

**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TRAUMATISMO  
OBSTÉTRICO EN RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL  
VÍCTOR RAMOS GUARDIA-HUARAZ 2018”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**Bach. BARTOLOME ASNATE, Melisa Yulisa**

**Bach. RODRIGUEZ ARAUCANO, Nancy**

**ASESORA**

**ADA EUDOCIA RODRIGUEZ FIGUEROA**

**HUARAZ-PERÚ**

**2019**



FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN,  
PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI.  
Resolución del Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres: BARTOLOME ASUATE HEISA YOLISA  
Código de alumno: 122.1004.126 Teléfono: 998823291  
Correo electrónico: yoolove.leonela@hotmail.com DNI o Extranjería: 71287084

2. Modalidad de trabajo de investigación:

Trabajo de investigación  Trabajo académico  
 Trabajo de suficiencia profesional  Tesis

3. Título profesional o grado académico:

Bachiller  Título  Segunda especialidad  
 Licenciado  Magister  Doctor

4. Título del trabajo de investigación:

« FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TRAUMATISMO OBSTÉTRICO EN RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL VÍCTOR BAHOS GUARDIA - HUARAZ 2018 »

5. Facultad de: Ciencias Médicas

6. Escuela, Carrera o Programa: OBSTETRICIA

7. Asesor:

Apellidos y Nombres: RODRIGUEZ FIGUEROA ADRI EUDOCIA Teléfono: 945129235  
Correo electrónico: adifa02.2@hotmail.com DNI o Extranjería: 06905249

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma:

D.N.I.:

FECHA:



**FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN,  
PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM**

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI.  
Resolución del Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

**1. Datos del Autor:**

Apellidos y Nombres: RODRIGUEZ DRACANO NANCY  
Código de alumno: 122.1004.144 Teléfono: 953130017  
Correo electrónico: Nancy.g@hotmail.com DNI o Extranjería: 71397551

**2. Modalidad de trabajo de investigación:**

Trabajo de investigación  Trabajo académico  
 Trabajo de suficiencia profesional  Tesis

**3. Título profesional o grado académico:**

Bachiller  Título  Segunda especialidad  
 Licenciado  Magister  Doctor

**4. Título del trabajo de investigación:**

« FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TRAUMATISMO OBSTÉTRICO EN RECIÉN NACIDOS  
EN EL HOSPITAL VÍCTOR RAMOS GUARDIA - HUARAZ 2018 »

**5. Facultad de:** CIENCIAS MÉDICAS

**6. Escuela, Carrera o Programa:** OBSTETRICIA

**7. Asesor:**

Apellidos y Nombres: RODRIGUEZ FIGUEROA ADA EUDOCIA Teléfono: 945129235  
Correo electrónico: ada.02.z@hotmail.com DNI o Extranjería: 06905249

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma:   
D.N.I.: 71397551

FECHA: 10 / 02 / 2020

**MIEMBROS DEL JURADO**



---

Dr. Rafael Marcos Norabuena Penadillo

**PRESIDENTE**



---

Mag. Elizabeth Velez Salazar

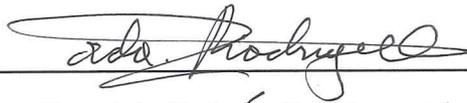
**SECRETARIA**



---

Dr. Augusto Félix Olaza Maguiña

**VOCAL**

A handwritten signature in black ink, reading "ada. Rodríguez", written over a horizontal line.

Dra. Ada Eudocía Rodríguez Figueroa

**ASESORA**

**DEDICATORIA**

A Dios por guiar mis pasos; a mis padres por ser mi fortaleza por su amor, paciencia, comprensión y por el esfuerzo desmedido que hacen para que pueda cumplir con cada una de mis metas trazadas.

Melisa

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y a mis padres porque creyeron en mí y me dieron ejemplos de superación y entrega.

Nancy

## AGRADECIMIENTO

A mis profesores, por su tiempo, por su apoyo y motivación permanente, por compartirnos sus conocimientos e ideas que fueron valiosas para el desarrollo de mi formación profesional.

A mis padres por haber fomentado en mí, el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Melisa

A la profesión de obstetricia por convertirme en un instrumento de Dios para el cuidado de la salud de la mujer en todas sus etapas de vida, y por darme esa maravillosa experiencia de traer al mundo a un ser maravilloso.

A mis padres por su apoyo y comprensión en todo momento.

Nancy

**ÍNDICE**

<b>CARÁTULA</b> .....	i
<b>RESUMEN</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>2. HIPOTESIS</b> .....	13
<b>3. BASES TEORICAS</b> .....	17
<b>4. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	44
<b>5. RESULTADOS</b> .....	49
<b>6. DISCUSIONES</b> .....	60
<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	66
<b>8. RECOMENDACIONES</b> .....	67
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	68
<b>ANEXOS</b> .....	76

## RESUMEN

Se planteó el siguiente problema: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos en el hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018? Con el objetivo general determinar los factores de riesgo asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos; hipótesis: los factores de riesgo asociados son factores maternos, factores fetales y factores del parto en recién nacidos. Investigación analítico, retrospectivo, transversal, con una población de 1432 recién nacidos (120 RN con traumatismo obstétrico y 240 RN sin traumatismo obstétrico). Se usó como instrumento la ficha de recolección de datos mediante el programa SPS v24, realizándose la contrastación de la hipótesis mediante la prueba de diferencia de proporciones y el chi cuadrado. Resultados: Durante el periodo citado se reportaron 120 casos de recién nacido de parto vaginal y cesárea con traumatismo obstétrico donde el caput succedaneum fue el traumatismo más frecuente (n=95; 79.2%), el cefalohematoma con (n=22; 18.3%), fractura de clavícula (n=2; 1.7%) y parálisis del nervio facial (n=1; 0.8%). Los factores de riesgo de trauma obstétrico estadísticamente fueron: la paridad con un OR de 3.4 IC 95% [2.1-5.4], la talla materna con un OR de 2.9 IC 95% [1.8- 4.5], duración del trabajo de parto en nulíparas y multíparas y la maniobra externa (Kristeller) se usó la prueba del chi cuadrado dándonos como resultado que si son factores asociados a traumatismo obstétrico. Conclusiones: Se concluyó que los factores de riesgo asociados a los traumatismos en recién nacidos de parto vaginal y parto por Cesárea involucran la paridad, la talla, la duración del trabajo de parto y la aplicación de la maniobra de Kristeller.

**Palabras claves:** Factores de riesgo y traumatismo obstétrico.

## ABSTRACT

The following problem was raised: What are the risk factors associated with obstetric trauma in newborns at the Víctor Ramos Guardia- Huaraz 2018 hospital? With the general objective to determine the risk factors associated with obstetric trauma in newborns; Hypothesis: The associated risk factors are maternal factors, fetal factors and birth factors in newborns. Analytical, retrospective, cross-sectional research with a population of 1432 newborns (120 RN with obstetric trauma and 240 RN without obstetric trauma). The data collection form was used as an instrument through the SPS v24 program, the hypothesis being verified using the proportional difference test and the chi-square test. Results: During the cited period, 120 cases of vaginal birth and cesarean section were reported with obstetric trauma where caput succedaneum was the most frequent lesion (n = 95; 79.2%), cephalohematoma with (n = 22; 18.3%), clavicle fracture (n = 2; 1.7%) and facial nerve paralysis (n = 1; 0.8%). Statistically obstetric trauma risk factors were: parity with an OR of 3.4 95% CI [2.1-5.4], maternal height with an OR of 2.9 95% CI [1.8-4.5], duration of labor in nulliparous women and multiparous and external maneuver (Kristeller), the chi-square test was used, giving us the result that if they are factors associated with obstetric trauma. Conclusions: It was concluded that the risk factors associated with trauma in newborns of vaginal delivery and cesarean delivery involve parity, height, duration of labor and the application of the Kristeller maneuver.

**Keywords:** Risk factors and obstetric trauma.

## 1. INTRODUCCIÓN

El parto es considerado un proceso normal y fisiológico, que nos indica la culminación de la etapa gestacional, dándonos lugar al nacimiento del producto de la concepción. Este proceso que evoluciona de forma espontánea, algunas veces se convierte en una experiencia traumatizante para el feto, la transición de la vida intrauterina al ambiente externo es un evento traumático; el feto atraviesa el canal del parto y ejecuta un mecanismo que le permite lograr su nacimiento, ocasionando lesiones leves o graves de existir un factor de riesgo importante <sup>(1)</sup>.

Según Rydberg, escribió “En ningún momento en la vida del organismo humano ocurren cambios tan rápidos como en el momento de la transición de la existencia intra a la extrauterina. Casi ningún órgano o sistema deja de ser afectado por la violenta convulsión que se produce, y aún el sistema nervioso central está expuesto a excepcionales influencias como nunca lo estará luego en el resto de la vida” <sup>(1)</sup>.

El acontecimiento del parto normal o eutócico puede acompañarse de trauma obstétrico, los partos distócicos exponen a mayor probabilidad de lesiones graves en los recién nacidos. El traumatismo obstétrico o trauma al nacimiento, es causado por la mecánica del feto al pasar por el canal del parto y por las fuerzas que se producen durante este proceso (contracciones, compresión, rotación y tracción), la utilización de instrumentos y la realización de maniobras externas se suman a las causas de este evento <sup>(2, 3)</sup>.

El objetivo de la atención del parto institucional, es disminuir significativamente la morbilidad materna perinatal mediante la asistencia especializada que garantiza la salud materna, en cuanto al neonato, disminuye la probabilidad de cualquier tipo de lesión visible o no, sin embargo, durante muchos años la práctica obstétrica ha demostrado que es solo un concepto ideal, el proceso de parto entraña un trauma para el feto pudiendo presentar lesiones transitorias o duraderas de diferente grado de severidad en el periodo neonatal inmediato <sup>(4)</sup>.

Respecto a la estadística de casos de trauma obstétrico en la actualidad, las cifras han decrecido notablemente, debido a los avances tecnológicos y al mejoramiento de las técnicas y procedimientos obstétricos , los cuales permiten el manejo adecuado y resolución de complicaciones que podrían ser mortales para la madre y feto, la eliminación o disminución en el uso de fórceps y elección de cesárea en casos requeridos son otros factores que han contribuido en su descenso; sin embargo, el trauma obstétrico continua siendo causa de morbilidad importante en el recién nacido <sup>(5)</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo 2015, cada madre y cada niño contarán, por cada recién nacido que muere, 20 padecen lesiones derivadas del parto, complicaciones resultantes del nacimiento prematuro u otras afecciones neonatales <sup>(6)</sup>.

En los últimos años se han producido descensos significativos en las tasas de mortalidad neonatal a nivel mundial, de 5,1 millones en 1990 a 2,7 millones en 2015. Las causas de mortalidad según la OMS son: prematuros, bajo peso

al nacer, infecciones, asfixia y los traumatismos en el parto, consideradas como principales causas que explican el 80% de las muertes en este grupo de edad <sup>(7)</sup>.

Aproximadamente 2% de la mortalidad neonatal se produce en recién nacidos con traumatismo obstétrico severo. Tomando en cuenta la 10ª edición de la clasificación internacional de las enfermedades (CIE-10), el trauma figura dentro de la clasificación de las muertes perinatales. Respecto a la incidencia de trauma obstétrico, la literatura internacional reporta cifras de 2 a 58 por cada 1,000 nacidos vivos, la estadística reportada depende de la calidad asistencial del servicio de salud, considerando el tipo de recursos humanos, infraestructura del servicio y nivel de atención (especializada o no), en países desarrollados, donde los índices de morbimortalidad contrastan respecto a los países en vías de desarrollo, como EE.UU (2016), la incidencia de lesiones de nacimiento es de 7 de cada 1.000 nacimientos <sup>(8)</sup>.

Según Right Diagnosis (proveedor mundial de información médica) cada 1.000 niños nacidos en los Estados Unidos, de 6 a 8 de ellos nacen con una lesión debido al parto, sobre la base de esta información, 28.000 por año nacen con una lesión, que es 2.333 por mes, 538 por semana, 76 por día, y 3 por hora. Las 10 lesiones de nacimiento más comunes incluyen: parálisis del plexo braquial (parálisis de Erb), fracturas de huesos, Cefalohematoma, tumor del parto, asfixia perinatal, hemorragia intracraneal, hemorragia subconjuntival, parálisis facial; lesiones de médula espinal; y parálisis cerebral <sup>(9,10)</sup>.

Considerando la raza y regiones: la negra e hispanos tienen tasas bajas de traumas obstétricos en comparación con la raza blanca y la población isleña de Asia y el Pacífico; según Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), la tasa de traumatismo obstétrico fue mayor para los asiáticos/isleños del Pacífico y menor para los afroamericanos<sup>(11)</sup>.

Estudios realizados en Venezuela, Chile y México, reportan incidencia de 6,13 %, 1,2% y 9,5% respectivamente, en nuestro país dicha estimación no está bien documentada, sin embargo, un estudio realizado en Lima, reportó incidencia global de 2,5%, siendo las lesiones más frecuentes la parálisis braquial obstétrica con incidencia de 0,4-1,6/1000 nacidos vivos, fractura de clavícula con 2,58%, otras investigaciones realizadas reportan como lesiones más frecuentes al cefalohematoma y caput succedáneo, la incidencia de lesiones puede variar dependiendo del centro en que se produce el parto, nivel de atención y tipo de recurso humano<sup>(12, 13, 14)</sup>.

Por otro lado, en el Perú, el Ministerio de Salud, publicó un estudio realizado por la Dirección General de Epidemiología denominada “Carga de enfermedad en el Perú, estimación de los Años de Vida Saludables Perdidos 2012”, muestra un listado de las principales enfermedades que producen mayor pérdida de años saludables como consecuencia de muerte prematura o por la presencia de discapacidad asociada; se ubicó en quinto lugar al trauma al nacimiento, que produjo una pérdida de 210 202 años (3,6% del total), en esta enfermedad el componente de muerte prematura fue mayor a la discapacidad<sup>(15)</sup>.

Contextualizando esta problemática en el Hospital Víctor Ramos Guardia, la incidencia global de traumatismo obstétrico no es reportada. El Hospital atiende aproximadamente 1432 partos entre vaginales y cesáreas, anualmente se presentan casos de traumatismos en recién nacidos originadas por el parto, ante esta situación problemática, se fundamenta la realización del presente estudio <sup>(16)</sup>.

Por las consideraciones mencionadas anteriormente, se consideró necesario realizar la presente tesis mediante la formulación del siguiente **problema:** ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a traumatismo obstétrico en Recién Nacidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018? Teniendo como **objetivo general** determinar los factores de riesgo asociados a traumatismo obstétrico en Recién Nacidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia- Huaraz 2018. Los **objetivos específicos** fueron: describir los factores maternos asociados a traumatismo obstétrico en Recién Nacidos con y sin traumatismo obstétrico. Establecer los factores del parto asociados a traumatismo obstétrico en Recién Nacidos con y sin traumatismo obstétrico. Conocer los factores fetales asociados a traumatismo obstétrico en Recién Nacidos con y sin traumatismo obstétrico.

De esta manera se concluyó que en Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz de nivel II-2 se atendió 1432 partos tanto vaginales como cesáreas anualmente y en ellos se presentaron casos de traumatismo obstétrico en recién nacidos, siendo el más relevante el caput succedaneum y el cefalohematoma.

La presente investigación consta de seis partes. En la primera se da a conocer la hipótesis, variables y operacionalización de la misma. En la segunda parte, se expone los fundamentos teóricos y antecedentes de estudio en el contexto internacional y nacional. A continuación, en la tercera parte, se describen los materiales y métodos utilizados en el proceso de recojo, procesamiento y análisis de la información. En la cuarta y quinta parte se exponen y discuten los resultados principales de investigación, de acuerdo a los objetivos propuestos en el estudio. En la sexta parte se presentan las conclusiones del trabajo y las recomendaciones correspondientes. En el anexo se incluye el instrumento utilizado para la recolección de los datos correspondientes, así como información relevante para la investigación.

Finalmente, es pertinente indicar que la justificación de la presente tesis se fundamenta en la comparación de sus resultados con otros estudios nacionales e internacionales llevado a cabo en realidades diferentes a los resultados obtenidos, donde lo recomendable es seguir mejorando en la calidad de atención brindada a las gestantes durante todo el proceso de embarazo para que la atención obstétrica adecuada asegure que el nacimiento no sea tan traumático y reducir las probabilidades de mortalidad y morbilidad. Cuyo beneficio recae en los profesionales de salud para un manejo oportuno en gestantes del hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz.

## 2. HIPOTESIS

**Hi:** Los factores de riesgos maternos, del parto y fetales están significativamente asociados a traumatismos obstétricos en Recién Nacidos atendidos en el hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Ho:** Los factores de riesgos maternos, del parto y fetales no están significativamente asociados a traumatismos obstétricos en Recién Nacidos atendidos en el hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

## VARIABLES

- **Variable Independiente**

Factores de riesgo

- **Variable Dependiente**

Traumatismo obstétrico en Recién Nacidos

## 2.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORIA O ITEM	ESCALA DE MEDICION
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b>  <b>Factores de Riesgo</b>	Circunstancias, características o exposición de las gestantes que aumenten su probabilidad de sufrir enfermedades o lesiones.	<b>Factores maternos</b>	<b>Edad</b>	- ≤ 19 años - 20-34 años - ≥ 35 años	Razón
			<b>Talla</b>	- ≤ 1.49 cm - > 1.49 cm	Razón
			<b>Paridad</b>	- Nulípara - Multípara	Ordinal
			<b>Controles prenatales</b>	- < 6 controles - ≥ 6 controles	Intervalo
		<b>Factores del parto</b>	<b>Duración del parto</b>	<b>Nulíparas:</b> - < 8 hrs. - 8hrs-12hrs. - >12 hrs.	Intervalo

			<b>Múltiparas:</b> - < 6 horas - 6 a 8 horas - > 8 horas	
			<b>Aplicación de maniobras externas (Kristeller)</b> - Se realizó - No se realizó	Nominal
			<b>Personal que atiende el parto</b> - Medico - Obstetra - Interna	Nominal
		<b>Factores fetales</b>	<b>Peso al nacer</b> - < 3500 g - 3500 – 4000g - > 4000g	Razón
			<b>Edad gestacional</b> - < 37 semanas - 37-41 semanas - $\geq$ 42 semanas	Razón

<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b></p> <p><b>Traumatismo Obstétrico en RN</b></p>	<p>Son aquellas lesiones producidas en el feto a consecuencia de fuerzas mecánicas (compresión, tracción) durante el trabajo de parto. Dichas lesiones no son siempre evitables y pueden ocurrir a pesar de un óptimo manejo del parto.</p>	<p><b>Traumatismos</b></p>	<p><b>Tipos de Traumatismos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caput Sucedáneo</li> <li>- Cefalohematoma</li> <li>- Fractura de clavícula</li> <li>- Fractura craneal</li> <li>- Parálisis del plexo braquial</li> <li>- Parálisis del nervio fascial</li> </ul>	<p>Nominal</p>
--	---	----------------------------	---	--	----------------

### 3. BASES TEORICAS

#### 3.1.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

MAURO, José (2012). **Factores de riesgo asociados a traumatismo al nacimiento**. Brasil. Artículo de investigación. Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados a lesiones originadas durante el nacimiento en recién nacidos. Estudio casos y controles, realizado en el período de julio a diciembre-2012, en la División de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Caxias do Sul/ Facultad de Medicina, Universidad de Caxias do Sul, RS, Brasil. Fueron analizadas variables maternas, del parto y fetales. Los factores que obtuvieron nivel significativo  $<0,10$  en los análisis bivariados fueron insertas en la regresión logística. Se utilizó el modelo de entrada por bloques (block entry) para selección del modelo final de la regresión. Resultados: En el período citado nacieron 2.137 infantes, 26 de ellos (1,2%) sufrieron trauma al nacimiento. La fractura de clavícula fue la lesión más frecuente (n=14; 53,8%), seguida del cefalohematoma (n=5; 19,2%). Las variables gasométricas no presentaron diferencia estadística. En la regresión logística, las únicas variables independientes asociadas a traumatismo al nacimiento fueron parto vaginal (OR-A: 11,08; IC95%: 2,45-49,98; p=0,002) y perímetro torácico  $>33$  cm (OR-A: 3,36; IC95%: 1,35-9,73; p=0,010). Conclusiones: Los factores de riesgo asociados a lesiones durante el nacimiento involucran el parto vaginal y el perímetro torácico igual o superior a 33cm <sup>(18)</sup>.

LLUMIQUINGA, Daniela (2012). **Incidencia de traumatismos obstétricos y neonatales relacionados con el periodo de expulsivo prolongado en pacientes atendidas en la sala de partos del Hospital Provincial General Riobamba durante el período abril-diciembre del 2011.** Ecuador. Tesis de pregrado. Objetivo: Obtener un recién nacido viable y en buenas condiciones generales. Se realizó una investigación explicativa donde se identificó las relaciones de causa-efecto, se define una muestra de 108 pacientes. Resultados: Que dentro de los antecedentes ginecobstetricos; el 57% corresponde a primigestas, el 33% a multíparas y el 10% a gran multíparas. Al 67% se le realizó episiotomía por encontrarse en periodo expulsivo prolongado, mientras que al 33% no se le realizó por no cumplir con un criterio selectivo. De la muestra obtenida, el 24% presentó desgarro de primer grado, y el 9% desgarro de segundo grado. En relación con los traumatismos neonatales, el 37% corresponde al caput succedaneum, seguido del 28% fractura de clavícula. Conclusiones: Los traumatismos obstétricos en general corresponden al 67% de los casos estudiados mientras que los traumatismos neonatales corresponden al 90%, los mismos que guardan relación con el expulsivo prolongado que corresponde al 33% del total de la muestra <sup>(19)</sup>.

MURGUÍA, Alejandrina (2013). **Factores de riesgo de trauma obstétrico.** México. Artículo de investigación. Objetivo: Identificar los factores de riesgo de trauma obstétrico neonatal. Estudio de casos (trauma obstétrico) y controles (neonatos sanos) al que se incluyó una paciente en el grupo de casos por cada dos controles. Se identificaron los siguientes factores de riesgo:

Desproporción cefalopélvica, macrosomía, utilización de fórceps, trabajo de parto precipitado o prolongado, presentaciones anómalas, y los tipos de trauma obstétrico más frecuentes. Se usó estadística descriptiva y razón de momios. Resultados: los factores de riesgo de trauma obstétrico estadísticamente significativos fueron: Edad materna  $\leq 20$  años (RM = 16) y  $\geq 30$  años (RM = 2.5), primera gestación (RM = 4.0), desproporción cefalopélvica (RM = 8.3), uso de fórceps (RM = 9.4), peso al nacer mayor de 3,800 g (RM = 6.6) y presentación no cefálica (RM = 8.3). Los tipos de trauma obstétrico encontrados fueron: equimosis (40.4%), caput succedaneum (25%), erosión (15.4%), fractura de clavícula (5.9%), parálisis del plexo braquial (4.7%), entre otros. Se compararon los resultados perinatales de 79 recién nacidos con trauma obstétrico y 158 recién nacidos sanos. Conclusiones: Los factores de riesgo asociados con lesiones durante el nacimiento fueron: maternos (edad, embarazo), del recién nacido (peso) y de la atención del parto (presentación, instrumentación y suficiencia pélvica) <sup>(20)</sup>.

GUAMÁN, Marcia (2013). **Trauma obstétrico en la atención del trabajo de parto en pacientes atendidas en el hospital Gineco-obstétrico Enrique C. Sotomayor de setiembre del 2012 a febrero del 2013.** Ecuador. Tesis de pregrado. Objetivo: Determinar los traumas obstétricos en la atención del trabajo de parto en pacientes atendidas en el hospital Gineco-Obstétrico Enrique C Sotomayor de setiembre del 2012 a febrero del 2013, identificando los factores de riesgos en una muestra de 50 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión obteniendo los datos estadísticos mediante un estudio de

tipo retrospectivo, descriptivo y analítico. Resultados: El 30% tienen complicaciones o traumas en el parto, el 56% se encuentran entre 2.501 a 3.500 gr que fue el porcentaje más alto. Conclusiones: La frecuencia más alta del trauma obstétrico se dio en el desgarro perineal con el 52%; teniendo como riesgo asociado al peso del recién nacido<sup>(21)</sup>.

REYES, Vanessa (2013). **Principales traumas neonatales presentados durante la atención del parto en el Hospital Materno Infantil “Fernando Vélez Paiz”**. Enero a diciembre del año 2013. Nicaragua. Tesis de pregrado. Objetivo: Conocer los principales traumas neonatales, así como las características maternas y fetales que predisponen a esta entidad. Estudio descriptivo en el Hospital Materno Infantil Fernando Vélez Paiz en neonatos que al momento del parto o cesárea presentaron algún tipo de trauma en el año 2013. Una vez recolectada la información, el proceso se realizó la codificación de cada una de las variables y se creó una base de datos en el programa EPI-INFO versión Epy-7. Para el soporte de los resultados y para medir el grado de asociación entre las variables se utilizó el valor de P y desviación estándar. Resultados: Se encontró un total de 96 traumas, con una incidencia global de 2.3 por 100 nacidos vivos, Según la edad de las madres de neonatos estudiados tuvieron el mismo porcentaje las mujeres adultas y adolescentes con un 44.6%. El 58% de los recién nacidos son del sexo masculino, que coincide con los datos referidos en la bibliografía. Los antecedentes personales patológicos, las consultas prenatales y la edad gestacional no fueron relevantes para la presentación del trauma neonatal. La

mayor frecuencia de traumas se presenta en la atención del parto, por residentes con un 41.9% y por Gineco-Obstetra el 32.4%. Los traumas neurológicos, representan el 3%, aunque su frecuencia es baja, su letalidad es alta repercutiendo en la vida futura del niño o niña. Conclusiones: El trauma más frecuente fue el capput succedaneum con un 27 % seguido del cefalohematoma 19% y fracturas de clavícula 18% <sup>(22)</sup>.

COCHOY, José (2014). **Incidencia de lesiones debidas a trauma obstétrico en recién nacidos**. Guatemala. Tesis de pregrado. Objetivo: Determinar la incidencia de lesiones debidas a trauma obstétrico en recién nacidos. Se realizó un estudio descriptivo prospectivo, cuya población y muestra fue la misma y correspondió a todo recién nacido que presentó una lesión producida por traumatismo en el nacimiento. El presente estudio corresponde al informe final de investigación en relación a la incidencia de trauma obstétrico en recién nacidos atendidos en el hospital Regional de Cuilapa Santa Rosa, enero-diciembre del 2014. Resultados: Se identificaron como principales factores de riesgo asociados a trauma obstétrico la edad menor de 24 años de la madre, los partos por cesáreas indicadas por desproporción cefalopélvica, cesárea previa y por sufrimiento fetal agudo fase bradicardia; y el sexo del recién nacido, siendo los varones los más vulnerables. Se identificó que la principal complicación asociada a los traumas obstétricos fue la hiperbilirrubinemia, aunque el 96.8% de la población afectada no sufrió ninguna complicación para ello, nuestra fuente de información incluyó la boleta de recolección de datos elaborada para tal efecto, expediente clínico

del recién nacido, la historia clínica materna y el libro de partos. Conclusiones: La incidencia es de 3.5%. Así mismo, se determinó que el caput succedaneum, el cefalohematoma y las lesiones equimóticas en alguna zona del cuerpo fueron las lesiones más comunes documentadas con un 67.3%, 17.3% y 5.7% respectivamente. <sup>(23)</sup>.

**CEDENO, María (2014). Traumas obstétricos en recién nacidos atendidos en el hospital Verdi Cevallos Balda, febrero-julio 2014.** Ecuador. Tesis de pregrado. Objetivo: Conocer los traumas obstétricos en recién nacidos atendidos en el hospital Verdi Cevallos Balda, febrero-julio 2014. Investigación prospectiva, debido a que el estudio se realizó durante el período febrero-julio del 2014 tomando en cuenta datos actuales y relacionados con el problema. Resultados: Al conocer las características generales de la población en estudio, las historias clínicas reportaron que estuvo relacionada con el nivel de escolaridad, siendo el nivel de instrucción primaria y secundaria que predominó en la edad de 19 a 23 años, con estado civil de unión libre y casadas, con antecedentes patológicos entre los 24 a 33 años de diabetes y caso de eclampsia, donde la mayor parte provienen del sector urbano y rural. En lo referente a los controles prenatales el 66.66% entre la edad de 28 a 33 años se realizan entre 1 a 2 controles. Por su parte el 30.76% y el 45.45% en la edad entre 19 a 23 años lo hace en 3 a 4 y de 5 a 6 controles en su periodo de embarazo, donde el 29.42% de las mujeres fueron primigestas y estuvieron en el rango entre 14 y 18 años. Mientras que multigestas lo estableció el 50% para las edades entre 19 a 23 años y tuvieron

un tipo de presentación cefálica. En la edad y tipo de partos en el distócico y eutócico predominó en el rango de 19 a 23 años con el 36.36% y 42.85%. Por su parte en las emergencias de cesáreas el 40% correspondió a la edad entre 14 a 18 años y 24 a 28 años, donde el 36.36% de los casos encontrados en partos distócicos los recién nacidos reportaron un peso entre 2.000-3.500 gramos a >4.000 gramos, predominando el género femenino sobre el masculino. El 60% al minuto del Apgar en los recién nacidos se ubicó en la escala de >7. Por su parte a los cinco minutos el 35.29% se reportó entre los 4-6 y 0-3 respectivamente y el 40.74% de los casos en traumas en niños recién nacidos correspondieron a asfixia perinatal. Conclusiones: El 22.22% de traumas obstétricos se dio en el cefalohematoma y el 18.52% se dio en el caput succedaneum, el 14.82% de muerte y el 85.18% sobrevivieron <sup>(24)</sup>.

CANCHÉ, Aracely (2015). **Características sociodemográficas y perinatales en los casos de trauma obstétrico en el Estado de Yucatán durante el año 2015**. México. Tesis de pregrado. Objetivo: Identificar ambos aspectos al describir las situaciones particulares en las que se da un trauma obstétrico y dar a conocer las oportunidades para la prevención. Se procedió a analizar los datos de los nacimientos en Yucatán de todos los nacidos vivos en el estado de Yucatán en el 2015, mediante un estudio analítico, descriptivo, de temporalidad retrospectiva, realizado con los datos estatales del subsistema de nacimientos correspondiente al año 2015. Resultados: Los traumas obstétricos más frecuentes fueron caput succedaneum con una frecuencia de 88.8%, el cefalohematoma con un porcentaje 3.75% y la lesión

asociada al plexo braquial fue un 0.99%. Las madres primigestas tuvieron el índice más alto con nacimientos con trauma obstétrico. Conclusiones: El trauma obstétrico estuvo asociado a las madres primigestas, mientras más número de partos la probabilidad de sufrir un trauma obstétrico decrece. Entre las lesiones, los recién nacidos con traumatismo obstétricos en Yucatán, durante el 2015 fueron productos con peso adecuado y peso elevado<sup>(25)</sup>.

GUERRA, Carolina (2012). **Incidencia y factores asociados a trauma obstétrico en recién nacidos en el hospital Carlos Lan Franco la Hoz enero-diciembre 2012**. Perú. Tesis de pregrado. Objetivo: Determinar la incidencia y factores asociados a los tipos de trauma obstétrico en recién nacidos en el Hospital Carlos Lan Franco La Hoz (HCLLH) desde enero a diciembre del 2012. Un diseño transversal, relacional, observacional, retrospectivo y descriptivo. La población: todos los recién nacidos vivos por parto vaginal, n=2165 del HCLLH. La selección de las unidades de análisis se realizó de acuerdo al registro con el que cuenta el servicio de neonatología, de donde se seleccionó a los recién nacidos que presentaron algún tipo de lesión obstétrica durante el nacimiento n=75. Se realizó un análisis descriptivo mediante el cálculo de medidas de dispersión y tendencia central para las variables cuantitativas. Las variables nominales serán descritas mediante frecuencias en porcentajes y valores absolutos. Los datos se registraron en una base de datos en Microsoft Office Excel 2007 y posteriormente fueron analizados en el programa SPSS 19.0 para Windows. Resultados: La incidencia de trauma obstétrico en este estudio, fue de 3,5%.

Los tipos de traumas obstétrico más frecuente ha sido la fractura de clavícula 64 (85,3%), caput succedaneum 5 (6,7%), cefalohematoma 3 (4 %) y parálisis plexo braquial 3 (4 %). La mediana de la edad materna fue de 23 años. La talla materna, su mediana fue de 151 cm. Primíparas fueron de 32 (42,7%). Tuvieron un adecuado control prenatal 32 (42,7%). En cuanto al personal que atendió el parto, Obstetras fue quien atendió el mayor número de partos con 37 (49,3 %), seguida de la Interna de obstetricia con 19 (25,3%). Respecto al personal que atendió el parto se encontró una asociación estadística no causal porque el personal de obstetricia brindó el mayor número atenciones a los partos vaginales en dicha institución. La maniobra Kristeller para la extracción fetal durante el parto, (13,3%). Se pudo observar que predominó el sexo masculino con 44 (58,7%). La mediana del peso del recién nacido fue de 3640g; 22 de ellos (29,3%) grandes para la edad gestacional o macrosómicos. Asimismo, se halló que existe asociación por frecuencia; cefalohematoma y fractura de clavícula con paridad; caput succedaneum, fractura de clavícula con edad materna y personal que atendió el parto (Lic. Obstetricia, Inter. Obstetricia); existiendo entre ellas una estadística no causal, recién nacido de sexo femenino, se relaciona por frecuencia con caput succedaneum y la parálisis plexo braquial; mientras el recién nacido del sexo masculino se relaciona por frecuencia con fractura de clavícula y cefalohematoma, el peso > de 4000 gr con fractura de clavícula, y finalmente la maniobra de Kristeller se relaciona por frecuencia con fractura de clavícula Conclusiones: El trauma obstétrico de mayor frecuencia es el de fractura de clavícula <sup>(26)</sup>.

LÓPEZ, Carmen (2014). **Embarazo prolongado como factor de riesgo asociado a trauma Obstétrico en el Hospital Belén de Trujillo. 2010-2014. Perú.** Tesis de pregrado. Objetivo: Determinar si el embarazo prolongado es factor de riesgo asociado a trauma obstétrico en el Hospital Belén de Trujillo. 2010-2014. Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de cohortes. La población de estudio estuvo constituida por 228 gestantes que fueron distribuidos en dos grupos: con y sin embarazo prolongado. Resultados: La incidencia de trauma obstétrico global, materno y neonatal en gestantes que presentaron embarazo prolongado fue de 29.82%; 19.29% y 14.91%. La incidencia de trauma obstétrico global, materno y neonatal en gestantes que presentaron embarazo a término fue de 15.78%; 9.64% y 6.14%. Conclusiones: El embarazo prolongado es factor de riesgo asociado a trauma obstétrico en el Hospital Belén de Trujillo.  $P < 0,05$  <sup>(27)</sup>.

CUELLO, Fiorella (2016). **Factores de riesgo asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.** Tesis de pregrado. Lima. Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos por parto vaginal en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo enero-diciembre 2016. Investigación cuantitativa, analítico, de corte transversal, retrospectivo, de casos y controles. Se estudiaron 35 recién nacidos con traumatismo obstétrico de una población total de 5530 nacidos vivos en el HNHU durante el periodo analizado, se consideró como control al nacimiento subsecuente al caso

estudiado. Fueron analizadas variables maternas, del parto y recién nacido, utilizando el programa estadístico SPSS, se realizó análisis descriptivo para estimar frecuencias simples, el análisis de riesgo se efectuó mediante el cálculo de Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Resultados: Durante el periodo citado se reportaron 35 casos de recién nacidos de parto vaginal con traumatismo obstétrico, cuya prevalencia fue de 6.3 por mil recién nacidos. La fractura de clavícula fue la lesión más frecuente (n= 29; 59.2%), seguida de Caput Succedáneum (n=9; 18.4%). Los factores de riesgo de trauma obstétrico estadísticamente significativos fueron: trabajo de parto prolongado OR 2,09 IC [1.63-2.6], maniobra externa (kristeller) OR 10.07 [1.18- 85.5] y el uso de fórceps OR 2.02 IC [1.59-2.57]. Conclusiones: Los factores de riesgo asociados a lesiones en recién nacidos de parto vaginal involucran el parto prolongado, la aplicación de maniobra de kristeller y uso de fórceps <sup>(28)</sup>.

VELA, Carmen (2016). **Factores predisponentes de trauma obstétrico en recién nacidos en el Hospital II EsSalud, Pucallpa 2015-2016**. Lima. Tesis de pregrado. Objetivo: Describir los factores predisponentes de trauma obstétrico en recién nacidos en el Hospital II EsSalud Pucallpa, durante los años 2015, 2016. Investigación de tipo descriptiva, retrospectiva. La muestra estuvo conformada por 99 recién nacidos con lesiones atribuibles a trauma obstétrico (53 nacidos en el año 2015 y 46 nacidos en el año 2016), los datos fueron recolectados en un formato diseñado por la propia investigadora y validado mediante juicio de expertos, en la Unidad de Estadística y Servicio

de Neonatología, a partir de las historias clínicas y formatos de notificación de casos; seguidamente y previo control de calidad la información fue procesada en el programa SPSS versión 22.0, a partir del cual se ha generado un reporte y realizado el análisis de la información a partir de sus frecuencias relativas. Resultados: Con relación a los factores fetales: El 16.2% presentaron macrosomía, 9.1% RN pre término, 5.1% partos gemelares y 3.0% con anomalías fetales. Factores maternos: El 31.3% fueron madres primíparas, 25.3% con anomalía pélvica (desproporción céfalo pélvica) y 7.1% talla baja. Factores relacionados al parto: El 30.0% tuvieron parto prolongado, 9.1% oligamnios y 7.1% parto podálico. Respecto a los tipos de traumatismos cutáneos: El 8.1% presentaron petequias, 1.0% laceraciones. Respecto a los tipos de Traumatismos osteocartilaginosos: 50.0% presentaron cefalohematoma, 38.4% fractura de clavícula, 7.1 % caput succedaneum y 1.0% fracturas craneales. Con relación a los tipos de traumatismos del sistema nervioso periférico. EL 5.1% presentaron parálisis de plexo braquial y 1.0% parálisis del nervio facial. Conclusiones: Los factores fetales, maternos y los relacionados al parto son factores pre disponibles de trauma obstétrico <sup>(29)</sup>.

NAVARRO, Kcomt (2016). **Factores asociados a trauma obstétrico en recién nacidos vivos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo enero a diciembre del 2016.** Lima. Tesis de pregrado. Objetivo: Determinar los factores asociados a trauma obstétrico en recién nacidos vivos del Servicio de Neonatología en el Hospital Nacional

Dos de Mayo durante el periodo de enero a diciembre del 2016. Un diseño retrospectivo, no experimental, de corte transversal y de tipo observacional descriptivo simple; para estudiar las variables se utilizó los datos obtenidos del libro de registro de nacimiento del Servicio de Neonatología. El tamaño de muestra del estudio es de 83 recién nacidos vivos con trauma obstétrico en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo. Se realizó el análisis del estudio para variables cualitativas mediante el software Excel 2010 para Windows. Para variables cuantitativas se describieron con desviación estándar y se utilizó el programa de estadística SPSS versión 20.0.

Resultados: Se halló que la incidencia de trauma obstétrico fue de 3%, siendo los tipos de trauma más frecuentes el cefalohematoma con un 74.7% en mayor frecuencia, seguido de fractura de clavícula con 19.28% y lesión del plexo braquial en 6.02%. Asimismo, solo existe leve evidencia de asociación en los siguientes casos: la edad materna y los casos de lesión de plexo braquial en adultos (mayor de 35 años); entre el tipo de parto, siendo por vía vaginal complicada la que guardo mayor asociación con los tipos de trauma obstétricos; finalmente, la fractura de clavícula y el cefalohematoma se presentó en RN con peso entre 3000-3499 gr. En el caso de la lesión del plexo braquial, se presenta en un 40% tanto en pacientes RN macrosómicos.

Conclusiones: Factores obstétricos, fetales, están asociados a trauma obstétrico en recién nacidos vivos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo enero a diciembre del 2016 <sup>(30)</sup>.

MENESES, Jean (2018). **Morbimortalidad neonatal en la unidad de cuidados intensivos del Departamento de Neonatología en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre marzo-diciembre del año 2017.** Lima. Tesis de pregrado. Objetivo: Determinar la morbimortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Departamento de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre marzo-diciembre del año 2017. Un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal. El diseño de estudio fue de tipo no experimental. La población estuvo constituida por todos los neonatos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos, siendo la muestra 175 neonatos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: Se identificó dentro de los factores maternos que en más del 50% de las madres no tenían controles prenatales adecuados ( $\geq 6$ ), además tenían solo estudios primarios completados. Dentro de los factores propios del parto, se determinó que el 61% de los neonatos nacieron por cesárea en comparación con el 39% restante que nacieron por vía vaginal. Así mismo, entre los factores del recién nacido, el 50% tuvieron una edad gestacional al nacimiento entre las 28 y 36 semanas y 5.4% menor de 28 semanas, además los más afectados fueron los de sexo masculino en un 60%. Por otro lado, el 37% de los recién nacidos pesaron menos de 2500g. Las principales enfermedades de morbilidad neonatal fueron en un 56% sepsis de los cuales el 22% estaba agregado a otra enfermedad, seguido de un 20% de los problemas respiratorios como la enfermedad de membrana hialina y el síndrome de aspiración meconial principalmente. Por último, las principales enfermedades de mortalidad

fueron cerca de un 40% la enfermedad de membrana hialina, seguido de 38% de sepsis agregado a otra enfermedad, y en un 22% de shock. Conclusiones: Los factores de morbimortalidad neonatal que más influyen, fueron los factores del recién nacido, ya que la mayoría fueron prematuros, así como el bajo peso al nacer también influyó en el desarrollo de las enfermedades estudiadas. El sexo que predominó en nuestro estudio fueron los de sexo masculino, así como la vía del parto que destacó fue la cesárea, considerada también un factor de riesgo. Las principales enfermedades de morbimortalidad predominaron en su mayoría fueron las de tipo infecciosas, como la sepsis además de la enfermedad de membrana hialina que fue la causante en una mayor proporción de los problemas respiratorios teniendo un alto porcentaje de mortalidad <sup>(31)</sup>.

## **3.2. MARCO TEORICO**

### **A. TRAUMATISMO OBSTETRICO**

#### **a) Definición:**

Son aquellas lesiones producidas en el feto a consecuencia de fuerzas mecánicas (compresión, tracción) durante el trabajo de parto. Dichas lesiones no son siempre evitables y pueden ocurrir a pesar de un óptimo manejo del parto. Las lesiones fetales causadas por amniocentesis, obtención de muestra sanguínea del cuero cabelludo fetal, maniobras de reanimación neonatal, y las patologías maternas no son consideradas como traumatismo obstétrico <sup>(32)</sup>.

**b) Etiopatogenia:**

Las lesiones se producen por la coincidencia de dos factores

- La fuerza que actúa en el proceso del parto
- La fragilidad del feto <sup>(33)</sup>.

Los traumas obstétricos son causados por la mecánica del feto al pasar por el canal del parto o por la tracción y presión producidas por la manipulación durante el parto. La variedad de estos traumas incluye a los casi fisiológicos y a los graves que pueden conducir a la muerte del recién nacido o dejar secuelas para el resto de la vida del niño <sup>(34)</sup>.

Entre las lesiones reportadas en recién nacidos se encuentran, entre otras:

- Lesiones en la piel (erosiones, heridas, contusiones, equimosis necrosis grasa),
- Lesiones craneales (caput succedaneum, cefalohematoma, fracturas lineares),
- Lesiones faciales (hemorragia subconjuntival, hemorragia de retina),
- Lesiones musculoesqueléticas (fracturas de clavículas, de huesos largos)
- Lesiones de músculo esternocleidomastoideo,
- Lesiones intraabdominales (hematoma hepático, hematoma esplénico, hemorragia adrenal, hemorragia renal),

- Lesiones de nervios periféricos (parálisis facial y de nervio radial,
- Lesiones del plexo lumbosacro y Lesión del plexo braquial), atribuible a parto traumático <sup>(35)</sup>.

**c) Tipos de traumatismos:**

**Caput succedaneum:**

Comprende el edema hemorrágico que se observa comúnmente después del parto vaginal. Es el trauma de mayor presentación. Se resuelve durante los primeros días de vida <sup>(42)</sup>.

**Cefalohematoma:**

Es una hemorragia subperióstica del cráneo, limitado por las suturas. Este hematoma es compacto, tenso, no aparente hasta algunas horas o días después del parto. Se resuelve entre algunas semanas o aproximadamente a un mes <sup>(42)</sup>.

**Fractura de clavícula:**

Es la lesión ósea más frecuente, produciéndose en el 1.8-2% de los recién nacidos vivos. Se produce por dificultad de paso del diámetro biacromial por el canal del parto <sup>(32)</sup>.

**Fractura craneal:**

Son lineales y sin hundimiento, no requiere tratamiento, pero se debe controlar radiológicamente <sup>(42)</sup>.

**Parálisis del plexo braquial:**

Es producida por la tracción del plexo braquial durante el parto. La gravedad de la alteración oscila entre los casos leves por simple compresión, hasta los graves en los que existe arrancamiento de las raíces. Ocurre más frecuentemente en niños grandes, con distocias de hombros o en presentación podálica por dificultades en la extracción de la cabeza <sup>(32)</sup>.

**Parálisis del nervio facial:**

Es la lesión producida por la compresión del nervio en la salida del orificio estilo mastoideo, ya sea por fórceps o por el promontorio sacro materno durante la rotación de la cabeza. Se manifiesta como parálisis facial generalmente unilateral que se pone en evidencia durante el llanto con la desviación de la comisura bucal hacia el lado contralateral y dificultad para cerrar el ojo del lado afectado <sup>(32)</sup>.

**d) Incidencia:**

Varía dependiendo del tipo de lesión (caput succedaneum y cefalohematoma son comunes), y del centro en el que se produzca el parto. En la actualidad, la incidencia se cifra entre un 2 y 7 de cada

1000 nacidos vivos. La incidencia ha disminuido significativamente debido a la mejora de las técnicas obstétricas y al incremento de la tasa de cesáreas ante situaciones como la pérdida del bienestar fetal y las presentaciones anómalas <sup>(36)</sup>.

**e) Factores de riesgo:**

Los factores de riesgo pueden estar relacionados a:

**Factores maternos:**

Primiparidad

Baja estatura

Anomalías pélvicas

**Factores del parto:**

Desproporción céfalo pélvica (DCP)

Parto prolongado

Parto precipitado

Presentación podálica

Oligohidramnios

**Factores fetales:**

Prematuridad

Macrosomía fetal

Bajo peso

Hidrops fetal <sup>(36)</sup>.

**f) Frecuencia:**

Su frecuencia es menor en los partos eutócicos simple, que, en otros tipos de partos, el trauma deja lesiones que pueden requerir desde simple observación hasta un tratamiento urgente, situación desfavorable que afecta al feto en el trabajo de parto, teniendo como factores de riesgo a la edad, paridad, controles prenatales, trabajo de parto prolongado o precipitado, peso fetal y desproporción céfalo-pélvico <sup>(37)</sup>.

**B. FACTORES DE RIESGO MATERNOS, DEL PARTO Y FETALES DEL TRAUMATISMO OBSTETRICO****a. Factores maternos del RN con traumatismo obstétrico:****• Edad materna:**

Años cumplidos de la madre del RN con traumatismo obstétrico <sup>(38)</sup>.

**• Talla materna:**

Medida en centímetros de la altura de la madre del RN con trauma obstétrico. El promedio de talla para la mujer en nuestro País según el INEI es de 1.51 cm. (Talla alta  $\geq$  1.52 cm y Talla baja  $<$  1.50cm) <sup>(38)</sup>.

- **Paridad:**

Número total de recién nacidos a término, pretérminos, abortos y número de hijos vivos actualmente de la madre del RN con trauma obstétrico <sup>(39)</sup>.

- **Atención prenatal:**

Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto con acciones sistemáticas y periódicas, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal. Se considera como mínimo que una gestante reciba 06 atenciones prenatales, distribuidas de la siguiente manera:

- Dos atenciones antes de las 22 semanas
- La tercera entre las 22 a 24 semanas
- La cuarta entre las 27 a 29 semanas
- La quinta entre las 33 a 35 semanas
- La sexta entre las 37 a 40 semanas <sup>(39)</sup>.

**b. Factores del parto del RN con traumatismo obstétrico:**

- **Duración del parto:**

Tiempo en horas desde inicio de trabajo de parto activo (dilatación >4) hasta el nacimiento. Las primerizas suelen tardar más que las multíparas en completar cualquiera de los

períodos del parto. Para las mujeres primíparas el tiempo de dilatación es de 6 a 10 horas y el de expulsión de 45 minutos. En el caso de las mujeres multíparas, la dilatación dura entre 3 y 5 horas y el expulsivo, 20 minutos. Este periodo culmina cuando el cuello del útero alcanza a los 10 cm de dilatación, es decir se completa. Además, estas características difieren en multíparas y primigestas debido a que las características del cuello uterino son diferentes en unas y otras. Es la etapa más prolongada del parto con una duración entre 12 y 18 horas en las primíparas y entre 6 y 8 horas en multíparas <sup>(40)</sup>.

El proceso de parto suele durar de 8 a 12 horas, aunque existen excepciones. Todo depende del estado de la mamá y del bebé. El trabajo de parto se inicia con las primeras contracciones provocadas por el útero hasta que desaparece por completo. Las contracciones suelen ocurrir cada 20 o 30 minutos, y tienen una duración aproximada de 15 a 20 segundos cada una. Una vez desaparecido el cuello del útero, las contracciones aumentan debido a la dilatación progresiva del cuello que deberá presentar una apertura máxima de 10 cm para que pueda dar paso al bebé. Hasta que el bebé salga, este proceso suele durar aproximadamente de 6 a 8 horas, dependiendo si es o no el primer parto de la madre <sup>(40)</sup>.

- **Aplicación de maniobras externas:**

Maniobra de Kristeller: Un ayudante presiona durante los pujos el fondo uterino para ayudar a bajar la presentación. Presión en el fondo uterino con el objetivo de potenciar las contracciones uterinas y acortar la segunda fase del trabajo de parto <sup>(40)</sup>.

**c. Factores fetales del RN con traumatismo obstétrico:**

- **Peso al nacer:**

Peso al Nacer: Es la primera medición del peso del feto o RN hecha después del nacimiento. Para los nacidos vivos el peso debe ser tomado preferiblemente dentro de la primera hora de vida antes de que ocurra la pérdida postnatal significativa de peso.

- Bajo Peso al Nacer: Peso al Nacer menor de 2,500 gramos
- Muy Bajo Peso al Nacer: Peso al Nacer menor de 1,500 gramos
- Peso al Nacer extremadamente bajo: Peso al Nacer menor de 1,000 gramos <sup>(41)</sup>.

- **Edad gestacional:**

Edad del feto o del RN, normalmente expresada en semanas desde el primer día del último período menstrual de la madre.

Es el tiempo de duración de la gestación; se mide a partir del primer día del último periodo menstrual normal y el momento en que se realiza el cálculo. La edad gestacional se expresa en días o semanas completas <sup>(41)</sup>.

### **3.3. DEFINICION DE TERMINOS**

**a) Petequias:**

Se presentan en la cabeza, cuello, parte superior del tronco y parte inferior de la espalda. Desaparecen de 2 a 3 días <sup>(42)</sup>.

**b) Equimosis:**

Se presentan después de partos traumáticos o presentación de parto podálico. Se resuelven en el lapso de una semana <sup>(42)</sup>.

**c) Laceraciones:**

No es infrecuente observar heridas cortantes por bisturí especialmente en recién nacidos por cesáreas, la ubicación más frecuente es el cuero cabelludo <sup>(32)</sup>.

**d) Factores de riesgo:**

Circunstancias, características o exposición del individuo que aumente su probabilidad de sufrir enfermedad o lesión <sup>(43)</sup>.

**e) Parto:**

Proceso fisiológico que indica la culminación del embarazo, resultando en el nacimiento del feto y expulsión de la placenta <sup>(41)</sup>.

**f) Trabajo de parto prolongado:**

Alteración del trabajo de parto caracterizado por la falta de progresión del feto por causas mecánicas o dinámicas, prolongándose por encima de las 12 horas. Se manifiesta porque la curva de alerta del partograma se desvía hacia la Derecha <sup>(41)</sup>.

**g) Recién Nacido:**

Recién nacido o neonato es un bebé que tiene menos de 28 días desde su Nacimiento <sup>(41)</sup>.

**h) Personal Asistencial**

Se denomina así a los profesionales de la salud vinculados con la atención materna neonatal como médicos, enfermeras/os, obstetras y técnico <sup>(42)</sup>.

**i) Nacido vivo**

Todo producto de la concepción de 22 o más semanas de edad gestacional y de 500 gramos o más de peso que, después de la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, respira o da señal de vida como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y esté o no desprendida la placenta <sup>(41)</sup>.

**j) Parto institucional**

Es parto ocurrido en un establecimiento de salud (hospital, centro o puesto de salud), atendido por un personal especializado, que incluye el parto vaginal y abdominal (cesárea) <sup>(41)</sup>.

**k) Parto extra institucional:**

Parto ocurrido fuera de un establecimiento de salud <sup>(41)</sup>.

**l) Parto vertical**

Es el parto en el cual la gestante se coloca en posición vertical (de pie, sentada, apoyando una o dos rodillas, o de cuclillas), mientras que el profesional de salud, se coloca delante o detrás de la gestante para atender el parto <sup>(41)</sup>.

**m) Parto vaginal**

Es aquel nacimiento por vía vaginal. Puede ser sin complicaciones (eutócico) o con complicaciones (distócico) pero que termina por vía vaginal <sup>(41)</sup>.

**n) Parto abdominal**

Es aquel nacimiento por intervención quirúrgica: Cesárea <sup>(41)</sup>.

**o) Incidencia:**

Es una medida del número de casos nuevos de una enfermedad en un período determinado. Podría considerarse como una tasa que cuantifica las personas que se enfermarán en un periodo <sup>(43)</sup>.

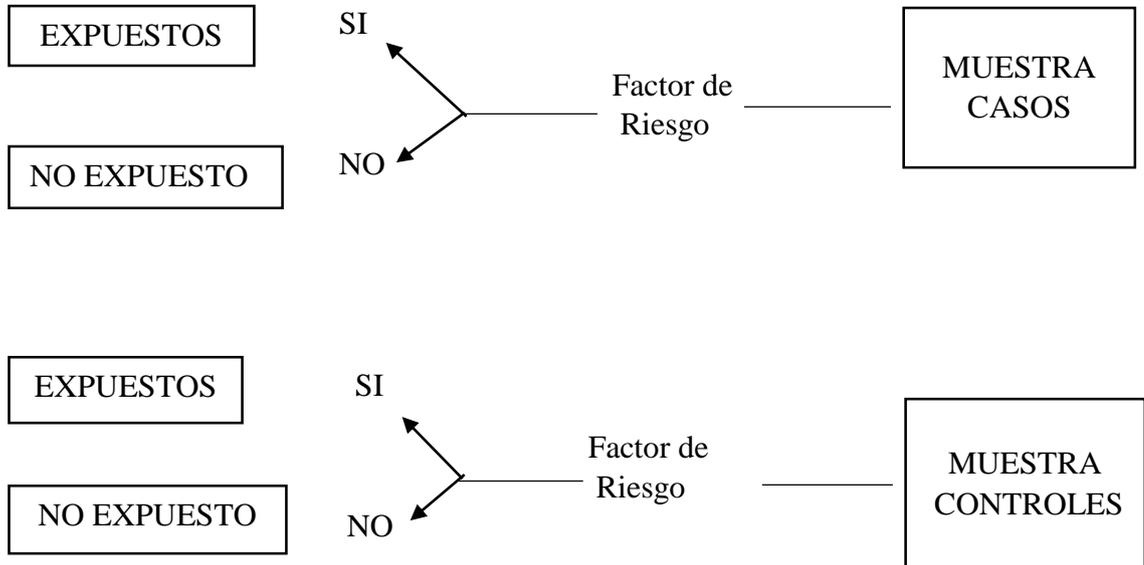
## **4. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1.TIPO DE ESTUDIO**

El presente es un estudio de tipo ANALÍTICO: debido a que pretende establecer una relación de causa y efecto entre dos fenómenos naturales. Asimismo, el estudio es RETROSPECTIVO: ya que se realizará basándose en observaciones con historias clínicas. Finalmente, el estudio es TRANSVERSAL: porque se recolectarán datos en un solo momento y en un tiempo único que se realizara en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz, en el año 2018.

### **4.2.DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

Se plantea un diseño no experimental, ya que no se manipulará deliberadamente las variables. Se basará fundamentalmente en la observación de los investigadores. Mediante este diseño se hará la comparación de dos grupos de Recién Nacidos: Un grupo que nacieron con traumatismo obstétrico (casos) y otro formado por Recién Nacidos que nacieron sin traumatismo obstétrico (controles). Por lo tanto, será un diseño analítico observacional de casos y controles. Cuyo diseño es lo siguiente:



#### 4.3.UNIVERSO O POBLACION

El estudio se realizará en el Hospital Víctor Ramos Guardia, establecimiento de salud Nivel II-2, ubicado en la Av. Luzuriaga S/N, distrito de Huaraz, departamento de Ancash. La población estuvo constituida 1432 recién nacidos atendidos en el servicio de Ginecología/Obstetricia y Neonatología del Hospital Víctor Ramos Guardia durante el año 2018. Muestra 120 fueron RN con traumatismo obstétrico (casos) y 240 RN sin traumatismo obstétrico (controles). Para la elección de la muestra se utilizó los criterios de inclusión y exclusión que son:

- **Criterio de inclusión para los casos**

- Recién nacidos a término, pretérmino y postérmino con diagnóstico de trauma obstétrico en cualquiera de sus variedades atendidos en el servicio de Ginecología/Obstetricia y Neonatología del HVRG.
- Recién nacidos por vía vaginal y cesaría.
- Historias Clínicas de los RN con registros completos y correctamente llenados (partograma).

- **Criterio de inclusión para los controles**

- Recién nacidos a término, pretérmino y postérmino de parto vaginal y parto por cesárea.
- Historias Clínicas de RN con registros completos y correctamente llenados (partograma).
- Recién Nacidos que no presentaron lesiones traumáticas al nacimiento

- **Criterios de exclusión para casos y controles**

- Recién nacidos con malformaciones congénitas visibles, traumatismos intraútero o relacionado con amniocentesis o a patologías maternas.
- Recién nacidos de parto extra hospitalario.

#### **4.4. UNIDAD DE ANALISIS Y MUESTRA**

##### **4.4.1. UNIDAD DE ANÁLISIS**

La unidad de análisis estará conformada por RN con traumatismo obstétrico y sin traumatismo obstétrico en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz, durante el año 2018.

##### **4.4.2. MUESTRA**

La muestra seleccionada para este estudio estará conformada por 120 RN con traumatismo obstétrico (casos) y 240 RN sin traumatismo obstétrico (controles). El tipo de muestreo que se utilizara será el no probabilístico por conveniencia, en vista que solo se trabajara con población de RN expuestos y no expuestos durante el periodo de estudio.

#### **4.5. INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS**

Para la investigación se utilizará la fuente de información secundaria, a través de Historias Clínicas de los RN con traumatismo obstétrico y sin traumatismo obstétrico. Se usará la técnica documental, que consiste en la revisión de las Historias Clínicas de los RN en estudio, previo consentimiento del director y autoridades del Departamento de Gineco-Obstetricia y Neonatología del Hospital Víctor Ramos Guardia. El instrumento de recolección de datos, será una ficha de recolección de datos (Anexo N° 1), que contiene los indicadores de las variables que permitirá recolectar la información necesaria, para dar la respuesta al problema y objetivos planteados.

#### **4.6. ANALISIS ESTADISTICO E INTERPRETACION DE LA INFORMACION**

Una vez obtenida la información, será ingresada a la Base de Datos en el programa Excel y SPSS versión 24. Los resultados se presentarán en tablas de frecuencias para el análisis descriptivo y para las variables de tipo numérico y continuo se generarán tablas con medidas de tendencia central (promedio). Luego se realizará el análisis bivariado (cruce de dos variables al mismo tiempo), la variable dependiente (traumatismo obstétrico) con la variable independiente (Factores de riesgo), se aplicará la Chi cuadrado, y se obtendrá la medida de asociación Odds Ratio, con intervalos de confianza del 95%. Una vez que se han cuantificado los casos y los controles, que estuvieron expuestos y no expuestos al factor de riesgo que se pretende evaluar, los datos se consignaran en una tabla de contingencia (según el DISEÑO DE ESTUDIO).

#### **4.7. ETICA DE LA INVESTIGACION**

Toda la investigación que implica a seres humanos debería ser llevada a cabo de acuerdo con los principios éticos, que son universalmente reconocidos: Autonomía, beneficencia y no-maleficencia, justicia. Estos principios se recogen en las recomendaciones sobre ética biomédica de varias fuentes y en documentos legalmente vinculantes para la protección de los participantes en investigación biomédica, como el Convenio de Derechos Humanos y Biomedicina y sus Protocolos Adicionales del Consejo de Europa.

## 5. RESULTADOS

### I. FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A TRAUMATISMOS OBSTETRICOS EN RECIEN NACIDOS DEL HOSPITAL VICTOR RAMOS GUARDIA – HUARAZ 2018

**Tabla 1: Edad materna asociada a traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz 2018.**

X Edad Materna 2	Traumatismo Obstétrico					
	Casos (Expuestos)		Controles (No expuestos)		Total	
	n	%	n	%	n	%
≤ 19 años	26	21.7	49	20.4	75	20.8
20-34 años	80	66.7	158	65.8	238	66.1
≥ 35 años	14	11.7	33	13.8	47	13.1
Total	120	100.0	240	100.0	360	100.0

**.334 gl=2 P-valor=0.846 OR=0.9 IC95%: 0.6-1.5**

En la tabla observamos que el 66.7% de madres que tuvieron traumatismo obstétrico tienen edades entre 20 y 34 años, comparado con los que no tuvieron traumatismo obstétrico 65.8% tienen las mismas edades.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor de  $P=0.846$ ; ( $P < 0.05$ ) por lo que nos afirma que no hay una asociación significativa entre la edad materna y traumatismo obstétrico, así mismo considerando como expuestos a las madres con edades  $\leq$  a 19 años y madres con edades  $\geq$  a 35 años encontramos un  $OR = 0.9$ ; ( $OR=1$ ),  $IC:0.6-1.5$ ; donde nos afirma que la edad de la madre no es un factor de riesgo para un traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**Tabla 2: Paridad materna asociada a traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz 2018.**

Paridad	Traumatismo Obstétrico					
	Casos (Expuestos)		Controles (No expuestos)		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Primíparas</b>	83	69.2	96	40.0	179	49.7
Múltiparas	37	30.8	144	60.0	181	50.3
Total	120	100.0	240	100.0	360	100.0

**$X^2=27.223$  gl=1 P-valor=0.000 OR=3.4 IC95%: 2.1-5.4**

En la tabla observamos que el 69.2% de mujeres que tuvieron traumatismo obstétrico son primíparas a comparación de un 40.0% sin traumatismo obstétrico son primíparas.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor  $P=0.000$  ( $P<0.05$ ) por lo que nos afirma que hay una asociación significativa entre la paridad y el traumatismo obstétrico; así mismo considerando como expuestos a las madres primíparas encontramos un  $OR = 3.4$ , ( $OR>1$ ), IC:2.1-5.4 el cual nos indica que las madres primíparas tienen 3.4 veces más posibilidades de tener traumatismo obstétrico a comparación de madres múltiparas.

De los resultados obtenidos podemos afirmar que la paridad es un factor de riesgo para traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**Tabla 3: Talla materna asociado a traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz 2018.**

Talla	Traumatismo Obstétrico					
	Casos (Expuestos)		Controles (No expuesto)		Total	
	n	%	n	%	n	%
≤ 1,49 cm	65	54.2	70	29.2	135	37.5
>1.49 cm	55	45.8	170	70.8	225	62.5
Total	120	100.0	240	100.0	360	100.0

**X<sup>2</sup>=21.333 gl=1 P-valor=0.000 OR=2.9 IC95%: 1.8-4.5**

En la tabla observamos que el 54.2% del total de madres que tuvieron traumatismo obstétrico tienen tallas ≤ a 1.49 cm a comparación de un 29.2% sin traumatismo obstétrico tienen la misma talla.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor de P=0.000 (P<0.05) donde nos afirma que hay asociación significativa entre la talla materna y el traumatismo obstétrico; así mismo considerando como expuestos a las madres con tallas ≤ a 1.49 cm encontramos un OR = 2.9, (OR>1) IC: 1.8-4.5 el cual nos indica que las madres con tallas ≤ 1.49 cm tienen 2.9 veces más posibilidades de tener traumatismo obstétrico a comparación de las madres con tallas > a 1.49 cm.

De los resultados obtenidos podemos afirmar que la talla materna es un factor de riesgo para un traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**Tabla 4: Controles pre natales maternas asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.**

Número de controles prenatales	Traumatismo Obstétrico								
	Casos (Expuestos)		Controles (No expuesto)		Total				
	n	%	n	%	n	%			
< 6 controles	19	15.8	51	21.3	70	19.4			
≥ 6 controles	101	84.2	189	78.8	290	80.6			
Total	120	100.0	240	100.0	360	100.0			
<b>X<sup>2</sup>=1.499</b>		<b>gl=1</b>		<b>P-valor=0.221</b>		<b>OR=0.7</b>		<b>IC95%: 0.4-1.3</b>	

En la tabla observamos que el 84.2% del total de madres que tuvieron traumatismo obstétrico tienen controles pre natales  $\geq 6$  a comparación de un 78.8% sin traumatismo obstétrico tienen  $\geq 6$  controles prenatales.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor de  $P=0.221$  ( $P<0.05$ ) donde no hay asociación significativa entre los controles pre natales y el traumatismo obstétrico; así mismo considerando como expuesto a las madres con controles  $< 6$  encontramos un  $OR = 0.7$ , ( $OR>1$ ),  $IC:0.4-1.3$ .

Donde se afirma que los controles pre natales maternos no es un factor de riesgo para un traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

## II. FACTORES DEL PARTO ASOCIADOS A TRAUMATISMOS OBSTETRICOS EN RECIEN NACIDOS DEL HOSPITAL VICTOR RAMOS GUARDIA – HUARAZ 2018

**Tabla 5: Duración del trabajo de parto en madre primíparas asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.**

Duración del trabajo de parto en horas de primíparas	Traumatismos Obstétricos					
	Casos (Expuestos)		Controles (No expuestos)		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 8 horas	9	10.5	17	17.3	26	14.1
8 a 12 horas	57	66.3	81	82.7	138	75.0
> 12 horas	20	23.3	0	0.0	20	10.9
Total	86	100.0	98	100.0	184	100.0

**X<sup>2</sup>=25.963      gl=2      P-valor=0.000**

En la tabla observamos que el 66.3% del total de madres primíparas que tuvieron traumatismo obstétrico, tienen duración del trabajo de parto entre 8 a 12 horas en comparación del 82.7% de madres primíparas sin traumatismos obstétricos tienen duración del trabajo de parto similares.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor de P=0.000 (P<0.05) afirmándonos que hay asociación significativa entre la duración del trabajo de parto en las madres primíparas y el traumatismo obstétrico.

Al no poder calcular el Odds Ratios por tener valores nulos en una celda, usando la prueba chi cuadrada podemos afirmar que la duración del trabajo de parto en madres primíparas está asociado a traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**Tabla 6: Duración del trabajo de parto en madre múltiparas asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.**

Duración del trabajo de parto en horas de Múltiparas	Traumatismo Obstétrico					
	Casos		Controles		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 6 horas	13	38.2	66	46.5	79	44.9
6 a 8 horas	18	52.9	76	53.5	94	53.4
> 8 horas	3	8.8	0	0.0	3	1.7
Total	34	100.0	142	100.0	176	100.0

**$X^2=12.946$     $gl=2$     $P\text{-valor}=0.002$**

En la tabla observamos que el 52.9% del total de madres múltiparas que tuvieron traumatismo obstétrico tienen duración del trabajo de parto entre 6 a 8 horas, en comparación del 53.5% de madres múltiparas sin traumatismos obstétricos tienen la misma duración del trabajo de parto entre 6 a 8 horas.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor de  $P=0.002$  ( $P<0.05$ ) afirmando que existe asociación significativa entre la duración del trabajo de parto en madres múltiparas y el traumatismo obstétrico.

Al no poder calcular el Odds Ratios por tener valores nulos en una celda, usando la prueba chi cuadrada podemos afirmar que la duración del trabajo de parto en madres múltiparas está asociado a traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**Tabla 7: Aplicación de maniobras externas en la madre según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.**

Aplicación de maniobras externas (Kristeller)	Traumatismos Obstétricos					
	Casos		Controles		Total	
	n	%	n	%	n	%
Se realizó	67	55.8	0	0.0	67	18.6
No realizó	53	44.2	240	100.0	293	81.4
Total	120	100.0	240	100.0	360	100.0

**X<sup>2</sup>=164.642      gl=1      P-valor=0.000**

En la tabla observamos que el 55.8% del total de madres que tuvieron traumatismo obstétrico se aplicaron maniobras externas a comparación de 0.0% de madres sin traumatismo obstétrico no se aplicó maniobras externas.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor de P=0.000 (P<0.05) donde existe asociación significativa entre la aplicación de maniobras externas en las madres y el traumatismo obstétrico.

Al no poder calcular el Odds Ratios por tener valores nulos en una celda, usando la prueba chi cuadrada podemos afirmar que la aplicación de maniobras externas en madres está asociado a traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**Tabla 8: Personal que atendió el parto asociado a traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.**

Personal que atendió el parto	Traumatismo Obstétrico					
	Casos		Controles		Total	
	n	%	n	%	n	%
Médico	36	30.0	61	25.4	97	26.9
Obstetra	83	69.2	179	74.6	262	72.8
<b>Interna</b>	1	0.8	0	0.0	1	0.3
Total	120	100.0	240	100.0	360	100.0
		<b>X<sup>2</sup>=2.946</b>	<b>gl=2</b>	<b>P-valor=0.229</b>		

En la tabla se aprecia que el 69.2% del total de madres que tuvieron traumatismo obstétrico fueron atendidos por obstetras, en comparación del 74.6% de madres sin traumatismos obstétricos se atendieron por los mismos profesionales.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrada, se obtuvo el valor  $P=0.229$  ( $P<0.05$ ), afirmando que no existe asociación significativa entre el personal que atendió el parto y el traumatismo obstétrico.

Por consiguiente, podemos afirmar que el personal que atendió el parto, no guarda asociación para traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**III. FACTORES DEL FETO ASOCIADOS A TRAUMATISMOS  
OBSTETRICOS EN RECIEN NACIDOS DEL HOSPITAL  
VICTOR RAMOS GUARDIA – HUARAZ 2018**

**Tabla 9: Edad gestacional según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.**

Edad gestacional en semanas	Traumatismos Obstétrico					
	Casos (Expuestos)		Controles (No expuestos)		Total	
	n	%	n	%	n	%
<37 semanas	7	5.8	15	6.3	22	6.1
37-41 semanas	112	93.3	225	93.8	337	93.6
>42semanas	1	0.8	0	0.0	1	0.3
Total	120	100.0	240	100.0	360	100.0
<b>X<sup>2</sup>=2.024 gl=2 P-valor=0.363</b>						<b>OR=1.1 IC95%: 0.4-2.6</b>

En la tabla observamos que el 93.3% del total de madres que tuvieron traumatismo obstétrico tienen edad gestacional entre 37 y 41 semanas, además se aprecia que el 93.8% sin traumatismo obstétrico tienen edades similares.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor  $P=0.363$  ( $P<0.05$ ), donde no hay una asociación significativa entre la edad gestacional de la madre y el traumatismo obstétrico; así mismo considerando como expuestos a las madres con edades gestacionales  $< 37$  semanas y  $> 42$  semanas encontramos un  $OR=1.1$ , ( $OR>1$ ),  $IC:0.4-2.6$

Donde podemos afirmar que la edad gestacional no es un factor de riesgo para traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**Tabla 10: Peso del recién nacido asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz 2018.**

Peso al nacer en gramos	Traumatismo Obstétrico					
	Casos		Controles		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 3,500 gr	84	70.0	178	74.2	262	72.8
3.500 – 4000 gr	31	25.8	62	25.8	93	25.8
>de 4000 gr	5	4.2	0	0.0	5	1.4
Total	120	100.0	240	100.0	360	100.0

**$X^2=10.191$        $gl=2$        $P\text{-valor}=0.006$        $OR=1.2$        $IC95\%: 0.8-2.0$**

En la tabla observamos que el 70.0% del total de madres que tuvieron traumatismo obstétrico tienen recién nacidos con < 3500 gramos, a comparación de madres sin traumatismos obstétricos 74.2% tienen recién nacidos con pesos similares.

Realizando la prueba estadística del chi cuadrado se obtuvo el valor de  $P=0.006$  ( $P<0.05$ ), afirmándonos que hay asociación significativa entre los pesos de los recién nacidos de la madre y el traumatismo obstétrico; así mismo considerando como expuesta a las madres con recién nacidos que tienen pesos < 3500 y > 4000 gramos encontramos un  $OR=1.2$ , ( $OR>1$ ),  $IC:0.8-2.0$ , donde se afirma que los pesos de los recién nacidos de las madres es un factor de riesgo para traumatismo obstétrico en las gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz a una confianza de 95%.

**Tabla 11: Tipo de traumatismos obstétricos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.**

Tipo de traumatismo	n	%
Caput Succedáneum	95	79.2
Cefalohematoma	22	18.3
Fractura de clavícula	2	1.7
Parálisis del nervio facial	1	0.8
Ninguno	0	0.0
Total	120	100.0

En la tabla 11 se aprecia que el 79.2% del total de madres tuvieron el traumatismo de Caput Succedáneum como traumatismo obstétrico, seguido de un 18.3% tuvieron el Cefalohematoma, además un 1.7% tuvieron fractura de clavícula y finalmente un 0.8% tuvieron el traumatismo de Parálisis del nervio facial.

De lo observado podemos concluir que la mayoría de las mujeres con traumatismo obstétrico tuvieron como traumatismo el Caput Succedáneum y cefalohematoma.

## 6. DISCUSIONES

Los resultados de la presente tesis, respecto al primer objetivo, describir los factores maternos asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos con y sin traumatismo obstétrico, se da a conocer en las siguientes tablas: Tabla 1, observamos que la edad materna no guarda asociación con el traumatismo obstétrico obteniendo como resultado la edad materna comprendida de 20-34 (66.7% de casos, 65.8% de controles), OR= 0.9 y el valor P=0.846. La mediana de edad materna para este estudio fue de 22 años. El rango de edad en el ámbito internacional coincide con los resultados de la investigación, estudios realizados por Guerra (México - 2014) encontró que la mediana de edad materna oscila entre 23 años, <sup>(26)</sup>. No coincidiendo dichos resultados con Murguía (México - 2013) que obtuvo como riesgo la edad materna  $\leq 20$  años y  $\geq 30$  años <sup>(20)</sup>. Considerando que la edad materna no siempre es un factor de riesgo para desarrollar traumatismo obstétrico

En la tabla 2, en relación a la paridad observamos que las primíparas tuvieron el mayor porcentaje (69.2% de casos, 40.0% de controles) y las multíparas el menor porcentaje (30.8% de casos, 60.0% de controles), OR=3.4 y el valor P=0.000, afirmándose que la paridad es un factor de riesgo para traumatismo obstétrico en gestantes. Según Llumiquinga (Ecuador - 2012) obtuvo estudios similares al trabajo de investigación obteniendo como resultado el 57% que corresponde a primíparas y el 33% a multíparas <sup>(19)</sup>. Según Canche (México - 2014) reporto resultados en primíparas con el índice más alto con nacimientos en traumatismo obstétrico <sup>(25)</sup> y según Vela (Perú - 2016) obtuvo como resultado el 31.3% de madres primíparas son más propensas a desencadenar

traumas obstétricos <sup>(29)</sup>. Considerando así que la paridad es un factor de riesgo para desarrollar traumatismo obstétrico.

En la tabla 3 en relación a la talla materna observamos que la talla comprendida ( $\leq 1.49$  cm en 54.2% de los casos y 29.2% de los controles) tuvieron mayor porcentaje a comparación de las madres con talla ( $> 1.49$  cm en 45.8% de los casos y 70.8% de controles), OR=2.9, valor de P=0.000. Según Guerra (México - 2012) menciona que la talla materna, su mediana fue de 1.51cm la cual no guarda relación con los resultados del estudio <sup>(26)</sup>, según Vela (Perú 2016) la talla baja es un factor relacionado a traumatismo obstétrico con resultado de 7.1% <sup>(29)</sup>. Considerando así que la talla materna es un factor materno para desarrollar traumatismo obstétrico.

En la tabla 4 se consideró gestante controlada con  $\geq 6$  CPN. El (84.2% de casos y 78.8% de controles) tuvieron más de 6 controles prenatales mientras que el (15.8% de casos y 21.3% de controles) OR=0.7 y el valor P=0.221, presentaron  $< 6$  controles prenatales. La mediana de CPN fue de 8 para este estudio. Cedeño (Ecuador 2014) reportó que el 66.6% tuvieron de 1 a 2 controles prenatales la cual no se asemeja al estudio realizado <sup>(24)</sup>, según Meneses (Perú 2018) identificó que dentro de los factores maternos el 50 % de las madres no tenían controles prenatales adecuados  $\geq 6$  <sup>(31)</sup>. Esta apreciación solo se basa en la cantidad de veces que acudieron a un establecimiento de salud, mas no de la calidad de atención recibida en cada control prenatal.

Con respecto al segundo objetivo, establecer los factores del parto asociados a traumatismos obstétricos en recién nacidos con y sin traumatismo obstétrico, se presentan las siguientes tablas: Tabla 5 y 6 respecto a la duración del trabajo de parto en primíparas fue normal en un (66.3% de casos, 82.7% controles), mientras que el (23.3% de casos, 0.0% controles) presentaron trabajo de parto prolongado y (10.5% de casos, 17.3% de controles) presentaron parto precipitado con un valor de  $P=0.000$  y en multíparas fue un trabajo de parto normal en un (52.9 % de casos, 53.5% de controles) mientras que el (38.2% de casos, 46.5% de controles) presentaron trabajo de parto precipitado y el (8.8% de casos, 0.0% de controles) presentaron parto prolongado con un valor  $P=0.002$ . Realizado la prueba estadística del chi cuadrado, existe relación entre la duración del trabajo de parto como factor de riesgo. Cuello (Perú - 2016) menciona que el parto prolongado es un factor de riesgo obteniendo como resultado el OR 2,09<sup>(28)</sup>. Según Vela (Perú - 2016) obtiene como resultado que el 30.0% presentaron parto prolongado y por ende afirma que la duración del trabajo de parto es un factor de riesgo <sup>(29)</sup> dichos resultados no guardan ninguna relación con el trabajo realizado. Considerando que la duración del trabajo de parto en madres primíparas y multíparas siempre será factor de riesgo para desarrollar traumatismo obstétrico.

Tabla 7, durante la atención del parto, se reportó la realización de maniobra de Kristeller se utilizó (55.8% de casos, 0.0% de control), no se utilizó (44.2% de casos, 100% de control) con un valor  $P=0.000$ . Según Cuello (Perú - 2016) la maniobra externa de Kristeller se obtuvo con el OR 10.07<sup>(28)</sup> la cual está asociada a traumatismos tales como cefalohematoma, caput succedaneum y fractura de clavícula. Considerando que la realización de maniobras externas (kristeller) será un factor de riesgo para desarrollar traumatismo obstétrico.

Tabla 8, se registró al profesional que atendió el parto, (69.2% de casos, 74.6% controles) fueron atendidos por obstetras, (30.0% de casos, 25.4% de controles) fueron atendidos por médicos con un valor  $P=0.229$ . La mayoría de casos reportados fueron atendidos por obstetras. Estudios realizados por Guerra (Perú - 2012) menciona que el profesional de obstetricia brindo el mayor número de partos vaginales con 49.3%, seguido de la interna de obstetricia con 25.3%.

Con respecto al tercer objetivo, conocer los factores fetales asociados a traumatismos obstétricos con y sin traumatismo obstétrico, se presentan las siguientes tablas: tabla 9, los recién nacidos fueron clasificados por edad gestacional, < 37 semanas (5.8% casos, 6.3% controles), de 37-41 semanas (93.3% de casos, 93.8 controles) y > 42 semanas (0.8% casos, 0.0% controles), OR=1.1, IC: 95% (0.4-2.6) y un valor  $P=0.363$ , la edad gestacional no es un factor de riesgo. No coincidiendo dichos resultados con López (Perú - 2014) estudio 228 gestantes distribuidos en dos grupos, 114

con embarazo prolongado (29.82%) y 114 con embarazo a término y prematuro, donde obtuvo la siguiente cifra (19.29% y 14.91%)<sup>(27)</sup>.

Tabla 10, el peso del recién nacido es asociado a traumatismo obstétrico, en este estudio se obtuvo recién nacido < 3,500 gr (70.0% de casos, 74.2% controles), recién nacidos de 3,500-4,000 gr (25.8% casos, 25.8% controles) y > 4,000 gr (4.2% de casos, 0.0% de controles), OR= 1.2, IC: 95% (0.8 - 2.0) y el valor de P=0.006. Estudios realizados por Guamán (Ecuador - 2013) reporta que el peso del recién nacido se encuentra entre 2,500 - 3,500 gr obteniendo un 56% con mayor porcentaje en traumas obstétricos<sup>(21)</sup>, según Cedeño (Ecuador - 2014) obtiene como resultado que el peso del recién nacido oscila entre 2.000- 3.500 gr con el mayor porcentaje de 36.36% de traumas obstétricos<sup>(24)</sup> donde estas dos investigaciones reportan resultados similares al estudio.

Tabla 11, en el periodo citado se reportaron 120 casos de recién nacidos de parto vaginal y parto por cesárea con lesiones traumáticas, en este estudio se identificaron cuatro tipos de lesiones. Caput succedaneum 79.2% (n=95), cefalohematoma 18.3% (n =22), fractura de clavícula 1.7% (n= 2) y parálisis del nervio facial 0.8% (n =1). No coincidiendo dicho resultado con Guerra (Perú - 2012) que obtuvo como resultado la fractura de clavícula en un mayor porcentaje (85.3%) seguido del caput succedaneum en un (6.7%), cefalohematoma (4%) y parálisis del plexo braquial (4%). Según Reyes (Nicaragua - 2013) reporto con mayor frecuencia al trauma del caput succedaneum con un 27% seguido de cefalohematoma con 19% y fractura de

clavícula en 18% <sup>(22)</sup>. Cuyo resultado se asemeja con el estudio de Canche (México - 2015) donde llega a la conclusión que el caput succedaneum se da en mayor frecuencia con un 88.8% seguido del cefalohematoma con 3.75% y la lesiones asociada al plexo fue un 0.99% <sup>(25)</sup>.

## 7. CONCLUSIONES

- En relación al primer objetivo la paridad y la talla materna si son factores de riesgo para traumatismo obstétrico, sin embargo, la edad y los controles prenatales no es un factor de riesgo para desarrollar un traumatismo obstétrico.
- En cuanto al segundo objetivo la aplicación de maniobras externas de Kristeller y la duración del trabajo de parto tanto en madres primíparas como multíparas son un factor de riesgo para traumatismo obstétrico, así mismo el personal que atiende el parto no es un factor de riesgo para traumatismo obstétrico.
- En relación al tercer objetivo la edad gestacional y el peso del recién nacido no es un factor de riesgo para traumatismo obstétrico.
- En cuanto a la hipótesis algunos de los factores de riesgo maternos, del parto y fetales están asociados significativamente a traumatismo obstétrico en recién nacidos.

## 8. RECOMENDACIONES

- Las autoridades del Ministerio de Salud deben promover y actualizar los protocolos de atención de parto anualmente para reducir el porcentaje de traumatismos obstétricos en recién nacidos.
- Se sugiere al personal de obstetricia brindar un control prenatal adecuado y de calidad e identificar a las madres con alto riesgo obstétrico e informar al médico gineco-obstetra para una atención adecuada y evitar complicaciones tanto para la madre como para el recién nacido.
- Así mismo se recomienda al médico Ginecobstetra y al personal de obstetricia evitar la realización de maniobras externas (Kristeller) en la atención del parto.
- Evaluar a las gestantes de estatura pequeña de manera adecuada a fin de prevenir complicaciones maternas y fetales.
- Se sugiere al personal de obstetricia registrar los tipos de traumatismos obstétricos en recién nacidos, en el libro de registro de partos para la viabilidad de futuras investigaciones.
- Se sugiere a los profesionales de salud dedicados al trabajo en el área de ginecoobstetricia continuar con estudios similares a la problemática planteada a fin de disminuir traumatismos obstétricos.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rydberg L. Cerebral injury in newborn children consequent on birth trauma. Copenhagen: Levin & Munksgaard, 1932.
2. Delgado M. Traumatismos del recién nacido. Ginecol Obstet Mex .2007; 75(7):419-30
3. Fernández P. Traumatismo obstétrico [monografía en Internet]. Chile: Edición Servicio Neonatología Hospital Clínico Universidad de Chile; 2001. [Acceso 7 de febrero 2019].  
Disponibile en: [http://www.manuelosses.cl/BNN/NEO\\_U.pdf](http://www.manuelosses.cl/BNN/NEO_U.pdf).
4. Gutiérrez D, Pichardo M, Moreno J, Contreras N. Trauma obstétrico fetal secundario a parto vaginal instrumentado con fórceps. Rev Invest Med Sur Mex. 2010; 17 (4): 160-165.
5. OPS/OMS en el Perú, Alianza para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño, OMS, Banco Mundial y Alianza para la Investigación en Políticas y Sistemas de Salud. Factores de éxito en la salud de las mujeres y los niños: Perú. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
6. Organización Mundial de la Salud, Informe sobre la salud en el mundo 2015 - ¡cada madre y cada niño contarán!, OMS, Ginebra, 2015, pág. 10; JHPIEGO, Best Practices: Detecting and treating newborn asphyxia, JHPIEGO, 2004, consultado el 9 de febrero de 2019.
7. Organización Mundial de la Salud [Página principal en Internet]. Reducción de la mortalidad en la niñez. OMS; 2016 [actualizado Sept.

- 2016; citado 08 febrero. 2019]. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>
- 8.** Organización Mundial de la Salud [Página principal en Internet]. Reducción de la mortalidad de recién nacidos. OMS; 2016 [actualizado Ene. 2016; citado 08 febrero. 2019]. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs333/es/>
- 9.** Birth Injury guide. [homepage en Internet]. Houston; c2017 [updated 2016 Dec. 12; cited 2019 Feb. 07] [about 4 screens].  
Available from: <http://www.birthinjuryguide.org/birth-injury/statistics/41>
- 10.** Right. Diagnosis. [Homepage en Internet].EE. UU [updated 2015 Aug. 13; cited 2019 Feb. 07] [about 3 screens].  
Available from: [http://www.rightdiagnosis.com/b/birth\\_injury/stats.htm](http://www.rightdiagnosis.com/b/birth_injury/stats.htm)
- 11.** Hines A. L. (Thomson Reuters) and Jiang H. J. (AHRQ). Rates of Obstetric Trauma, 2014. HCUP Statistical Brief #9. Feb.1 2019. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Available at <http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb129.pdf>
- 12.** Hernández D, Ramírez M, Pichardo M, Moreno J, Rodríguez M, Contreras N. Complicaciones maternas y neonatales secundarias a parto vaginal instrumentado con fórceps. Rev Invest Med Sur Mex, Abril-Junio 2012; 19(2):52-55
- 13.** Hernández D, Ramírez M, Pichardo M, Moreno J, Rodríguez M, Contreras N. Complicaciones maternas y neonatales secundarias a parto

vaginal instrumentado con fórceps. Rev Invest Med Sur Mex, Abril-Junio 2012; 19(2):52-55

14. Ahued J, Fernández C, Bailón R. Ginecología y Obstetricia Aplicadas. 2ª ed. México. D.F: El manual Moderno; 2014
15. Ministerio de Salud Dirección General de Epidemiología. Carga de enfermedad en el Perú, Estimación de los Años de Vida Saludables Perdidos 2012. Lima: Mirza editores; 2014.
16. Hospital Víctor Ramos Guardia. Sistema Informativo Perinatal. 8 febrero. 2019.
17. Organización Panamericana de la Salud [Página principal en Internet]. Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. OPS; 2016 [actualizado jun. 2016; citado 09 febrero. 2019]. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: [iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/.../9789275319819-spa](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/.../9789275319819-spa).
18. MAURO, J. Factores de riesgo asociado a traumatismo al nacimiento. Chile. Artículo de investigación Rev. chil. obstet. ginecol. vol.77 no.1 Santiago 2012
19. Llumiyinga Eras D. Incidencia de traumatismos obstétricos y neonatales relacionados con el periodo de expulsivo prolongado en pacientes atendidas en la sala de partos del Hospital Provincial General Riobamba durante el período abril diciembre del 2011 [tesis de pregrado en internet]. [Ecuador]: Universidad Central del Ecuador; 2012 [citado el 10 de febrero del 2019].  
Recuperado a partir de:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2051/1/t-uce-0006-52.pdf>

20. Murguía-González A. Factores de riesgo de trauma obstétrico. México. Ginecol Obstet Mex 2013; 81 (4):297-303.
21. Guamán Gusqui M. Trauma obstétrico en la atención del trabajo de parto en pacientes atendidas en el Hospital Gineco-Obstetrico Enrique C. Sotomayor de setiembre del 2012 a febrero del 2013 [tesis de pregrado en internet]. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2014 [citado el 10 de febrero del 2019].  
Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1799>.
22. Reyes Rebolledo V. Principales traumas neonatales presentados durante la atención del parto en el Hospital Materno Infantil “Fernando Vélez Paiz”, enero a diciembre del año 2013 [tesis de pregrado en internet]. [Nicaragua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2013 [citado el 11 de febrero del 2019].  
Recuperado a partir de: [repositorio.unan.edu.ni/6237/1/62024.pdf](http://repositorio.unan.edu.ni/6237/1/62024.pdf).
23. Cochoy Alva J. Incidencia de lesiones debidas a trauma obstétrico en recién nacidos [tesis de pregrado en internet]. [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2014 [citado el 11 de febrero del 2019].  
Recuperado a partir de:  
[www.repositorio.usac.edu.gt/1741/1/05\\_9361.pdf](http://www.repositorio.usac.edu.gt/1741/1/05_9361.pdf).
24. Cedeño Ubillús M. Traumas obstetricos en recién nacidos atendidos en el Hospital Verdi Cevallos Balda, febrero julio 2014 [tesis de pregrado en

internet] [Ecuador]: Universidad Técnica de Manabí; 2014 [citado el 11 de febrero del 2019].

Recuperado a partir de: <http://repositorio.unan.edu.ni/6237/1/62024.pdf>.

25. Canché Vázquez A. Características sociodemográficas y perinatales en los casos de trauma obstétrico en el Estado de Yucatán durante el año 2015 [tesis de pregrado]. [México]: Universidad Marista de Mérida; 2015 [citado el 11 de febrero del 2019]. Recuperado a partir de: [https://www.researchgate.net/publication/322987924\\_Caracteristicas\\_sociodemograficas\\_y\\_perinatales\\_en\\_los\\_casos\\_de\\_trauma\\_obstetrico\\_en\\_el\\_estado\\_d](https://www.researchgate.net/publication/322987924_Caracteristicas_sociodemograficas_y_perinatales_en_los_casos_de_trauma_obstetrico_en_el_estado_d).
26. Guerra Pimentel C. Incidencia y factores asociados a trauma obstétrico en recién nacidos en el Hospital Carlos Lan Franco la Hoz enero-diciembre 2012 [tesis de pregrado en internet]. [Perú]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2012 [citado el 12 de febrero del 2019]. Recuperado a partir de: [repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/718](http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/718).
27. Lopez Osorio C. Embarazo prolongado como factor de riesgo asociado a trauma Obstétrico en el Hospital Belén de Trujillo. 2010-2014 [tesis de pregrado en internet]. [Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015 [citado el 12 de febrero del 2019].  
Recuperado a partir de: [repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1574](http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1574)
28. Cuello Zamora F. Factores de riesgo asociados a traumatismo obstétrico en recién nacidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016 [tesis de

pregrado en internet]. [Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2016 [citado el 12 de febrero del 2019]. Recuperado a partir de:

[www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2777](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2777)

29. Vela Ferradas C. Factores predisponentes de trauma obstétrico en recién nacidos en el Hospital II EsSalud, Pucallpa 2015-2016 [tesis de pregrado en internet]. [Perú]: Universidad Alas Peruanas; 2016 [citado el 13 de febrero del 2019].

Recuperado a partir de: [Repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/5140](http://Repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/5140).

30. Kcomt Navarro J. Factores asociados a trauma obstétrico en recién nacidos vivos en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo enero a diciembre del 2016 [tesis de pregrado en internet]. [Perú]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2017 [citado el 13 de febrero del 2019].

Recuperado a partir de:

<http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/640?show=full>.

31. Pierre Meneses C. Morbimortalidad neonatal en la unidad de cuidados intensivos del departamento de neonatología en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre marzo-diciembre del año 2017 [tesis de pregrado en internet]. [Perú]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018 [citado el 13 de febrero del 2019].

Recuperado a partir de: [repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1618](http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1618).

32. Gea-Sánchez M. Trauma obstétrico. España. Gac Sanit. 2016;30(3):178-

33. Parra A. Traumatismo obstétrico. Nicaragua. 2014 [internet] [citado el 13 de febrero del 2019]. Recuperado a partir de:  
[https://www.academia.edu/17679578/diapositivas\\_de\\_trauma\\_obstetrico](https://www.academia.edu/17679578/diapositivas_de_trauma_obstetrico).
34. Tortosa M. Recién nacido con trauma obstétrico. España [internet] [citado el 13 de febrero del 2019]. Recuperado a partir de:  
<https://es.scribd.com/document/368344509/Tema-9-Recien-Nacido-Con-Trauma-Obstetrico>.
35. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención integral de salud neonatal. Perú: MINSA; 2016. [internet] [citado el 13 de febrero del 2019].  
Recuperado a partir de.  
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3281.pdf>
36. Ministerio de Salud. Normas para la atención prenatal, parto, puerperio y recién nacido/a de Bajo Riesgo. Perú: MINSA; 2017. [internet] [citado el 13 de febrero del 2019]. Recuperado a partir de:  
[https://www.paho.org/nic/index.php?option=com\\_docman&view=download](https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download).
37. Organización Mundial de la Salud. Incidencia de recién nacidos con trauma obstétrico. Ginebra: OMS; 2016. Serie de Informes Técnicos: 939.
38. Zaravia Poma J. Complicaciones en el trabajo de parto por la ingesta de infusión oxicítica en gestantes del Centro de Salud de Huando de enero a

- junio, 2016 [tesis de pregrado en internet]. [Perú]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2017[citado el 13 de febrero del 2019]. Recuperado a partir de: [repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1150](http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1150)
39. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la atención del recién nacido.2017.
40. Gutiérrez Guadarrama Trauma obstétrico fetal secundario a parto vaginal instrumentado con fórceps Rev Invest Med Sur Mex, 2010; 17 (4): 160-16.
41. Condori Zacari A. Resultados del recién nacido normo peso nacido por parto vaginal y cesárea en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011 -2013 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2015.
42. Coaquira Huanacuni B. Caracterización de la gestante con antecedentes de cesárea anterior atendida por parto vaginal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el 2013 al 2015 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017.
43. Gil Clares D. Parto vaginal en gestantes con cesárea previa: Hospital Augusto Hernández Mendoza de Ica, periodo de enero a diciembre del 2014 [tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2015.
44. Ferro M. La Bioética y sus principios [en línea]. 2009. [fecha de acceso 22 de febrero 2010]. Disponible en:  
<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/2/art-26/>

## ANEXOS



**ANEXO N° 01**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Factores de Riesgo Asociados a Traumatismo Obstétrico en  
Recién Nacidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018**

Número de HISTORIA CLÍNICA: \_\_\_\_\_

**I. FACTORES MATERNOS**

**1. Edad Materna:**

- $\leq 19$  años (1)
- 20-34 años (2)
- $\geq 35$  años (3)

**2. Paridad:**

- Primípara (1)
- Multípara (2)

**3. Talla:**

- $\leq 1,49$  cm (1)
- $> 1.49$  cm (2)

**4. Número de controles prenatales:**

- $< 6$  controles (1)
- $\geq 6$  controles (2)

**II. FACTORES DEL PARTO**

**5. Duración del trabajo de parto en horas:**

**Nulíparas (1)**

- $< 8$  horas (1)
- 8 a 12 horas (2)

- > 12 horas (3)

**Múltiparas (2)**

- < 6 horas (1)
- 6 a 8 horas (2)
- > 8 horas (3)

**6. Aplicación de maniobras externa (Kristeller):**

- Se realizó (1)
- No realizó (2)

**7. Personal que atendió el parto:**

- Médico (1)
- Obstetra (2)
- Interna (3)

**III. FACTORES FETALES**

**8. Edad gestacional en semanas:**

- Menos de 37 semanas (1)
- 37-41 semanas (2)
- Más de 41 semanas (3)

**9. Peso al nacer en gramos:**

- Menos de 3,500 gr (1)
- 3.500 – 4000 gramos (2)
- Más de 4000 gramos (3)

**10. Tipo de traumatismo**

- Caput Succedáneum (1)
- Cefalohematoma (2)
- Fractura de clavícula (3)
- Fractura craneal (4)
- Parálisis del plexo braquial (5)
- Parálisis del nervio facial (6)
- Ningunos (7)

### ANEXO 3



**MEMORANDUM N° 01218** – 2019 – RA-DIRES-A-H“VRG”/UADI.

**Asunto** : Autorización de Proyecto de Investigación

**A** : Dra. M. Amelia Pajuelo Vera  
Jefe del Servicio de Neonatología

**REF.** : Proveído Nro.14-2019-RA-DIRES-H“VRG”-HZ/CIE/P

**Fecha** : Huaraz, 15 AGO 2019

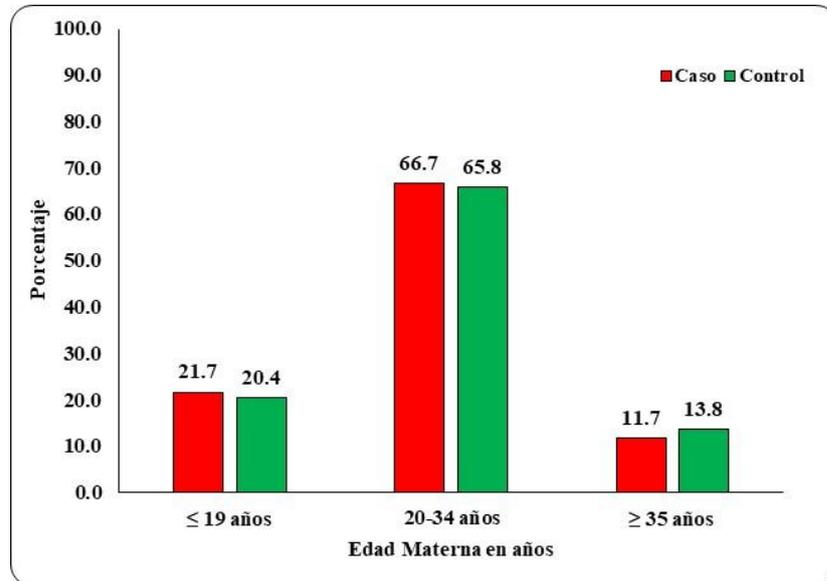
Por el presente se hace de su conocimiento que, el Comité de Ética e Investigación autoriza la realización del Proyecto de Investigación “Factores de Riesgo Asociados a Traumatismo Obstétrico en Recién Nacidos en el Hospital “Victor Ramos Guardia”-Huaraz”, 2018, por lo que deberá brindar las facilidades que el caso amerita, a los Bach. Melisa Yulisa Bartolomé Asnate y Nancy Rodríguez Araucano, para la ejecución del Proyecto de Tesis, asimismo las interesadas en el informe de tesis deberán especificar Confidencialidad de los datos recogidos del Hospital, y dejará una copia de dicho estudio a la Unidad de Docencia e Investigación. Proceder en consecuencia.

Atentamente,



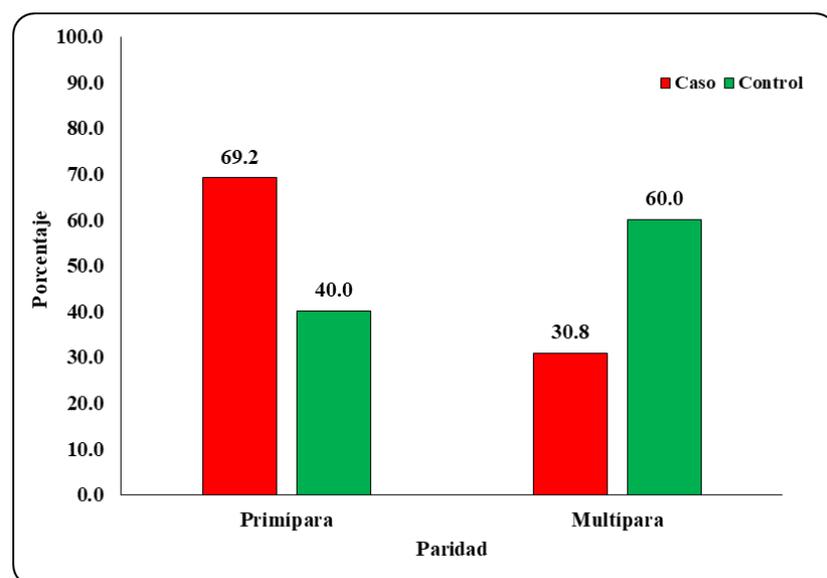
## ANEXO N° 04

### Gráfico N° 01



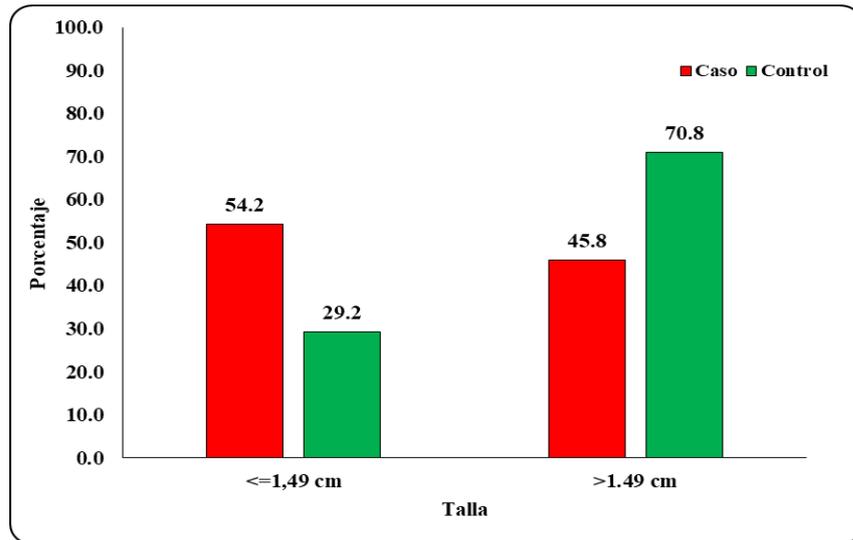
Distribución de frecuencias de edad de la madre según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

### Gráfico N° 02



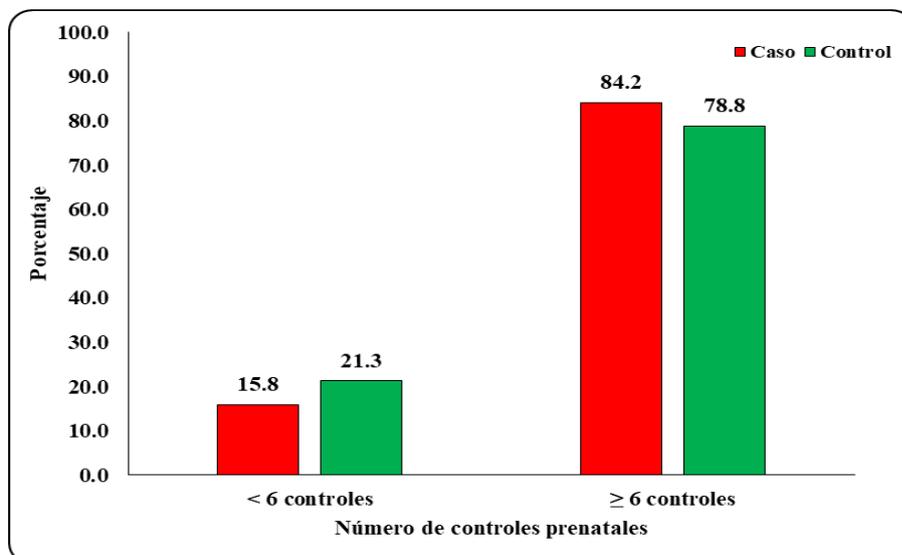
Distribución de frecuencias de la paridad de la madre según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N° 03**



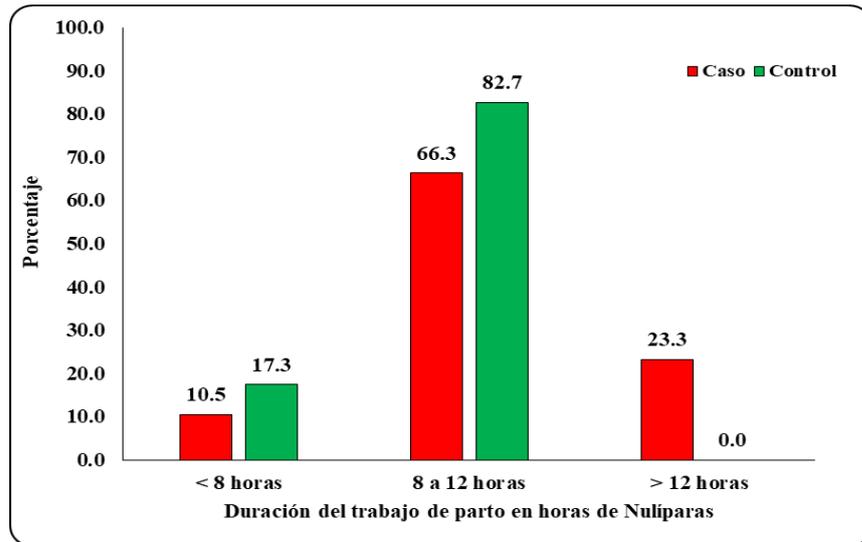
Distribución de frecuencias de la talla de la madre según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N°04**



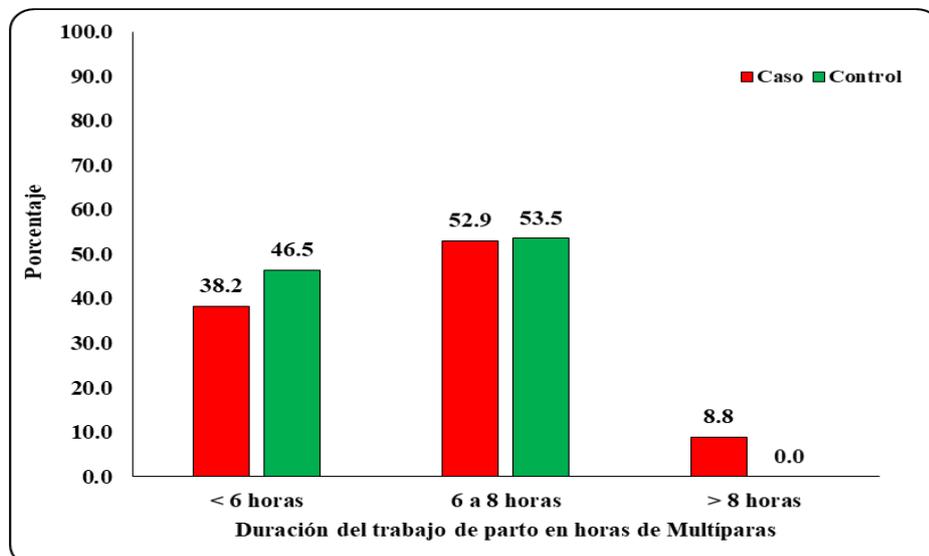
Distribución de frecuencias del número de controles pre natales de la madre según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N°05**



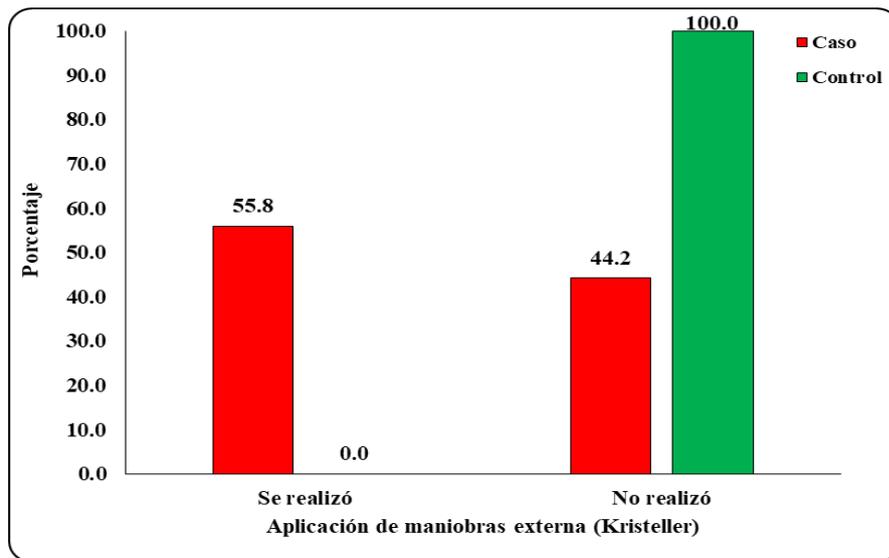
Distribución de frecuencias de la duración del trabajo de parto en madre nulíparas según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N°06**



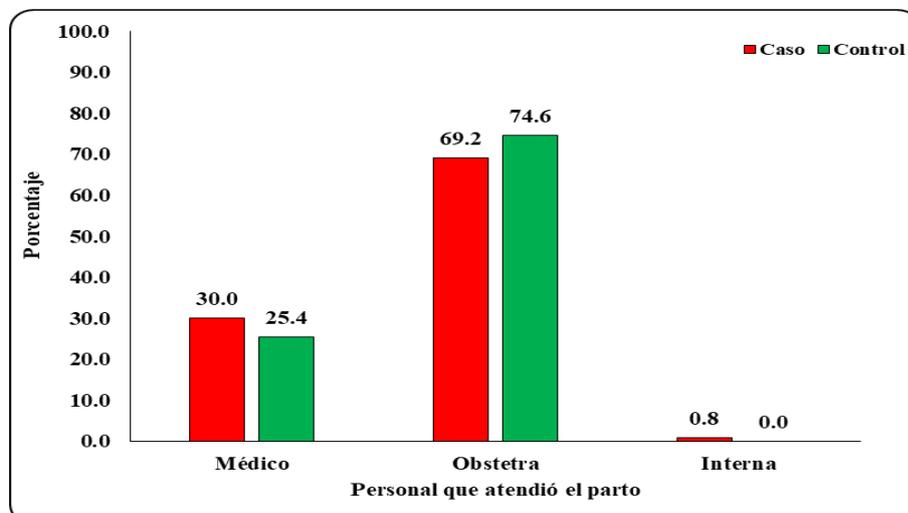
Distribución de frecuencias de la duración del trabajo de parto en madres multíparas según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N°7**



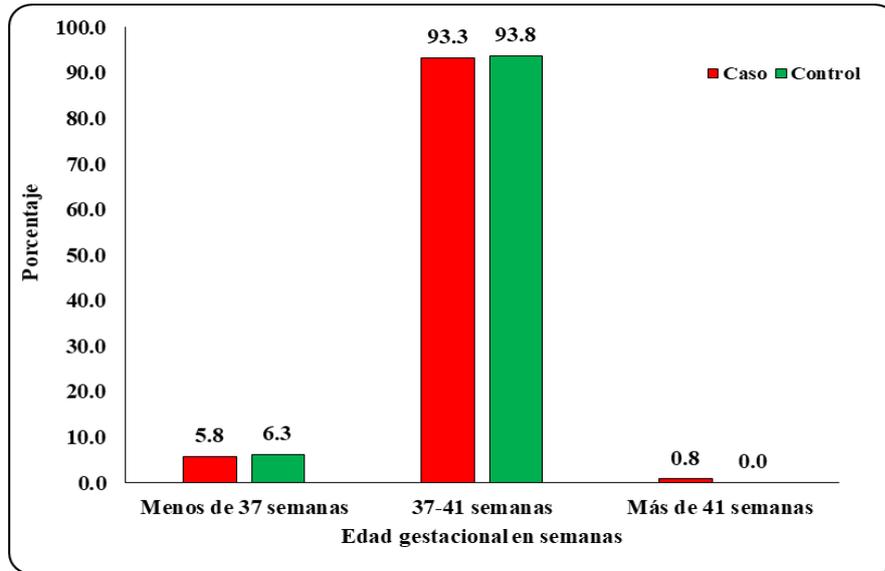
Distribución de frecuencias de la aplicación de maniobras externas en la madre según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N°8**



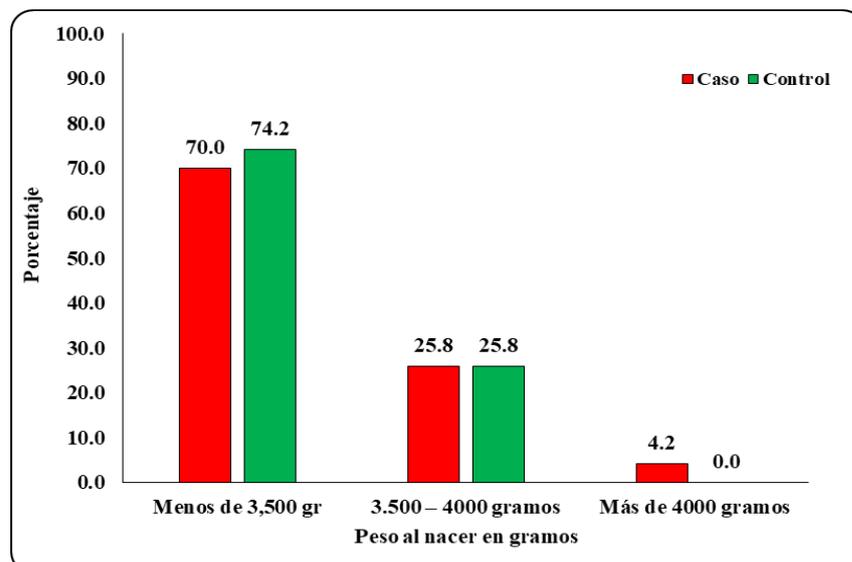
Distribución de frecuencias del personal que atendió el parto según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N°9**



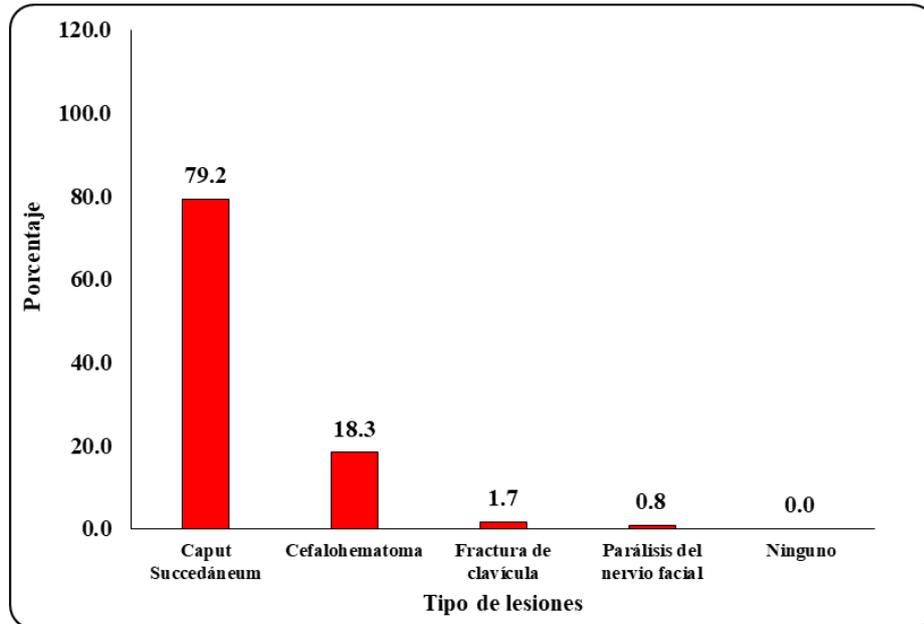
Distribución de frecuencias de la edad gestacional de la madre según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N°10**



Distribución de frecuencias del peso del recién nacido según traumatismo obstétrico en recién nacidos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.

**Gráfico N°11**



Distribución de frecuencias del tipo de traumatismos obstétricos, Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz 2018.