



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Recinto Universitario Rubén Darío
Facultad de Ciencias Médicas

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES MATERNO-FETALES EN PACIENTES QUE ACUDIERON EN TRABAJO DE PARTO, HOSPITAL ALEMÁN NICARAGÜENSE, JULIO-DICIEMBRE 2017".

Autores:

Br. María Del Carmen Tardencilla Conde

Br. Kenia Yahoska Trigueros Ortiz

Br. Xochilt Xilónem Urrutia Marín

Tutor Clínico

Dra. Alma Iris Ortiz (Gineco-Obstetra)

Tutor Metodológico

Dra. Claudia Amador Arauz (Pediatra, MSc. Salud pública)

Managua, Nicaragua. Febrero 2019.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo, el cual fue realizado con mucho amor, esfuerzo y dedicación a Dios nuestro señor, el creador de todas las cosas, el que nos dio la fortaleza e iluminó nuestras mentes para continuar cada día trabajando y se abrieran las puertas hacia este nuevo conocimiento.

A nuestros padres, a quien le debemos la vida, la educación y las personas que somos hoy.
A nuestros maestros por enseñarnos abnegadamente y en especial a nuestras tutoras Dra. Claudia Amador Arauz (Pediatra, MSc. Salud pública) y Dra. Alma Iris Ortiz (Gineco-Obstetra) por su esfuerzo y cariño brindado a lo largo de este estudio.

Br. María Del Carmen Tardencilla Conde

Br. Kenia Yahoska Trigueros Ortiz

Br. Xochilt Xilónem Urrutia Marín

AGRADECIMIENTO

A Dios por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido soporte y compañía durante todo el período de estudio.

A nuestras familias por el esfuerzo realizado, por las palabras de motivación que nunca están de más, por el apoyo incondicional y comprensión en nuestros estudios.

A nuestros grandes maestros, gracias por su tiempo, por su apoyo, por el conocimiento transmitido en el desarrollo de nuestra formación profesional, a nuestras tutoras, Dra. Claudia Amador Arauz y Dra. Alma Iris Ortiz, por su paciencia, por haber guiado el desarrollo de este trabajo y llegar a la culminación del mismo.

A las autoridades y personal del Hospital Alemán Nicaragüense, por su valiosa colaboración en la realización del estudio.

Br. María Del Carmen Tardencilla Conde

Br. Kenia Yahoska Trigueros Ortiz

Br. Xochilt Xilónem Urrutia Marín

OPINIÓN DEL TUTOR

Con el avance de la medicina, la investigación forma parte fundamental del proceso de formación, con la que se adquieren los conocimientos casi completos de los fenómenos salud- enfermedad.

Por lo anterior, las Brs: María Del Carmen Tardencilla Conde, Kenia Yahoska Trigueros Ortiz y Xochilt Xilónem Urrutia Marín han realizado este estudio demostrando la importancia que tiene el análisis de los factores de riesgo que van a repercutir durante el trabajo de parto.

Con estos resultados se adquiere y se forma un conocimiento claro de los efectos causado al feto y la madre por los diversos factores de riesgo que algunos pueden ser prevenibles durante la atención del embarazo.

Sabemos que este estudio es de mucha importancia ya que aporta datos que van a contribuir a la disminución de la morbimortalidad materno infantil.

Dicho estudio conlleva todos los requerimientos académicos y científicos necesarios que todo médico debe cumplir según los parámetros establecidos por la universidad.

Reciban las investigadoras, nuestras más sinceras muestras de felicitaciones por este esfuerzo culminado.

Atentamente

Dra. Alma Iris Ortiz
Gineco-obstetra
Hospital Alemán Nicaragüense
TUTOR CLÍNICO

Dra. Claudia Amador Arauz
MD. Pediatra
MSC. Salud Pública
TUTOR METODOLÓGICO

RESUMEN

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES MATERNO-FETALES EN PACIENTES QUE ACUDIERON EN TRABAJO DE PARTO, HOSPITAL ALEMÁN NICARAGÜENSE, JULIO-DICIEMBRE 2017".

La Organización Mundial de la Salud reporta que cada día mueren aproximadamente casi 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podría haberse evitado. El objetivo de este estudio es analizar los factores de riesgo asociados a complicaciones materno-fetales en pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, julio-diciembre 2017. Para ello se estudiaron 323 pacientes, siendo 108 del grupo casos y 215 del grupo control. Resultando que, en las características sociodemográficas, en cuanto a la edad el que más prevaleció fueron mujeres en edades entre 16-20 años, con estado civil unión libre, escolaridad secundaria y de procedencia urbana. En cuanto a los datos Ginecoobstétricos, la mayoría de las mujeres eran primigestas nulíparas sin antecedentes de aborto y legrado y se realizaron más de 5 controles prenatales, tenían una estatura promedio entre 1.50-1.60 metros y su estado nutricional estaba normal. La complicación durante el trabajo de parto que más prevaleció fue la desproporción cefalopélvica. Dentro de los datos del recién nacido se encontró en mayor proporción del sexo masculino, con una talla de 41-50 cm, peso entre 2500-3999 gramos y con un puntaje Apgar de 8-10 puntos. Entre Los principales factores de riesgo que se encontraron fueron edad materna menor de 20 años, estado civil soltera, con nivel educativo secundaria y de procedencia rural, ser primigesta ó con antecedente de un aborto, tener solamente un control prenatal, medir menos de 1.5 metros y tener obesidad. En cuanto a los factores de riesgo del recién nacido para las complicaciones se encontró mayor riesgo en los niños que median más de 50 cm y con peso > 4000 gramos.

Palabras claves: Complicaciones maternas, complicaciones fetales, Hospital Alemán Nicaragüense

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

OPINIÓN DEL TUTOR

RESUMEN

| | | |
|--------------|---|-----------|
| I. | INTRODUCCION | 1 |
| II. | ANTECEDENTES | 2 |
| III. | JUSTIFICACIÓN | 4 |
| IV. | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 5 |
| V. | OBJETIVO | 6 |
| VI. | HIPOTESIS | 7 |
| VII. | MARCO TEORICO | 8 |
| VIII. | DISEÑO METODOLOGICO | 35 |
| IX. | RESULTADOS | 51 |
| X. | ANALISIS DE LOS RESULTADOS | 56 |
| XI. | CONCLUSIONES | 60 |
| XII. | RECOMENDACIONES | 61 |
| XIII. | BIBLIOGRAFÍA | 63 |
| XIV. | ANEXO | 67 |

I. INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud reporta que cada día mueren aproximadamente casi 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. En el 2015 se estimaron unas 303,000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podría haberse evitado (1)

La razón de mortalidad materna es un indicador de las condiciones de vida y asistencia sanitaria de una población y la casi totalidad de las mismas ocurre en países en vías de desarrollo (99%) (2)

En Nicaragua, la mortalidad materna y perinatal continúa siendo el principal problema de salud reportado en el Ministerio de Salud. La distribución de la mortalidad materna en el territorio nacional, está asociada a factores de pobreza, lo cual tiene relación directa con el acceso y la calidad de la atención prenatal, la baja cobertura institucional del parto, así como la calidad y la cobertura en la atención del puerperio. En la actualidad una tercera parte de los partos son atendidos por personal no calificado.

La mayoría de las muertes obstétricas ocurren en mujeres entre las edades de 20 a 34 años y en adolescentes entre 15 a 19 años (3)

Se debe destacar que la muerte materna, a nivel mundial se relaciona con graves consecuencias para la familia y la comunidad. Es por ello que resulta de gran importancia reconocer en forma temprana y oportuna las complicaciones obstétricas que ponen en peligro la vida de las embarazadas, parturientas o puérperas y realizar un abordaje inmediato y adecuado, para evitar el agravamiento y la muerte de la mujer. El implementar acciones adecuadas, basadas en la evidencia, establecidas por protocolos de manejo y llevadas adelante por parte de personal de salud con competencias, puede reducir la razón de mortalidad materna.

II. ANTECEDENTES

En un estudio realizado por Montenegro, Gabriela, Marzo 2015 en México sobre obesidad materna y complicaciones materno fetales concluyó que dentro de las complicaciones que desarrollaron las pacientes embarazadas con obesidad, los trastornos hipertensivos fueron los que obtuvieron mayor prevalencia con un porcentaje de 72.32%, seguido en orden decreciente por diabetes gestacional con un 22.01%, macrosomía fetal con un 10.69%, Restricción de Crecimiento Intrauterino con un 6.9%, asfixia perinatal e infección puerperal con un 3.14%, muerte fetal tardía con un 2.51% y por último distocia de hombros con un 1.8% (4).

Según otro estudio llevado a cabo en Buenos Aires, Argentina por Grandi, Carlos y Cols. En el año 2012 sobre “Obesidad materna como factor de riesgo para defectos congénitos” donde se incluyeron 18,098 pares madres-recién nacido, donde no se encontraron diferencias significativas en la frecuencia de defectos congénitos entre el sobrepeso/obesidad y el peso normal preconcepcional, ni según la gravedad de los defectos. Se observó una elevada prevalencia de sobrepeso/ obesidad en la población estudiada. (5)

Por otro lado, un estudio elaborado en México por Hernández Higadera, Salvador y Cols. El cual se titula “Enfermedades metabólicas maternas asociadas a sobrepeso y obesidad pregestacional en mujeres mexicanas que cursan con embarazo de alto riesgo” el cual concluye: Un 75% de las mujeres que cursan con embarazo de alto riesgo en un hospital de alta especialidad en el occidente de México llegan al embarazo con sobrepeso u obesidad pregestacional y estas entidades son factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional. (6)

Minjarrez-Corral, Mariana y Cols en su estudio en México, diciembre 2013 “Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas” argumentando que dependiendo del trimestre que esté cursando, se ha visto que la obesidad en la embarazada tiene un gran impacto negativo tanto en la salud materna como en la fetal en muchos aspectos. Influye en el embarazo con un mayor número de complicaciones gestacionales y durante el parto con un mayor porcentaje de distocias del parto. La obesidad

materna aumenta el riesgo en el feto de malformaciones, anormalidades del crecimiento, prematuridad, distocia de hombros, defectos del tubo neural, mayor riesgo de mortalidad fetal que en mujeres embarazadas con peso normal y, a largo plazo, tiene el potencial de obesidad infantil. (7)

El estudio de Aguilar Cordero, M. en España, 2016 sobre “Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil” determinó el exceso de peso durante el embarazo y la disminución de la lactancia materna está relacionados con la obesidad del niño a los 10 años de vida. La prevención de la obesidad del niño y el adolescente debe tenerse en cuenta ya desde el embarazo. Una forma de hacerlo sería controlar el peso de la madre durante la gestación. También es importante apoyar en los primeros días posparto la instauración de la lactancia materna en las mujeres con obesidad, ya que en estas madres se produce un retraso de la lactogénesis. (8)

A nivel Nacional

En el 2014 Guillermo Antonio Rodríguez Torrez en el Hospital Alemán Nicaragüense realizó un estudio descriptivo de corte transversal sobre “Factores de riesgo y complicaciones materno- fetales en pacientes embarazadas con preeclampsia grave”, con un universo 6436 pacientes, de ellas 221 pacientes fueron egresadas con diagnóstico de preeclampsia grave. La población de estudio fue de 102 pacientes q cumplieron los criterios de inclusión. Se encontró en la población en estudio que el grupo etario más frecuente 20-35 años y menores de 20 años, más de la mitad tienen escolaridad secundaria, de procedencia urbana, acompañada, nulípara, la mayoría se realizó más de 4 CPN, la vía de interrupción del embarazo más frecuente fue cesárea, la principal indicación sin trabajo de parto, seguido de riesgo de pérdida del bienestar fetal. En cuanto a factores de riesgos preconceptionales se encontró: nulípara, edades extremas e hipertensión crónica. Factores de riesgos conceptionales: ganancia exagerada de peso, edema patológico, Preeclampsia moderada, hipertensión inducida por el embarazo y poli hidramnios. En cuanto a las complicaciones fetales se encontró CIUR, bajo peso al nacer, prematuridad y sepsis neonatal. Las complicaciones maternas más frecuentes fueron: anemia, transfusiones, hipertonía uterina, trombocitopenia, DPPNI e intoxicación por sulfato de magnesio. (9)

III. JUSTIFICACIÓN

La muerte de una mujer por causas derivadas del embarazo, parto o puerperio, es el reflejo del grado de desarrollo de un país, dado el papel fundamental que juega la mujer en la familia y la comunidad, debido que la muerte de ésta se asocia con abandono infantil, desnutrición, mayor probabilidad de enfermarse o morir de los/as recién nacidos/as que quedan en la orfandad, lo que conlleva a altos costos sanitarios y sociales, siendo una grave amenaza para el desarrollo de la comunidad y el país. Por ende, debe ser motivo de preocupación nacional el hecho de que la mayoría de las muertes maternas y perinatales que ocurren pueden ser evitadas en un 95% de los casos si se realizan los controles prenatales, aún con los limitados recursos de los que disponemos.

En la actualidad la atención materna perinatal está considerada como una prioridad a nivel nacional, sin embargo, aunque las tasas de mortalidad materna y perinatal van disminuyendo no ha sido suficiente, lo cual puede estar influido por la mala nutrición en mujeres en edad reproductiva que es cada vez más frecuente y complica el embarazo aumentando el riesgo de complicaciones durante el trabajo de parto.

La identificación temprana de distintos factores de riesgo durante el embarazo permite tomar medidas oportunas que salvaguarden la vida tanto de la madre como del neonato. Es por ello que es de vital importancia identificar cuáles son esos factores que más afectan a las mujeres embarazadas en Nicaragua.

Con el presente estudio se pretende analizar factores de riesgo asociados a complicaciones materno-fetales en pacientes que acudieron en trabajo de parto en el Hospital Alemán Nicaragüense, por lo que merece concentrar esfuerzos, sobre todo en etapas tempranas y en cada consulta prenatal para encontrar intervenciones que muchas veces son simples dependiendo del momento en que se realicen, mejorando las condiciones de crecimiento y desarrollo del feto y lograr un impacto positivo en la salud de la madre y su hijo.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las muertes maternas y las complicaciones obstétricas muchas veces se asocian también a muertes perinatales. En la región de las Américas, la mayoría de las muertes maternas son debidas a hemorragia anteparto y postparto, complicaciones de aborto, trastornos hipertensivos asociados al embarazo, sepsis, parto prolongado u obstruido, ruptura uterina y embarazo ectópico, de igual manera las principales causas de muerte perinatal en Nicaragua están relacionadas a condicionantes de hipoxia y asfixia al nacer, síndrome de dificultad respiratoria, e infecciones, dichas causas son vinculantes a la calidad de las atenciones prenatales brindadas, así como al proceso de una adecuada vigilancia del trabajo de parto y la atención misma del parto. (3)

Por lo tanto, se realiza la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones materno-fetales en pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, julio-diciembre 2017?

De igual manera se sistematizo el problema:

- **¿Cuáles son las características socio-demográficas de las pacientes en estudio?**
- **¿Cuáles son los datos obstétricos de las pacientes en estudio?**
- **¿Cuáles son las complicaciones durante el trabajo de parto como factor de riesgo en la población en estudio?**
- **¿Cuáles son las características del recién nacido como factor de riesgo en la población en estudio?**

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar los factores de riesgo asociados a complicaciones materno-fetales en pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, julio-diciembre 2017.

Objetivos Específicos

1. Detallar las características socio-demográficas de las pacientes en estudio.
2. Describir los datos obstétricos de las pacientes en estudio.
3. Determinar las complicaciones durante el trabajo de parto como factor de riesgo en la población en estudio
4. Identificar las características del recién nacido como factor de riesgo en la población en estudio.

VI. HIPOTESIS

H1: Los factores de riesgo demográficos, datos obstétricos y características del recién nacido están relacionados con las complicaciones materno fetales.

H0: Los factores de riesgo demográficos, datos obstétricos y características del recién nacido no están relacionados con las complicaciones materno fetales.

VII. MARCO TEORICO

Generalidades

El nacimiento corresponde al periodo comprendido entre el inicio de las contracciones uterinas regulares y la expulsión de la placenta. El proceso por el cual esto ocurre con normalidad se denomina trabajo de parto, un término que en el contexto obstétrico tiene varias connotaciones. De acuerdo con el New Shorter Oxford English Dictionary (1993), extenuación, incomodidad, sufrimiento y esfuerzo corporal excesivo, en especial cuando son dolorosos y arduos, son todos característicos del trabajo de parto y, por lo tanto, son parte del proceso del nacimiento. (10)

El parto no es siempre un fenómeno normal; los múltiples factores que participan en su evolución pueden perturbarse y destruir la armonía necesaria para la realización de un parto normal o eutócico.

Existe una clara relación entre el estado nutricional de la mujer y el resultado del embarazo y el trabajo de parto tanto para la madre. No obstante, las deficiencias nutricionales de las mujeres en edad fértil suelen ser crónicas, específicas y subclínicas. Las evidencias de la repercusión de estas situaciones de malnutrición, que son relativamente comunes, sobre la salud de la mujer y su descendencia son de consistencia variable. Sin embargo, la capacidad del estado nutricional en diferentes etapas de la vida intrauterina de modificar el riesgo de presentar ciertas enfermedades durante la edad adulta es más discutida. (11)

Un adecuado estado nutricional materno, está íntimamente ligado a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, y esto se refleja en la gestante, en un incremento adecuado de peso, mejor estado general, mayor defensa a infecciones, menor riesgo de morbimortalidad, y óptimas condiciones para la lactancia materna (mayor producción de leche materna, mayor duración). La influencia prenatal sobre el feto, se da en un mayor crecimiento fetal, menor riesgo fetal, menor mortalidad fetal y la influencia post-natal sobre el recién nacido se da con un mejor desarrollo, ausencia de desnutrición infantil y menor morbimortalidad. (12)

Es sabido que el estado nutricional materno es crítico para los resultados del embarazo tanto para la madre como para el infante; por lo tanto, la Evaluación Nutricional de la embarazada constituye una acción fundamental dentro de la atención prenatal y una forma sencilla de evaluar a la mujer es utilizando el Índice de Masa Corporal.

El Índice de Masa Corporal (IMC), es una forma antropométrica que relaciona el peso corporal con la talla y que cumple con la mayoría de las características ideales que un indicador antropométrico debe tener: Sencillez de medición, equipo con precios y mantenimientos económicos, disponibilidad, toma de medición independiente de instalaciones físicas, portátil para propósitos de visitas domiciliarias o trabajos de extensión y diseño para climas tropicales (o adaptado fácilmente a los mismos), sensibilidad, especificidad y valores predictivos altos, donde su uso debe requerir niveles mínimos de capacitación continua y debe ser capaz de evaluar riesgos en una sola visita.(12)

Recientemente se ha considerado el índice de masa corporal como un buen estimador para el diagnóstico, control y seguimiento del estado nutricional de la embarazada. Este indicador relaciona el peso corporal con la talla (tamaño).

De acuerdo a la Clasificación de la Organización Mundial de Salud (OMS) y el Instituto Médico de Nutrición durante el embarazo (IOM), el incremento de peso debe de clasificarse de acuerdo al IMC. Cuya Fórmula: **Peso en Kg/ Talla en m²**

- ✓ **Desnutrición:** (< 18.5 Kg/m²)
- ✓ **Peso normal, Eutrófica:** (18.5 – 24.9 Kg/m²)
- ✓ **Sobrepeso:** (25 – 29.9 Kg/m²)
- ✓ **Obesidad:** (> 30 Kg/m²)

El Índice de Masa Corporal muestra una serie de ventajas entre las cuales se destacan:

- ❖ Es uno de los índices más independientes de la talla, presenta altas correlaciones con variables de masa corporal y buenas correlaciones con variables de grasa corporal tales como pliegues porcentaje de grasa.
- ❖ Se construye a partir de variables (peso y talla) que se obtienen con equipos de bajo costo y técnicas sencillas.

- ❖ Es de fácil cálculo.
- ❖ Permite comparaciones entre diferentes grupos de población.
- ❖ Refleja el contenido graso y las reservas energéticas del cuerpo.
- ❖ Entre otras ventajas del IMC, están que como coeficiente independiente no requiere tablas de referencia, en contraste con el peso-para-talla, donde para determinar el porcentaje de referencia se necesita buscar el peso deseable para cada estatura.

Además, el cálculo del IMC no utiliza valores de referencia específicos para ciertas poblaciones, es un indicador estandarizado que permite comparar estudios independientes del país donde se realicen.

El uso de este indicador nos permite dar un aspecto del estado nutricional de la embarazada; ya que según estudios se ha demostrado que la curva muestra asociación entre el estado nutricional materno y los diversos eventos del embarazo, parto y puerperio. En todos los eventos analizados, se ha observado mayor asociación con el peso preconcepcional que con el incremento de peso durante el embarazo; por estas razones diversas organizaciones internacionales e investigadores han escogido al Índice de Quételet o Índice de Masa Corporal (IMC), para evaluación antropométrica en Adultos .(13)

Aumento de peso durante el embarazo

El aumento de peso de la embarazada durante la gestación es importante por sus repercusiones sobre los indicadores de bienestar fetal (duración de la gestación, peso al nacer, etc.) y la salud del recién nacido (mortalidad perinatal). Es deseable identificar el aumento de peso ideal de la gestante, que sería el que permitiría conseguir un embarazo y un parto sin complicaciones, un recién nacido sano y evitar la retención crónica y excesiva de masa grasa una vez finalizado el período reproductivo (con o sin lactancia materna).

Este aumento de peso ideal debe fijarse teniendo en cuenta el estado nutricional de la mujer al inicio del embarazo. En particular, debemos atender a su reserva energética, que se ha acordado operativizar considerando su corpulencia preconcepcional (kg/m^2). Las mujeres

con baja corpulencia (índice de masa corporal [IMC] < 20 kg/m²) tienen en promedio niños con menor peso al nacer que las mujeres con corpulencia normal (IMC, 20 a 25 kg/m²) y el peso de estos niños al nacer depende mucho del correcto aumento de peso de la madre durante la gestación. Por el contrario, las mujeres con sobrepeso u obesidad (IMC > 25 kg/m²) tienen en promedio niños con mayor peso al nacer que las mujeres con una corpulencia normal, y el peso de estos niños al nacer es relativamente independiente del aumento de peso de la madre. (14)

El Institute of Medicine (IOM) de EE. UU. en 2009 revisó sus recomendaciones de aumento de peso durante la gestación. Adoptaron las categorías del IMC propuestas por la OMS y, en relación con las anteriores, redujeron el aumento de peso recomendado en las mujeres con mayor corpulencia preconcepcional. El aumento de peso ideal en función del IMC preconcepcional según el IOM es: entre 12,5 y 18 kg para un IMC < 18 kg/m², entre 11,5 y 16 kg para un IMC entre 18,5-24,9 kg/m², entre 7 y 11,5 kg para un IMC entre 25-29,9 kg/m² y entre 5 y 9 kg para un IMC > 30 kg/m².

La ganancia de peso recomendada durante el embarazo, según IMC pre-embarazo (recomendaciones del IOM):

| <i>Estado nutricional Pre – Embarazo</i> | <i>IMC (Kg/m²)</i> | <i>Ganancia de Peso recomendado (Lb)</i> | <i>Ganancia de Peso (kg) recomendado</i> |
|---|--------------------------------------|---|---|
| <i>Desnutrida</i> | <i><18.5</i> | <i>28 – 40</i> | <i>12.5 – 18</i> |
| <i>Peso normal</i> | <i>18.5 - 24.9</i> | <i>25 – 35</i> | <i>11.5 – 16</i> |
| <i>Sobrepeso</i> | <i>25 -29.9</i> | <i>15 – 25</i> | <i>7 - 11.5</i> |
| <i>Obesa</i> | <i>> 30</i> | <i>11 - 20</i> | <i>5 -9</i> |
| <i>Embarazo gemelar</i> | <i>Independiente de IMC</i> | <i>35 – 45</i> | <i>15.9 - 20.4</i> |

Es importante una adecuada clasificación de IMC y valoración de incremento de peso materno durante la gestación por los riesgos que esto conlleva:

1. El riesgo de defectos congénitos aumenta significativamente en mujeres obesas:

Los 10 defectos del recién nacidos más frecuentes encontrados en mujeres con obesidad son: Fisura palatina sin labio hendido, hernia diafragmática, hidrocefalia sin espina bífida, síndrome de corazón izquierdo hipoplásico, atresia y estenosis de la válvula pulmonar, estenosis pilórica, atresia/estenosis de intestino grueso y recto, transposición de grandes arterias, tetralogía de Fallot y defectos del septo ventricular. (15)

EL 70% de estos defectos están asociados a una alta tasa de mortalidad en el periodo perinatal, siendo mayor las que se producen de manera tardía al final del embarazo y las que se reportan en las primeras horas de vida neonatal. GR B. Recomendaciones

2. El riesgo de pre-eclampsia aumenta significativamente en mujeres con IMC mayor a 30%:

El Sobrepeso/obesidad incrementa hasta 4 veces en comparación con mujeres con IMC normal. Nivel de Evidencia B.

La evaluación del IMC es importante en cada atención prenatal con el debido análisis e interpretación de la misma con el fin de poder ir integrando cada uno de los factores de riesgo y la aparición de complicaciones en cada una de las etapas de la gestación con el fin de realizar las medidas correctivas permanentes. (3)

Influencia de los datos sociodemográficos de las embarazadas con resultados perinatales asociados al índice de masa corporal.

Edad materna: Existe una edad materna ideal para la reproducción, donde los extremos de esta (menos de 20 años y más de 35 años) constituye un factor de riesgo materno-fetal.

Debido a la diferente velocidad de crecimiento del peso y la estatura, el IMC varía con la edad, argumento que explica los distintos valores medios entre este índice en las madres adolescentes y las adultas (Bolzan Andres). La diferencia del IMC inicial de las gestantes por grupos de edad presenta para las gestantes adolescentes mayor proporción de casos con bajo peso, mientras en las mayores de edad hay mayor proporción de exceso de peso (Olga L.

Murillo, 2011). Se ha reportado que las mujeres menores de 19 años tienden a tener bajo peso corporal; ya que en este periodo la gestación genera sobrecarga nutricional por la competencia de nutrientes entre la madre y el feto, lo que se asocia con placentas de menor tamaño y menor transferencia de nutrientes de la sangre del útero al cordón umbilical del feto, esto unido a las desventajas económicas y sociales generan un impacto desfavorable mayor en las mujeres más jóvenes lo que trae consigo la aparición de complicaciones tales como: parto prematuro, mal nutrición, asfixia intra y extrauterina, hipertensión inducida por el embarazo, malformaciones congénitas, bajo peso al nacer, deficiencias de vitaminas, anemia nutricional, distocias de posición y toxemia. Además se ha reportado que en las mujeres menores de 19 años con bajo peso corporal el riesgo de Retardo de crecimiento intrauterino (CIUR) es cinco veces mayor que en las mujeres con peso adecuado.(16) en otro estudio realizado en América Latina con una muestra de 200 mujeres chilenas se reportó que las madres adolescentes parieron niños que pesaron 100 gramos menos que los infantes de las madres en edades óptimas.(17)

En cambio en mujeres en edad reproductiva (mayores de 20 años de edad) la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 71.9%; esta creciente prevalencia es un gran problema de salud pública, dado que durante la gestación la obesidad produce varias alteraciones fisiológicas, donde se ven comprometidos el sistema respiratorio, el cardiovascular y el gastrointestinal de la mujer y complicaciones obstétricas (Bernarda Sánchez-Jiménez, Abril-Junio 2010). Para estas madres de mayor edad, la patología es diversa: toxemia, hipertensión, nefropatías, malformaciones fetales, distocias de la dinámica y disminución del crecimiento. La edad avanzada (cuarenta años y más) ejerce un efecto adverso sobre la morbilidad y mortalidad materna y perinatal; el embarazo en esta edad es peligroso porque puede existir rigidez tisular, trastornos de implantación y de vascularización, que se hacen evidentes alterando el crecimiento fetal. (18)

Las investigaciones que evalúan el pronóstico reproductivo en mujeres de 40 o más años, señalan el mayor riesgo de muerte materna, perinatal e infantil y de bajo peso al nacer y en el grupo de adolescentes el incremento está a expensas de la morbilidad asociada al estado gestacional. Lo importante a resaltar que lo que el incremento del riesgo reproductivo está

asociado a la morbilidad de la paciente y factores externos asociados (hábitos tóxicos, estado nutricional pre gestacional, condiciones socioeconómicas y de salubridad, patologías, historia médica familiar y personal).

Peso: Las mujeres que al momento de embarazarse tienen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada durante la gestación presentan una mejor evolución en el embarazo y parto que aquellas mujeres con una ganancia de peso mayor a la recomendada. Las mujeres que aumentan poco peso corren un riesgo mayor de tener un bebé de bajo peso. Asimismo, mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a lo que se recomienda presentan un incremento en el riesgo de complicaciones durante el embarazo, como son la diabetes gestacional, la enfermedad hipertensiva del embarazo, la pre eclampsia, las infecciones maternas (urinarias o endometritis), la enfermedad tromboembólica, el asma y la apnea del sueño. La macrosomía y el trauma fetal durante el parto son también más frecuentes en los hijos de madres con sobrepeso y obesidad que en los de madres de peso normal. (19)

Durante el proceso del parto, también aumentan las complicaciones obstétricas en las gestantes con mayor índice de masa corporal (IMC). Varios estudios demuestran un aumento en el número de embarazos cronológicamente prolongados, inducciones del parto, horas de dilatación, partos instrumentales y el número de cesáreas. La mayoría de las cesáreas realizadas en las gestantes obesas son por no progresión de parto o desproporción céfalo-pélvica. (20)

Talla: Dado que el estado nutricional es definido por el IMC, los incrementos de peso en cada categoría son proporcionales a la talla; por lo tanto, las madres bajas y altas ganarán peso en forma diversa. Las madres con peso talla < 95 % del ideal, deben alcanzar al menos el 120 % a las 40 semanas, mientras que las con sobrepeso u obesidad, deben ganar menos (Morataya Ortiz, 2014). Otros estudios demuestran que las madres con tallas ≤ 143 cm tienen recién nacidos significativamente más pequeños que las madres más altas. (21)

Estado civil: El estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado con el peso de las embarazadas y por ende con los resultados perinatales, en lo cual se ha comprobado que hay una mayor ganancia de peso durante la gestación en las mujeres casadas que en las solteras, a como lo demuestra un estudio realizado en Perú en que el estado civil casada resulto ser un factor de protección para bajo peso al nacer, el estado de conviviente no represento ni factor de riesgo ni protector, en cambio el estado de madre soltera si resulto ser un factor de riesgo para el BPN (Peñafiel, 2005). Otro de los malos resultados perinatales citados para madres solteras son: parto pretérmino, pequeño para la edad gestacional, muerte fetal y bajo score de Apgar.

Procedencia: El incremento en la incidencia de obesidad ilustra varios aspectos del estilo de vida urbano, como el fácil acceso a alimentos con alto valor energético, unido a la disminución de la actividad física en el trabajo, el hogar y las actividades recreativas. Así pues, el estilo de vida urbano provoca un desequilibrio energético que puede conducir a la obesidad. En cambio, se presume que el estilo de vida rural predispone a una alimentación saludable y a mayor actividad física. En la Encuesta Nacional de Nutrición 1999 [ENN1999], se reporta un consumo de carbohidratos mayor en las zonas rurales que en las zonas urbanas (233.4 g vs. 198.1 g, respectivamente). Las mujeres del medio rural padecieron menos sobrepeso y obesidad que las de las localidades urbanas, lo que podría indicar un equilibrio entre consumo y gasto energético en la población rural. (22)

Ocupación: En estudios recientes efectuados en países desarrollados se han encontrado mejores resultados del embarazo en trabajadoras, lo que podría explicarse por las características sociales de la población femenina trabajadora, así como por el mejoramiento en las condiciones de trabajo. Sin embargo, las condiciones laborales como el trabajo físico arduo, la postura predominante de pie, el arrastre de cargas o el trabajo en línea de ensamblaje, se han relacionado con mayores tasas de desnutrición materna ya que se considera que este tipo de trabajo puede retardar el crecimiento fetal a través de un efecto sobre el flujo sanguíneo, ya que tanto el ejercicio como la posición asumida en algunas actividades reducen la perfusión sanguínea útero-placentaria conllevando al bajo peso al nacer del producto, parto pretermino y desprendimiento prematuro de placenta.(23)

Nivel educativo: La literatura revisada plantea que a menor nivel de escolaridad de la madre más son las alteraciones en el peso materno y por ende mayor es la probabilidad de tener un recién nacido bajo peso. Otros trabajos plantean un 4,20 % de madres sin educación y un 29,40 % con educación primaria, sin pesquisar otros niveles de educación

Nivel económico: La evidencia acumulada de los países de América Latina y el Caribe permite decir que, en forma paralela al resto de los problemas de deficiencia de macro y micronutrientes, la obesidad emerge como problema nutricional y de salud en los grupos de menor nivel socioeconómico. (24)

Complicaciones maternas asociadas a alteraciones del índice de masa corporal

Los trastornos del peso en las gestantes están estrechamente vinculados con los resultados de la gestación. Existen evidencias recientes que demuestran que las alteraciones en el IMC pregestacional y en la ganancia de peso maternos constituyen factores de riesgo importantes que impactan en los resultados maternos y perinatales. (25)

En la gestación se modifica el metabolismo y la fisiología materna para cubrir los requerimientos materno-fetales. Los ajustes fisiológicos naturales (resistencia a la insulina, hiperlipidemia, inflamación sistémica) son prácticamente iguales que el fenotipo del síndrome metabólico. Así, la mujer embarazada aumenta sus reservas de grasa para cubrir los requerimientos de la gestación tardía y lactancia, pero la mujer que tiene peso normal antes del embarazo generalmente almacena la mayoría de la grasa en el compartimiento subcutáneo de muslos, sin embargo, en el embarazo tardío hay un depósito preferencial hacia grasa visceral. Esto es de significancia clínica ya que hay un comportamiento metabólico diferente en el adipocito el cual se relaciona a problemas metabólicos en el embarazo como diabetes mellitus gestacional, dislipidemias, hipertensión arterial sistémica y pre eclampsia. (26)

| <i>Complicaciones Obstétricas y obesidad materna</i> | | |
|--|--------------------------------------|--|
| <i>Complicaciones maternas</i> | <i>Obesidad (RM ajustado IC 95%)</i> | <i>Obesidad III (RM ajustado IC 95%)</i> |
| <i>Diabetes mellitus gestacional</i> | 2.6 (2.1 – 3.4) | 4.0 (3.1 – 5.2) |
| <i>Hipertensión gestacional</i> | 2.5 (2.1 – 3.0) | 3.2 (2.6 – 4.0) |
| <i>Preeclampsia</i> | 1.6 (1.1 – 2.25) | 3.3 (2.4 – 4.5) |
| <i>Peso > 4,500 g</i> | 2.0 (1.4 – 3.0) | 2.4 (1.5 – 3.8) |
| <i>Peso > 4,000 g</i> | 1.7 (1.4 – 2.0) | 1.9 (1.5 – 2.3) |
| <i>Parto pretérmino</i> | 1.1 (0.9 – 1.5) | 1.5 (1.1 – 2.1) |
| <i>Episiotomía</i> | 1.0 (0.8 – 1.3) | 1.7 (1.2 – 2.2) |
| <i>RPM</i> | 1.3 (0.9 – 2.0) | 1.3 (0.8 – 2.2) |
| <i>RCIU</i> | 0.9 (0.5 – 1.6) | 0.8 (0.4 – 1.8) |
| <i>Placenta previa</i> | 1.3 (0.7 – 2.5) | 0.7 (0.3 – 2.0) |
| <i>DPPNI</i> | 1.0 (0.6 – 1.9) | 1.0 (0.5 – 2.2) |
| <i>Cesárea</i> | 1.7 (1.4 – 2.2) | 3.0 (2.2 – 4.0) |
| <i>Fuente: Revista Médica MD: Obesidad y embarazo.2013 4(4):269-275pp.</i> | | |

Entre otras complicaciones que hacen referencia en la mujer con obesidad son varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo del crecimiento intrauterino, infecciones antes y después del parto, complicaciones trombóticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes en la lactancia. El riesgo de cesárea y macrosomía se relacionan directamente con el aumento del IMC. La cesárea es más frecuente, ya que representa 9.2% en pacientes con obesidad (> 12 kg) y 4.4% en pacientes con peso normal (< 12 kg). La muerte perinatal en obesidad tiene un 10% y en peso normal un 2%; la gestosis (enfermedades derivadas del

embarazo) en obesidad se da en el 4% de las pacientes y en pacientes con peso normal en 1.8%.(26)

En los trastornos hipertensivos: La mujer obesa es más propensa que la mujer con peso normal a entrar al embarazo con un estado inflamatorio subclínico, ya que los altos niveles de grasas en el cuerpo se asocian con elevación en los niveles de citoquinas e inflamación. De forma alternativa, el tejido adiposo materno puede producir un estado hipóxico si los niveles de hemoglobina glucosilada son elevados, disminuyendo la afinidad por el oxígeno por lo que se altera la transferencia de oxígeno hacia el útero y afecta la implantación normal. Las pacientes con sobrepeso u obesidad tienen riesgo aumentado de padecer hipertensión crónica o pre eclampsia que van desde 3 a 10 veces más en comparación con pacientes con IMC normal. The American College of Obstetricians and Gynecologists menciona un riesgo aumentado para hipertensión gestacional (RM 2.5-3.2) y para pre eclampsia (RM 1.6-3.3 RCOG IMC > 40 OR 4.82) y con un aumento previo al embarazo de 5-7 kg/m² se dobla el riesgo de pre eclampsia.(27)

Según la Asociación Estadounidense de Diabetes, el 4% de las madres embarazadas con sobrepeso fueron diagnosticadas con diabetes gestacional y un 5.2% en pacientes con obesidad comparado con las mujeres de peso normal. Hay estudios donde se evalúa el riesgo que tenían las madres con obesidad y con diabetes de tener bebés con defectos congénitos no cromosomales. Se encontró que las mujeres con obesidad gestacional (IMC > 28) sin diabetes, no tenían un riesgo alto de productos con un defecto mayor; sin embargo, sus bebés tenían una alta incidencia de ciertos tipos de defectos, incluyendo hendidura orofacial, pie zambo, defectos septales cardíacos y, en un menor grado, hidrocefalia y defectos en la pared abdominal.

La inducción del parto con un índice de Bishop bajo (< 6) se asocia con un incremento del riesgo de cesárea, hiperestimulación uterina, alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, corioamnionitis y endometritis; es una causa importante de morbilidad materna y fetal. Se ha demostrado que un mayor incremento de peso durante el embarazo se vincula con una mayor tasa de cesárea. Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar la ganancia de peso gestacional en todas las categorías de IMC, dado que una gran proporción de las embarazadas tienen sobrepeso o son obesas. (27)

En cuanto a los principales eventos asociados a un IMC bajo una de las principales complicaciones durante el embarazo es la anemia que con frecuencia contribuye a elevar las tasas de mortalidad materna. Y por otro lado la desnutrición aguda reduce la fertilidad y por consiguiente la probabilidad de una nueva concepción, debido a la falla de crecimiento y amenorrea por alteraciones en la función hipotalámica que repercute en la producción de gonadotrofinas y aumentan la prolactina, comprometiendo la ovulación. A mayor grado de déficit nutricional materno mayor es el riesgo de desnutrición intrauterina, conllevando a tener a bebés con RCIU y BPN. (28)

Se ha observado que el bajo peso pregestacional incrementa de manera significativa el riesgo de amenaza de parto pretérmino, rotura prematura de las membranas, malformaciones congénitas, parto pretérmino, complicaciones neonatales y puerperales como el distrés respiratorio, la endometritis y sepsis urinaria. (29)

Complicaciones durante el trabajo de parto

Datos recientes dan a entender que ganancias de peso que superan las recomendaciones del Instituto Nacional de Medicina de Estados Unidos (IOM) dan lugar a una mayor probabilidad de otras complicaciones del parto, incluyendo el fallo de la inducción y la Desproporción Céfalo Pélvica (DCP), en comparación con ganancias dentro del intervalo recomendado, en mujeres de todas las categorías de IMC antes del embarazo.

La gestante obesa tiene un mayor riesgo de inducción del parto, tanto en gestaciones a término como en prematuros. La mayor parte de estas inducciones están vinculadas a la comorbilidad que presenta la paciente obesa (complicaciones gestacionales, como la diabetes o la pre eclampsia, y mayor incidencia de macrosomía fetal); ya que la obesidad por sí misma, no constituye una indicación de inducción del parto. La inducción en las obesas tiene, a su vez, un mayor riesgo de cesárea por fracaso de la inducción en comparación con las no obesas.

Por otro lado, el parto disfuncional, con una duración prolongada, es también más común, debido sobre todo a una prolongación del primer estadio del parto, la fase de dilatación. En efecto, la duración de la fase de dilatación, tanto en partos de inicio espontáneo como en

partos inducidos, es mayor. Todo ello hace pensar que la contractilidad uterina en la obesa está disminuida o como mínimo alterada. (30)

La macrosomía es más frecuente entre los recién nacidos de madres obesas, en parte relacionada con la mayor incidencia de diabetes gestacional en estas pacientes. Esta complicación, junto con la hemorragia posparto y los desgarros de tercer grado, son más frecuentes en las obesas.

La probabilidad de cesárea aumenta con el IMC, diversas razones pueden contribuir a explicar el elevado porcentaje de cesáreas observado como es la mayor frecuencia de inducciones, el mayor porcentaje de fracaso de éstas, la mayor incidencia de sospecha de pérdida del bienestar fetal intraparto, las distocias de partes blandas vinculadas a depósitos de grasa. La cesárea en la obesa, además, puede ser técnicamente más difícil y presenta un mayor riesgo de complicaciones anestésicas respecto a la paciente de peso normal. (30)

La disminución de la infección postoperatoria puede requerir el empleo de dosis más altas de antibióticos en la profilaxis preoperatoria. En la paciente obesa se producen con frecuencia intubaciones orotraqueales dificultosas o fallidas.

Trabajo de parto detenido

El parto obstruido o detenido tiene una frecuencia de 0.33 al 1.5 % de los partos. Entre las principales causas que originan esta complicación se encuentran: la desproporción céfalo pélvica provocada por incompatibilidad entre el polo fetal y la pelvis materna, que no permite el desarrollo del mecanismo del trabajo de parto, anomalías en la posición y variedad de posición de la presentación, por situación anormal del feto o por alteración en la dinámica de la contracción uterina o por tumores previos.

Trabajo de parto obstruido o detenido es cuando la embarazada después de estar en trabajo de parto efectivo que ha provocado modificaciones cervicales y avance en el proceso de encajamiento y descenso de la presentación, tiene como resultado el progreso insatisfactorio o no-progresión del trabajo de parto (no progresa ni el borramiento ni la dilatación del cuello uterino y no hay descenso de la presentación), ya sea por alteraciones en la contractilidad

uterina (dinámica) o por desproporción céfalo pélvica o por presentaciones viciosas (mecánicas).(30)

Factores de riesgo

- ✓ Edades extremas (< de 20 años o > de 35 años).
- ✓ Obesas o desnutridas.
- ✓ Talla baja (< 1.50 mts.).
- ✓ Abdomen péndulo.
- ✓ Multiparidad.
- ✓ Intervalo intergenésico prolongado.
- ✓ Antecedentes de cesárea previa.
- ✓ Cirugías vaginales.
- ✓ Atención no calificada del parto.
- ✓ Inducto conducción fallida (Iatrogenia)
- ✓ Embarazo múltiple.
- ✓ Parto domiciliario.
- ✓ Anormalidades de la pelvis.
- ✓ Conglutinación del cuello uterino.
- ✓ Macrosomía fetal.

Manifestaciones clínicas

- ✓ Duración prolongada del trabajo de parto.
- ✓ En el Partograma se observa la curva real que cruza a la derecha a la curva de alerta.
- ✓ Agotamiento materno.
- ✓ Se detecta al examen obstétrico presentaciones, posiciones y situaciones anormales o viciosas.
- ✓ Falta de descenso de la presentación dentro de las últimas 4 semanas para las primíparas.

El trabajo de parto se prolonga en dependencia de la actividad uterina y las alteraciones en cada una de sus fases.

Fase latente prolongada:

El inicio de la fase latente del trabajo de parto, definido por Friedman (1972), corresponde al momento en que la madre percibe contracciones regulares. La fase latente de la mayor parte de las mujeres termina entre los 3 y 5 cm de dilatación, un umbral que puede ser clínicamente útil porque define los límites de la dilatación, más allá de los cuales es de esperar un trabajo de parto activo.

Trabajo de parto mayor de ocho horas, cuello uterino < 4 cm y borramiento menor de 50%.

Fase activa prolongada:

Se puede considerar de manera confiable que la dilatación del cuello uterino de 3 a 5 cm o mayor, en presencia de contracciones uterinas, es representativa del umbral .(3)

Del trabajo de parto activo.

- No hay signos de desproporción cefalopélvica, ni obstrucción del trabajo de parto. El progreso insatisfactorio de la Fase Activa: (menos de 1 cm. por hora), conduce al trabajo de parto prolongado.
- Partograma con curva real prolongada a la derecha de la curva de alerta, con duración mayor que lo establecido.
- Contracciones uterinas regulares.
- Cuello uterino dilatado entre 4 – 10 cm., Borramiento entre 50 – 100%.
- Comienza descenso fetal.
- No progresa el borramiento y la dilatación del cuello uterino, no hay descenso de la presentación.

Fase expulsiva prolongada:

Cuello uterino borrado y dilatado completamente, se ejecutan esfuerzos de pujos y no hay descenso de la presentación, ni expulsión del producto, valorar un cordón umbilical corto, anomalías de la presentación y presencia de obstrucciones y sobre todo la dinámica uterina. Evalúe el período expulsivo mediante el descenso de la presentación, la rotación interna y la deflexión de la presentación.

Distocias

Distocia es un término derivado del griego (dystokia, de dystokos; de dys, mal, y tókos, parto) que significa parto laborioso, difícil y doloroso y se caracteriza por un avance lento anormal del trabajo de parto.

Las distocias son consecuencia de cuatro alteraciones diferentes que pueden ocurrir de manera aislada o combinada:

1. La contractilidad uterina
2. Alteraciones de la presentación, la posición o del desarrollo del feto.
3. Anomalías de la pelvis ósea materna, esto es, estrechez pélvica.
4. Alteraciones de los tejidos blandos del aparato reproductor que constituyen un obstáculo para el descenso del feto.

Distocias de la contractilidad uterina

Son los disturbios de la contractilidad uterina o de la fuerza impulsora del útero para producir el pasaje del feto por el canal pelvigenital del parto. (3)

Se han propuesto varias clasificaciones para agrupar a las distintas alteraciones de la contractilidad uterina. Ninguna de ellas responde exactamente a la realidad, porque las diversas variedades de las alteraciones de la contractilidad son susceptibles de asociarse o de sucederse en una misma paciente y presentan a veces formas poco definidas.

Hipodinamia uterina

Se debe a un hipo función del útero, que se traduce por disminución de la intensidad y de la duración de las contracciones (hiposistolia), las que además se hacen espaciadas (bradisistolia).

Si la hipodinamia se manifiesta desde el comienzo del trabajo de parto, se denomina primitiva; si es consecutiva a un período de contracción normal o exagerada, se considera secundaria. (3)

Hiperdinamia uterina

La exageración de la contractilidad se manifiesta principalmente por la intensidad de las contracciones, que es superior a 50 mm Hg (hipersistolia). la frecuencia es normal o algo mayor: más de 5 contracciones en 10 minutos (taqui o polisistolia). Como consecuencia de esta polisistolia, puede elevarse el tono.

Si la intensidad de las contracciones es mayor de 50 mm Hg, con tono y frecuencia normales o algo superiores a lo normal, el trabajo de parto evoluciona con rapidez (parto precipitado).

En la lucha del útero contra un obstáculo, el ritmo de las contracciones se hace más frecuente (polisistolia o taquisistolia) y se acompaña de una disminución de la amplitud de la contracción y un aumento progresivo del tono (hipertonía).(2)

Este fenómeno se explica de la siguiente manera: al aumentar la frecuencia, el tono se eleva pues la relajación se hace cada vez menos completa. Con una frecuencia de hasta 6 contracciones en 10 minutos, el tono sube poco, porque sólo afecta a la fase de relajación lenta. Pero cuando la frecuencia aumenta por encima de esta cifra, el tono comienza a elevarse por acortamiento de la fase de relajación rápida, que tiene una pendiente más inclinada. Al incrementarse la Frecuencia, disminuye la intensidad de las contracciones, porque el músculo tiene cada vez menos tiempo para recuperarse a causa del acortamiento de los intervalos. Estos hechos abrevian mucho In duración útil de la contracción. La

exageración de estos fenómenos lleva ni útero al estado llamado clínicamente de "contracción tónica" o "hiperdinamia hipertónica" [erróneamente designado "tctanos uterino").

Trabajo de parto y parto precipitados

El trabajo de parto no sólo puede ser muy lento, sino también anormalmente rápido. El trabajo de parto y el parto precipitados consisten en un proceso veloz en extremo. Éstos tal vez se deban a una resistencia baja anómala de las partes blandas del conducto del parto, de la presencia de contracciones uterinas y abdominales anormalmente fuertes o, rara vez, de la ausencia de sensaciones dolorosas y, por tanto, una falta de percepción del trabajo de parto vigoroso.

■ Definición e incidencia

Según Hughes (1972), el trabajo de parto precipitado culmina con la expulsión del feto en menos de 3 h. Al utilizar esa definición, 89 047 partos con producto vivo (2%) se complicaron por trabajo de parto precipitado en Estados Unidos durante el año 2006 (Martin et al., 2009). A pesar de esa incidencia, hay poca información publicada acerca de los efectos adversos. (31)

Efectos maternos

El trabajo de parto y el parto precipitados rara vez se acompañan de complicaciones maternas graves si el cuello uterino tiene borramiento notable y se puede distender, si la vagina se ha distendido previamente y si el perineo está relajado. Por el contrario, las contracciones uterinas vigorosas en combinación con un cuello uterino largo y duro, así como un conducto del parto sin distensibilidad pueden causar rotura uterina o laceraciones amplias de cuello uterino, vagina, vulva y perineo. En estas últimas circunstancias, es muy probable la aparición del inusual acontecimiento de embolia de líquido amniótico. El útero que se contrae con vigor poco habitual antes del parto posiblemente genere como consecuencia hipotonía ulterior al nacimiento o hemorragia en el sitio de inserción placentaria.

Mahon et al. (1994) describieron 99 embarazos que culminaron en las 3 h siguientes al inicio del trabajo de parto. Los trabajos de parto breves, definidos por una velocidad de dilatación

del cuello uterino de 5 cm/h o mayor en nulíparas y 10 cm/h en multíparas. Este tipo de trabajo de parto es más frecuente en multíparas, quienes de manera característica tenían contracciones uterinas a intervalos menores de 2 min y se vincularon con desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, expulsión de meconio, hemorragia posparto, cocainomanía y bajas puntuaciones Apgar. (14)

Efectos sobre el feto y el recién nacido

La evolución perinatal adversa debido a un parto precipitado puede intensificarse en grado considerable por varios motivos. Las contracciones uterinas desordenadas, muchas veces con intervalos muy breves de relajación, impiden el riego uterino y la oxigenación fetal apropiados. La resistencia del conducto del parto tal vez origine traumatismo craneal en ocasiones infrecuentes. Acker et al. (1988) comunicaron relación entre una parálisis traqueal de Erb o Duchenne y tales trabajos de parto en 33% de los casos. Por último, durante un parto sin atención, el recién nacido puede caer al piso y lesionarse o tal vez necesite reanimación, de la cual no se dispondría de inmediato.

■ Tratamiento

Es improbable que las contracciones uterinas espontáneas extraordinariamente fuertes se modifiquen en grado importante por efecto de la analgesia. El uso de tocolíticos, como el sulfato de magnesio, no conlleva beneficio demostrado en esas circunstancias. La utilización de anestesia general con agentes que alteran la contractilidad uterina, como el isoflurano, suele ser en exceso osada. Ciertamente, cualquier oxitócico administrado debe interrumpirse de inmediato.

Desproporción cefalopelvica

Esta desproporción surge de una disminución de la capacidad pélvica, de una talla excesiva del feto o, más a menudo, de una combinación de ambas.

Capacidad pélvica

Cualquier estrechez de los diámetros pélvicos que disminuya la capacidad de ese segmento corporal puede crear distocias durante el trabajo de parto. Puede haber estrecheces de los planos de entrada, medio, de salida, o una pelvis con disminución general de sus diámetros por la combinación de esas circunstancias.

Estrechez del plano de entrada pélvico

Suele considerarse estrecho el plano de entrada de la pelvis si su diámetro anteroposterior más pequeño es ,10 cm o su diámetro transversal mayor mide menos de 12 cm. El diámetro anteroposterior del plano de entrada de la pelvis suele determinarse de manera aproximada por medio de medición manual del conjugado diagonal, que es casi 1.5 cm mayor. Por tanto, suele definirse la estrechez del plano de entrada de la pelvis como la presencia de un conjugado diagonal ,11.5 cm.

Con la utilización de la pelvimetría clínica y a veces la de imagen, es importante identificar el diámetro anteroposterior más reducido por el cual debe pasar la cabeza fetal. En ocasiones, el cuerpo de la primera vértebra sacra se desplaza hacia adelante, de suerte que la distancia más corta puede en realidad corresponder a la existente entre ese promontorio sacro anómalo y la sínfisis del pubis.(32)

Se ha demostrado que antes del trabajo de parto, el diámetro biparietal fetal es en promedio de 9.5 a 9.8 cm. Por consiguiente, tal vez sea difícil o imposible que algunos fetos pasen a través de un plano que tiene un diámetro anteroposterior ,10 cm. Mengert (1948) y Kaltreider (1952) mostraron mediante pelvimetría radiográfica que la incidencia de partos difíciles aumenta en un grado similar cuando el diámetro anteroposterior del plano de entrada es ,10 cm o el diámetro transversal es ,12 cm. Como era de esperar, cuando ambos diámetros son estrechos, la distocia es mucho más frecuente que cuando está afectado sólo uno.

Estrechez del plano de salida de la pelvis

Este fenómeno suele definirse por la presencia de un diámetro biisquiático de 8cm o menos. El plano de salida de la pelvis puede compararse a grosso modo con los triángulos, donde el diámetro biisquiático constituye la base. Los lados del triángulo anterior corresponden a las ramas del pubis y su vértice es el borde posteroinferior de la sínfisis del pubis. El triángulo posterior no tiene límites óseos, pero su vértice corresponde a la punta de la última vértebra sacra (no la punta del cóccix). La disminución del diámetro biisquiático, con reducción subsiguiente del triángulo anterior, de manera inevitable fuerza la cabeza hacia atrás. Floberg et al. (1987) comunicaron que había estrechez del plano de salida pélvico en casi 1% de más de 1 400 nulíparas no seleccionadas con embarazo a término. Una estrechez del plano de salida puede causar distocias, no tanto por sí misma sino a través del estrechamiento vinculado del plano medio.(15)

Es inusual la estrechez del plano de salida sin una concomitante del plano medio. Incluso cuando la desproporción entre la cabeza fetal y el plano de salida de la pelvis no es lo suficiente grande para originar una distocia grave, tal vez tenga participación importante en la producción de desgarros perineales. Con la disminución creciente del arco púbico, el occipucio no puede salir directamente bajo la sínfisis del pubis, sino que se impulsa cada vez más hacia abajo en dirección a las ramas isquiopúbicas. Por consiguiente, el perineo se distiende cada vez más y está expuesto a mayor peligro de laceración.

Distocia de hombro

La incidencia de la distocia de hombro varía mucho, según sean los criterios usados para su diagnóstico. Por ejemplo, Gross et al. (1987) identificaron que 0.9% de casi 11 000 partos vaginales se codificó como distocia de hombros en el Toronto General Hospital. La distocia de hombros real, diagnosticada como tal cuando se requirieron maniobras para la extracción de los hombros además de la tracción descendente y la episiotomía, se detectó en sólo 0.2%. Los informes actuales citan una incidencia de distocia de hombros que varía de 0.6 a 1.4%. (16)

Hay pruebas de que la incidencia de distocia de hombros aumentó en los decenios recientes, quizá por el peso creciente al nacer (Hopwood, 1982; Mackenzie et al., 2007). La incidencia mayor de distocia de hombro también podría ser producto de una mayor atención a su documentación apropiada (Nocon et al., 1993), el peso fetal mucho mayor de lo normal, o macrosomía, es importante, pero la distribución de los tejidos excesivos en los lactantes grandes para su edad gestacional también es trascendente como causa.

La utilización de maniobras para definir la distocia de hombros fue cuestionado de manera apropiada (Beall et al., 1998; Spong et al., 1995). En aquellos partos en los que se prevé una distocia de hombros, se pueden usar una o más maniobras de manera profiláctica y, por tanto, el diagnóstico de distocia de hombros tampoco se registra. En otros casos, es posible utilizar una o dos maniobras con rápida eliminación de la distocia de hombros y con excelentes resultados, y tal vez por ello no se registre el diagnóstico. Spong et al. (1995) intentaron definir de manera más objetiva la distocia de hombros al atestiguar 250 partos no seleccionados y tomar el tiempo de los intervalos desde el nacimiento de la cabeza hasta el de los hombros y hasta la conclusión del parto. La incidencia de 11% definida mediante maniobras obstétricas fue mucho mayor que la antes comunicada. Los clínicos sólo registraron la mitad como tal. El tiempo promedio transcurrido entre el nacimiento de la cabeza y el del cuerpo en partos normales fue de 24 s, en comparación con 79 s en presencia de distocia de hombros. Estos investigadores propusieron que se usara un lapso mayor de 60 s entre el nacimiento de la cabeza y el del cuerpo para definir la distocia de hombros.(33)

■ Consecuencias maternas

El riesgo materno principal por la distocia de hombro es la hemorragia posparto, por lo general por atonía uterina, pero también por laceraciones vaginales y del cuello uterino.

■ Consecuencias fetales

La distocia de hombros puede relacionarse con morbilidad fetal de importancia e incluso mortalidad. Gherman et al. (1998) revisaron 285 casos de distocia de hombros y encontraron que en 25% se vinculaba con lesiones fetales. La parálisis transitoria de Erb o Duchenne del plexo braquial contribuyó con 66% de las lesiones. En ese mismo grupo de 285 lactantes,

38% tuvo fracturas de clavícula y 17% fracturas de húmero. Hubo sólo un fallecimiento neonatal y cuatro recién nacidos tuvieron lesiones plexipáticas persistentes. Mehta et al. (2007) encontraron una cifra similar de lesiones en un estudio de 205 casos de distocia de hombros y 36, o 17.5%, las presentaron; nuevamente, la estructura más afectada fue el plexo braquial.(31)

Lesión del plexo braquial

La lesión neurológica del plexo braquial puede localizarse en la porción superior o inferior del mismo (cap. 29, pág. 636). Por lo general, aquélla es resultado de distensión del plexo durante el paso del feto a través del conducto del parto y su nacimiento subsiguiente. Se cree que la tracción descendente sobre el plexo braquial en el transcurso del parto del hombro anterior, constituye un riesgo particular de tal distensión. Es importante que éste no sea el único factor que puede generar lesión del plexo braquial. Con el uso de modelos computacionales, Gonik et al. (2003) demostraron que la distensión de este plexo es mayor por la participación de fuerzas endógenas, las cuales abarcan el pujo materno y las contracciones uterinas, en comparación con la yatrógena por aplicación de fórceps. Es más, Jennett et al. (2001, 2002) presentaron pruebas de que las lesiones del plexo braquial pueden preceder al nacimiento mismo e incluso surgir antes del trabajo de parto. En relación con esas pruebas, Alexander et al. (2008) informaron de cuatro casos de lesión del plexo braquial en mujeres sometidas a cesárea sin trabajo de parto. Chauhan et al. (2005) informaron la incidencia y los resultados de las lesiones de dicho plexo durante un periodo de 22 años, de 1980 al 2002. Hubo 89 lesiones identificadas en 89 978 partos. De las 85 pacientes que parieron por vía vaginal, sólo 50% tuvo relación con una distocia de hombros. Es importante que, para el año de edad, 88% de las lesiones ya se hubiera curado. (31)

Fractura de clavícula Estas fracturas son relativamente frecuentes y se han diagnosticado en 0.4% de los recién nacidos por vía vaginal en el Parkland Hospital (Roberts et al., 1995). Aunque a veces concomitante con la distocia de hombros, la fractura clavicular suele aparecer sin ningún suceso clínico de sospecha. Los investigadores han concluido que las fracturas aisladas de clavícula son inevitables, impredecibles y que carecen de consecuencias clínicas.

■ Predicción y prevención

de la distocia de hombros Ha habido una considerable evolución en el pensamiento obstétrico en cuanto a lo prevenible de la distocia de hombros. Aunque hay claramente varios factores de riesgo vinculados con la distocia de hombros, ha sido imposible la identificación de casos individuales antes que se presente el trastorno.

Factores de riesgo

Se han señalado varias características maternas, durante el parto y fetales, como partícipes de la distocia de hombros. Varios factores de riesgo maternos, que incluyen obesidad, multiparidad y diabetes, ejercen todo su efecto por el mayor peso al nacer relacionado. Por ejemplo, Keller et al. (1991) identificaron distocias de hombros en 7% de los embarazos complicados por diabetes gestacional. De manera similar, es posible la relación del embarazo postérmino con la distocia de hombros porque muchos fetos continúan creciendo después de las 42 semanas. Es claro que las tasas de distocia de hombros aumentan conforme lo hace el peso al nacer, pero casi 50% de los recién nacidos con distocia de hombros pesó menos de 4 000 g.(31)

Ruptura uterina

Se entiende por ruptura uterina al desgarro de la porción supra-vaginal del cuello, del segmento inferior del cuerpo del útero, es una de las complicaciones más serias del embarazo y el parto, es más común en los casos de distocias o de partos laboriosos sometidos al uso excesivo de oxitócicos o prostaglandina y es más rara cuando espontáneamente llega a presentarse durante el embarazo. Esta puede conllevar a: hemorragias, morbilidad asociada a histerectomía, morbilidad asociada a transfusiones y sepsis.

La rotura uterina es rara. Ocurre más frecuentemente a lo largo de la línea cicatrizal previa. Otros factores predisponentes incluyen anomalías uterinas congénitas, traumatismos y otros procedimientos quirúrgicos, y otros procedimientos quirúrgicos como la miomectomía. La rotura uterina puede ocurrir antes o durante el trabajo de parto. (31)

Las causas de rotura uterina incluyen sobredistensión uterina (gestación múltiple, polihidramnios, anomalías fetales), versión externa o interna del feto, perforación iatrogénica, uso excesivo de uterotónicos y falla en reconocer una distocia del trabajo de parto con contracciones uterinas excesivas contra una restricción anular en la zona baja del útero. Si las mujeres que han tenido una cesárea previa desean intentar un parto vaginal, las prostaglandinas no deben utilizarse, ya que aumentan el riesgo de rotura uterina.

Los signos y síntomas incluyen bradicardia fetal, desaceleraciones variables, evidencia de hipovolemia, pérdida de la estación fetal (detectada durante el examen cervical) y dolor abdominal grave o constante .(3)

El diagnóstico se confirma mediante laparotomía. Si el feto ha salido del útero y se encuentra en la cavidad peritoneal, la morbimortalidad aumenta rápidamente.

El tratamiento es la laparotomía inmediata con cesárea y, si es necesario, histerectomía

Inversión uterina

La inversión uterina es una emergencia médica rara en la que el cuerpo se invagina dentro de la cavidad uterina y protruye por la vagina o más allá del introito.

En general, el útero se invierte cuando se ejerce demasiada tracción sobre el cordón umbilical en un intento por extraer la placenta. La excesiva presión sobre el fondo durante el alumbramiento, un útero flácido o una placenta accreta (placenta anormalmente adherida) pueden contribuir.

Tratamiento

- Reducción manual

El tratamiento es la inmediata reducción manual empujando el fondo hasta que el útero haya retornado a su posición normal. Si la placenta sigue adherida, el útero debe ser reposicionado antes de extraer la placenta. Debido a las molestias que provoca, a veces se necesitan analgésicos o sedantes IV, o un anestésico general. También pueden necesitarse terbutalina 0,25 mg IV o nitroglicerina 50 mcg IV.

Si los intentos por retornar el útero a su posición normal no son exitosos, puede requerirse una laparotomía; el fondo se manipula por vía vaginal y abdominal para que regrese a su posición normal. Una vez que el útero está en su sitio, puede iniciarse una infusión con oxitocina. (3)

Estrategias para obtener ganancias de peso gestacional saludables.

A pesar de que continúa el debate sobre el intervalo óptimo de ganancia de peso gestacional para madres con sobrepeso u obesas, es demasiado reducido el número de madres de todas las categorías de IMC pregrávido, cuya ganancia de peso se sitúa dentro de los intervalos recomendados. Dado que las mujeres gestantes presentan interacciones frecuentes con el sistema de asistencia sanitaria, los médicos obstetras ocupan un lugar singular para abordar la ganancia de peso en sus pacientes gestantes.

De hecho, los datos dejan entrever que las ganancias de peso gestacional aconsejadas desde los puntos de vista médicos y reales se correlacionan fuertemente. Varias intervenciones para fomentar la ganancia de peso gestacional recomendada han incluido el consejo médico como uno de los componentes de la intervención.

Sin embargo, estas intervenciones no han sido en general satisfactorias en cuanto a la mejora de la proporción de mujeres que ganan peso dentro de los límites recomendado o sólo lo han sido en un subgrupo de mujeres, debido a que numerosos médicos obstetras no proporcionan a sus pacientes orientación alguna referente a la magnitud apropiada de la ganancia de peso gestacional. Sólo el 58% de los ginecólogos obstetras admitieron asesorar a sus pacientes gestantes sobre la ganancia de peso durante el embarazo “la mayor parte del tiempo”, e incluso una proporción menor (35,7%) modificaron sus recomendaciones basándose en el IMC previo al embarazo de sus pacientes. (31)

La guía de intervenciones basada en evidencias que reducen morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal de USAID en el 2014, recomienda que el programa para bajar de peso debe incluir: actividad física, cambios en la dieta y en la conducta.

La actividad física debe ser de un gasto calórico de 1800-2500 Kcal/semana que corresponde a 225-300 minutos por semana, 5 sesiones de 60 minutos por semana de actividad física de intensidad moderada, como caminar rápido (la frecuencia respiratoria se aumenta, pero se puede conversar cómodamente). En las personas sedentarias se debe iniciar con actividad física de 10-20 minutos día de por medio, con aumento progresivo.

Las intervenciones psicológicas (para cambio de conductas) individuales o en grupos, se deben incluir en los programas de reducción de peso: incluye auto monitoreo de la conducta y su progreso, el control de los estímulos, el establecimiento de metas, la resolución de problemas, disminuir la velocidad de comer, refuerzo de los cambios y prevención de recaídas. (33)

VIII. DISEÑO METODOLOGICO

Área de estudio

El presente estudio se realizó en el Hospital Alemán Nicaragüense, en el servicio de Gineco-obstetricia.

Tipo de estudio

Estudio Observacional, Analítico, de casos y controles, retrospectivo con Enfoque cuantitativo

Unidad de análisis

Expedientes clínicos de pacientes que se les brindó atención del trabajo de parto, en el periodo comprendido de Julio -Diciembre 2017.

Universo

Total, de pacientes ingresadas en sala de labor y parto en trabajo de parto y que cumplen con los criterios de inclusión; se reportaron 1,158 casos en el periodo de estudio.

Muestra

| <i>Tamaño de la muestra para estudios de casos-controles no pareados</i> | | | |
|--|--|---------------|----------------------|
| <i>Para:</i> | <i>Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)</i> | 95 | |
| | <i>Potencia (% de probabilidad de detección)</i> | 80 | |
| | <i>Razón de controles por caso</i> | 2 | |
| | <i>Proporción hipotética de controles con exposición</i> | 40 | |
| | <i>Proporción hipotética de casos con exposición:</i> | 57.14 | |
| | <i>Odds Ratios menos extremas a ser detectadas</i> | 2.00 | |
| | <i>Kelsey</i> | <i>Fleiss</i> | <i>Fleiss con CC</i> |
| <i>Tamaño de la muestra – Casos</i> | 100 | 99 | 108 |
| <i>Tamaño de la muestra Controles</i> | 199 | 198 | 215 |
| <i>Tamaño total de la muestra</i> | 299 | 297 | 323 |

Tipo de Muestreo

Probabilístico Aleatorio Simple

Definición de casos: Pacientes embarazadas que presentaron complicaciones Materno-fetales en el trabajo de parto, durante julio-diciembre 2017.

Criterios de inclusión para los casos

- Paciente embarazada que se encuentra en trabajo de parto.
- Pacientes con expediente clínico completo.
- Pacientes que dieron a luz durante el periodo de julio - diciembre 2017
- Pacientes que presentaron complicaciones durante el trabajo de parto.

Criterios de exclusión para los casos

- Pacientes que tengan el expediente clínico incompleto
- Pacientes que llegaron en expulsivo
- Pacientes que no presentaron alguna complicación

Definición de Controles: Pacientes embarazadas que no presentaron complicaciones maternas fetales en el trabajo de parto, durante julio-diciembre 2017.

Criterios de inclusión para los controles

- Paciente embarazada que se encuentra en trabajo de parto.
- Pacientes con expediente clínico completo.
- Pacientes que dieron a luz durante el periodo de julio - diciembre 2017
- Pacientes que no presentaron complicaciones durante el trabajo de parto.

Criterios de exclusión para los controles

- Pacientes que tengan el expediente clínico incompleto

- Pacientes que llegaron en expulsivo
- Pacientes que presentaron alguna complicación

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de la información

Se procedió en un inicio, a buscar información pertinente del tema para ver la importancia del mismo, siempre dentro de las líneas de investigación de la Facultad y de la Universidad, posteriormente, se solicitó a las autoridades del Hospital Alemán Nicaragüense por medio de una carta para obtención del listado de los pacientes. Se explicó el objetivo del estudio y el procedimiento de la investigación, posteriormente, se procedió a la recolección de la información pertinente a través del instrumento previamente elaborado y validado.

Obtención de la información

La fuente de información fue secundaria, a través de la revisión de expedientes clínicos, valorando la historia clínica perinatal básica en dicho documento.

El instrumento utilizado para este estudio fue una ficha de recolección de la información, que contenía una serie de preguntas. Dicho instrumento se elaboró según los objetivos del estudio, para ello se tomaron los siguientes acápites:

- Características socio-demográficas de las pacientes en estudio.
- Datos obstétricos de las pacientes en estudio.
- Complicaciones durante el trabajo de parto como factor de riesgo en la población en estudio.
- Características del recién nacido como factor de riesgo en la población en estudio.

El mecanismo para la recolección de la información fue mediante el llenado del instrumento anteriormente descrito, se solicitó autorización a la dirección del Hospital, explicándole el objetivo del mismo y el procedimiento del estudio.

VARIABLES

Objetivo #1 Detallar las características socio-demográficas de las pacientes en estudio

1. Edad
2. Estado civil
3. Nivel de escolaridad
4. Procedencia

Objetivo #2 Describir los datos obstétricos de las pacientes en estudio.

1. Gesta
2. Para
3. Aborto
4. Legrado
5. Tipo de parto.
6. Talla
7. Estado nutricional al final del embarazo según OMS

Objetivo #3 Determinar las complicaciones durante el trabajo de parto como factor de riesgo en la población en estudio.

1. Trabajo de parto detenido
2. Fase latente prolongada
3. Fase activa prolongada
4. Fase expulsiva prolongada
5. Hipodinamia uterina
6. Presentaciones y posiciones anómalas o viciosas
7. Desproporción cefalopelvica
8. Ruptura uterina
9. Desgarros (cervical, vaginal, perineal)
10. Inversión uterina
11. Atonía uterina:

12. Sufrimiento fetal agudo
13. Asfixia
14. Trauma obstétrico
15. Muerte perinatal intraparto
16. Distocia de hombros:
17. Prolapso de cordón umbilical
18. Hipertonía Uterina
19. Hiperdinamia uterina

Objetivo #4 Identificar las características del recién nacido como factor de riesgo en la población en estudio.

1. Sexo
2. Talla
3. Peso al nacer
4. Apgar al Nacer
5. Defectos congénitos

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Objetivo #1 Detallar las características socio-demográficas de las pacientes en estudio. | | | |
|---|---|---------------------------|--|
| Variable | Definición operacional | Indicador | Categoría |
| Edad | <i>Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento de la paciente hasta el momento del parto.</i> | <i>Años cumplidos</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. < 15 años 2. 16-20 años 3. 21-25 años 4. 26-30 años 5. > 30 |
| Estado civil | <i>Situación legal en que se encuentra o no una persona en relación a otra, con quien se crean lazos sin que sea su pariente.</i> | <i>Situación legal</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Soltera 2. Casada 3. Divorciada. 4. Unión libre 5. Viuda |
| Nivel de educación | <i>Grado académico alcanzado.</i> | <i>Grado académico</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior |
| Procedencia | <i>Lugar de origen referido por la persona al momento del estudio</i> | <i>Área</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rural 2. Urbano |
| Objetivo #2 Describir los datos obstétricos de las pacientes en estudio. | | | |
| Gesta | <i>Total de embarazos anteriores</i> | <i>Número de embarazo</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Primigesta 2. Bigesta 3. Trigesta 4. Cuadrigesta |

| | | | |
|---|---|--------------------------------|--|
| Para | <i>Número de veces que la mujer ha parido</i> | <i>Número de parto</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguno 2. Uno 3. Dos 4. Tres o más |
| Aborto | <i>Número de veces que el producto no llegó a la finalización</i> | <i>Número de aborto</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguno 2. Uno 3. Dos |
| Legrado | <i>Número de veces que se realizó el procedimiento de extracción de restos placentarios</i> | <i>Número de Legrado</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguno 2. Uno 3. Dos |
| Tipo de parto | <i>Vía de finalización del embarazo</i> | <i>Tipo</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaginal 2. Cesárea |
| Talla | <i>Estatura de la gestante en metros</i> | <i>Metros</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menor de 1.50 metros 2. 1.5-1.60 metros 3. 1.60-1.80 metros |
| Estado Nutricional al final del embarazo | <i>Estado nutricional según IMC en categoría de la OMS</i> | <i>Índice de masa corporal</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Desnutrida 2. Normopeso 3. Sobrepeso 4. Obesidad |

Objetivo #3 Determinar las complicaciones durante el trabajo de parto como factor de riesgo en la población en estudio

| | | | |
|---|---|---------------------------|------------------------|
| <p>Trabajo de parto detenido</p> | <p><i>Es cuando la embarazada después de estar en trabajo de parto efectivo que ha provocado modificaciones cervicales y avance en el proceso de encajamiento y descenso de la presentación, tiene como resultado el progreso insatisfactorio o no-progresión del trabajo de parto.</i></p> | <p><i>Diagnóstico</i></p> | <p>1. Sí 2. No</p> |
| <p>Fase latente prolongada</p> | <p><i>Dilatación < 4 cm Borramiento <50%. Contracciones uterinas irregulares por más de 8 horas en multíparas y 20 en nulíparas</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p>1. Sí 2. No</p> |
| <p>Fase activa prolongada</p> | <p><i>Partograma con curva real prolongada a la derecha de la curva de alerta. Duración: Más de 6 horas en multíparas y 10 a 12 horas en nulíparas.</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p>1. Sí 2. No</p> |

| | | | |
|--|--|---------------------------|-------------------------------|
| <p>Fase expulsiva prolongada</p> | <p><i>No hay descenso de la presentación, ni expulsión del producto por más de ½ h en las multíparas y 1h en las nulíparas</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí 2. No</i></p> |
| <p>Hipodinamia uterina</p> | <p><i>Actividad uterina de 1 a 2 contracciones en 10 minutos, duración < de 40 segundos</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí 2. No</i></p> |
| <p>Presentaciones y posiciones anormales o viciosas</p> | <p><i>Presentaciones que no sean de vértice con Occipito Izquierda Anterior (OIA) y Occipito Derecha posterior (ODP) con o sin trabajo de parto</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí 2. No</i></p> |
| <p>Desproporción Céfalo Pélvica</p> | <p><i>Se produce porque el feto es demasiado grande o la pelvis materna es demasiado pequeña. El no progreso de la dilatación cervical y del descenso de la presentación en presencia de contractilidad uterina regular.</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí 2. No</i></p> |

| | | | |
|---|---|---------------------------|--------------------------------------|
| <p>Ruptura uterina</p> | <p><i>Es el desgarro de la porción supra-vaginal del cuello, del segmento inferior del cuerpo del útero y es una de las complicaciones más graves que puede ocurrir durante el embarazo o en el trabajo de parto incluyendo el periodo expulsivo.</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí</i> <i>2. No</i></p> |
| <p>Desgarros cervical, vaginal, perineal</p> | <p><i>Son causados por distensión exagerada durante el paso del feto por el canal blando del parto, los cuales son muy frecuentes y comprometen el cuello uterino, vagina y periné en grado variable y extensión diversa.</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí</i> <i>2. No</i></p> |
| <p>Inversión uterina</p> | <p><i>Complicación del parto poco frecuente que se produce inmediatamente después de expulsar la placenta, y consiste en la inversión del útero dentro de su propia cavidad, descendiendo por la vagina hasta asomarse por la vulva</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí</i> <i>2. No</i></p> |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------|------------------------|
| <p>Atonía uterina</p> | <p><i>Se refiere a la pérdida del tono de la musculatura del útero que conlleva a la ausencia de contracción del mismo y un consecuente retraso en su involución tras el parto.</i></p> | <p>Diagnostico</p> | <p>1. Sí 2. No</p> |
| <p>Sufrimiento fetal Agudo</p> | <p><i>Se refiere a un estado que altera la fisiología fetal antes o durante el parto, de tal modo que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un período relativamente breve.</i></p> | <p>Diagnostico</p> | <p>1. Sí 2. No</p> |
| <p>Asfixia</p> | <p><i>Síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular con acidosis metabólica.</i></p> | <p>Diagnostico</p> | <p>1. Sí 2. No</p> |

| | | | |
|---|--|---------------------------|---|
| <p>Trauma obstétrico</p> | <p><i>Son aquellas lesiones producidas en el feto a consecuencia de fuerzas mecánicas</i></p> <p><i>(Compresión, tracción) durante el trabajo de parto. Dichas lesiones no son siempre</i></p> <p><i>Evitables y pueden ocurrir a pesar de un óptimo manejo del parto.</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí</i></p> <p><i>2. No</i></p> |
| <p>Muerte perinatal asociada al trabajo de parto</p> <p>(Muerte fetal intraparto)</p> | <p><i>Es la muerte del feto durante el trabajo de parto.</i></p> | <p><i>Diagnóstico</i></p> | <p><i>1. Sí</i></p> <p><i>2. No</i></p> |
| <p>Distocia de hombros</p> | <p><i>Es el fallo en la salida del tronco fetal, que precisa maniobras obstétricas adicionales para la extracción de los hombros fetales, durante el parto vaginal, una vez que la tracción moderada de la cabeza hacia abajo ha fallado</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí</i></p> <p><i>2. No</i></p> |

| | | | |
|---|---|---------------------------|---|
| <p><i>Prolapso de cordón umbilical</i></p> | <p><i>Por motivos desconocidos, el cordón sale del cuello uterino antes que el feto. El peligro es que, al salir el feto, la presión que ejercería sobre el cordón umbilical cortarí­a el aporte de sangre y oxígeno procedente del mismo. Esta es una complicación del parto muy poco frecuente, que requiere cesárea por su elevado riesgo para el feto</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí</i></p> <p><i>2. No</i></p> |
| <p><i>Hipertonía uterina</i></p> | <p><i>Situación en la que después de la contracción, no se consigue relajación completa del útero, sino que se mantiene el tono basal alto.</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí</i></p> <p><i>2. No</i></p> |
| <p><i>Hiperdinamia uterina</i></p> | <p><i>Exageración de la contractilidad del musculo uterino, superior a 50 mm Hg. Frecuencia normal o mayor: más de 5 Contracciones en 10 minutos.</i></p> | <p><i>Diagnostico</i></p> | <p><i>1. Sí</i></p> <p><i>2. No</i></p> |

Objetivo #4 Identificar las características del recién nacido como factor de riesgo en la población en estudio.

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------------------|---|
| Sexo | <i>Característica fenotípica del recién nacido</i> | <i>Fenotipo</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Femenino</i> 2. <i>Masculino</i> |
| Talla | <i>Estatura de los Recién nacidos en centímetro</i> | <i>centímetro</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>< 40 cm</i> 2. <i>41-50 cm</i> 3. <i>>50 cm</i> |
| Peso al nacer | <i>Medida en gramo del recién nacido</i> | <i>Gramos</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>< 2500 gramos</i> 2. <i>2500-3999 gramos</i> 3. <i>>4000 gramos</i> |
| Apgar al nacer | <i>Examen que se realiza al recién nacido para obtener una valoración de su estado de salud general. Se realiza en el primer y quinto minuto después el nacimiento</i> | <i>Puntaje Apgar</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>0-3 puntos</i> 2. <i>4-7 puntos</i> 3. <i>8- 10 puntos</i> |
| Defectos congénitos | <i>Malformaciones congénitas encontradas en el recién nacido</i> | <i>Presencia de malformaciones</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>SI</i> 2. <i>NO</i> |

PLAN DE ANALISIS

A partir de los datos que se recolectaron, se diseñó la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 20 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, se elaboraron los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables cuantitativas y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos y analíticos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: (a) El análisis de frecuencia y (b) estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se realizó gráficos del tipo: (a) pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (b) barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano.

Se realizó análisis bivariado mediante tablas de contingencia y prueba del chi cuadrado, como medidas de asociación entre las variables estudiadas se utilizó el Odds Ratio (OR) o razón de productos cruzados, teniendo en cuenta las siguientes posibilidades de asociación:

- $OR > 1$ y $P < 0,05$ El factor constituye un riesgo real del suceso.
- $OR > 1$ y $P > 0,05$ La relación entre el factor y el suceso está influida por el azar.
- $OR < 1$ y $P > 0,05$ No existe asociación entre el factor y el suceso.
- $OR < 1$ y $P < 0,05$ El factor estudiado es un factor protector
- $OR = 1$ si no hay asociación entre la presencia del factor y el evento.
- $P < 0.05$ Entonces es estadísticamente significativo

Se calculó el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza al 95% (IC 95%) y un nivel de significancia estadística $p < 0.05$, las variables que resulten como factor de riesgo para con $OR \geq 3$ se sometieron a regresión logística binaria.

Aspectos éticos

Se solicitó la autorización a las autoridades del Hospital Alemán Nicaragüense para la revisión de registros y estadísticas de labor y parto, así como autorización para el llenado de las encuestas.

Toda la información recolectada solo se ocupó para fines académico investigativos.

IX. RESULTADOS

En el presente estudio titulado Factores de riesgo asociados a complicaciones materno-fetales en pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017. Con una muestra de 323 pacientes, donde 108 fueron casos y 215 controles. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Características sociodemográficas

En relación a la Edad la mayoría de las mujeres, se encontraba entre 16-20 años con un 31.9%(103) (OR=3.38, $\text{Chi}^2=24.43$, $p=0.000001$ y IC=2.06-5.55), seguido de 21 a 25 años con 23.5%(76), de 26 a 30 años 21.1%(68), > 30 años 14.6%(47) y ≤ 15 años 9%(29) (OR=1.98, $\text{Chi}^2=3.14$, $p=0.08$, IC=0.92-4.25) (Ver anexo Tabla 1).

- Casos: Edad entre 16-20 años 16.7%(54), seguido de 21-25 años 8%(26), ≤ 15 años 4.3%(14), 26-30 años 2.2%(7) y > 30 años 2.2%(7).
- Controles: Edad entre 26-30 años 18.9%(61), seguido de 21-25 años 15.5%(50), 16-20 años 15.2%(49), > 30 años 12.4%(40) y ≤ 15 años 4.6%(15).

En cuanto al Estado civil el que más prevaleció fue la unión libre 68.1%(220), soltera 16.1%(52) (OR=1.43, $\text{Chi}^2=1.34$, $p=0.25$ y IC=0.77-2.63), casada 12.4%(40) (OR=0.45, $\text{Chi}^2=3.62$, $p=0.05$ y IC=0.20-1.03), divorciada 2.8%(9) y viuda 0.6%(2). (Ver anexo Tabla 1).

- Casos: Estado civil unión libre 23.8%(77), soltera 6.5%(21), casada 2.5%(8), divorciada 0.6%(2) y viuda 0%.
- Controles: Estado civil unión libre 44.3%(143), casada 9.9%(32), soltera 9.6%(31), divorciada 2.2%(7) y viuda 0.6%(2).

Dentro del nivel educativo se encontró en mayor proporción secundaria 62.5%(205) (OR=2.35, $\text{Chi}^2=10.83$, $p=0.008$ y IC=1.40-3.95), primaria 27.6%(89), universitaria 7.4%(24) (OR=0.37, $\text{Chi}^2=3.2$, $p=0.06$ y IC=0.12-1.12) y analfabeta 1.5%(5) (Ver anexo Tabla 1).

- Casos: Nivel educativo secundaria 25.4%(82), primaria 6.8%(22), universitario 1.2%(4) y analfabeta 0%.
- Controles: Nivel educativo secundaria 38.1%(123), primaria 20.7%(67), universitario 6.2%(20) y analfabeta 1.5%(5).

En la procedencia la mayoría son de zona urbana con 98%(317), y rural 1.9%(6), obteniendo este último un (OR=4.096, Chi²=3.024, p=0.09 y IC=0.73-22.72) (Ver anexo Tabla 1).

- Casos: Procedencia urbana 32.2%(104) y rural 1.2%(4)
- Controles: Procedencia urbana 65.9%(213) y rural 0.6%(2)

Datos Ginecoobstétricos

En cuanto a las Gestas el mayor porcentaje eran primigesta 45.8%(148) (OR=16.33, Chi²=101, p=< 0.000001 y IC=8.85-30.11), Bigesta 30.3%(98) (OR=0.14, Chi²=34.01, p=< 0.000001 y IC=0.07-0.29), trigesta 16.1%(52) (OR=0.03, Chi²=27.57, p=< 0.000001 y IC=0.004-0.22) y cuadrigesta 7.7%(25) (Ver anexo Tabla 2).

- Casos: primigesta 28.5%(92), bigesta 3.1%(10), cuadrigesta 1.5%(5) y trigesta 0.3%(1)
- Controles: bigesta 27.2%(88), primigesta 17.3%(56), trigesta 15.8%(51) y cuadrigesta 6.2%(20).

Dentro del número de partos el mayor porcentaje no tenían ningún parto con 48%(155) (OR=23.87, Chi²=113, p=< 0.000001 y IC=11.94-47.7), un parto 28.8%(93) (OR=0.07, Chi²=46.06, p=< 0.000001 y IC=0.02-0.0178), dos partos 15.8%(51) (OR=0.006, Chi²=23.63, p=< 0.000001 y IC=0.01-0.26), 3 o más partos 7.4%(24) (Ver anexo Tabla 2).

- Casos: Ninguno 30%(97), un parto 1.5%(5), tres o más partos 1.2%(4) y dos partos 0.6%(2)
- Controles: Un parto 27.2%(88), ninguno 18%(58), dos partos 15.2%(49) y tres o más partos 6.2%(20)

En el número de aborto el mayor porcentaje no tenían ningún aborto 96%(310) y las que tenían un aborto 4%(13) (OR=2.41, Chi²=2.52, p=0.13 y IC=0.79-7.3) (Ver anexo Tabla 2).

- Casos: Aborto ninguno 31.3%(101), un aborto 2.2%(7).
- Controles: Aborto ninguno 64.7%(209), un aborto 1.9%(6).

En el número de legrado el mayor porcentaje no tenían ningún legrado 96.6%(312) y las que tenían un legrado 3.4%(11) (OR=1.69, Chi²=0.76 p=0.4 y IC=0.59-1.60) (Ver anexo Tabla 2).

- Casos: Legrado ninguno 31.9%(103), un legrado 1.5%(5).
- Controles: Legrado ninguno 64.7%(209), un legrado 1.9%(6).

Dentro del número de controles prenatales que se habían realizado las mujeres fueron 5 o más controles 32.5%(105), seguido tres controles 30%(97) (OR=0.37, Chi²=11.91 p=0.0004 y IC=0.21-0.66), cuatro controles 26.9%(87) un control 1.5%(5) (OR=8.23, Chi²=4.92 p=0.04 y IC=0.90-74.5) (Ver anexo Tabla 2).

- Casos: 5 o más controles 17%(55), cuatro controles 6.2%(20), tres controles 5.9%(19). dos controles 3.1%(10) un control 1.2%(4).
- Controles: Tres controles 24.1%(78), cuatro controles 20.7%(67), 5 o más controles 15.5%(50), dos controles 5.9%(19) un control 0.3%(1).

En la estatura de las mujeres en estudio se encontró que el 68.1%(220) media entre 1.50-1.60 metros, seguido de < 1.50 metros 24.1%(78) (OR=2.06, Chi²=7.44 p=0.007 y IC=1.22-3.47) entre 1.61-1.80 7.7%(25) (OR=0.25, Chi²=5.59 p=0.01 y IC=0.07-0.85). (Ver anexo Tabla 3).

- Casos: Talla de 1.50 a 1.60 metros 21.4%(69), < 1.50 metros 11.1%(36), y de 1.61-1.80 metros 0.9%(3).
- Controles: Talla de 1.50 a 1.60 metros 46.7%(151), < 1.50 metros 13%(42), y de 1.61-1.80 metros 6.8%(22).

Dentro del estado nutricional las mujeres estaban en normopeso 48.6%(157), seguido sobrepeso 39.3%(127), obesidad 10.5%(34) (OR=1.66, Chi²=1.92 p=0.179 y IC=0.80-3.2) y desnutrición 1.5%(5) (OR=1.33, Chi²=0.098 p=0.75 y IC=0.21-8.1) (Ver anexo Tabla 4).

- Casos: normopeso 16.4%(53), seguido sobrepeso 11.8%(38), obesidad 4.6%(15) y desnutrición 0.6%(2).
- Controles: normopeso 32.2%(104), seguido sobrepeso 27.6%(89), obesidad 5.9%(19) y desnutrición 0.9%(3).

Complicaciones durante el trabajo de parto

En cuanto a las complicaciones durante el trabajo de parto la que más prevaleció fue desproporción cefalopelvica 57.4%(62), seguido de trabajo de parto detenido 31.4%(34), fase expulsiva prolongada 9.2%(10), presentación viciosa 7.4%(8), RPM 8.3%(9), SFA 5.5%(6), Hipodinamia uterina 4.6%(5), Hipotonía uterina 1.8%(2) y Fase latente prolongada 0.9%(1) (Ver anexo Tabla 5).

Datos del recién nacido

En el sexo del recién nacido el masculino represento el 53.3%(172) (OR=1.37, Chi²=1.678 p=0.197 y IC=0.85-2.17) y femenino 46.7%(151) (Ver anexo Tabla 6).

- Casos: Sexo masculino 19.5%(63) y femenino 13.9%(45)
- Controles: Sexo masculino 33.7%(109) y femenino 32.8%(106)

En la talla del recién nacido, 41-50 cm 73.7%(238) y \geq 50 cm 26.3%(85) (OR=1.52, Chi²=3.105 p=0.08 y IC=0.947-2.64). (Ver anexo Tabla 6).

- Casos: Talla 41-50 cm 22.6%(73) y \geq 50 cm 10.8%(35)
- Controles: Talla 41-50 cm 51.1%(165) y \geq 50 cm 15.5%(50).

En cuanto al peso del recién nacido, 2500-3999 gr 95.4%(308) (OR=0.23, Chi²=7.78 p=0.008 y IC=0.077-0.70), > 4000 gr 3.4%(11) (OR=5.65, Chi²=7.87 p=0.009 y IC=1.45-21.76) y < 2500 gr 1.2%(4) (OR=2.009, Chi²=0.4977 p=0.51 y IC=2.27-14.4) (Ver anexo Tabla 6).

- Casos: Peso del recién nacido, 2500-3999 gr 30.3%(98), > 4000 gr 2.5%(2.5) y < 2500 gr 0.6%(2)
- Controles: Peso del recién nacido, 2500-3999 gr 65%(210), > 4000 gr 0.9%(3) y < 2500 gr 0.6%(2).

Dentro del puntaje Apgar a los Recién nacido se les asigno 8-10 puntos 99.4%(321) y 4-7 puntos 0.6%(2) (OR=2, $\chi^2=0.24$ p=0.66 y IC=0.12-32) (Ver anexo Tabla 6).

- Casos: Puntaje Apgar 8-10 puntos 33.4%(107) y 4-7puntos 0.3%(1).
- Controles: Puntaje Apgar 8-10 puntos 66.3%(214) y 4-7 puntos 0.3%(1).

X. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En esta investigación “**Factores de riesgo asociados a complicaciones materno-fetales en pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, julio-diciembre 2017**”, se estudiaron 323 pacientes, siendo 108 del grupo casos y 215 del grupo control.

Características sociodemográficas

En el rango de edades que más predominó fueron los pacientes entre las edades de 16 a 20 años, corroborando que las edades más frecuentes en embarazos son en menores de 20 años, según UNFPA 2014, Nicaragua es el primer país con más embarazos adolescentes de América Latina. Cabe destacar que dichas edades según el presente estudio es un factor de riesgo ya que presenta una fuerza de asociación alta (OR=3.38, $\text{Chi}^2=24.43$, $p=0.000001$ y IC=2.06-5.55), siendo dicho resultado estadísticamente significativo. De igual manera es importante recordar que el embarazo en la adolescencia está asociado con un mayor índice de morbilidad y mortalidad, tanto a nivel materno como del bebé. Esto puede ser abordado desde el nivel psicológico, ya que la adolescente se encuentra en una etapa de inmadurez que hace que acuse más el rechazo, sienta vergüenza y sufra problemas de adaptación o de falta de apoyo emocional.

Con respecto al estado civil, la mayoría se identificó en unión estable, esto coincide con las estadísticas nacionales que se ha venido incrementando esta categoría a partir de la aprobación del nuevo código de Familia en el que define la unión de hecho estable como el acuerdo voluntario entre un hombre y una mujer que, sin impedimento legal para contraer matrimonio, libremente hacen vida en común de manera estable, notoria y singular mantenida al menos por dos años consecutivamente. Sumado a que la mayoría de las personas en estudio tienen menos de 20 años y probablemente fueron embarazos no deseado o no planificados. En cuanto a ser soltera se presenta un riesgo influido al azar, ya que no es estadísticamente significativo (OR=1.43, $\text{Chi}^2=1.34$, $p=0.25$ y IC=0.77-2.63).

Dentro del nivel educativo se encontró en mayor proporción secundaria siendo un factor de riesgo real y estadísticamente significativo (OR=2.35, Chi²=10.83, p=0.008 y IC=1.40-3.95), esto probablemente a que gran parte de la población está en estos grados académicos, sumado a que la mayoría de las participantes se encuentran en edades adolescentes, las cuales pueden suponer que se encontraban en la escolaridad secundaria cuando quedaron embarazadas.

A cerca de la procedencia, la mayoría son de zona urbana, esto puede deberse a que el Hospital Alemán Nicaragüense se encuentra en la zona urbana de la capital, lo que permite atender a personas de zonas aledañas, las cuales mayoritariamente son de dicha zona de Managua, sumado al modelo de salud actual en donde se espera que cada departamento y/o municipio pueda dar respuesta oportuna, eficaz y eficiente a la población, con sus propios recursos humanos. En cuanto a la procedencia rural se encontró que hay mayor riesgo, pero no es estadísticamente significativo dado que el valor de p es > 0.05 (OR=4.096, Chi²=3.024, p=0.09 y IC=0.73-22.72).

Datos Ginecoobstétricos

En cuanto a las Gestas el mayor porcentaje fue primigesta, lo cual se correlaciona con la literatura internacional y nacional asociado principalmente a la edad, ya que la mayoría de las primigestas eran embarazos en adolescentes, los cuales complican la evolución del proceso de gestación. Según las estadísticas del estudio la asociación es alta y estadísticamente significativa (OR=16.33, Chi²=101, p=< 0.000001 y IC=8.85-30.11).

Hay revisiones sistemáticas que refieren que el no tener hijos es un factor de riesgo para patologías en el sexo femenino incluido riesgo durante un posible embarazo, lo cual se corrobora con el presente estudio ya que aquellas pacientes que eran nulíparas presentaron mayor riesgo con significancia estadística (OR=23.87, Chi²=113, p=< 0.000001 y IC=11.94-47.7).

La mayoría de las pacientes en estudio no presentaron abortos anteriores, en ambos grupos, esto puede deberse a que ninguna realmente ha experimentado una situación así, o por

vergüenza o miedo no quisieron expresarlo, principalmente por el paradigma social de la ley antiaborto.

En concordancia al dato anterior la mayoría no presentó legrado, se encontró que hay riesgo, pero no es estadísticamente significativo (OR=1.69, $\text{Chi}^2=0.76$ $p=0.4$ y IC=0.59-1.60).

Según las normativas del Ministerio de Salud de Nicaragua y la Organización Mundial de Salud los controles prenatales son de vital importancia para la vigilancia y seguimiento del embarazo. Sin embargo, la evaluación escasa o nula de dichos controles conlleva a un mal manejo o complicaciones del parto; así lo demuestra el presente estudio en aquellas pacientes que se realizaron solamente un control prenatal durante todo su embarazo las cuales presentaron riesgo real, dado que es estadísticamente significativo. (OR=8.23, $\text{Chi}^2=4.92$ $p=0.04$ y IC=0.90-74.5), sin embargo, cabe destacar que la mayoría de las pacientes en el estudio se realizaron más de tres controles prenatales durante el embarazo.

Con respecto a la estatura de las mujeres en estudio se encontró que la mayoría medía entre 1.50-1.60 metros, lo cual no plantea riesgo alguno, sin embargo, se reflejó que aquellas que medían < 1.50 metros presentan un riesgo real dado que es estadísticamente significativo (OR=2.06, $\text{Chi}^2=7.44$ $p=0.007$ y IC=1.22-3.47).

Dentro del estado nutricional la mayoría de las mujeres estaban en normopeso, sin embargo, lo que llama más la atención es que en aquellas pacientes que tuvieron sobrepeso reporta un riesgo al azar dado que no es estadísticamente significativo (OR=1.66, $\text{Chi}^2=1.92$ $p=0.179$ y IC=0.80-3.2).

Complicaciones durante el trabajo de parto

Se estudiaron 108 pacientes con complicaciones durante el trabajo de parto las cuales la mayoría presentó desproporción cefalopelvica en un 57.4% del total de casos, al igual que en el estudio de López Boniche lo cual se puede explicar debido a que en su mayoría son adolescentes primigesta, las cuales no están capacitadas para hacer pujos efectivos, se llegan a agotar durante el trabajo de parto en su mayoría presentan talla baja lo cual casi siempre se relaciona con una pelvis no apta para el paso del bebe.

Otra complicación fue el sufrimiento fetal agudo debido a que en el trabajo de parto detenido el bebe pasa mayor tiempo en el canal del parto lo cual conduce a sufrimiento por la compresión de la cabeza fetal, así como por la hipoxia que sufre el bebe.

Según Clara Gallego en su artículo sobre distocia, anomalías de la dinamia uterina, la patología como la disminución de la contractilidad uterina, en este caso la Hipodinamia se presenta en el 10-15% de todos los partos en este estudio encontró que representa el 4.6% de los casos, siendo un factor desencadenante para el trabajo de parto detenido, y fase latente prolongada finalizando los embarazos en cesáreas.

Datos del recién nacido

En cuanto al recién nacido, la mayoría de ellos fueron del sexo masculino, lo cual no determinó que el sexo del producto se asociaba al efecto de complicaciones. De igual manera lo corroboran estudios nacionales e internacionales en la que no se fundamenta el sexo del producto como complicación obstétrica.

Dentro de los aspectos del recién nacido, el presente estudio ratificó que hay un riesgo al azar dado que no es estadísticamente significativo en relación al tamaño del bebe ≥ 50 cm (OR=1.52, Chi²=3.105 p=0.08 y IC=0.947-2.64), principalmente en aquellas madres de baja estatura.

Otro parámetro que refiere la literatura internacional y nacional es el peso del producto, lo que plantea que todo bebé con peso >4000 gr es un factor de riesgo real porque es estadísticamente significativo para complicaciones maternas y fetales (OR=5.65, Chi²=7.87 p=0.009 y IC=1.45-21.76)

La mejor forma de evaluar el resultado del trabajo de parto es mediante las primeras horas del trabajo de parto, lo que se ha coincidido en el método Apgar para esa evaluación, en el presente estudio se evaluó el resultado Apgar como un método para evaluación de los recién nacidos, resultando que la mayoría obtuvo un Apgar 8-10 puntos, pero en aquellos casos que presentaron 4-7 puntos el riesgo aumentó dos veces, aunque por el valor de p no es estadísticamente significativo, se tiene que aumentar la muestra para valorar nuevamente (OR=2, Chi²=0.24 p=0.66 y IC=0.12-32)

XI. CONCLUSIONES

- En las características sociodemográficas, en cuanto a la edad el que más prevaleció fueron mujeres en edades entre 16-20 años, con estado civil unión libre, escolaridad secundaria y de procedencia urbana.
- En cuanto a los datos Ginecoobstétricos, la mayoría de las mujeres eran primigesta nulíparas sin antecedentes de aborto y legrado y se realizaron más de 5 controles prenatales, tenían una estatura promedio entre 1.50-1.60 metros y su estado nutricional estaba normal.
- La complicación durante el trabajo de parto que más prevaleció fue la desproporción cefalopelvica.
- Dentro de los datos del recién nacido se encontró en mayor proporción del sexo masculino, con una talla de 41-50 cm, peso entre 2500-3999 gramos y con un puntaje Apgar de 8-10 puntos.
- Los principales factores de riesgo que se encontraron fueron edad materna menor de 20 años, estado civil soltera, con nivel educativo secundaria y de procedencia rural, ser primigesta ó con antecedente de un aborto, tener solamente un control prenatal, medir menos de 1.5 metros y tener obesidad. En cuanto a los factores de riesgo del recién nacido para las complicaciones se encontró mayor riesgo en los niños que median más de 50 cm y con peso > 4000 gramos.
- Se acepta la hipótesis alternativa en la cual algunos factores de riesgo demográficos como la edad, estado civil soltera, de procedencia rural, datos obstétricos como ser primigestas, tener solamente un control prenatal y medir menos de 1.5 metros, en los datos del recién nacido se encontró mayor riesgo en los niños macrosómicos están asociados a las complicaciones materno fetales.

XII. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud:

- Fortalecer las acciones que realiza dicho ministerio para la promoción de actualizaciones sobre complicaciones obstétricas, realizando estudios de seguimiento a nivel departamental, municipal y comunitario.
- Fomentar la capacitación continua a los líderes comunitarios para fortalecer la red comunitaria y asegurar la atención primaria adecuada desde la captación del embarazo hasta la finalización del mismo y su seguimiento.
- Elaborar estrategias de intervención en salud sexual y reproductiva, principalmente incluyendo a los adolescentes que permitan la planificación de su embarazo de forma segura.
- Impulsar campañas en los colegios para abordar temáticas sobre la salud sexual y reproductiva, mejorando conocimientos de sexualidad en los adolescentes.

Al Hospital Alemán Nicaragüense:

- Fortalecer la educación continua del personal de salud sobre las normas y protocolos de complicaciones obstétricas, así como sus factores de riesgo para toma oportuna de decisiones.
- Monitorear la revisión de los expedientes clínicos de las pacientes con complicaciones obstétricas para dar seguimiento a las limitantes y fortalezas del personal de salud.

A la población:

- A los familiares de las embarazadas, brindar el apoyo y acompañamiento en los controles prenatales y parto a fin de garantizar una maternidad feliz y segura.
- Visitar su unidad de salud más cercana para que le brinden información acerca de los distintos tipos de planificación familiar y cuál es el que mejor le favorece
- Hacer uso de los métodos de planificación familiar para disminución del embarazo adolescente.

- Acudir a las unidades de salud para realización de controles prenatales en tiempo y forma, detectando cualquier factor que pueda complicar la finalización del embarazo.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. (16 de Febrero de 2018). www.who.com. Obtenido de www.who.com: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
2. MINSA. (2015). Normativa 0-11 NORMAS Y PROTOCOLOS PARA LA ATENCIÓN PRENATAL, PARTO, RECIÉN NACIDO/A. managua.
3. MINSA. (Abril de 2013). Ministerio de Salud- Nicaragua. Obtenido de Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas: <http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2013/Normativa---109-Protocolos-para-la-Atenci%C3%B3n-de-las-Complicaciones-Obst%C3%A9tricas/>
4. Ibañez, A. C. (2013). Índice de masa corporal pregestacional en mujeres de 18 a 35 años de edad y el peso del recién nacido dentro del hospital materno perinatal “MÓNICA PRETELINI SAENZ”. Toluca, Estado de México: Universidad Autónoma del estado de Mexico.
5. Casellas Caro, M. (Patología en el embarazo). La paciente con obesidad mórbida y embarazo. CÓMO MANEJO, CÓMO TRATO, 11.
6. Ordoñez Torre Stalin Raúl, B. C. (2013). Incidencia de sobrepeso y obesidad materna y su relación con los principales riesgos obstétricos en mujeres gestantes atendidas en el área de Ginecología del Hospital cantonal de Alamor durante el período octubre 2011- Julio 2012. Universidad Técnica Particular de Loja.
7. Bernarda Sánchez-Jiménez, R. S.-S.-R.-N. (Abril-Junio 2010). Factores socioculturales y del entorno que influyen en las practicas alimentarias de gestantes con y sin obesidad. Revista salud publica y nutricion ,RESPYN, Volumen 11 No. 2.

8. Bolzan Andres, N. M. (s.f.). Indice de masa corporal en embarazadas adolescentes y adultas e indicadores de crecimiento neonatal. Relacion con el bajo peso para la edad gestacional.
9. Torrez, G. A. (2014). Factores de riesgo y complicaciones materno-fetales en pacientes embarazadas con preclampsia grave atendidas en el Hospital Aleman Nicaragüense año 2014. Managua.
10. Jorge González Moreno, J. S. (2013). Obesidad y embarazo. Revista Medica, 4(4):269-275pp.
11. Gonzalo A. Sotero Salgueiro, C. G. (2006). El estado civil materno y su asociación con los resultados perinatales en una población hospitalaria. Rev Med Uruguay, 22: 59-65.
12. Bueno, A. L. (2006). Validacion del indice de masa corporal en embarazadas con relacion al nomograma de Rosso y Mardones, La Paz - Bolivia. Revista Cuadernos, vol.51 (2): 25-33.
13. Liliana Colunga Leos, E. C. (Enero, 2005). Obesidad y sedentarismo en poblaciones rural y urbana. UANL.
14. Morataya Ortiz, C. P. (2014). Estado nutricional de las pacientes embarazadas que consultan a control prenatal. Universidad de San Carlos de Guatemala.
15. Olga L. Murillo, M. d. (2011). Situación nutricional de la gestante y su recién nacido en Cali, 2008. Rev. salud pública., 13 (4): 585-596.
16. Juan Chaviano Quesada, D. L. (2000). Edad materna, riesgo nutricional preconcepcional y peso al nacer. Aliment Nutr, 14(2):94-9.
17. Rosa Gutiérrez-Alarcón, M. C.-M.-G.-G.-G.-B. (2007-2010). Factores de riesgo maternos pre-concepcionales de bajo peso al nacer en gestantes del Hospital Belen-Trujillo. SCIENDO 17(1) ,2014:34-45.

18. Ticona Rendon, M. H. (2012). Características del peso al nacer en el Perú. Tacna Perú : Edita CONCYTEC.
19. Piedra Lazo, M. A. (2013). Prevalencia de sobrepeso y obesidad y su asociación con complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con parto vaginal o cesárea. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca.
20. Salud, O. M. (marzo,1996). Informe de la reunión técnica sobre obesidad en la pobreza. División de promoción y protección de la salud, Programa de alimentación y nutrición., 11.
21. Ingrid Rached de Paoli, A. A. (Dic.2001). Cambios en las variables antropométricas durante la gestación en mujeres eutróficas. Archivos Latinoamericanos de Nutrición; Centro de Atención Nutricional Infantil Antimano (CANIA), ALAN v.51 n.4 Caracas.
22. José Israel López, M. L. (La Habana ene.-abr. 2004). Algunos factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer . Rev Cubana Obstet Ginecol , v.30 n.1.
23. Mariana Minjarez Corral, I. R. (2013). Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Perinatología y Reproducción Humana, Volumen 28, Número 3 pp 159-166. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/inper>: <http://www.medigraphic.com/inper>
24. Sharon J. Herring, E. (2010). Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil. Annales Nestle, 21
25. Martínez, P. A. (2014). Impacto del IMC y la ganancia de peso en los resultados materno – perinatales de una población bogotana. Bogota-Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
26. Magel Valdés Yong, J. H. (2014). Resultados perinatales en gestantes con trastornos nutricionales por exceso. Revista cubana obstet Ginecol, 40(1).

27. Sandra Lucía Restrepo-Mesa, N. Z. (2014). Embarazo adolescente: características maternas y su asociación con el peso al nacer del neonato. Archivos latinoamericanos de nutrición, Vol. 64 N° 2.
28. Peñafiel, J. A. (2005). Factores de riesgo materno que se asocian al bajo peso al nacer en el hospital nacional Hipolito Unanue en el año 2004.
29. Prudencia Ceron-Mireles, C. I.--. (Cuernavaca Jan. 1997). Condiciones de trabajo materno y bajo peso al nacer en la Ciudad de México. Salud pública Méx , vol.39 n.1
30. MINSAP, C. (1998). Programa para la reducción del bajo peso al nacer. La Habana,Cuba: MINSAP.
31. obstetricia, P. a. (2011). Obesidad y embarazo,. PROSEGO.
32. MINSA. (volumen 2). Protocolo de atencion prenatal. Ministerio de salud
33. USAID. (2014). Guía de intervenciones basada en evidencias que reducen la morbi mortalidad perinatal y neonatal. . Managua,Nicaragua.

XIV. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. Datos de la paciente:

N° de expediente: _____

1. Edad: a) ≤ 15 años b) 16-20 años c) 21-25 años d) 26-30 años e) >30 años

2. Estado civil:

a) Soltera b) Casada c) Divorciada d) Unión libre e) Viuda

3. Nivel de educación:

a) Analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) Superior

4. Procedencia:

a) Rural b) Urbana

II. Datos obstétricos

5. Gesta: primigesta _____ Bigesta _____ Trigesta _____ Cuadrigesta _____

6. Parto: _____ Cesárea _____ aborto _____ Legrado _____

7. Tipo de parto embarazo actual: a) Vaginal b) Cesárea.

8. Talla: < 1.5 metros _____ 1.5-1.60 metros _____ 1.61-1.80 metros _____

9. Estado nutricional al final del embarazo según OMS a) Desnutrida b) Normopeso

c) Sobrepeso d) Obesidad

III. complicaciones durante el trabajo de parto.

10. Trabajo de parto detenido: Si _____ No _____

11. Fase latente prolongada: Si _____ No _____

12. Fase activa prolongada: Si _____ No _____

13. Fase expulsiva prolongada: Si _____ No _____

14. Hipodinamia uterina: Si _____ No _____

15. Presentaciones y posiciones anómalas o viciosas: Si___ No___
16. Desproporción cefalopelvica: Si___ No___
17. Ruptura uterina: Si___ No___
18. Desgarros (cervical, vaginal, perineal): Si___ No___
19. Inversión uterina: Si___ No___
20. Atonía uterina: Si___ No___
21. Sufrimiento fetal agudo: Si___ No___
22. Asfixia: Si___ No___
23. Trauma obstétrico: Si___ No___
24. Muerte perinatal intraparto: Si___ No___
25. Distocia de hombros: Si___ No___
26. Prolapso de cordón umbilical: Si___ No___
27. Hipertonía uterina: Si___ No___
28. Hiperdinamia uterina: Si___ No___

IV. Datos del recién nacido

1. Sexo: a) Femenino b) Masculino
2. Talla: > 40 cm_____ 41-50 cm_____ > 50cm_____
3. Peso al nacer: < 2500 gramos_____ 2500-3999 gramos_____ >4000gramos_____
4. Apgar al Nacer: 0-3 puntos_____ 4-7 puntos_____ 8-10 puntos_____
5. Defectos congénitos: SI_____ NO_____

TABLAS

Tabla 1. Características Sociodemográficas de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.

n=Casos: 108 Controles: 215

| Características Sociodemográficas | | casos | | controles | | Total | | OR | Chi2 | p | IC 95% |
|-----------------------------------|---------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-----------|
| | | F | % | F | % | F | % | | | | |
| Edad | ≤ 15 años | 14 | 4.3% | 15 | 4.6% | 29 | 9% | 1.98 | 3.14 | 0.08 | 0.92-4.25 |
| | 16-20 años | 54 | 16.7% | 49 | 15.2% | 103 | 31.9% | 3.38 | 24.4 | 0.000001 | 2.06-5.55 |
| | 21-25 años | 26 | 8.0% | 50 | 15.5% | 76 | 23.5% | 1.046 | 0.02 | 0.86 | 0.60-1.80 |
| | 26-30 años | 7 | 2.2% | 61 | 18.9% | 68 | 21.1% | 0.01 | 20.66 | 1E-07 | 0.07-0.39 |
| | > 30 años | 7 | 2.2% | 40 | 12.4% | 47 | 14.6% | 0.3 | 8.4 | 0.002 | 0.13-0.70 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Estado Civil | Soltera | 21 | 6.5% | 31 | 9.6% | 52 | 16.1% | 1.43 | 1.34 | 0.25 | 0.77-2.63 |
| | Casada | 8 | 2.5% | 32 | 9.9% | 40 | 12.4% | 0.45 | 3.62 | 0.05 | 0.20-1.03 |
| | Divorciada | 2 | 0.6% | 7 | 2.2% | 9 | 2.8% | 0.56 | 0.52 | 0.51 | 0.11-2.74 |
| | Unión Libre | 77 | 23.8% | 143 | 44.3% | 220 | 68.1% | 1.2 | 0.75 | 0.38 | 0.75-2.07 |
| | Viuda | 0 | 0% | 2 | 0.6% | 2 | 0.6% | | | | |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Nivel educativo | Analfabeta | 0 | 0% | 5 | 1.5% | 5 | 1.5% | | | | |
| | Primaria | 22 | 6.8% | 67 | 20.7% | 89 | 27.6% | 0.56 | 4.18 | 0.03 | 0.32-0.97 |
| | Secundaria | 82 | 25.4% | 123 | 38.1% | 205 | 62.5% | 2.35 | 10.83 | 0.008 | 1.40-3.95 |
| | Universitaria | 4 | 1.2% | 20 | 6.2% | 24 | 7.4% | 0.37 | 3.2 | 0.06 | 0.12-1.12 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Procedencia | Rural | 4 | 1.2% | 2 | 0.6% | 6 | 1.9% | 4.096 | 3.02 | 0.09 | 0.73-22.7 |
| | Urbano | 104 | 32.2% | 213 | 65.9% | 317 | 98.1% | | | | |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 2. Datos Ginecoobstétricos de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.

n=Casos: 108 Controles: 215

| Datos Obstétricos | | casos | | controles | | Total | | OR | Chi2 | p | IC 95% |
|-------------------|-------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|------------|
| | | F | % | F | % | F | % | | | | |
| Gesta | Primigesta | 92 | 28.5% | 56 | 17.3% | 148 | 45.8% | 16.33 | 101 | <0.000001 | 8.85-30.11 |
| | Bigesta | 10 | 3.1% | 88 | 27.2% | 98 | 30.3% | 0.14 | 34.01 | <0.000001 | 0.07-0.29 |
| | Trigesta | 1 | 0.3% | 51 | 15.8% | 52 | 16.1% | 0.03 | 27.57 | <0.000001 | 0.004-0.22 |
| | Cuadrigesta | 5 | 1.5% | 20 | 6.2% | 25 | 7.7% | 0.47 | 2.19 | 0.13 | 0.17-1.29 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Para | Ninguno | 97 | 30% | 58 | 18% | 155 | 48% | 23.87 | 113 | <0.000001 | 11.94-47.7 |
| | Uno | 5 | 1.5% | 88 | 27.2% | 93 | 28.8% | 0.07 | 46.06 | <0.000001 | 0.02-0.178 |
| | dos | 2 | 0.6% | 49 | 15.2% | 51 | 15.8% | 0.006 | 23.63 | <0.000001 | 0.01-0.26 |
| | 3 o más | 4 | 1.2% | 20 | 6.2% | 24 | 7.4% | 0.37 | 3.26 | 0.06 | 0.12-1.12 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Aborto | Ninguno | 101 | 31.3% | 209 | 64.7% | 310 | 96% | 0.41 | 2.52 | 0.13 | 0.13-1.26 |
| | Uno | 7 | 2.2% | 6 | 1.9% | 13 | 4% | 2.41 | 2.52 | 0.13 | 0.79-7.36 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Legrado | Ninguno | 103 | 31.9% | 209 | 64.7% | 312 | 96.6% | 0.59 | 0.76 | 0.4 | 0.17-1.98 |
| | Uno | 5 | 1.5% | 6 | 1.9% | 11 | 3.4% | 1.69 | 0.76 | 0.4 | 0.59-1.60 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| CPN | Uno | 4 | 1.2% | 1 | 0.3% | 5 | 1.5% | 8.23 | 4.92 | 0.04 | 0.90-74.5 |
| | Dos | 10 | 3.1% | 19 | 5.9% | 29 | 9% | 1.053 | 0.015 | 0.88 | 0.47-2.35 |
| | Tres | 19 | 5.9% | 78 | 24.1% | 97 | 30% | 0.37 | 11.91 | 0.0004 | 0.21-0.66 |
| | Cuatro | 20 | 6.2% | 67 | 20.7% | 87 | 26.9% | 0.5 | 5.82 | 0.01 | 0.28-0.88 |
| | 5 o más | 55 | 17.0% | 50 | 15.5% | 105 | 32.5% | | | | |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 3. Talla de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.

n=Casos: 108 Controles: 215

| Talla | Caso | | Control | | Total | | OR | Chi2 | p | IC 95% |
|------------------|------|-------|---------|-------|-------|-------|------|------|-------|-----------|
| | F | % | F | % | F | % | | | | |
| < 1.5 metros | 36 | 11.1% | 42 | 13% | 78 | 24.1% | 2.06 | 7.44 | 0.007 | 1.22-3.47 |
| 1.5-1.60 metros | 69 | 21.4% | 151 | 46.7% | 220 | 68.1% | 0.74 | 1.32 | 0.25 | 0.45-1.22 |
| 1.61-1.80 metros | 3 | 0.9% | 22 | 6.8% | 25 | 7.7% | 0.25 | 5.59 | 0.01 | 0.07-0.85 |
| Total | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 4. Estado nutricional de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.

n=Casos: 108 Controles: 215

| Estado Nutricional | Caso | | Control | | Total | | OR | Chi2 | p | IC 95% |
|--------------------|------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | F | % | F | % | F | % | | | | |
| Desnutrida | 2 | 0.6% | 3 | 0.9% | 5 | 1.5% | 1.33 | 0.098 | 0.75 | 0.21-8.1 |
| Normopeso | 53 | 16.4% | 104 | 32.2% | 157 | 48.6% | 1.028 | 0.01 | 0.9 | 0.64-1.63 |
| Sobrepeso | 38 | 11.8% | 89 | 27.6% | 127 | 39.3% | 0.78 | 1.158 | 0.28 | 0.47-1.2 |
| Obesidad | 15 | 4.6% | 19 | 5.9% | 34 | 10.5% | 1.66 | 1.92 | 0.179 | 0.80-3.2 |
| Total | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 5. Complicaciones durante el trabajo de parto en las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.

n=Casos: 108

| Complicaciones durante el trabajo de parto | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Trabajo de parto detenido | 34 | 31.4% |
| Fase latente de Trabajo de parto | 1 | 0.9% |
| Fase expulsiva prolongada | 10 | 9.2% |
| Hipodinamia uterina | 5 | 4.6% |
| Presentación Viciosa | 8 | 7.4% |
| Desproporción cefalopelvica | 62 | 57.4% |
| Sufrimiento Fetal agudo | 6 | 5.5% |
| Hipotonía Uterina | 2 | 1.8% |
| Ruptura prematura de Membrana | 9 | 8.3% |

Fuente: Expediente clínico

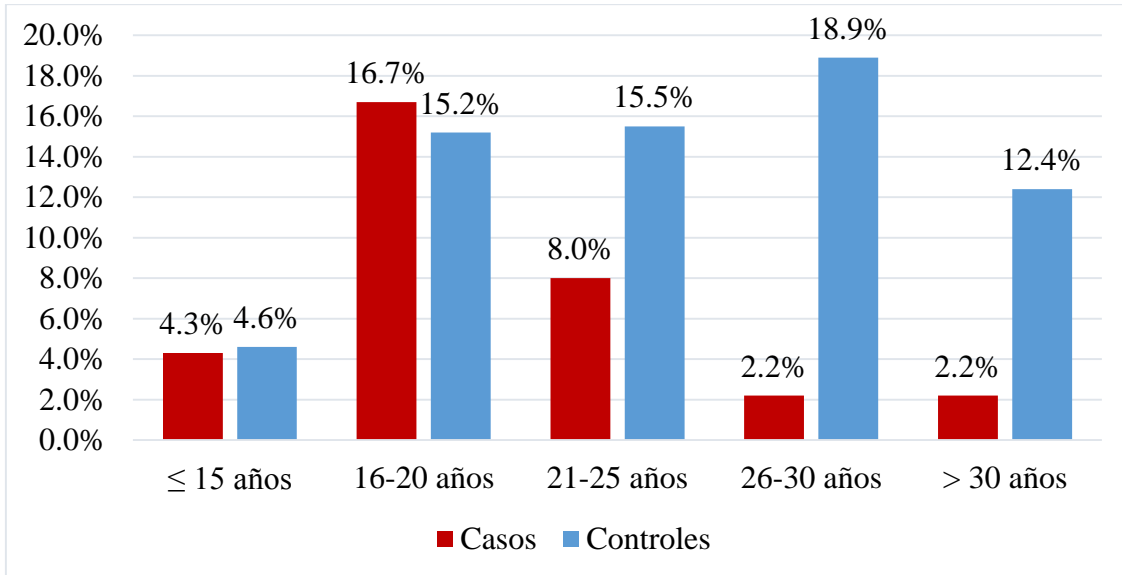
Tabla 6. Datos de los recién nacidos de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.

n=Casos: 108 Controles: 215

| Datos del Recién nacido | | casos | | controles | | Total | | OR | Chi2 | p | IC 95% |
|-------------------------|--------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|------------|
| | | F | % | F | % | F | % | | | | |
| Sexo | Femenino | 45 | 13.9% | 106 | 32.8% | 151 | 46.7% | 0.7345 | 1.678 | 0.197 | 0.46-1.17 |
| | Masculino | 63 | 19.5% | 109 | 33.7% | 172 | 53.3% | 1.37 | 1.678 | 0.197 | 0.85-2.17 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Talla | 41-50 cm | 73 | 22.6% | 165 | 51.1% | 238 | 73.7% | 0.632 | 3.095 | 0.08 | 0.37-1.05 |
| | ≥ 50 cm | 35 | 10.8% | 50 | 15.5% | 85 | 26.3% | 1.52 | 3.105 | 0.08 | 0.947-2.64 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Peso al nacer | ≥ 2500 gr | 2 | 0.6% | 2 | 0.6% | 4 | 1.2% | 2.009 | 0.4977 | 0.599 | 2.27-14.4 |
| | 2500-3999 gr | 98 | 30.3% | 210 | 65% | 308 | 95.4% | 0.23 | 7.78 | 0.008 | 0.077-0.70 |
| | ≥ 4000 gr | 8 | 2.5% | 3 | 0.9% | 11 | 3.4% | 5.65 | 7.87 | 0.009 | 1.45-21.76 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |
| Apgar | 4-7 puntos | 1 | 0.3% | 1 | 0.3% | 2 | 0.6% | 2 | 0.24 | 0.66 | 0.12-32.2 |
| | 8-10 puntos | 107 | 33.1% | 214 | 66.3% | 321 | 99.4% | 0.5 | 0.24 | 0.66 | 0.03-8.07 |
| Total | | 108 | 33.4% | 215 | 66.6% | 323 | 100% | | | | |

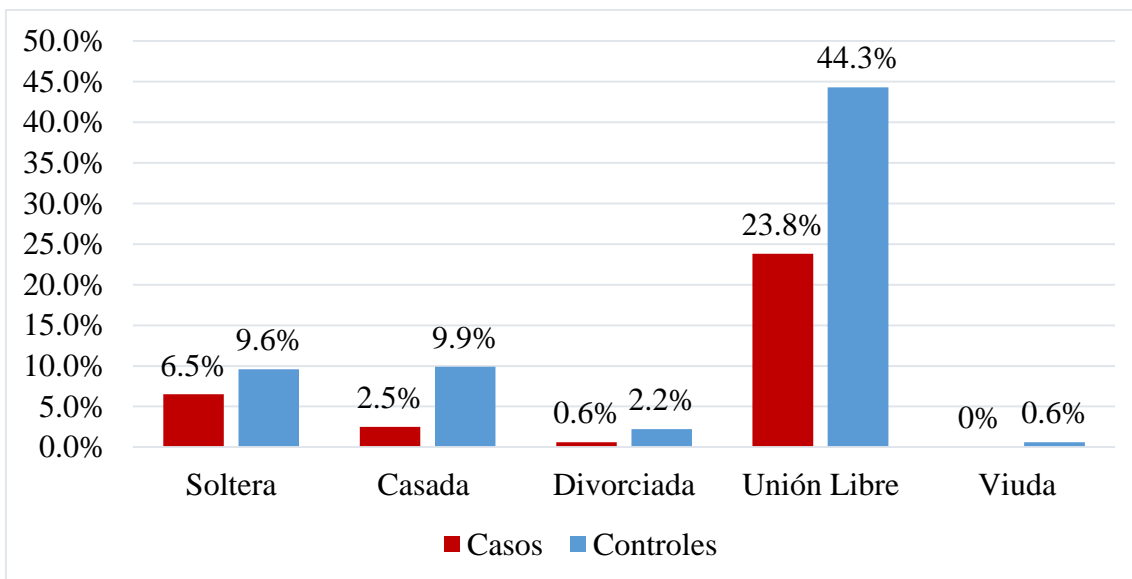
Fuente: Expediente clínico

Gráfico 1. Edad de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



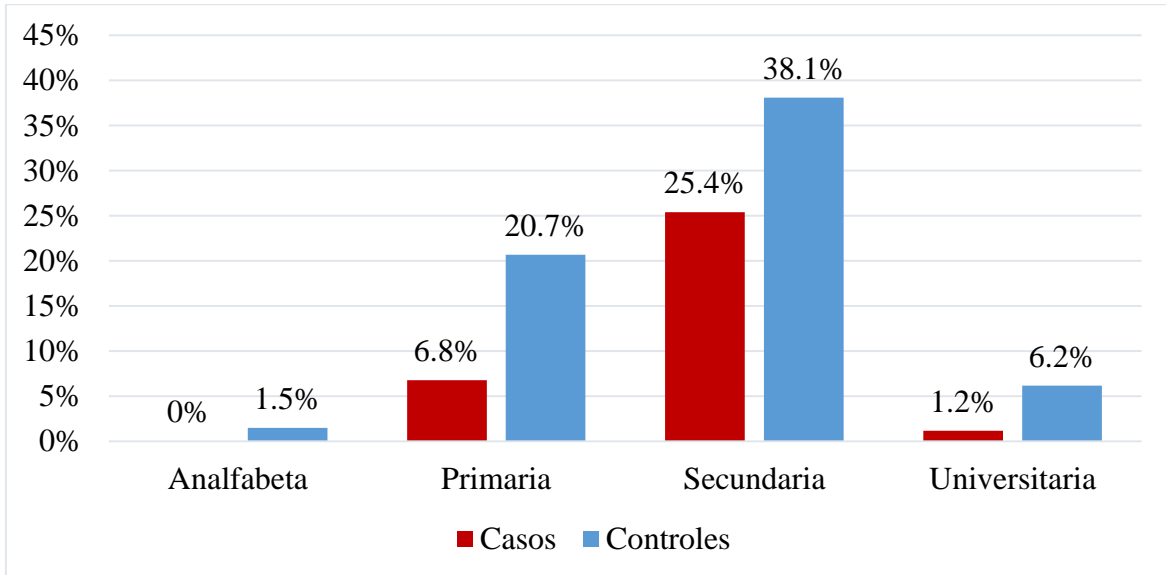
Fuente: Tabla 1

Gráfico 2. Estado civil de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



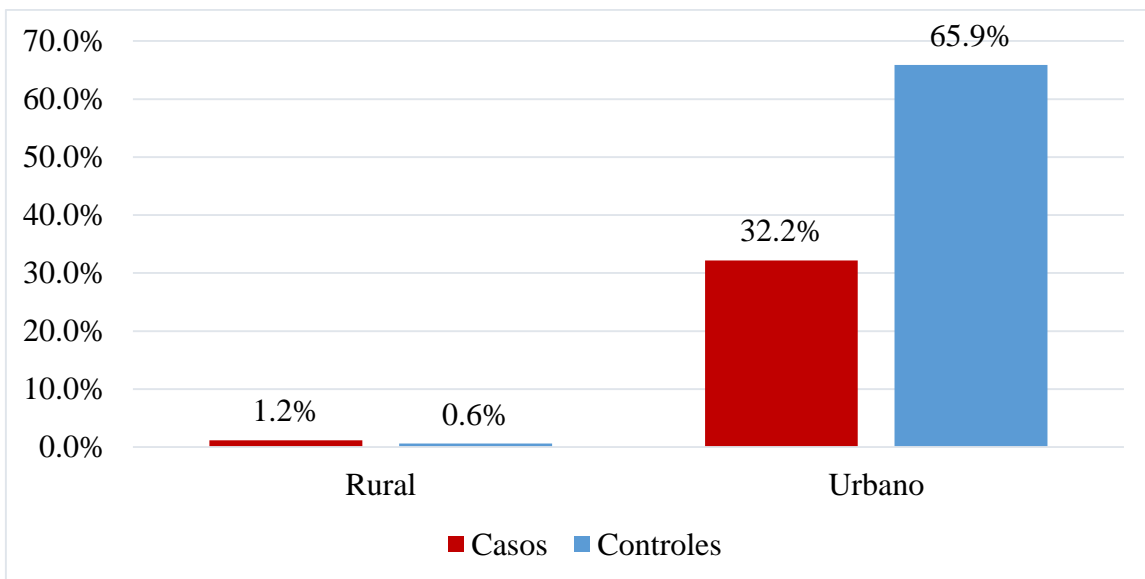
Fuente: Tabla 1

Gráfico 3. Nivel educativo de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



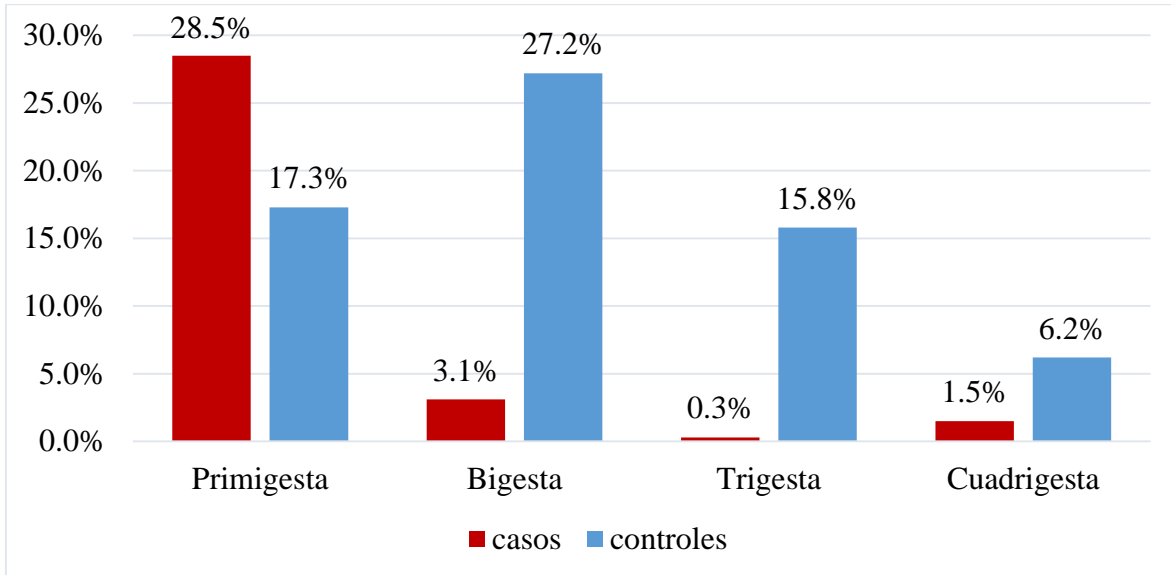
Fuente: Tabla 1

Gráfico 4. Procedencia de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



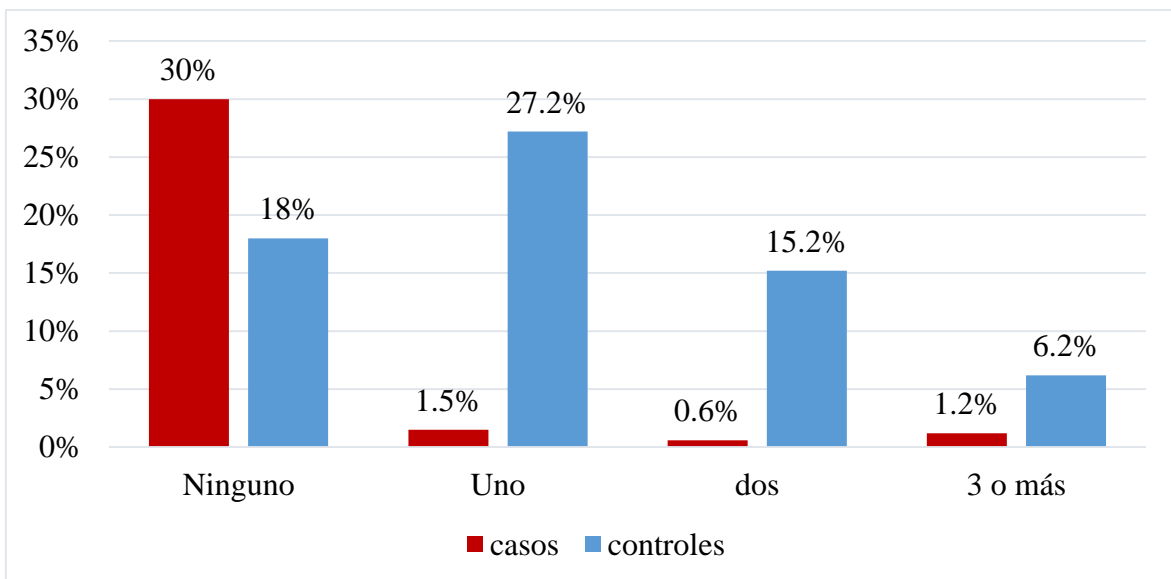
Fuente: Tabla 1

Gráfico 5. Gestación de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



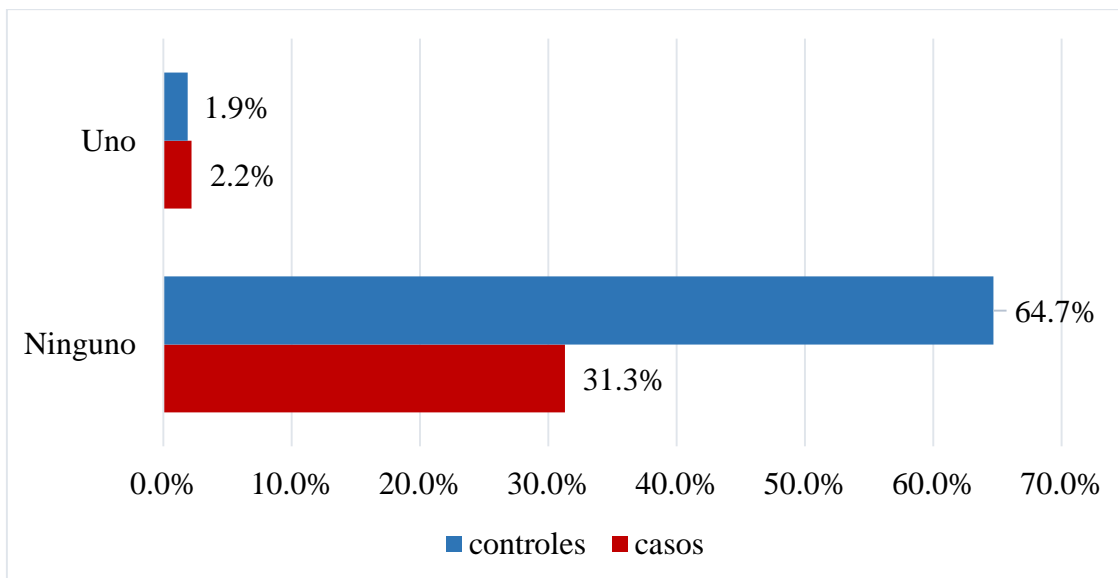
Fuente: Tabla 2

Gráfico 6. Número de partos de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



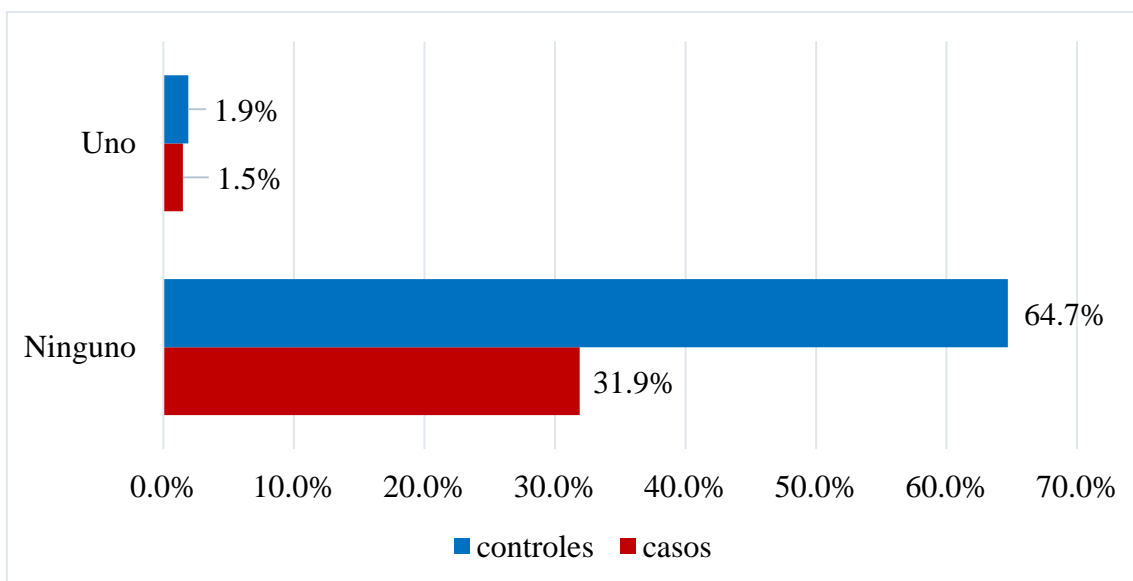
Fuente: Tabla 2

Gráfico 7. Número de abortos de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



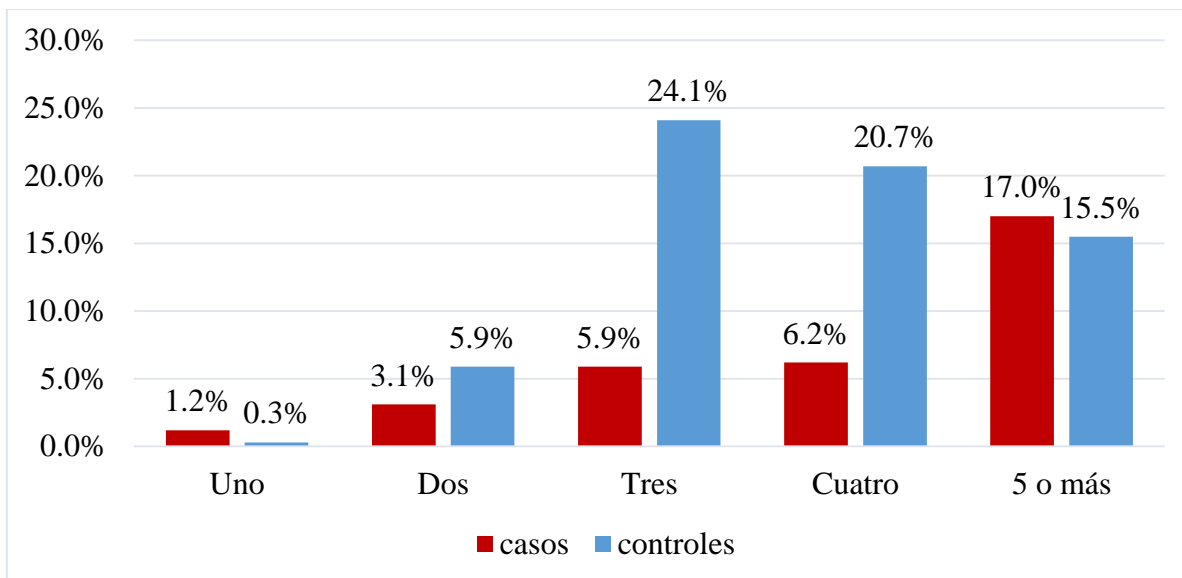
Fuente: Tabla 2

Gráfico 8. Número de Legrados de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



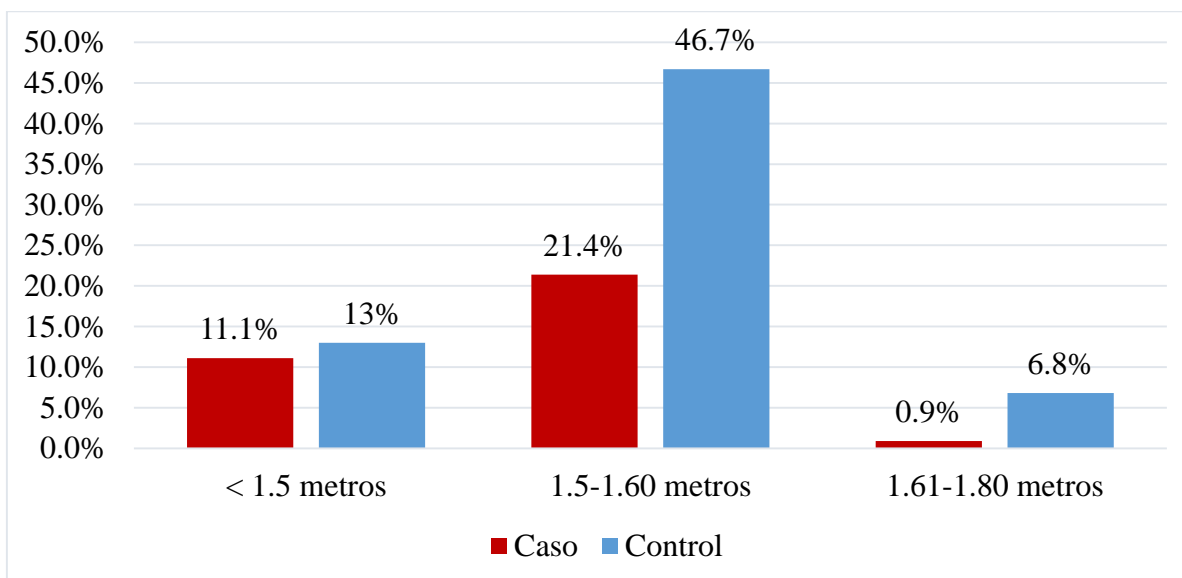
Fuente: Tabla 2

Gráfico 9. Número de controles prenatales de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



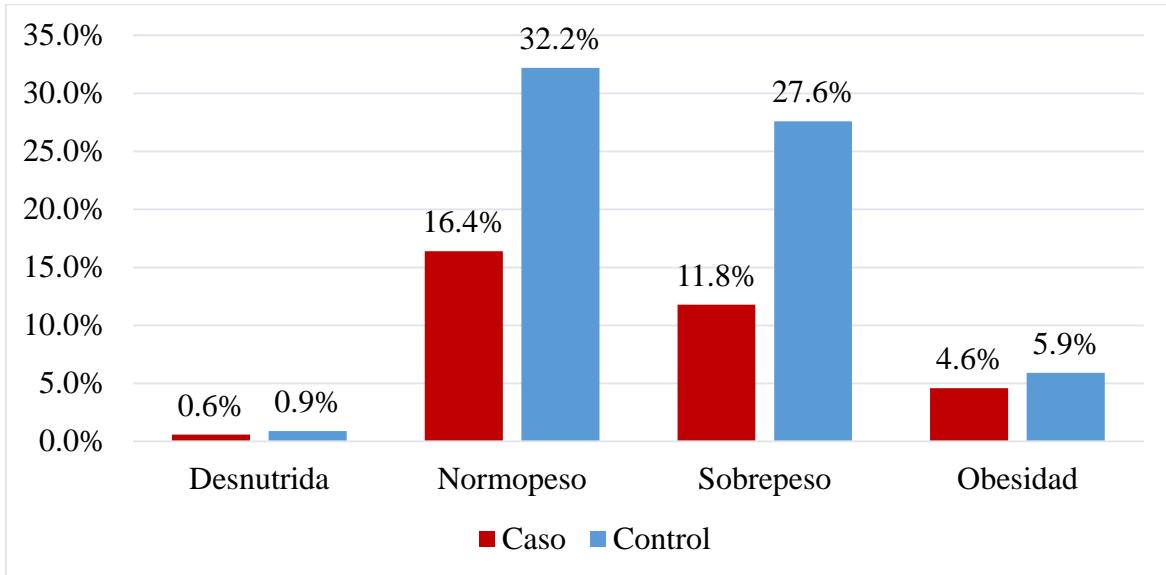
Fuente: Tabla 2

Gráfico 10. Talla de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



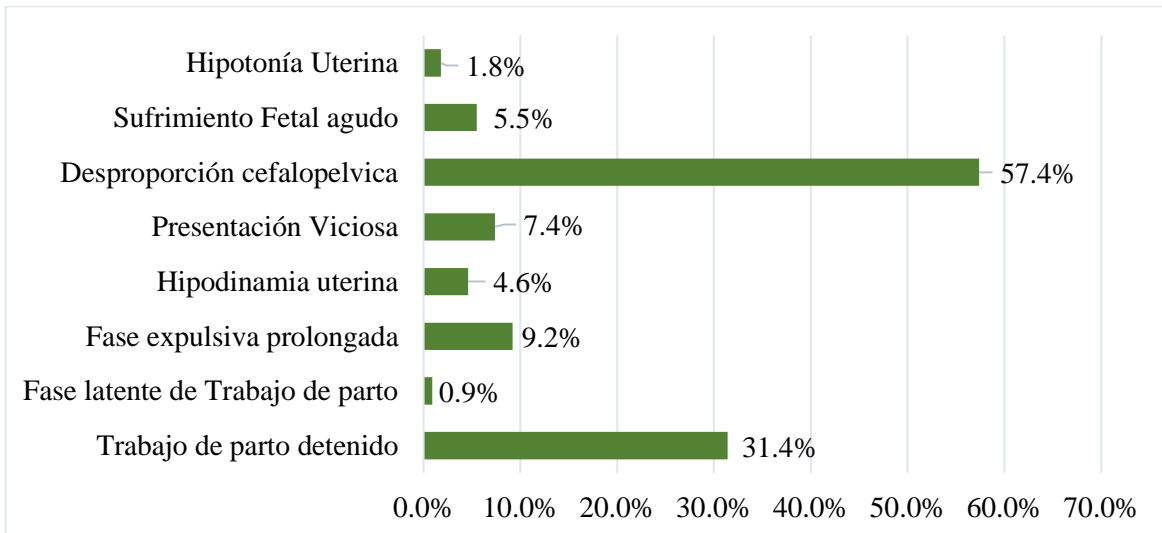
Fuente: Tabla 3

Gráfico 11. Estado nutricional de las pacientes que acudieron en trabajo de parto, Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



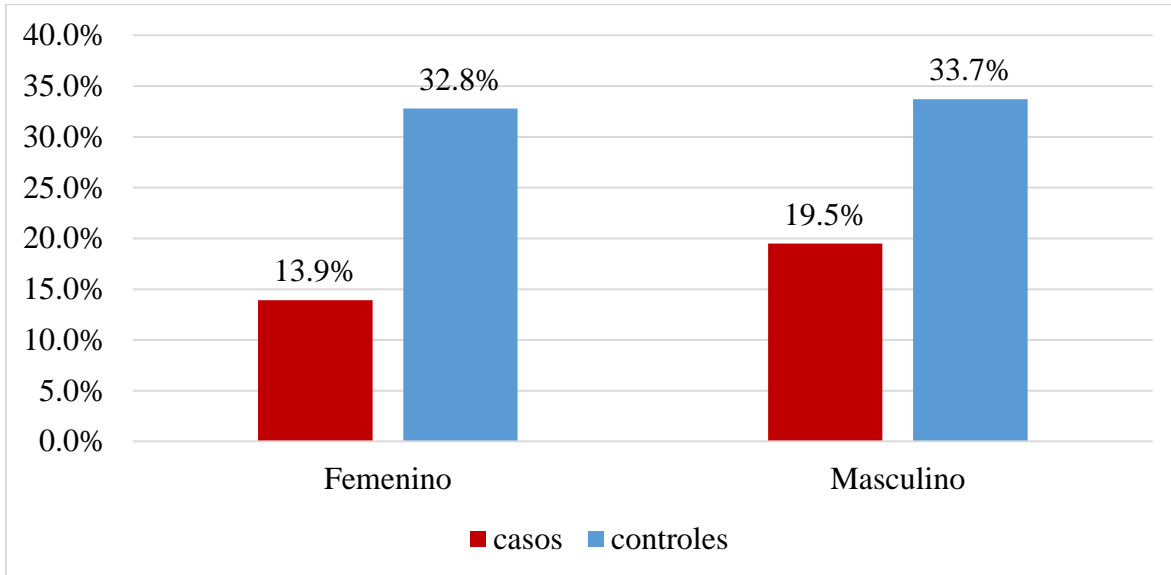
Fuente: Tabla 4

Gráfico 12. Complicaciones durante el trabajo de parto en las pacientes que acudieron al Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



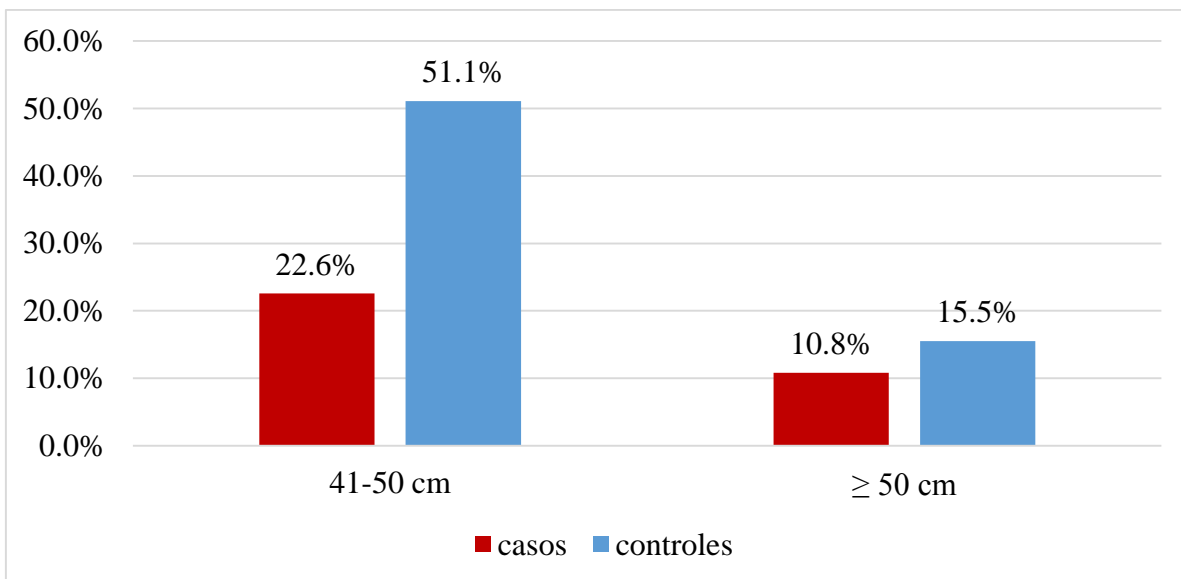
Fuente: Tabla 5

Gráfico 13. Sexo en los recién nacidos de las pacientes que acudieron al Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



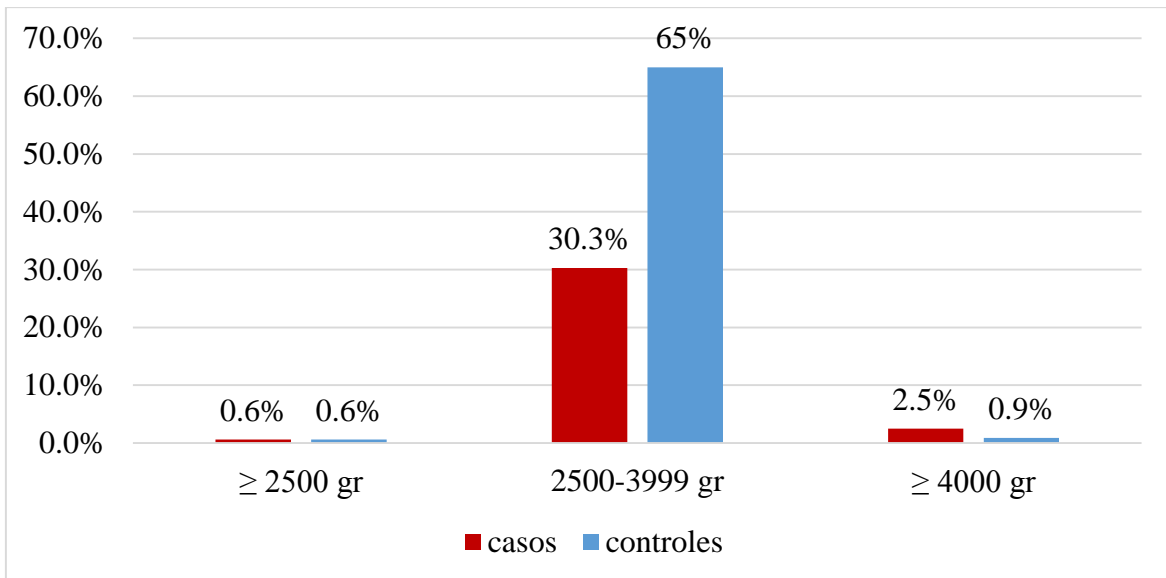
Fuente: Tabla 6

Gráfico 14. Talla en los recién nacidos de las pacientes que acudieron al Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



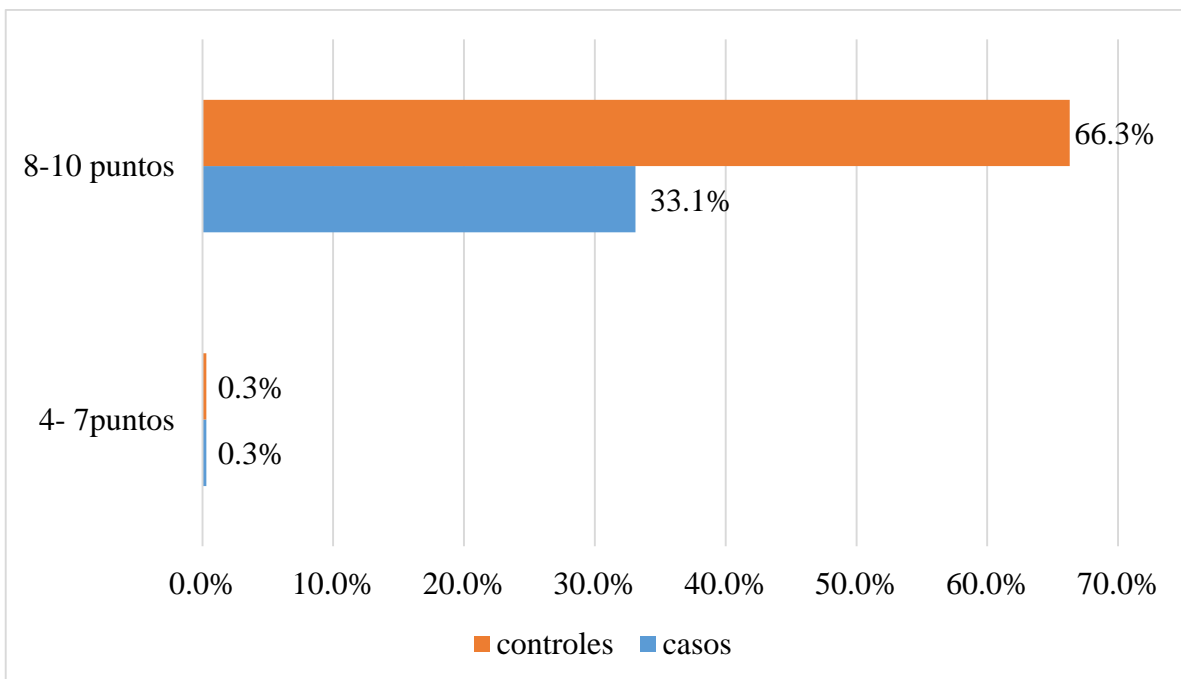
Fuente: Tabla 6

Gráfico 15. Peso en los recién nacidos de las pacientes que acudieron al Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



Fuente: Tabla 6

Gráfico 16. Puntaje Apgar de los recién nacidos de las pacientes que acudieron al Hospital Alemán Nicaragüense, Julio-Diciembre 2017.



Fuente: Tabla 6