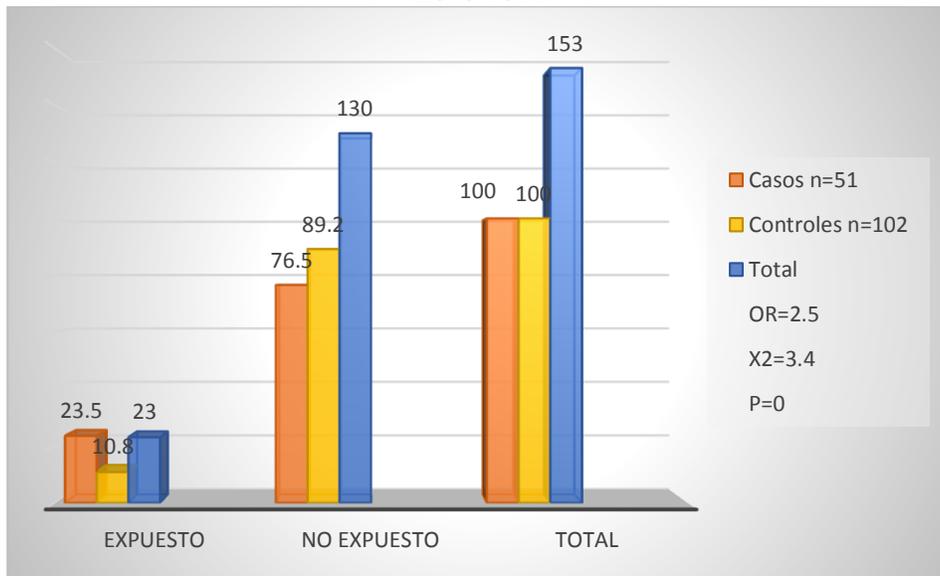
Fuente tabla 61

**Grafico No. 62**  
**Parto prolongado como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



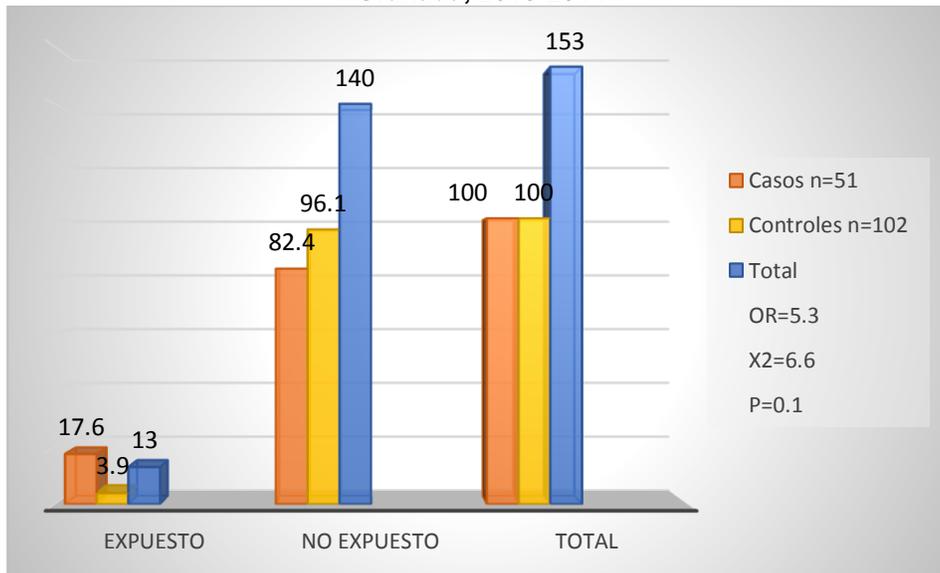
Fuente tabla 62

**Grafico No. 63**  
**Sufrimiento fetal agudo como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



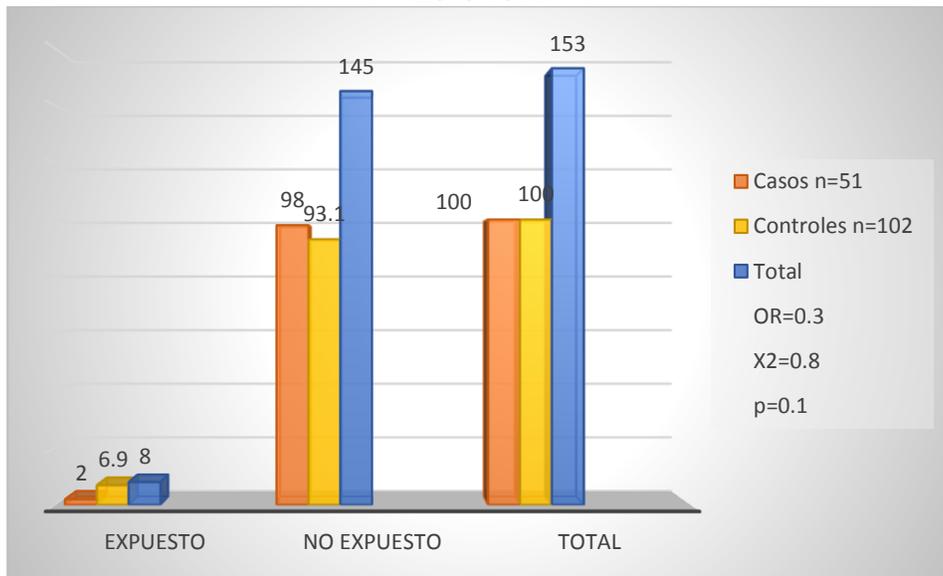
Fuente tabla 63

**Grafico No. 64**  
**Desproporción céfalo pélvica como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua,**  
**Granada, 2013-2014**



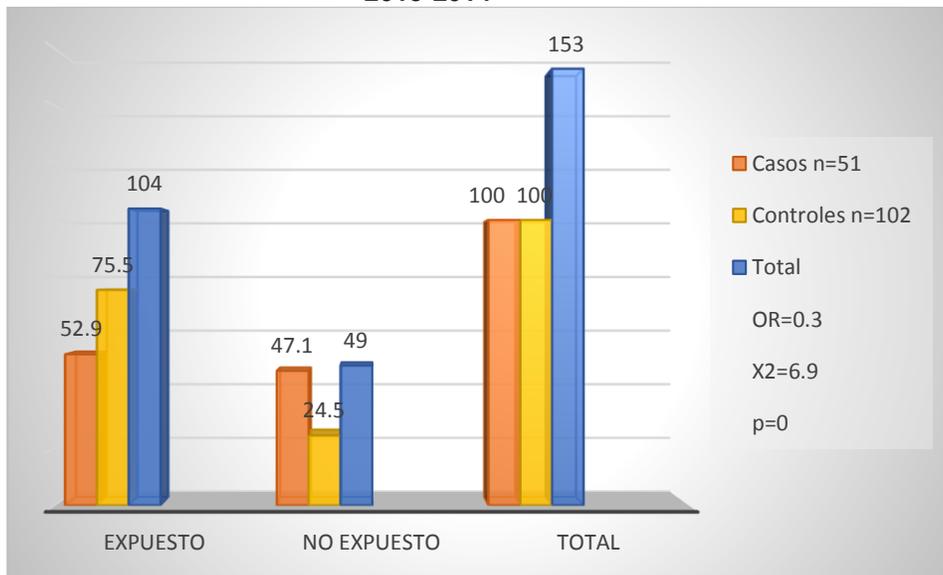
Fuente tabla 64

**Grafico No. 65**  
**Distocia de la contracción como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



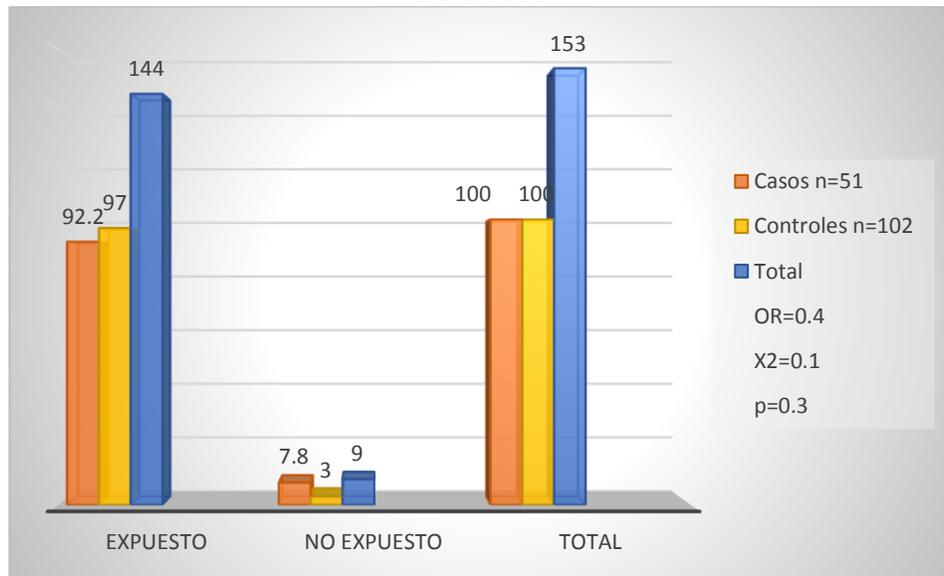
Fuente tabla 65

**Grafico No. 66**  
**Ninguna patología durante el parto como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



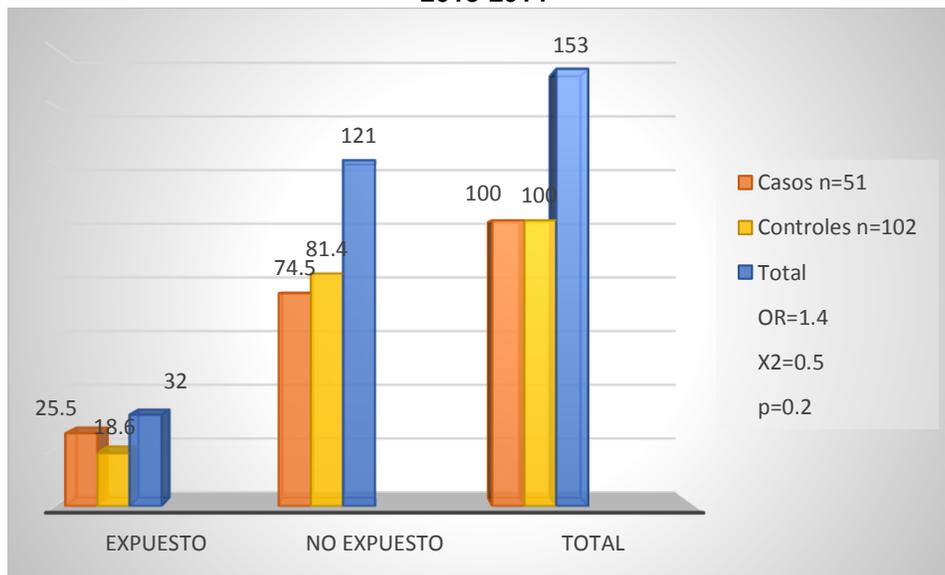
Fuente tabla 66

**Grafico No. 67**  
**Ninguna patología post parto como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



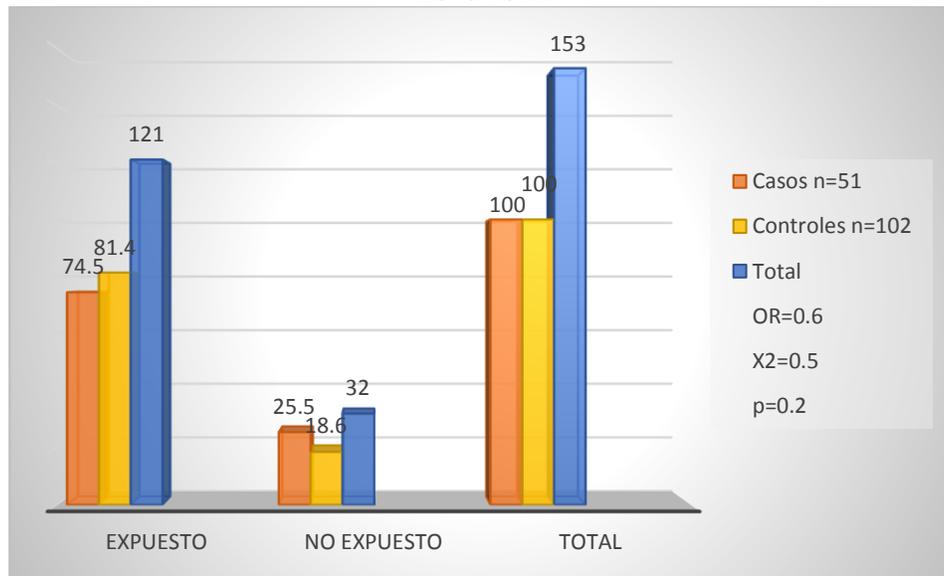
Fuente tabla 67

**Grafico No. 68**  
**Vía de parto cesárea como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



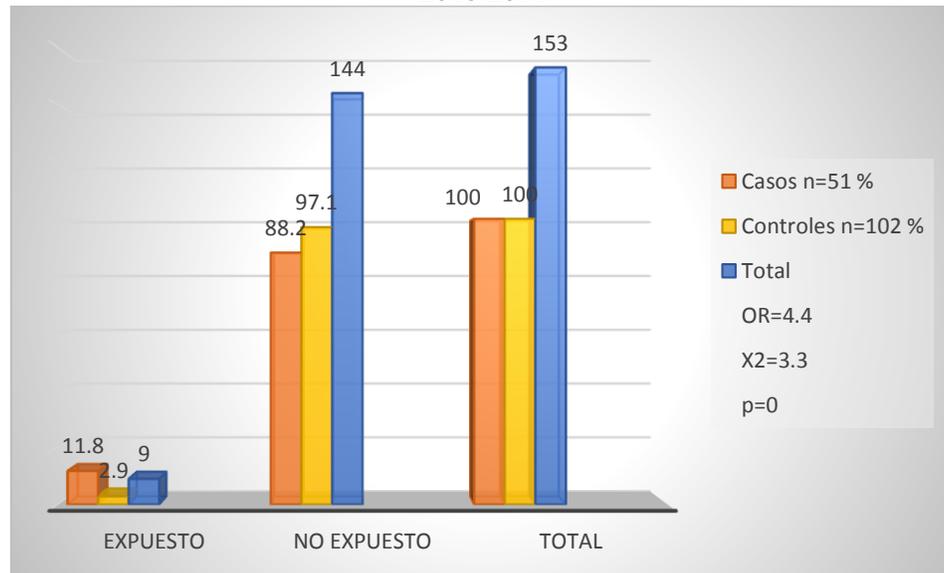
Fuente tabla 68

**Grafico No. 69**  
**Vía de parto vaginal como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



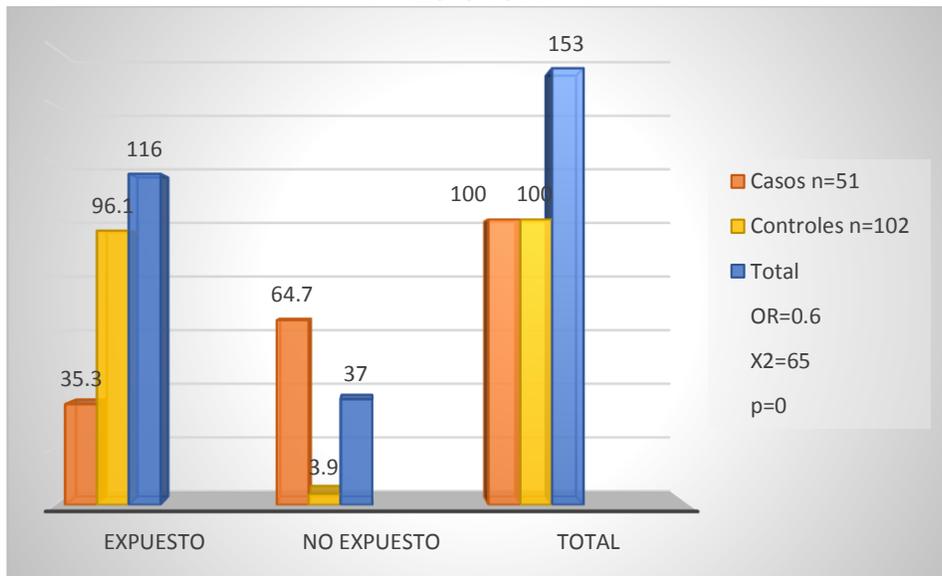
Fuente tabla 69

**Grafico No. 70**  
**Índice APGAR 4-6 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



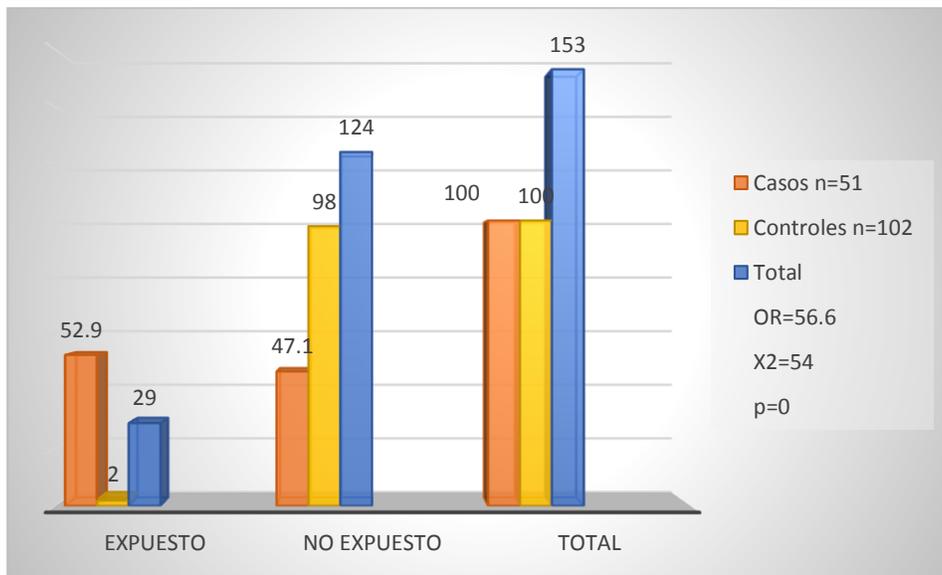
Fuente tabla 70

**Grafico No. 71**  
**Índice APGAR 7-10 como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



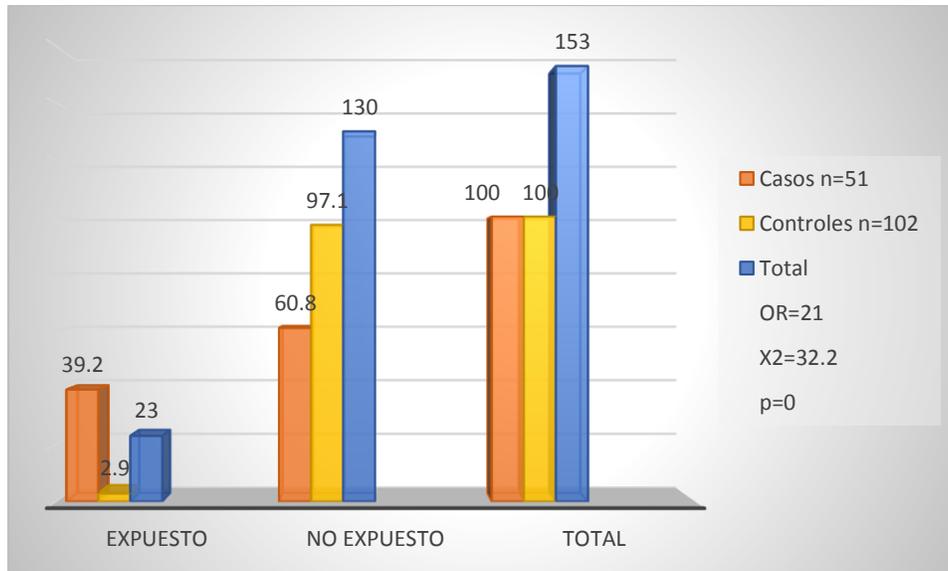
Fuente tabla 71

**Grafico No. 72**  
**Síndrome de distress respiratorio como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 72

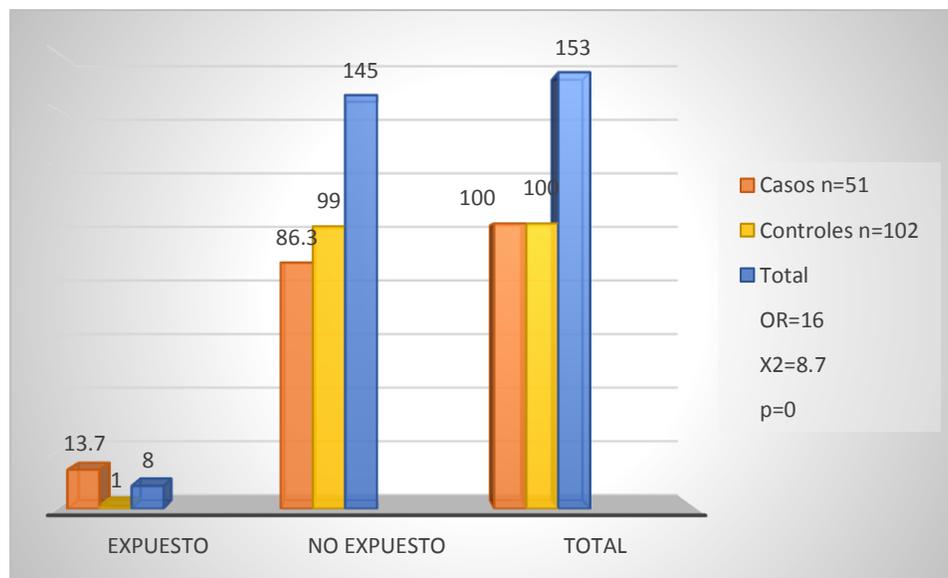
**Grafico No. 73**  
**Asfixia como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 73

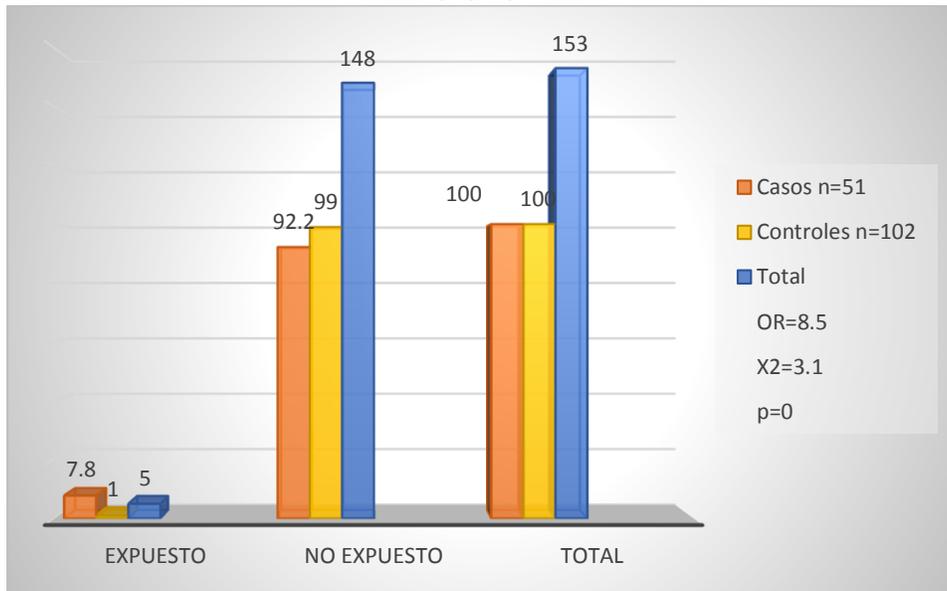
**Grafico No. 74**  
**Síndrome de aspiración de meconio como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**

**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada 2013-2014**



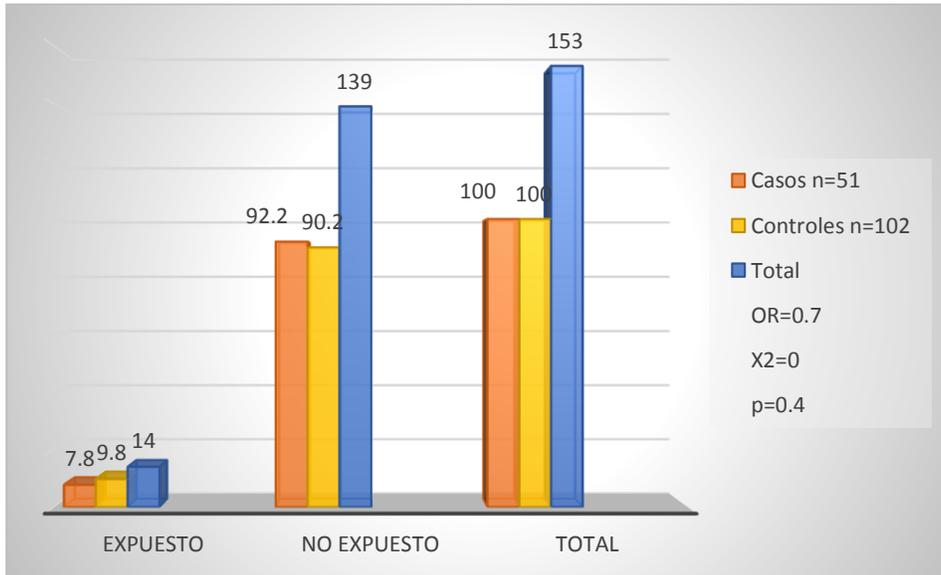
Fuente tabla 74

**Grafico No. 75**  
**Defectos congénitos como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



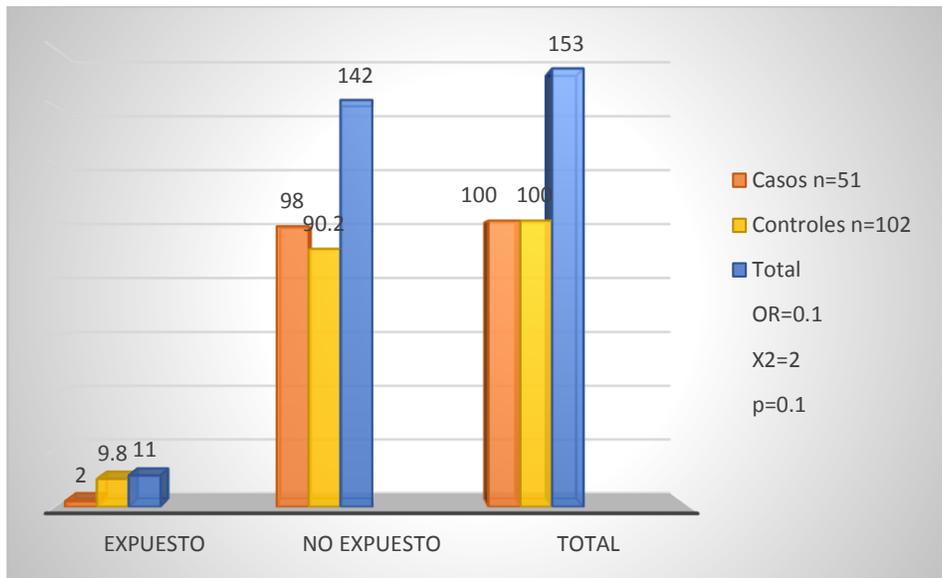
Fuente tabla 75

**Grafico No. 76**  
**Sepsis neonatal como factor de riesgo asociado a la mortalidad neonatal.**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 76

**Grafico No. 77**  
**Bajo peso al nacer asociado a la mortalidad neonatal**  
**Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada**  
**2013-2014**



Fuente tabla 77