

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA**

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



**“ASOCIACIÓN ENTRE MULTIPARIDAD Y BAJO PESO AL NACER EN EL
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, JULIO DEL 2016 A JUNIO
DEL 2019.**

**PROYECTO DE TRABAJO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

AUTOR:
GÁLVEZ CABRERA CRISTIAN ESTEBAN
Médico Cirujano

ASESOR:
M.C. WILDER ANDRES GUEVARA ORTIZ
Médico Especialista en
Otorrinolaringología

Junio del 2019

PROYECTO DE TRABAJO

I.GENERALIDADES:

1. TITULO:

**ASOCIACIÓN ENTRE MULTIPARIDAD Y BAJO PESO
AL NACER EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
CAJAMARCA, JULIO DEL 2016 A JUNIO DEL 2019.**

2. PERSONAL INVESTIGADOR:

2.1 AUTOR:

Gálvez Cabrera Cristian Esteban

Médico residente de la especialidad de pediatría en el HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA PERU

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

3.1.-De acuerdo a la orientación:

Aplicada.

3.2.- De acuerdo a la técnica de contrastación:

Estudio descriptivo, analítico, de casos y controles.

4. REGIMEN DE LA INVESTIGACIÓN:

Libre.

5. INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO:

Universidad Nacional de Cajamarca

10. HORAS SEMANALES DEDICADAS AL PROYECTO:

Autor : 14 horas

Asesor : 5 horas

11. RECURSOS

11.1 HUMANOS

Personal de planta

Estadista

Asesor

11.2 PERSONAL:

- Autor

- Asesor

11.3 MATERIALES Y EQUIPO:

MATERIALES

DE INFORMATICA

- Historias Clínicas.
- Hoja de recolección de datos (Anexo 01)
- Computadora Pentium IV compatible
- Impresora. EPSON stylus C42SX
- Discos compactos
- Cartucho de tinta de impresora.
- Paquete estadístico SPSS V. 16.0

DE ESCRITORIO

- Papel Bond A4 80 gramos
- Lapiceros
- Lápices
- Corrector.
- Borradores
- Folder manila
- Grapadora, grapas

11.4 SERVICIOS:

- Movilidad local
- Típeo, Impresión y fotocopiado
- Encuadernación
- Estadística

11.5. LOCAL:

- Archivo del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Biblioteca, Hemeroteca y Multimedia de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional De Cajamarca.
- Oficina del sistema informático perinatal (SIP), del HRDC.

12. PRESUPUESTO. -

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
02.00				Nuevos Soles
Bienes				
02.06	Papel Bond A4	02 millar	21.00	42.00
	Lapiceros	12	0.50	6.00
	Resaltadores	04	3.00	12.00
	Correctores	04	3.00	12.00
02.14	CD	8	1.00	8.00
02.06	Archivadores	5	3.00	15.00
	Perforador	1	6.00	6.00
	Grapas	1 paquete	4.00	4.00
0.300				
Servicios				
0.327	INTERNET	80	1.00	80.00
0.310	Movilidad	200	3.00	600.00
0.318	Empastados	10	10	100.00
0.316	Fotocopias	250	0.10	250.00
0.307	Asesoría Estadístico por	2	400	800.00
0.317	Tipeado	100	0.50	50.00
0.318	Impresiones	300	0.20	60.00
			TOTAL	2033.00

13. Financiamiento:

El desarrollo del estudio es autofinanciado.

II. PLAN DE INVESTIGACION:

1. PROBLEMA CIENTIFICO Y OBJETIVOS

1.1 DEFINICION Y LIMITACION DEL PROBLEMA

Las dos variables más importantes y determinantes de la mortalidad y morbilidad de los recién nacidos son la prematurez y el bajo peso de nacimiento; aunque hay variaciones según los países y el desarrollo de la Neonatología, alrededor de un 30 a 60% de las muertes neonatales es causada por los niños de menos de 1 500 g. y entre el 60 a 80% de todas las admisiones a las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatales están condicionadas por problemas derivados de la prematurez¹⁻⁸.

Se define como recién nacido de bajo peso (RNBP) al neonato que nace con cifras inferiores a los 2 500 gramos, y ésta es una de las causas más importantes de la mortalidad infantil y perinatal. El peso al nacer es, sin duda, el determinante más importante de las posibilidades de un recién nacido (RN) de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorio, por eso actualmente la tasa de RNBP se considera como un indicador general de salud¹⁻⁹.

Una de estas variables es la multiparidad, que se define según como el antecedente de haber tenido 2 partos que terminaron en fetos viables o el antecedente de 3 gestaciones¹⁻¹⁷; condición que para nosotros afecta de manera negativa la fortaleza uterina condicionando por ende la menor nutrición fetal he influenciando sobre el peso al nacer.

Al observar la incidencia elevada de bajo peso al nacer en el Hospital Regional Docente De Cajamarca a la vez de la presentación de multiparidad es que se trata de encontrar una asociación entre dichas variables en el periodo de julio del 2016 a junio del 2019. Esta información se obtendrá del registro perinatal de neonatología y ginecoobstetricia, así como de las historias clínicas y se transcribirán a la hoja de recolección de datos para su posterior análisis.

2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre multiparidad y bajo peso al nacer en partos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo julio del 2016 a junio del 2019?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar si hay asociación entre la multiparidad y el bajo peso al nacer en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo julio del 2016 a junio del 2019.

3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Establecer la frecuencia de bajo peso al nacer en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo julio del 2016 a junio del 2019.

Establecer la frecuencia de multiparidad en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo julio del 2016 a junio del 2019

4. JUSTIFICACION

Reconociendo que el bajo peso al nacer es un problema de salud pública con un impacto negativo en el neonato incrementando su morbimortalidad, y conociendo que las características demográficas y del entorno son diferentes entre las regiones donde este hecho se ha estudiado, es que proponemos estudiar la asociación entre multiparidad y bajo peso al nacer en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca Perú, pues en este hospital se observa una alta incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer así como multiparidad es por ello que se pretende realizar este estudio con la finalidad de conocerlos y poder implementar medidas de prevención para evitar la morbilidad y mortalidad, para lo cual nos estudiar dicho problema.

5. MARCO TEORICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define «bajo peso al nacer» como un peso al nacer inferior a 2500 g. El bajo peso al nacer sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. En total, se estima que entre un 15% y un 20% de los niños nacidos en todo el mundo presentan bajo peso al nacer, lo que supone más de 20 millones de neonatos cada año. El objetivo para 2025 es reducir un 30% el número de niños con un peso al nacer inferior a 2500 gr^{1,2,3}. Esto supondría una reducción anual del 3% entre 2012 y 2025, con lo que el número anual de niños con bajo peso al nacer pasaría de unos 20 millones a unos 14 millones.

El nacimiento prematuro es la causa directa de mortalidad neonatal más frecuente⁴. Cada año, 1,1 millones de neonatos fallecen por las complicaciones asociadas al nacimiento prematuro. El bajo peso al nacer no solo constituye un importante predictor de morbilidad prenatal; además, estudios recientes han hallado que también aumenta el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares, en etapas posteriores de la vida ¹⁻⁶.

Existe una variabilidad considerable en la prevalencia del bajo peso al nacer según las regiones e incluso dentro de un mismo país; sin embargo, la gran mayoría de casos de bajo peso al nacer se dan en países de ingresos bajos y medios, especialmente en los grupos de población más vulnerables. Los porcentajes regionales estimados de bajo peso al nacer son del 28% en Asia meridional, el 13% en el África subsahariana y el 9% en Latinoamérica¹⁻⁹

Se calcula que en el mundo nacen al año alrededor de 20 millones de niños con peso menor de 2 500 g. (10 a 20% de los recién nacidos vivos), de los cuales un 40 a 70% son prematuros ^{10,11} .

El RNBP es aquel feto que es expuesto a los rigores fisicoquímicos de la vida extrauterina sin haber completado el desarrollo de las capacidades metabólicas necesarias para adaptarse a la nueva situación postnatal. Además, paraliza la preparación del metabolismo fetal, así como la de algunas estructuras tisulares para la esperada situación, hecho que lo hace vulnerable a la vida extrauterina. ^{11,12,13}

El bajo peso se asocia a variables socioeconómicos - culturales, a condiciones biológicas de la madre y a diversas patologías que afectan a la madre y al feto; siendo estudiadas especialmente en los países desarrollados pero limitados en países subdesarrollados ¹⁴⁻²¹.

5.1 ANTECEDENTES

Selva y col.²² En el hospital Holguín de Cuba realizaron un estudio de casos y controles en 311 gestantes atendidas en 2 áreas de salud durante el primer semestre de 1996 con el objetivo de identificar algunos factores de riesgo de bajo peso al nacer en el cual se consideraron como factores de riesgo : la ganancia insuficiente de peso, la baja talla al inicio de la gestación y ser el producto del cuarto parto o más; se encontró que el 30.8% de casos fue producto de un cuarto parto o más, condición que estuvo presente en el 17. 8% de los controles; ésta variable resultó asociada con el daño estudiado.

Hernández y col.²³ Realizaron un estudio analítico, retrospectivo, de casos y de controles, en el área de salud correspondiente al Policlínico Comunitario Centro del municipio Camagüey. El universo estuvo dado por la totalidad de RNBP ocurridos durante el año 1993 en dicha área y que representaron el grupo de casos, el que se comparó con otro grupo de RN de peso normal al nacer, del mismo consultorio o sector de atención,

seleccionados según muestreo aleatorio simple, y que constituyeron el grupo control, los que se aparearon según relación 1:1; Concluyeron que la ocurrencia de tener 3 partos o más aumentó en 3 veces el riesgo de tener un RNBP, lo que coincide plenamente con otras referencias revisadas.

Zhang et al.²⁴ Realizaron un estudio para Identificar los factores de riesgo de bajo peso al nacer (BPN) en recién nacidos de China con características variadas. En un estudio de caso-controles 1:1, fue realizado en 44 condados de 11 provincias de China durante julio a octubre de 1998 para la identificación de sus factores de riesgo utilizando simples modelos multivariados de regresión logística. Y se obtuvo que los factores determinantes del bajo peso al nacer en China incluyen factores tales como multiparidad (OR = 106,9), parto prematuro (OR = 18,7), anomalías en el estado de salud materna (OR = 2,61), la desnutrición materna (OR = 3,42), las condiciones médicas de la madre durante el embarazo (OR = 1,93) y la escolaridad de la madre (OR = 1,43).

Lee¹⁵ and Marioton.²⁵ Estudiaron las tendencias seculares de las características del peso al nacer y la madre en la Maternidad de Campiñas, São Paulo, Brasil, de 1971 a 1995; ellos encontraron que las características maternas asociadas con el bajo peso al nacer fueron: estado de soltería, la edad materna, de 17 años o menos, la

edad materna de 35 años o más, color de piel no blanca, primiparidad y multiparidad.

Kruger et al.²⁷ Reportaron La relación entre el peso al nacer y la paridad de la madre en pacientes nicaragüenses de la capital Managua, desde 1989-1991. De 7431 se tomaron en cuenta 564, estos recién nacidos eran hijos de madres con más de 5 partos. Se demostró una correlación positiva entre el número mayor de la paridad y el peso al nacer hasta la paridad de 10, sin embargo, hay disminución en el peso al nacer de los recién nacidos femeninos entre la paridad 3 a 4 y de 5 a 6, y en la paridad entre neonatos varones de 6 a 7 y de 8 a 9.

Chhabra et al.²⁸ Estudiaron en el año 2004 la prevalencia y los factores determinantes del bajo peso al nacer en una zona de reasentamiento urbano de Delhi, obteniendo que la prevalencia de bajo peso al nacer fue de 39,1%. En el análisis de regresión logística, el peso de la madre y la paridad surgieron como variables significativas.

Chiechi et al.²⁹ En el año 1998 en Minerva hallaron que el trabajo influye en la elección de tener más hijos y que la multiparidad se relaciona con una mayor incidencia de partos prematuros y bajo peso al nacer.

La gran multiparidad se asocia mayormente con la edad avanzada, por lo que se ha encontrado relación directa con la preeclampsia, anemia post parto, polihidramnios, diabetes mellitus circunstancias que alteran el peso neonatal. Incluso se relaciona la gran multiparidad con mayor riesgo de muerte materna.²⁹⁻³⁶.

Bissot et al ³⁷ En el año 1995 demostraron que la incidencia de bebés con bajo peso al nacer en la sala de maternidad Santo Tomás en Panamá fue del 9% y encontraron mayor riesgo de tener bebés de bajo peso al nacer si la madre fue toxémica, sin atención prenatal, de bajo nivel socioeconómico y si era soltera. No se ha encontrado una asociación con la adolescencia, la altura de la madre, nivel educativo bajo y primípara o de multiparidad de 5 o más.

Ghadeer K.et al. ³⁸ estudiaron en el año 2017 en Arabia Saudita los factores de riesgo del embarazo y encontraron que Las dos complicaciones más frecuentes asociadas a la multiparidad fueron la diabetes gestacional y el parto prematuro espontáneo (12,6% y 9,1%, respectivamente). El primero fue significativamente más frecuente en las GMP ($p < 0.01$). La principal complicación neonatal fue el bajo peso al nacer (10,7%); sin embargo, el ingreso neonatal en la UCI fue significativamente mayor en gestantes múltiparas ($p = 0.04$), y el bajo peso al nacer fue más común en primíparas ($p < 0.01$).

Ghadeer K. Al-Shaikh.et al. ³⁸ en el año 2017 en Arabia Saudita encontraron una tasa significativamente mayor de niños pequeños para la edad gestacional, bajo peso al nacer y prematuros

en comparación con el grupo 1. Los resultados sugieren que la gran multiparidad no es en sí misma un factor de riesgo, sino que refleja el efecto de confusión de las condiciones ambientales.

Gutiérrez Alarcón R. et al.⁴⁰ en un estudio de casos y controles realizado en el HOSPITAL BELEN de la ciudad de TRUJILLO del 2007 al 2010 en el cual 1497 fueron casos y 10330 controles. Donde fue considerado como multiparidad 4 a más gestas, se encontró que la multiparidad es un factor de riesgo para bajo peso al nacer con 350 casos que corresponde a un 7.8% de los casos.

Velázquez Pavón M. et. Al.⁴¹ en Cuba hizo una revisión de la literatura en los últimos 8 años antes del 2013 y encontraron que la multiparidad con periodo intergenesico corto esta asociado a bajo peso al nacer.

Leon Ventura M.⁴² En un estudio realizado en el hospital Belen de Trujillo comprendido entre el 1 de enero del 2009 hasta el 31 de diciembre del 2009 donde se planteo la paridad como factor de riesgo para bajo peso al nacer en gestantes controladas en dicho año, se encontró una asociación muy significativa entre multiparidad y bajo peso al nacer con un ($p < 0.01$).

6. FORMULACION DE HIPÓTESIS Y DEFINICION DE VARIABLES

H₁: Existe asociación entre la multiparidad y el bajo peso al nacer en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo julio del 2016 a junio del 2019.

H₀: No existe asociación entre la multiparidad y el bajo peso al nacer en mujeres atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo julio del 2016 a junio del 2019.

VARIABLES:

Bajo peso al nacer: recién nacido con peso al nacer menor de 2500 gramos (variable dependiente)

Multiparidad: mujer con antecedentes de tres o más partos.(variable independiente)

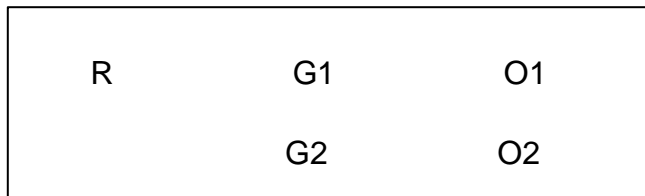
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo y Escala de medición
Multiparidad (Independiente)	Se considera una multipara cuando tiene historia de 3 a más partos.	SI (>- 3) NO(< 3)	Cuantitativa Dicotómica
Bajo peso al nacer (Dependiente)	Neonato con peso < de 2500 g.	SI (< de 2500) NO(>-de 2500)	Cuantitativa Dicotómica

7. METODOLOGÍA

7.1. Diseño de investigación:

Este estudio corresponde a un diseño descriptivo, analítico de casos y controles.

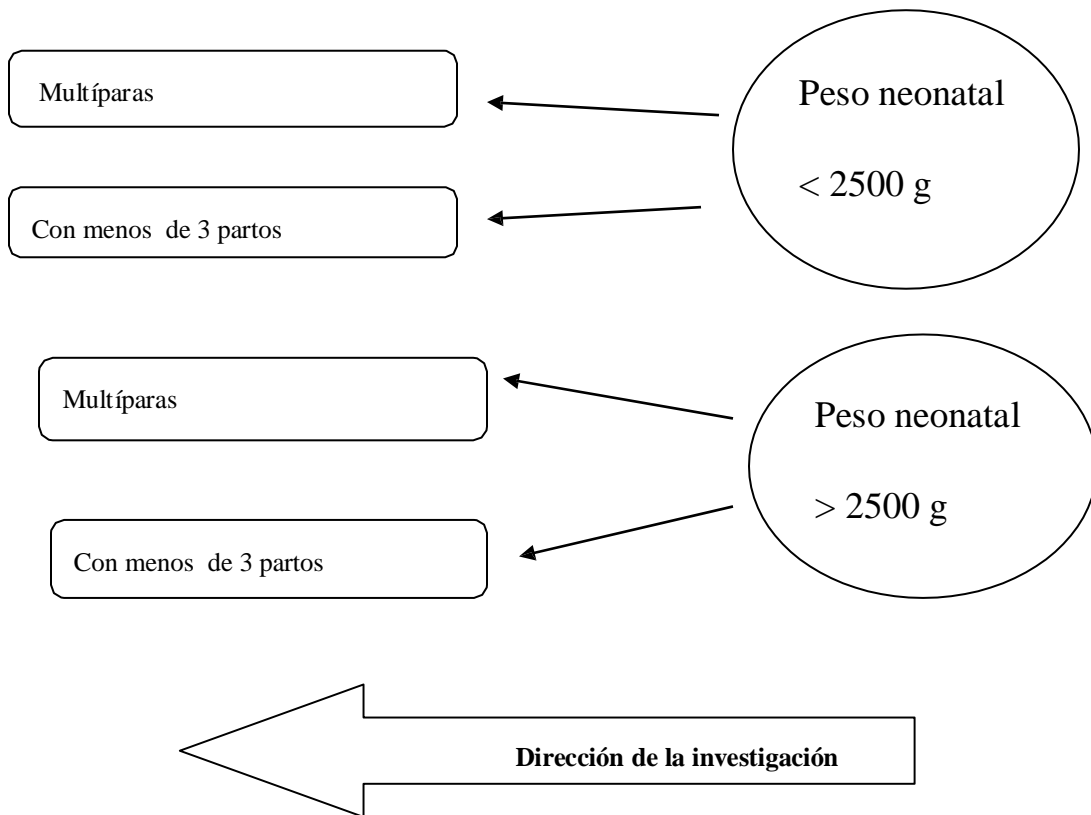


R: Aleatoriedad.

G1: Pacientes que presentaron neonatos con peso menor de 2500 g.

G2: Pacientes que presentaron neonatos con peso mayor de 2500 g.

O₁ y O₂: Pacientes múltiples.



7.2. Técnicas de muestreo

a. Universo:

Lo constituye el total de gestantes que acudieron para su atención del parto en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

7.3. Población y muestra

Población:

La población en estudio estará constituida por las gestantes multíparas cuyo parto ocurrió en el Servicio de Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo julio del 2016 a junio del 2019.

Muestra:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para casos y controles:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de controles que estuvieron expuestos

p_2 = Proporción de casos que están expuestos

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$p_1 = 08\%$, $p_2 = 20\%$ datos obtenidos según **Cisneros et al** ¹⁹.

$r = 3$

Siendo los valores de $p_1 = 08\%$ y $p_2 = 20\%$ de parto en pacientes gestantes con menos de 3 partos y multíparas respectivamente

Reemplazando los valores, se tiene:

$$P = \frac{20 + 3(08)}{1 + 3} = 11$$
$$n = \frac{(1,96 + 0,84)^2 \cdot 11 \cdot (100 - 11) \cdot (3 + 1)}{(12)^2 \cdot 3}$$

$$n = 67$$

Población I: (Casos) = 67 peso neonatal < 2500

Población II: (Controles) = 201 peso neonatal > 2500

Criterios de inclusión:

Pacientes mayores de 18 años.

Mujeres multíparas.

Gestantes a término.

Pacientes con o sin control prenatal.

Bajo peso al nacer

Historias clínicas completas

Criterios de exclusión:

Pacientes con embarazo post-termino

Pacientes menores de 18 años.

Mujeres con menos de dos partos.

Embarazos prematuros

Gestantes con diabetes mellitus.

Embarazadas con datos de izoinmunización Rh

Mujeres con LUES.

Pacientes con anemia severa crónica.

Pacientes con más de 10 partos.

Historias clínicas incompletas.

7.4 Recolección de datos:

Se acudirá al sistema informativo perinatal del Hospital Regional Docente De Cajamarca para obtener la identificación de las pacientes y su historia clínica correspondiente. Una vez que se tiene la Historia clínica respectiva se procederá a colocar los datos pertinentes para el estudio en la hoja de recolección de datos previamente diseñada para tal fin (Anexo 1).

7.5 Método de Muestreo:

Las gestantes que tuvieron su parto durante el periodo establecido y que hayan cumplido los criterios de inclusión y exclusión, serán enumeradas en cada uno de sus grupos respectivos y en cada uno de ellos se utilizará el muestreo aleatorio simple en forma proporcional al número de casos. Para elegir los elementos de la muestra se utilizará la tabla de números aleatorios. El número de controles corresponderá al triple del número de casos

7.6 Unidad de análisis:

La unidad de análisis lo constituyen las historias clínicas de cada una de las mujeres multíparas o pacientes con más de 3 partos que tuvieron neonatos con peso menor a 2500 g. ó mayor a 2500 g. atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

7.7 Procesamiento de datos:

Los datos serán procesados en el programa estadístico SPSS v 16.0 construyendo la base de datos pertinente para su respectivo análisis.

7.8 Presentación de la información:

La información analizada será representada en tablas de Contingencia, con tantas entradas como indicadores tengan las variables; también se utilizarán Gráficos.

7.9 Análisis estadístico de los datos:

Para analizar la información se construirán cuadros de uno y doble entrada con sus valores absolutos y relativos.

Para determinar si hay relación entre la multiparidad y el bajo peso al nacer, se empleará la prueba no paramétrica de independencia de

criterios utilizando la distribución de la prueba Chi Cuadrado (χ^2), con un nivel de significancia del 5% ($p < 0.05$). Dado que el estudio evalúa factor de riesgo de multiparidad y el bajo peso al nacer, calcularemos el Odds ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95%.

Los datos serán obtenidos de la siguiente tabla:

	neonato con peso < de 2500 g.	neonato con peso > de 2500 g.
Paciente múltipara	a	b
Paciente con menos de 3 partos	c	d
Total		

$$OR = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

Donde:

a: Pacientes con neonato de peso menor a 2500 g. en múltipara.

b: Pacientes con neonato de peso mayor de 2500 g. en múltipara.

c: Pacientes con neonato de peso menor de 2500 g. con < de 3 partos.

d: Pacientes con neonato de peso mayor de 2500 g. con < de 3 partos.

8. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio será realizado tomando en cuenta los principios de investigación con seres humanos de la declaración de Helsinki II y contará con el permiso del Comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 01.** Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer [Global nutrition targets 2025: low birth weight policy brief]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017 (WHO/NMH/NHD/14.5).
- 02.** RResolución WHA65.6. Plan integral de aplicación sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. En: 65.^a Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 21–26 de mayo de 2012. Resoluciones y decisiones, anexos. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012:12–13 (http://www.who.int/nutrition/topics/WHA65.6_resolution_sp.pdf?ua=1, página consultada el 17 de octubre de 2014).
- 03.** Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales para 2025. Para mejorar la nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño (www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/es/, página consultada el 17 de octubre de 2014).
- 04.** March of Dimes, La Alianza para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño, Save the Children, OMS. Born too soon: the global action report on preterm birth. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241503433_eng.pdf, página consultada el 13 de octubre de 2014).
- 05.** **Risnes KR, Vatten LJ, Baker JL, Jameson K, Sovio U, Kajantie E et al.** Birthweight and mortality in adulthood: a systematic review and meta analysis. *Int J Epidemiol.* 2011; 40:647–61. doi:10.1093/ije/dyq267.
- 06.** **Larroque B, Bertrais S, Czernichow P, Leger J.** School difficulties in 20 year olds who were born small for gestational age at term in a regional cohort study. *Pediatrics.* 2001; 108:111–15.

07. **Gilbert WM, Nesbitt TS, and Danielsen B.** Childbearing beyond age 40: pregnancy outcome in 24,032 cases. : *Obstet Gynecol.* 1999 Jan;93(1):9-14.
08. **Scholz HS, Haas J, and Petru E.** Do primiparas aged 40 years or older carry an increased obstetric risk?. *Prev Med.* 1999 Oct;29(4):263-6.
09. Organización Panamericana de la Salud. Vol I, Las condiciones de salud en las Américas. Washington, DC: OPS;1994:257-258.
10. **Seoud MA, Nassar AH, Usta IM, Melhem Z, Kazma A, and Khalil AM.** Impact of advanced maternal age on pregnancy outcome. *Am J Perinatol.* 2002 Jan;19(1):1-8.
11. **Oboro VO and Dare FO.** Pregnancy outcome in nulliparous women aged 35 or older. *West Afr J Med.* 2006 Jan-Mar;25(1):65-8..
12. **Beydoun H, Itani M, Tamim H, Aaraj A, Khogali M, and Yunis K;** National Collaborative Perinatal Neonatal Network. Impact of maternal age on preterm delivery and low birthweight: a hospital-based collaborative study of nulliparous Lebanese women in Greater Beirut. *J Perinatol.* 2004 Apr;24(4):228-35.
13. **Abu-Heija AT, Jallad MF, and Abukteish F.** Maternal and perinatal outcome of pregnancies after the age of 45. *J Obstet Gynaecol Res.* 2000 Feb;26(1):27-30.
14. **Prapas N, Kalogiannidis I, Prapas I, Xiromeritis P, Karagiannidis A, and Makedos G.** Twin gestation in older women: antepartum, intrapartum complications, and perinatal outcomes. *Arch Gynecol Obstet.* 2006 Feb;273(5):293-7.

15. **Sheiner E, Shoham-Vardi I, Hershkovitz R, Katz M, and Mazor M.** Infertility treatment is an independent risk factor for cesarean section among nulliparous women aged 40 and above. *Am J Obstet Gynecol.* 2001 Oct;185(4):888-92.
16. **Leppert PC, Namerow PB, and Barker D.** Pregnancy outcomes among adolescent and older women receiving comprehensive prenatal care. *J Adolesc Health Care.* 1986 Mar;7(2):112-7.
17. **Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC and Wenstrom KD.** *Williams obstetrics.* 22nd ed. McGraw-Hill: New York (NY); 2001. p. 1256–7.
18. Kim D, Saada A. The social determinants of infant mortality and birth outcomes in western developed nations: a cross country systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2013; 10(6):2296-335. doi:10.3390/ijerph10062296
19. División de Estadística de las Naciones Unidas. Composition of macro geographical (continental) regions, geographical sub-regions, and selected economic and other groupings. Nueva York, United Nations, 2013 (<http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm#developed>, página consultada el 13 de octubre de 2014).
20. Undernourishment in the womb can lead to diminished potential and predisposes infants to early death. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2014(<http://data.unicef.org/topic/nutrition/lowbirthweight>, página consultada el 13 de octubre de 2014).
21. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S et al. Evidencebased interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *Lancet.* 2013;382 (9890):452-77. doi:10.1016/S0140-6736(13)60996-4

22. **Selva Suarez L, Rodríguez Pupo E, y Alcides Ochoa A.** Factores De Riesgo De Bajo Peso Al Nacer En Sitios Centinela De Holgin Revista cubana de Aliment Nutr 1998; 12(2):77-81
23. **Hernández Cisneros F, López del Castillo Suárez J, González Valdés J, y Acosta Casanovas N.** El Recién Nacido De Bajo Peso, Comportamiento De Algunos Factores; Rev. Cubana Med. Gen. Integr. 1996;12(1):44-49
24. **X Zhang, Y Liu, L Lin, L Cao, and J Mi** A case-control study on risk factors for low birth weight in China. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi, May 1, 2002; 36(3): 158-60.
25. **PA Lee, SD Chernausek, AC Hokken-Koelega, and P Czernichow,** International Small for Gestational Age Advisory Board consensus development conference statement: management of short children born small for gestational age, April 24-October 1, 2001. Pediatrics, June 1, 2003; 111(6 Pt 1): 1253-61.
26. **GG Mariotoni and AA Filho.** Birth weight and maternal characteristics at the Maternity of Campinas along 25 years. J Pediatr (Rio J), January 1, 2000; 76(1): 55-64.
27. **N Kruger, Kurth D, G, Dietz, y Kruge.** Multiparity in Nicaragua. Zentralbl Gynakol, January 1, 1996; 118(4): 232-5.
28. **P Chhabra, AK Sharma, VL Grover, and OP Aggarwal.** Prevalence of low birth weight and its determinants in an urban resettlement area of Delhi. Asia Pac J Public Health, January 1, 2004; 16(2): 95-8.
29. **LM Chiechi, A Lobascio, and P Loizzi.** The multipara today: a socio-biological analysis. Minerva Ginecol, April 1, 1998; 50(4): 121-4.

30. **A.T Abu-Heija, H. El Chalabi.** Great grand multiparity: is it a risk? International journal gynecology obstetrics article augt, 17 1997 pag.1-4
31. **SM Simonsen, JL Lyon, SC Alder, and MW Varner.** Effect of grand multiparity on intrapartum and newborn complications in young women. Obstet Gynecol, September 1, 2005; 106(3): 454-60.
32. **R Matusiak, I Szymusik, K Kosinska-Kaczynska, A Borowska, A Myszevska, Z Morawski, M Wielgos, and A Przybos.** Is grand multiparity an obstetrical risk factor. Ginekol Pol, December 1, 2006; 77(12): 937-44.
33. **H Roman, PY Robillard, E Verspyck, TC Hulseley, L Marpeau, and G Barau.** Obstetric and neonatal outcomes in grand multiparity. Obstet Gynecol, June 1, 2004; 103(6): 1294-9.
34. **CT Lang and JC King.** Maternal mortality in the United States. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, June 1, 2008; 22(3): 517-31.
35. **GJ Bugg, GS Atwal, and M Maresh.** Grandmultiparae in a modern setting. BJOG, March 1, 2002; 109(3): 249-53.
36. **LJ Akinbami, KC Schoendorf, and JL Kiely.** Risk of preterm birth in multiparous teenagers. Arch Pediatr Adolesc Med, November 1, 2000; 154(11): 1101-7.
37. **A Bissot, K Villera, H Solano, L Bethancourt, and A Lawson.** Perinatal factors which affect low birth weight. Rev Med Panama, January 1, 1995; 20(1-2): 25-32.
38. **Ghadeer K. Al-Shaikh, Gehan H. Ibrahim, Amel A. Fayed and Hazem Al-Mandeel** Grand multiparity and the possible risk of adverse maternal and neonatal outcomes:a dilemma to be deciphered BMC Pregnancy and Childbirth (2017) 17:310.

39. **Seidman DS1, Dollberg S, Stevenson DK, Gale R.** The effects of high parity and socioeconomic status on obstetric and neonatal outcome. Arch Gynecol Obstet. 1991;249(3):119-27.
40. **Gutiérrez Alarcón R, Cuadra Moreno M, Alarcón Gutiérrez R, Alarcón-Gutiérrez J, Alarcón-Gutiérrez C, Chávez Bazán T.** Estudio de casos y controles de factores de riesgo maternos pre-concepcionales de bajo peso al nacer en gestantes del Hospital Belén, Trujillo, 2007 – 2010 sciendo 17(1) ,2014:34-45
41. **Velázquez Pavón M, Guevara Guerrero H, Prieto Carballosa A, Rojas Alonso J, Guerrero González A.** Influencia de factores maternos en el bajo peso al nacer.;Universidad de ciencias médicas de Holguin version online CCM Volumen 17 N°3 septiembre 2013:331-343.Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000300010&lng=es.
42. **Leon Ventura M.** La paridad como factor de riesgo de bajo peso al nacer en gestantes controladas. Tesis para obtener el título de médico cirujano en el año 2010, en el Hospital Belen de Trujillo: disponible en la biblioteca virtual de la Universidad nacional de la ciudad de Trujillo disponible:http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/157/LeonVentura_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXO N° 1

**ASOCIACIÓN ENTRE MULTIPARIDAD Y BAJO PESO AL
NACER**

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

HC N°:

I. DATOS GENERALES:

1. Edad: (años)
2. Peso:.....Kg
3. Paridad:

II. INFORMACION DEL PARTO Y DEL RN:

4. Tipo de parto: Eutócico () Distócico ()
5. Edad gestacional al momento del parto: semanas
6. Peso del RN:g
7. Apgar del RN
 - Al minuto:
 - A los 5 minutos:.....
8. RCIU (si) (no)
9. Mortalidad del RN: (si) (no)
10. Mortalidad Materna (si) (no)