

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES MATERNOS Y GINECO-OBSTÉTRICOS
PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL
VITARTE, 2019**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

HILARIO CHAVEZ RONALD HECTOR

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2020

ASESORA: DRA. BRAVO LUNA, LENY

AGREDECIMIENTO

Agradecer a la universidad, por haber permitido mi formación como profesional, y también gracias a todas las personas que pudieron acompañar y apoyar en este largo camino, ya sea de manera directa o indirecta.

DEDICATORIA

Se lo dedico a los forjadores de mi camino, los que me acompañan, y siempre me levantan de cada tropiezo, mis padres, que me apoyaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital de Vitarte, 2019.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo retrospectivo, de corte transversal, observacional, analítico, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 184 recién nacidos durante el período Enero – Diciembre 2019, los cuales, según los criterios de selección establecidos, fueron distribuidos en dos grupos: con bajo peso al nacer (92) y con peso adecuado (92). Se aplicó el test de Chi cuadrado y riesgo, para demostrar asociación y significancia entre las variables.

Resultados: La relación de bajo peso al nacer con edad materna < 25 años y >35 años, periodo intergenésico < 2 años, antecedente obstétrico de hijo con bajo peso al nacer, enfermedad hipertensiva del embarazo, anemia, infección urinaria e infección genital aplicando el chi cuadrado mostraron significancia estadística y se establecen como factores de riesgo, el índice de masa corporal y baja ganancia de peso no mostraron significancia estadística.

Conclusión: La edad materna < 25 años y >35 años, periodo intergenésico < 2 años, antecedente obstétrico de hijo con bajo peso al nacer, enfermedad hipertensiva del embarazo, anemia, infección urinaria e infección genital son factores de riesgo maternos y obstétricos predisponentes al bajo peso al nacer en recién nacidos en el Hospital de Vitarte.

Palabras clave: Bajo peso al nacer, Factor de riesgo materno, Factor de riesgo gineco-obstétricos

ABSTRACT

Objective: To determine the predisposing maternal and gynecological-obstetric factors for low birth weight, Hospital de Vitarte, 2019.

Material and methods: A retrospective, cross-sectional, observational, analytical, case-control study was carried out. The study population consisted of 184 newborns during the period January - December 2019, which, according to the established selection criteria, were distributed in two groups: with low birth weight (92) and with adequate weight (92). The Chi square test and risk were applied to demonstrate association and significance between the variables.

Results: The relationship of low birth weight with maternal age <25 years and > 35 years, intergenetic period <2 years, obstetric history of low birth weight son, hypertensive disease of pregnancy, anemia, urinary infection and genital infection applying the chi square showed statistical significance and are established as risk factors, the body mass index and low weight gain showed no statistical significance.

Conclusion: Maternal age <25 years and > 35 years, intergenetic period <2 years, obstetric history of a child with low birth weight, hypertensive disease of pregnancy, anemia, urinary infection and genital infection are maternal and obstetric risk factors predisposing to Low birth weight in newborns at Vitarte Hospital.

Keywords: Low birth weight, Maternal risk factor, Gynecological-obstetric risk factor

INTRODUCCIÓN

El Bajo peso al nacer es un problema que tiene presencia en todo el mundo, teniendo con mayor frecuencia en países que se encuentran en vías de desarrollo, y esto puede traer varias consecuencias, en diversos campos, como productividad y educación, lo que determina mecanismos importantes de transmisión entre generaciones poblaciones, de desigualdad y pobreza.

Es indiscutible impacto que tiene sobre el futuro de las personas por el hecho de haber nacido con bajo peso, debido a esto el médico y todo el personal de salud debe de enfocarse en desarrollar esfuerzos para su prevención, independiente de cual sea la causa, en la actualidad el bajo peso al nacer es considerado como un problema mundial importante y con gran significado para la salud pública y es considerado como un indicador predictivo de la mortalidad infantil.

Capítulo I: Se realiza el planteamiento del planteamiento y formulación del problema, de establecen objetivo general y específicos, así mismo justificación, delimitación y propósito de la investigación.

Capítulo II: Se abordan los antecedentes nacionales e internacionales, bases teorías que son información importante para el estudio, en el capítulo de realiza la formulación de hipótesis generales y específicas, se definen variables y por ultimo definición operacional de términos.

Capítulo III: En el cual se describe el diseño metodológico (tipo y nivel de la investigación), se conoce la población de estudio (92 casos y 92 controles), además los programas de procesamiento de datos, SPSS v.25, y por último los aspectos éticos.

Capítulo IV: Comprende los resultado de la investigación distribuidos en tablas y gráficos, además se realiza la discusión comprando los resultados de otros trabajos de investigación del mismo tema.

Capítulo V: Último capítulo en el cual se realiza conclusiones y recomendaciones de la investigación.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS.....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XI
LISTA DE ANEXOS.....	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 GENERAL.....	2
1.2.2 ESPECÍFICO.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.5 LIMITACIONES DEL LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.6 OBJETIVOS.....	3
1.6.1 GENERAL.....	3
1.6.2 ESPECIFICOS.....	4
1.7 PROPÓSITO.....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	5
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	5
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	9
2.2 BASE TEÓRICA.....	13
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	28
2.4 HIPÓTESIS.....	29

2.4.1 GENERAL	29
2.4.2 ESPEFICIAS	30
2.5 VARIABLES.....	30
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LOS TÉRMINOS	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	33
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	33
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	33
3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	35
3.4 DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS	35
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	35
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	36
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	37
4.1 RESULTADOS	37
4.2 DISCUSIÓN.....	47
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
5.1 CONCLUSIONES	50
5.2 RECOMENDACIONES.....	50
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS.....	59

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: FACTORES MATERNOS Y GINECO-OBSTETRICOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019.....	37
TABLA N°2: FACTORES MATERNOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019	40
TABLA N°3: FACTORES OBSTETRICOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019	43
TABLA N°4: FACTORES GINECOLOGICOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: FACTORES MATERNOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019	42
GRÁFICO N°2: FACTORES OBSTETRICOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019.....	44
GRÁFICO N°3: FACTORES GINECOLOGICOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019.....	46

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	60
ANEXO 2: INSTRUMENTO.....	62
ANEXO 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO–CONSULTA DE EXPERTOS ...	63
ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	66

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El bajo peso al nacer (BPN) es considerado en la actualidad como un problema mundial importante y con gran significado para la salud pública, debido a que suele estar asociado a diversas consecuencias que se pueden presentar a corto y largo plazo. Independiente de la causa, el bajo peso en los recién nacidos, es muy significativo porque es considerado como un indicador de predicción para la mortalidad infantil, y también de la neonatal, y es uno de los principales determinantes del desarrollo y buen crecimiento del niño, debido a las razones mencionadas, el índice de bajo peso en la actualidad es considerado un indicador importante en el estado general de salud.

El BPN tiene presencia en todos los países del mundo, pero con mayor frecuencia en países que se encuentran en vías de desarrollo, como el nuestro, y esto puede traer varias consecuencias, en diversos campos, como productividad y educación, lo que determina mecanismos importantes de transmisión entre generaciones poblaciones, de desigualdad y pobreza.

Estudios realizados en los últimos años ha podido demostrar que también niños que nacen con bajo peso, tienen un riesgo mayor de poder padecer enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares o la diabetes, principalmente en la adultez, también pueden tener problemas a corto plazo como, problemas cognitivos y aprendizaje, retraso mental, parálisis cerebral, disminución y pérdida de la audición y la vista.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

- ¿Cuáles son los factores maternos y gineco-obstétricos predisponente para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019?

1.2.2 ESPECÍFICO

- ¿Cuál es la asociación de factores maternos y bajo peso al nacer, en el Hospital Vitarte, 2019?
- ¿Qué factores obstétricos predisponen bajo peso al nacer en neonatos, en el Hospital Vitarte, 2019?
- ¿Cuáles son factores ginecológicos predisponentes para bajo peso en recién nacidos, en el Hospital Vitarte, 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Los diversos factores de riesgo que se reportan relacionados con recién nacidos con bajo peso son muchos, pero los factores maternos y del embarazo son los principales por lo cual el motivo del estudio. El bajo peso al nacer permite determinar la probabilidad de que el recién nacido pueda sobrevivir, así como tener un adecuado crecimiento, un desarrollo psicosocial y un buen estado salud a largo plazo del recién nacido.

La mayor tasa de recién nacidos con bajo peso se registra en países en vías de desarrollo o condiciones socioeconómicas bajas, en el que se incluye a Perú. El recién nacido tienen más probabilidad de presentar algún grado de desnutrición y tener un menor coeficiente intelectual, también discapacidades cognitivas. Además los recién nacidos con bajo peso tienen mayor incidencia a una morbilidad ambulatoria y

hospitalaria para infecciones respiratorias agudas, sepsis urinaria, enfermedad diarreica aguda, anemia entre otros.

Lo expresado anteriormente ha servido de motivación para el desarrollo del presente estudio, en el cual se analizan los principales factores de riesgo que influyen en el bajo peso al nacer, para contribuir al conocimiento de la magnitud del problema y a la búsqueda de soluciones que permitan reducir el índice de recién nacidos con peso insuficiente.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.4.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

Se realizó en el Hospital Vitarte, ubicado en Carretera Central, Ate 15491 – Lima –Perú

1.4.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Enero 2019 – Diciembre 2019

1.5 LIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN

Pudo ser factible la realización de la investigación, ya que se cuenta con el recurso humano y económico.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL

- Determinar los factores maternos y gineco-obstétricos predisponente para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.

1.6.2 ESPECÍFICOS

- Determinar cuál es la asociación de factores maternos y bajo peso al nacer, en el Hospital Vitarte, 2019.
- Establecer qué factores obstétricos predisponen bajo peso al nacer en neonatos, en el Hospital Vitarte, 2019.
- Identificar los factores ginecológicos que predisponen bajo peso en recién nacidos, en el Hospital Vitarte, 2019.

1.7 PROPÓSITO

Se tuvo como finalidad conocer cuáles son los factores maternos y gineco-obstétricos que se encuentran asociados a bajo peso al momento de nacer, en la población que acude al hospital vitarte, para poder reducir la incidencia de recién nacidos con bajo peso y así las complicaciones a corto y largo plazo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

1. Dra. Onidia Labaut Ginarte, Dra. Juana Mora Nieto, Lic. Liudmila Vargas de la Paz, Lic. Periquet Meriño M. y Lic. Pascao Gamboa A.; “ALGUNOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL GENERAL ORLANDO PANTOJA TAMAYO”. El estudio que se realizó fue de tipo longitudinal, retrospectivo, para poder identificar aquellos factores de riesgo que están asociados a BPN, se tomó una muestra de 242 neonatos, que fueron atendidos en el mencionado hospital, en la jurisdicción de Santiago de Cuba, durante el periodo de enero - diciembre del 2012. Se presentó una prevalencia en neonatos con bajo peso al nacer relacionado con, 74.8% periodo intergenésico menor de 2 años, seguido por 41.3% infecciones vaginales durante el embarazo. De los neonatos que presentaron estos problemas durante el embarazo, 67,3 % fueron producto de partos pre término. Las fumadoras tienen un riesgo de que sus hijos, nazcan con bajo peso, con un promedio aproximado entre de 200 a 300gr menos que los recién nacidos de mujer que no tienen el hábito de fumar, y esto es debido a que los tóxicos del tabaco pueden provocar un deterioro a nivel vascular y un cambio en la circulación, lo que compromete la nutrición y oxigenación del producto de la gestacion. El estudio determinó que, el peso bajo de los recién nacidos está relacionado con la edad de la madre, especialmente cuando las gestantes son de muy corta edad (menor a 20 años) o mayores (por encima de os 35 años), y con el parto pretérmino constituyeron los factores de riesgo predominantes.

2. Dayana Bustamante Meneses, Enrique Gonzalo Rojas Salazar, María del Carmen Choque Ontiveros, Yercin Mamani Ortiz, Maiza Abujder Abukhdeir; “BAJO PESO AL NACER Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL GERMÁN URQUIDI. COCHABAMBA, BOLIVIA”. El estudio consistió en determinar los factores de riesgo asociados y la frecuencia de peso bajo al nacer en el mencionado hospital, durante el primer periodo del año 2013, por lo que se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, cuantitativo, observacional, con una población de 926 neonatos; que fueron escogidos de una manera aleatoria, el trabajo fue considerado con una seguridad del 95%, utilizando el Software PASS 12.0. La prevalencia de bajo peso al nacer dentro de los 923 recién nacidos dentro del estudio; fue de 9,6%. Determinando así que un recién nacido menor a 37 semanas de gestación tiene un bajo peso al momento de nacer. Con respecto a la edad de la gestante en relación con la edad gestacional no se logró establecer asociación significativamente estadística entre las dos. Las conclusiones fueron, el bajo peso al nacer tiene una prevalencia en el lugar del estudio de 9,6%, los factores más destacado para que un neonato tenga peso bajo al momento de nacer fueron la talla baja al nacer y edad gestacional.

3. Antonio Moreno, Marco; Del Castillo Medina, Jorge Alberto; Ulloa Ricárdez, Alfredo; “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BAJO PESO AL NACIMIENTO” Los recién nacidos que presentan bajo peso al momento de nacer, tienen un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad comparada con neonato que tiene un peso adecuado al nacer y su recurrencia aumento en México, esencialmente en México DF. Estudios resaltaron la relación de bajo peso al nacer con alteraciones en el desarrollo en el infante, y enfermedades respiratorias y cardiovasculares en el adulto. El objetivo de esta investigación es reconocer los factores de riesgo de la madre asociados con peso bajo al momento de nacer en

recién nacidos que superaron las 37 semanas. Se realizó un trabajo de casos y controles. En el cual los casos fueron pacientes que nacieron a término y con peso menor a 2.500 gramos, en un Hospital de México, entre el periodo Enero - Julio 2009. Por cada caso se optó por tomar dos controles, los que fueron conformados por neonatos a término con peso superior a 2.500 gr del mismo hospital, Enero – Julio 2009. Las variables para el recién nacido fueron: edad gestacional, peso y vía de parto, variables para las madres: edad, grado escolar, lugar de residencia, tabaquismo, ocupación, infecciones de vía urinaria y vaginal durante el embarazo, incremento de peso. En el periodo mencionado se registraron 995 recién nacidos, de los cuales 100 fueron neonatos a término que presentaron peso bajo al nacer, predominando sexo femenino con 54%, el peso promedio de los RN con BPN fue 2.110 gr y una edad gestacional de 38.5ss. Incremento de peso menor de 8 kg, la ITU e infecciones vaginales, el tabaquismo, mostraron se los factores de riesgos para el peso bajo al nacer en neonatos a término. La edad materna, la escolaridad, lugar de residencia de la madre y el sexo del recién nacido no mostraron un riesgo significativo en el presente grupo de pacientes.

4. Pedro Saavedra Santana, Lluís Serra Majem, Luisa Esther Gutierrez Garcia, Luis M. Bello Lujan, Jose Angel Garcia Hernandez. “CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y SANITARIAS ASOCIADAS CON BAJO PESO AL NACER EN CANARIAS” el peso bajo al nacer se definió como un neonato con peso por debajo de 2500 gr, y forma una determinante de morbilidad infantil y mortalidad en el recién nacido. El objetivo del trabajo fue poder establecer la asociación de factores socioeconómicos, biológicos, sanitarios, en el neonato con peso bajo al nacer en las islas Canarias. El planteamiento del estudio fue de tipo transversal, observacional, analítico, con datos de mujeres en gestación entre el periodo de tiempo 2011 y 2012, llegando a conformar

una población de 11.768 del Hospital Universitario Insular Materno de Gran Canaria, se excluyó los embarazos de tipo gemelar o múltiple, descartando así a 393 gestantes. Se analizó la frecuencia y la distribución del peso según características sociales y demográficas, los datos fueron comparados con la fórmula estadística de chi cuadrado. Los resultados obtenidos fueron los siguientes, los neonatos con bajo peso al nacer representaban un 9.3%, de los cuales un 62.1% fueron pre término. Las madres de los RN con BPN eran las más delgadas, con menos talla y peso, por ende un IMC promedio por debajo de 18.5 kg/m², y el promedio de las edades de las mismas era de 31.5 años. Se pudo observar que existe una relación entre recién nacido con bajo peso edades avanzadas de la madre. Igualmente sucedía cuando el IMC de la gestante estaba por debajo de 25. Los odds ratio más elevados correspondían a enfermedad hipertensiva del embarazo /eclampsia, hábitos tóxicos (tabaco), retraso fetal en el crecimiento intrauterino (CIR) y las gestaciones menor de 37 semanas. Se determinó con la muestra poblacional que, el tabaquismo es un factor muy importante para la restricción de crecimiento uterino y esto al aumento de la frecuencia de peso bajo al nacer. La obesidad y el sobrepeso no son factores de importancia, mientras que la hipertensión está asociada al retardo del crecimiento intrauterino, siendo este último como la variable sanitaria más influyente en recién nacidos con bajo peso. A pesar que los controles prenatales no son factores causales, se vio que el 47.1% de las madres con recién nacidos con peso bajo al nacer tuvieron menos de 3 controles prenatales, por lo cual con el aumento de controles, la frecuencia de BPN se reduciría.

5. Hilda María María Delgado Acosta, Yusimi Cabada Martínez, Juan Rafael Zerquera Rodriguez, Delia Zerquera Rodríguez. “FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON BAJO PESO AL NACER EN EL MUNICIPIO CIENFUEGOS”. El BPN todavía conforma un problema de salud complejo. Se determina por algunos factores y es lo más importante índice de predicción sobre la mortalidad infantil. Se tuvo como objetivo poder determinar los factores de riesgo relacionados con baja peso al nacimiento. Se realizó un estudio de tipo descriptivo. Donde se analizaron a 77 nacimientos de niños con bajo peso al nacer (<2500 g), en el periodo del 2010 en la municipalidad de Cienfuegos. Las tarjetas de control del embarazo, historia clínica del paciente. Además de características sociodemográficas, número de embarazos, nutricionales estado, grandes ganancias de peso durante embarazo, hábitos tóxicos, edad y enfermedades correlacionadas al embarazo. Resultados: el índice de bajo peso al nacer oscilaba entre 3.6 y 6.7 por mes. El 52% de madres con recién nacidos con bajo peso, tenían grado de instrucción nivel universitario. El 74% de las madres trabajan. Los 70.1 % fumadoras y el 57, 1% presentaron episodios de enfermedad hipertensiva del embarazo. Conclusiones: los factores que fueron más asociados al bajo peso al nacer fueron, el hábito de fumar de la madre, enfermedad hipertensiva del embarazo, enfermedades propias del embarazo y la sepsis vaginal.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

1. Salcedo Espejo E., Wong Montoya E.; “ANEMIA EN EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO”. El estudio tuvo como finalidad comprobar como anemia presente en el último trimestre de gestación es un factor de riesgo para bajo peso en recién nacidos por encima de las 37 semanas, en el Hospital Regional de Trujillo. Para lo cual se realizó un estudio de tipo analítico, transversal, retrospectivo,

casos y controles. El estudio estuvo conformada por un población de 162 neonatos a con edad gestacional mayor a 37 en el período 2014-2015, los cuales fueron distribuidos en dos grupos, los que pesaban menos de 2,500gr. 54 recién nacidos, y aquellos que nacieron más de 2,500gr, 108 neonatos. Se aplicaron formulas estadísticas, el chi cuadrado para buscar asociación y OddsRatio para riesgo. Con respecto a presencia de la anemia en el último trimestre del embarazo, una frecuencia de 52% estuvo presente en madre de los neonatos con BPN, y 28% en madres de neonatos con peso normal. La presencia de anemia en los último tres meses de gestación en relación con la presencia de peso bajo en recién nacidos, aplicando es odss ratio con los datos obtenidos fue de 2,80 ($p < 0,05$), con un intervalo de confianza al 95%. El estudio concluye que la gestante con anemia se establece como un factor de riesgo importante relacionado a RNBP en el Hospital Regional de Trujillo.

2. Jarvis Raraz Vidal Henry Allpas Gómez y Omar Raraz V.; “FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN UN HOSPITAL DE HUÁNUCO”. El estudio estuvo enfocado en poder identificar factores relacionados a BPN en recién nacidos del servicio de Ginecobstetricia de un Hospital de Huánuco. Se realizó un trabajo de investigación de tipo transversal, retrospectivo, descriptivo. Según criterios de exclusión e inclusión se tomaron datos de 801 Madre e recién nacidos, registrados en el servicio de ginecobstetricia de dicho hospital. Se realizó una interpretación descriptiva; para el análisis se utilizó la formulas estadísticas como el chi cuadrado, que tiene una significancia estadística de 95 %. Se utilizaron programas estadísticas como Excel y SPSS. De 801 nacidos dentro de un periodo de 6 meses, el peso promedio fue 3 217,8 con una diferencia de +/- 446,1gramos y el BPN tuvo una prevalencia de 6,2 %. Aquellos factores de riesgo que tuvieron significancia estadística fueron: el parto pre término con, controles prenatales menores a 4 y la primiparidad. Se pudo determinar

que los factores como el parto prematuro, gestante primigesta, el escaso número controles prenataes fueron los factores con más riesgo relacionados a bajo peso en neonatos del Hospital Showing Ferrari, Huánuco, Perú, que tiene una prevalencia de 6.2% de BPN.

3. Quispe Ilanzo Melisa Pamela, Oyola García Alfredo Enrique, Uribe Godoy Giuliana Vanessa, Valdez Pazos William Jesús; “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN RECIÉN NACIDOS. HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2014”. Se realizó un trabajo de investigación de tipo analítico, observacional, de casos y controles, con la intención de poder conocer los potenciales factores de riesgos en una población de recién nacidos con bajo peso en el Hospital de Ica, durante el periodo 2014 (Enero – Diciembre). La muestra poblacional a ser estudiada fue conformada por 72 casos BPN con peso < 2,500g y 144 controles, recién nacidos con pesos normales, seleccionados de manera aleatoria. Los factores de riesgo según resultados dados los programas estadísticos, para BPN fueron: recién nacidos menores a 37 semanas de gestación, un bajo aumento de peso durante la gestación, ser madre soltera, que tuviera episodios relacionados a síndrome hipertensivo del embarazo, antecedentes obstétrico de hijo con BPN, y rotura prematura de membranas (RPM). Con los resultados obtenidos, se determinó que los factores que tienen gran significancia estadística en la población estudiada fueron: edad gestacional con menos de 37 semanas, que haya tenido baja ganancia de peso gestacional neto, ser madre soltera, que haya cursado con síndrome hipertensivo del embarazo, antecedentes obstétrico de hijo con BPN, y RPM.

4. Oscar Munares García, Karen Heredia Olivera, “FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER”. En el Perú, el BPN es un indicador de riesgo de patologías en la etapa perinatal y durante la infancia, por lo cual el estudio tuvo como objetivo identificar aquellos factores maternos relacionados al bajo peso al nacer. Se realizó un estudio analítico de casos y controles, 123 casos y 123 controles, que coinciden por distrito y fecha de nacimiento. Se investigaron los factores maternos asociados al peso bajo al nacer y comparado entre casos y controles. Se utilizó Chi cuadrado, Probabilidades relación con intervalos de confianza al 95%. Resultados: Se pudo identificar ciertas asociaciones de factores maternos y BPN (OR: 41.1; Intervalo de Confianza de 95%: 5.5-306.7) fueron encontrados; uno a tres prenatales controles antecedentes de eclampsia, gestación múltiple, prematuridad, y el consumo de tabaco, tener un intervalo de parto corto ser un adolescente. En el análisis multivariante, señalamos que tener de 1 a 3 visitas prenatales, un corto periodo intergenésico, embarazo múltiple, ser adolescente está asociado con bajo peso al nacer, la propuesta modelo explicó el 18,6% del evento. Conclusiones: Los factores de riesgo maternos relacionados con recién nacidos con peso bajo son tener de 1 a 3 visitas prenatales, ser adolescentes, gestación múltiple y un período intergenésico de menos de dos años.

5. Manuel Ticona-Rendon, Diana Ticona-Huanco, Diana Huanco-Apaza, “INCIDENCIA, SUPERVIVENCIA Y FACTORES DE RIESGO DEL RECIÉN NACIDO CON EXTREMO BAJO PESO EN UN HOSPITAL” Se realizó un estudio de tipo analítico retrospectivo, de casos y controles. Se estudió a todos los recién nacidos de embarazos únicos con peso al nacer <1,000 g, nacidos durante el periodo 2000-2014 en el Hospital Hipólito Unanue ubicado en el departamento de Tacna, Perú. La supervivencia y incidencia por cada 100 recién nacidos fue evaluado y analizada para determinar los factores de riesgo. Los todos los casos

fueron lactantes de menos de 1000 g, y controles, todos Recién nacidos con un peso entre 2500 y 3999 g. Las probabilidades relación (OR) se calculó con un intervalo de confianza de 95%. Resultados: Se determinó que nacieron 49979, de los cuales, 191 nacieron con un peso inferior a 1000 gr, la incidencia de recién nacidos extremadamente bajo el peso fue de 0,38 % de nacidos vivos y 19,7% de supervivencia, con tendencias al alza. Los factores de riesgo asociados fueron significativamente: madre soltera, presencia de madres patologías y parto prematuro, nula o inadecuada atención prenatal, anormal líquido amniótico, ruptura prematura de membranas, enfermedad hipertensiva en el transcurso del embarazo y sangrado del tercer trimestre. Se Concluy que el recién nacido de muy bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue en Tacna tiene baja incidencia y supervivencia, y sus factores de riesgo son controles prenatales inadecuados y patologías propias de mal madres.

2.2 BASE TEÓRICA

BAJO PESO AL NACER

El peso bajo al nacer es considerado en la actualidad como uno de los destacados motivos más fundamentales para la determinación de la morbilidad y la mortalidad perinatal; es un importante indicador entre los más valiosos que permite evaluar los efectos de las atenciones prenatales, y los puntos de vista de la supervivencia y salud del lactante en el primer año de vida. Así de puedo determinar que la tasa de mortalidad en el principal durante el primer año de vida es de 14 – 20 veces superior en los recién nacidos que presenta un bajo peso, comparado con recién nacidos que tenga un peso adecuado.^{1,2,3,8.}

El bajo peso al nacer es de causa multifactorial, puede darse por problemas maternos y además de factores ambientales y fetales. La gran importancia no solo tiene implicancia para la mortalidad y la

mortalidad del recién nacido, sino también en problemas que pueden aparecer en años y etapas posteriores de la vida.⁵

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido el bajo peso al nacer (BPN) como el pesaje del neonato o recién nacido inferior de 2 500 gr., dentro de la primera hora después del nacimiento, sin importar la edad gestacional. ¹ El BPN es un indicador constituye un factor de riesgo para desarrollar problemas neurológicos, déficit del desarrollo psicomotor, enfermedades crónicas no transmisibles en la etapa adulta, y pérdidas de funciones vitales como la audición y visión, aumento en la mortalidad del recién nacido, entre otros.^{5,9}

El BPN está conformado por dos componentes, y ambos tienen diferencias en aspectos como características morfológicas y funcionales, morbilidad y mortalidad, a pesar de que comparten varios factores de riesgos. Se considera recién nacidos prematuros o pretérmino aquellos que nacen antes de las 37 semanas, y los pequeños o con BPN correspondiente a la edad gestacional los que están por debajo de un percentil de 10 según curva de peso al nacer para la EG. Y hay que tener en cuenta que estos últimos, pueden ser también, prematuros o no. Los problemas en los recién nacidos más incasantes en cada tipo de neonatos diferenciados en el párrafo anterior son diferentes. En general, las complicaciones para neonatos con peso bajo de acuerdo a su EG a término y posttermino, se deben a hipoxia intrauterina crónica o asfixia, particularmente cuando ocurrió la causa a partir de la segunda mitad de la gestación; sin embargo, los pretérminos tienen una relación más franca con el nivel de madurez de los sistemas orgánicos formados durante el embarazo, libremente de la manera en que, entre ambos, puedan tener problemas asociados durante el parto o en los cuidados intensivos.⁶

El peligro de problemas futuros y la muerte del neonato prematuro se identifican específicamente con el nivel de inmadurez en el momento del parto. Esa es la razón que, de los diferentes subgrupos de EG o BPN, constituyen los recién nacidos prematuros excepcionalmente en mayor riesgo (28 a 32 semanas), muy bajo peso al nacer (< 1 500 g) y pretérmino escandaloso (<28 semanas) o extremadamente bajo peso al nacer (<1000 g).¹⁰

FACTORES DE RIESGO DEL BPN

El peso bajo al nacer puede ocurrir debido a dos razones importantes: que ocurra un parto antes de terminar el embarazo, llamado parto pretérmino, o un insuficiente peso del feto para la EG, lo que sería causa de una restricción del crecimiento intrauterino (RCIU).^{6,11.}

En la actualidad los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer se encuentran diferenciados en cuatro grupos principales:¹²

- Sociales y demográficas: En los cuales se encuentran edades extremas, baja escolaridad, la soltería y condiciones socioeconómicas bajas, entre otros.¹²
- Antecedentes médicos en embarazos anteriores: Donde se incluyen los antecedentes de embarazos anteriores con recién nacidos con BPN; multiparidad, deficiencia nutricional al inicio del embarazo; enfermedades crónicas tales como, diabetes pregestacional, hipertensión arterial crónica, cardiopatías, nefropatías, asma bronquial.¹²
- Factores médicos en el embarazo actual: alteraciones y enfermedades que dependen y sean propias del embarazo:

preeclampsia, infecciones urinarias y vaginales, anemia, hemorragias de la segunda mitad, periodo intergenésico corto e insuficiente ganancia de peso durante la gestación, controles prenatales inadecuados: sea porque cualquiera de las dos causas siguientes, inicio tardío de los controles prenatales, o debido al insuficiente número o asistencias de los controles durante la gestación (<6).¹²

- Otros factores de riesgo: factores ambientales, alcohol, tabaco, drogas (hábitos tóxicos), hiperactividad materna, estrés, entre otros.¹²

OTRAS CAUSAS DE BAJO PESO AL NACER

- Causas del parto pretérmino

Los procesos de un inicio de trabajo de parto antes de las 37 semanas aún no se conocen. Pero el trabajo de parto pretérmino está relación a las condiciones o patologías del feto o de la madre, y se pueden resumir en los siguientes: desprendimiento de placenta, anemia, placenta previa, enfermedad hipertensiva del embarazo, polihidramnios, toxoplasmosis, enfermedades virales y febriles, hepatitis, infecciones urinarias, colestasis, sífilis, incompetencia cervical, leiomioma uterino, diabetes mellitus, defectos en la estructura del útero y estos pueden ser congénitos o adquiridos; nefropatías, alteraciones en la función tiroidea, cardiopatías, corioamnionitis, RPM, cirugías abdominales y dispositivos en cavidad uterina. No se conoce la causa de la mitad de los partos antes pre términos, pero se considera que más de la mitad sea por algún tipo de infección.¹³

Entre los factores de riesgos con mayor relevancia para presentar peso bajo en recién nacidos se encuentran: antecedentes obstétricos como partos pretérmino anteriores, periodo intergenésicos cortos, abortos espontáneos y abortos inducidos previos; primiparidad, edad temprana

de embarazo, talla baja, condiciones socioeconómicas bajas, y hábitos tóxicos, principalmente fumar. Los embarazos gemelares pueden causar de más un de 10% de los recién nacidos antes de término.¹³

- Causas y factores de riesgo para RCIU

Entre los principales factores de riesgo para el desarrollo de retardo del crecimiento intrauterino se encuentran: Edades de la gestante menores de 16 y mayor de 35, antecedentes obstétricos de productos con bajo peso al nacer, ser múltipara con PIC (periodo intergésicos corto) menor a un año, hábitos tóxicos, principalmente que la gestante sea fumadora habitual, enfermedades maternas previas a la gestación o enfermedades crónicas, estado socioeconómico bajo, hemorragias en la segunda mitad del embarazo, amenazas de aborto del embarazo actual, poco peso ganado durante el embarazo, hemorragias en la segunda mitad del embarazo, peso y talla bajo al inicio de la gestación, infecciones principalmente "TORCHS", embarazos múltiples, problemas estructurales uterinos, exposición a radiación, vivir a grandes alturas, malformaciones fetales congénitas.⁸

Existen factores de riesgos en la RCIU que pueden ser modificables en el periodo preconcepcional y en el prenatal, que son los hábitos tóxicos, dentro de estos, el consumo de alcohol y los hábitos de fumar, estudios demostraron que las fumadoras tienen un riesgo de que sus hijos, nazcan con bajo peso, con un promedio aproximado entre de 200 a 300gr menos que los recién nacidos de mujer que no tienen el hábito de fumar, y esto es debido a que los tóxicos del tabaco pueden provocar un deterioro a nivel vascular y un cambio en la circulación, lo que compromete la nutrición y oxigenación del producto de la gestación, a más cigarros fumados durante el embarazo, el peso del RN disminuye, y en mayor frecuencia en gestantes que fuman 10 o más cigarros en un día.⁷ Si la gestantes duma durante la gestación, reduciría el peso en un

6% y si deja el hábito después del primer trimestre, la reducción sería un 1.7%.⁷

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DURANTE EL EMBARAZO

Los problemas hipertensivos del embarazo sufren una de las causas más cruciales de tanto de mortalidad y morbilidad materna, fetal y neonatal, afectando a países desarrollados y en vías de desarrollo. La presión arterial cae fisiológicamente dentro del 2º trimestre del embarazo, alcanzando valores de 15 mmHg más bajos que las cifras anteriores al embarazo debido a una menor resistencia periférica debido a la vasodilatación inducida por elementos tales como:¹⁵

- Desviación arterio-venosa de la circulación sanguínea materna impuesto la existencia de la placenta.
- Mayor fabricación de prostaglandinas mediante las células endoteliales.
- Reducción de la respuesta vasopresora a la angiotensina II.
- Elevación de los niveles de progesterona y estrógeno.¹⁵

En el último trimestre, la presión arterial devuelve o excede los valores encontrados antes de la gestación. Estas variaciones, más los picos nocturnos de hipertensión pueden ocurrir en mujeres normotensas, en hipertensos previos y en personas que desarrollan presión arterial alta desencadenada por el embarazo. La definición de presión alta durante el embarazo no es constante, sin embargo, en la actualidad, los valores de presión arterial sistólica (140 mmHg) y presión arterial diastólica (90 mmHg) son los criterios preferidos para HT. Es esencial verificar las altas cifras de PA en más de 2 lecturas con una distinción de como mínimo cuatro horas entre ellas y recordar la sección V de los ruidos de Korotkoff.¹⁵

Clasificación de la HTA en el embarazo¹⁶

- Presión arterial alta preexistente: Es anterior al gestacion o se desarrolla antes de las 20 semanas de embarazo, por lo general persiste más de 6 semanas post- parto y puede estar relacionado con la proteinuria.¹⁶
- Hipertensión arterial gestacional: Se desarrolla posterior a las 20 semanas de embarazo y generalmente se resuelve durante las primeras 6 semanas post-parto.¹⁶
- Hipertensión preexistente a la cual la presión arterial alta gestacional se superpone con proteinuria.¹⁶
- Preeclampsia: Hipertensión gestacional con proteinuria. Ocurre con mayor frecuencia dentro del primer embarazo, embarazo molar, embarazo múltiple, síndrome antifosfolípido con hipertensión preexistente, diabetes o enfermedad renal. Con frecuencia se asocia con RCIU debido a la disfunción de la placenta y es una razón común de parto prematuro. El parto es la alternativa de tratamiento curativo más práctica para la preeclampsia. Debido a que las proteínas en orina puede ser una expresión tardía de preeclampsia, debe sospecharse mientras la hipertensión arterial se sigue con dolor de cabeza, tinnitus, alteraciones visuales, dolor abdominal, recuento plaquetario bajo o perfil hepática atípica.¹⁶
- Hipertension arterial prenatal no clasificable: este término se usa mientras se mide la PA por primera vez después de la semana 20 de embarazo y no se puede determinar la preexistencia de hipertensión arterial. La evaluación posterior a la sexta semana post parto ayuda a diferenciar entre la hipertensión arterial preexistente y hipertensión gestacional.¹⁶

La preeclampsia es considerada también como una de las causas principales de mortalidad y morbilidad perinatales; esto puede

condicionar a partos antes de término, peso bajo al momento de nacer y con esto un aumento de muertes perinatales.¹⁴ El trastorno hipertensivo del embarazo es un patología con etiología aún desconocida, y en la actualidad como ya se mencionó es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad no solo materna, sino también perinatales registrados en todo el mundo, puede llegar afectar entre un 2 a 7% de los embarazos en primigestas sin presencia algún tipo de enfermedad; cuando los controles prenatales son insuficiente, la los trastornos hipertensivos del embarazo pueden representar entre un 40-80% de muertes maternas.¹⁴

PERIODO INTERGENESICO CORTO

El período intergénico es un problema primario dentro de la planificación de embarazos posterior a nacimientos, cesáreas y pérdidas (aborto). Se aconseja a todas las parejas esperar un periodo entre dos y tres años para iniciar un nuevo embarazo. La longitud intergénica considera un componente importante dentro de los resultados finales de los recién nacidos. Pero hay otros factores relacionados que evitan la priorización de este periodo intergenesico; por ejemplo, la falta de un registro epidemiológico en nuestros países de la frecuencia de período intergénico entre corto y largo, la definición perfecta de los términos del intervalo genético y su utilidad post parto, cesárea y aborto. Hay una falta de consenso sobre la definición e importancia de la duración del período intergénico, especialmente en el entorno clínico. Es un tema de gran relevancia, ya que el período intergénico o el intervalo genético es un factor de riesgo para eventos obstétricos desfavorables importantes.¹⁷

Definición de periodo intergenésico

La definición dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la duración entre la fecha del evento obstétrico anterior y el inicio del

próximo embarazo se considera un periodo intergenésico. El antecedente obstétrico puede ser un aborto o parto (parto por vía vaginal o cesárea).¹⁷

Se ha dicho que hay un aumento en el riesgo materno y también para la parte fetal con respecto a la duración del período intergénico. Cabe decir, que es muy importante enfatizar que posterior a un parto vivo, se recomienda que para el inicio de la próxima gestación un tiempo de al menos 18 meses (según la OMS, el tiempo de mayor calidad es de 18 a 27 meses) y no más de 60 meses, para reducir la amenaza de eventos perjudiciales maternos, neonatales y perinatales. Por lo tanto, se tiene en cuenta que el PIC (periodo intergenésico corto) aquel que es menor de 18 meses y un PIL (periodo intergenésico largo) aquel que es más de 60 meses.¹⁷

La consolidación de estudios que comunican los peligros relacionados con una duración intergénica rápida o prolongada ha ofrecido un desafío debido a la falta de homogeneidad de definiciones y términos. Este estado de cosas crea discrepancias entre la amplia variedad de meses utilizados para delinear el aumento o la disminución del riesgo materno, fetal, neonatal o perinatal.¹⁸

Periodo Intergenésico Corto

La PIC se ha descrito como la duración de menos de 18 meses desde el fin de la gestación anterior hasta la fecha de concepción del embarazo posterior. Es vital que el peligro de presentar complicaciones aumente cuando el periodo intergenésico haya transcurrido, tanto 3, 6, 9, 12 o 18 meses; como, bajo peso al nacer, prematuridad, RCIU, la ruptura uterina, y abortos están relacionadas con periodo intergenésico menor de 18 meses, al mismo tiempo que el aborto, RPM, endometritis puerperal y la anemia están relacionadas con la PIC menos de 6 meses.

También es vital que un periodo intergenésico de menos de 6 meses aumente la posibilidad de que el parto prematuro comience en un 40%, 60% para recién nacidos con peso bajo, 25% producto pequeño para la edad gestacional y 14% para malformaciones congénitas.^{19,20}

Existen numerosos mecanismos pronunciados que afectan los efectos obstétricos perjudiciales, incluida que la reserva de folato se encuentre disminuida (hipótesis de agotamiento materno), la presencia continua de marcadores de respuesta inflamatoria sistémica, escasez de regulación hormonal y anemia materna. La literatura informa que puede haber una posibilidad de varios efectos perjudiciales obstétricos en un tiempo ≥ 18 meses y se logró demostrar que este riesgo afectado disminuye pasada los 18 meses del intervalo gestacional. Las mujeres con periodo intergenésico corto acuden a controles prenatales tardíos y por lo cual cuentan con pocos controles prenatales, normalmente tienen antecedentes de aborto complejo y embarazo previo con bajo peso inicial, muerte o muerte neonatal temprana. Se ha podido establecer que hay mayor posibilidad de periodo intergenesico corto en mujeres con edad materna en peligro (> 35 años de edad), en comparación con las mujeres que tienen su primer parto entre los 20-29 años.^{19,21}

Cuando se concibe una gestación dentro de un periodo intergenésico corto, la reserva de micronutrientes se encuentran disminuidas y estas no se restauran completamente después del embarazo anterior, lo que podría terminar en el síndrome de agotamiento materno y desencadenar consecuencias fetales, maternas y perinatales. Este síndrome de agotamiento se acentúa principalmente en madres que realizaron lactancia materna exclusiva entre ambas gestaciones. Principalmente, son las reservas de folato que pueden estar involucradas en el síndrome de agotamiento materno, dado que durante el embarazo hay una movilización de las reservas maternas al feto; con valores reducidos

desde la vigésima semana de gestación hasta las primeras semanas después del parto, lo que se ha contemplado en niveles bajos de folato y homocisteína excesiva. Este crecimiento de consumo de ácido fólico se debe al aumento de la masa de eritrocitos, el crecimiento del tamaño uterino, el crecimiento de la placenta y fetal. Las mujeres que se encuentran más propensas a las complicaciones al comenzar un nuevo embarazo con periodo intergenésico corto son aquellas que no llevan un tratamiento adecuado con suplementos de ácido fólico, porque es un hecho que tomar suplementos de manera oportuna (antes o después de la concepción) puede disminuir los peligros de complicaciones por un periodo intergenésico corto.²²

Uno de los principales problemas del periodo intergenésico corto es el presentar un parto antes de tiempo. Aunque se desconoce el mecanismo preciso, se considera que está relacionado con el síndrome de agotamiento de micronutrientes, específicamente de folatos y hierro, ya que tiene un retraso mínimo de 6 meses para alcanzar los niveles más precisos, después del parto. Sin embargo, se tienen que realizar más trabajos de investigación para comparar esta relación. El remodelamiento incompleto del cuello uterino, es considerado como otro mecanismo que se encuentra relacionado a PIC. Se ha mencionado que el cáncer cervical se modificó entre 45-75% durante el embarazo y comienza una recuperación lenta después del parto, que lleva aproximadamente 9 meses; Sin embargo, el colágeno se recupera completamente hasta 12-15 meses después del parto. Debe mencionarse que es posible que no haya asociación entre la PIC del embarazo contemporáneo y el acortamiento cervical en el embarazo posterior. La afiliación de parto pre términos con PIC es de importancia, dados las complicaciones obstétricas se correlacionan a prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal.²²

Al igual que en el parto prematuro, el periodo internegico corto también se ha relacionado con un recién nacidos con peso bajo debido al mecanismo de agotamiento de folato materno mencionado anteriormente. Sin embargo, se ha mencionado una mayor prevalencia de bajo peso en recién nacidos en multiparas, considerando el hecho de que en esos pacientes, la deficiencia de folato es 2 a 3 veces mayor que en primíparas.²²

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Los programas de salud pública que buscan interceder con eficacia en una población deben basarse en el conocimiento obtenido a través de métodos oportunos de recopilación de información, y comparar el estado nutricional materno-neonatal, la antropometría podría ser el método más realista y útil. Los indicadores de probabilidad antropométrica que incluyen talla menor 145 centímetros, peso pregestacional menor a 45 kg, aumento de peso menor a 8 kg durante el embarazo son algunos indicadores que reflejan las dimensiones del marco con interpretaciones nutricionales únicas y deben usarse como marcadores o signos de peligro antropométricos, debido a que están relacionados a bajo peso al nacer.^{24, 25}

EDAD MATERNA

Se sabe que la edad de las madres, es uno de los elementos más fundamental que se debe tener en consideración por parte del personal médico durante los tiempos antes de la gestación y durante esta, dado que en los extremos de la vida (menores a 20 años y mayores de 35) presentan una mayor incidencia de recién nacidos con bajo peso, por lo cual, cuando una gestante que se encuentre en los extremos ya

mencionados tienen una probabilidad de un 37 % de tener un niño con un peso < 2 500 g.⁴

La extrema edad de las gestantes por si misma es factor relacionado con peso bajo al nacer. Si una mujer es más joven, probablemente tenga hijos prematuros y/o con bajo peso al nacer, con posibles consecuencias de una mayor mortalidad y mortalidad neonatal. El grado de inmadurez de una mujer joven tiene dos perspectivas: desde un punto de vista, una inmadurez ginecológica juvenil y, por otro, tener un embarazo antes de que la mujer termine su propio desarrollo. La falta del suministro de sangre del útero puede inclinar a las gestantes excepcionalmente jóvenes a enfermedades subclínicas y la producción aumentada de prostaglandinas y por lo tanto el consiguiente incremento en la tasa de nacimientos antes de termino. Otros elementos sociales están relacionados con la adolescencia, por ejemplo, embarazos no deseados, madre soltera, nivel instructivo bajo, deserción familiar y gestación tardía en el momento en el que se realiza los controles prenatales o la ausencia de estos. Mientras aumente la edad materna, el producto tienden a presentar un peso innegablemente menor, una consecuencia que se le atribuye a los trastornos vasculares (esclerosis) del miometrio, por lo que puede padecer de una mayor tasa de complicaciones perinatales, incluido peso bajo y RCIU, y, además, el incremento de las tasas de mortalidad materna, perinatal e infantil. ⁴

ANEMIA

Definición de la anemia durante el embarazo²³

- 1º trimestre: Hb < 11 g/dL
- 2º trimestre: Hb < 10,5 g/dL
- 3º trimestre: Hb < 11 g/dL

La anemia durante la gestación es comúnmente aceptada debido a deficiencias nutricionales, y considerado como un problema de salud pública. En algunos países en vía de desarrollo han demostrado que la durante la gestación puede llegar del 30% al 80%. Comúnmente ocasionada por la disminución de Fe (alrededor del 75%), la anemia megaloblástica y la deficiencia de folato. La madre y el feto contienen una circulación sanguínea de eritropoyesis de carácter absolutamente separado, sitios específicos de formación de sangrado y producción de eritropoyetina y, además, presentan regulaciones totalmente independientes de eritropoyesis, incluso cuando la situación de la madre, en particular en la anemia y la deficiencia de oxígeno, puede tener un impacto reactivo en la eritropoyesis fetal.²³

El aumento de plasma durante el embarazo es mayor que el eritrocito, provoca una disminución en la concentración fisiológica de hemoglobina y hematocrito. Se puede apreciar alrededor de la vigésima cuarta semana de gestación. Los valores luego crecen hasta el final del embarazo. La disminución en hemoglobina y hematocrito son de tal magnitud que tenían los estándares para la anemia en caso de que no pudiera haber un embarazo. Hay consenso en que la eritropoyetina materna experimenta un gran aumento durante el embarazo y que, al final de la gestación son de dos a 4 veces más altos que en la no embarazada y no anémica. Esta observación está en conflicto con los valores de disminución de la función de hemoglobina de la mujer embarazada. Poco se da a cómo se produce este crecimiento durante el embarazo. Tampoco es claro el mecanismo que desencadena el crecimiento de la eritropoyetina. Estímulos referidos como la hipoxia. El tejido, la anemia o la perfusión reducida del tejido renal ya no desempeñan ninguna función aquí.²³

Normalmente, durante el embarazo aparece una anemia por hiperplasia eritroide, y la masa de eritrocitos aumenta. Sin embargo, un auge desproporcionado en la extensión plasmática motiva la hemodilución en el embarazo; el hematocrito disminuye del 38 al 45% de las mujeres sanas no embarazadas al 34% en un embarazo único y aproximadamente el 30% en un embarazo múltiple. A pesar de la hemodilución, el potencial de transporte de oxígeno sigue siendo normal durante el embarazo. Hematocrito generalmente aumenta inmediatamente después del nacimiento.²³

INFECCION DEL TRACTO URINARIO

Desde hace tiempo se reconoce que la pielonefritis no tratada se asocia con un riesgo de parto pre-termino. Estudios más exhaustivos han revelado que incluso la bacteriuria sin síntomas únicos de cistitis o pielonefritis aumenta el peligro de un parto pre-termino.²⁶

La contaminación del tracto urinario es el problema médico más inusual en el embarazo (5-10%), y es el comienzo de complicaciones cruciales, para la madre y el feto. Desde el punto de vista clínico, puede surgir tanto como una infección asintomática (bacteriuria asintomática) o como una contaminación sintomática (cistitis o pielonefritis).²⁶

Los siguientes factores predisponen a las infecciones urinarias en gestantes:

- La denominada hidronefrosis fisiológica del embarazo, producida por el movimiento de la progesterona, la compresión en el tracto urinario por útero grávido y los cambios dentro de la pared de la vejiga. Las consecuencias de esto pueden ser el reflujo vesicoureteral y la hipomotilidad del tracto urinario.²⁵
- Cambios dentro de las cualidades fisicoquímicos de orina con pH aumentado, glucosuria muy frecuente que puede tener un efecto en el

precio de la reduplicación bacteriana y el aumento de la expulsión urinaria de estrógenos. ²⁵

- Cambios en la médula renal, en los que, debido al entorno hipertónico de la orina en algún momento del embarazo, se inhibe la migración de leucocitos, la fagocitosis y el sistema de complemento, lo que promueve infecciones ascendentes. ²⁵

El análisis de la infección urinaria se establece mediante cultivo de orina, en el que se demuestra si la orina presenta microorganismo. La presencia de leucocitos dentro de la orina, como se demuestra a través de un examen microscópico (5-10 leucocitos según el campo en el sedimento) o por medio de una tira reactiva.²⁵

VAGINOSIS - VAGINITIS

Las infecciones bacterianas, virales y parasitarias, que se transmiten sexualmente en un gran número de ellas, establecen una perfusión placentaria más baja, hipoxia fetal y aumento de infecciones fetales debido a un exceso de agentes infecciosos tóxicos en el medio ambiente. Ambas circunstancias causan defectos dentro de la amplia variedad y características de las células beta del páncreas fetal que producen una disminución de la liberación de las hormonas fetales para su crecimiento, lo que motiva la detención o restricción en el crecimiento fetal generando un niño pequeño, prematuro y desnutrido que posiblemente morirá durante el primer año de vida o pudiendo quedar con un alto riesgo de secuelas neurológicas. ²⁵

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- Recién nacido: Producto vivo obtenido de un parto eutócico o distócico.^{1,2,3,8}

- Bajo peso al nacer: Peso al nacer menor de 2500gr.^{1,2,3,8}

- Edad materna: Edad cronología materna, expresado en años de vida.⁴
- Periodo intergenésico corto: Es el tiempo que va desde el nacimiento de un hijo hasta el embarazo siguiente, en un tiempo menos de 2 años.^{17,18,19,20}
- IMC: Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo.^{24,25}
- Enfermedad hipertensiva del embarazo: Presión arterial $\geq 140/90$ mmHg, tomadas en 2 ocasiones con 4hr de separación, después de las 20 semanas de gestación con presión arterial anterior normal, o 1 presión $\geq 160/110$, con o sin proteinuria.^{15,16}
- Anemia gestacional: Valor menor de 11mg de Hemoglobina en mujeres gestantes.²³
- Antecedente de bajo peso al nacer: Gestaciones anteriores con producto con peso menor a 2500gr.¹²
- Infección genitales: Las 3 causas más comunes de las infecciones vaginales son las infecciones por hongos (Candida), la vaginosis bacteriana, y la tricomoniasis.²⁵
- Infección urinaria: La infección urinaria es provocada por la invasión de microorganismos en el sistema urinario (uretra, vejiga y riñón); urocultivo positivo.^{25,26}

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

- Ha: Los factores maternos y gineco-obstétricos son predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.

- Ho: Los factores maternos y gineco-obstétricos no son predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.

2.4.2 ESPECÍFICAS

- Los factores maternos están asociado a peso bajo al nacer, en el Hospital Vitarte, 2019.
- Los factores obstétricos son factores predisponentes para bajo peso en neonatos, en el Hospital Vitarte, 2019.
- Los factores ginecológicos predisponen bajo peso en recién nacidos, en el Hospital Vitarte, 2019.

2.5 VARIABLES

Variables independientes

- Factores maternos: Edad de las madres, índice de masa corporal, anemia.
- Factores obstétricos: Periodo intergenésico corto, antecedentes obstétricos de recién nacido con bajo peso, enfermedad hipertensiva del embarazo.
- Factores ginecológicos: infecciones urinarias, infecciones genitales.

Variable dependiente: Bajo peso al nacer (<2500gr, >500gr).

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LOS TÉRMINOS

1. Neonato: Es llamado también recién nacido, es el producto de la concepción, con un tiempo de vida que va desde el nacimiento, sea por parto vía vaginal (eutócico) o por cesárea, hasta los 28 días.
2. Bajo peso al nacer

- Peso normal: 2 500 a 3 999 gr
- Bajo peso: < 2 500 y >1 500 gr
- Peso muy bajo: <1500gr

3. Edad: Es el tiempo transcurrido de un individuo desde su nacimiento, en el presente trabajo se enfocara en la edad de la madre del recién nacido, teniendo en cuenta si la madre presenta edades dentro de:

- <20a, >35^a
- ≥20a, ≤ 35a

4. Periodo intergenésico

- Periodo intergenésico corto: <18 meses
- Periodo intergenésico optimo: >21 meses
- Periodo intergenésico largo: >59 meses

5. IMC: También conocido como índice de Quetelet, es una razón matemática que relaciona talla y masa corporal de un individuo. La fórmula para calcular el IMC es la siguiente:

$$\text{IMC} = \text{masa} / (\text{estatura})^2$$

En el estudio se tomara en consideración IMC

- <25 kg/m²
- ≥ 25 kg/m²

6. Enfermedad Hipertensiva del embarazo

- HTA crónica: Primaria, Secundaria.
- HTA gestacional: Transitoria (normalización de la PA < 12ss post parto), posiblemente crónica (HTA coontinua >12ss post parto).
- Preeclampsia.
- Eclampsia.
- Preeclampsia sobreañadiada a la HTA crónica.

7. Anemia Gestacional

- Leve: 10 – 10.9 g/dL
- Moderada: 7 – 9.9 g/dL
- Grave: <7 g/dL

8.- Infección urinaria

- Leucocitos >10 x campo
- Nitritos positivos
- Urocultivo positivo

9.- Infección Genital

- Candidiasis
- Tricomoniasis
- Vaginosis bacteriana

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Retrospectivo, porque se registraron datos en la ficha de recolección de un tiempo pasado, en este caso del año anterior.
- Observacional, por cuanto no existe intervención. No se manipuló las variables, solo se limitó a observarlas.
- Analítico, debido a que se buscó determinar, analizar y estudiar la interacción o asociación entre 2 variables (variable independiente, con variable dependiente) que fueron utilizadas en el estudio.
- Caso y control, se realizó un estudio para buscar la comparación de dos grupos poblacionales teniendo en cuenta la presencia o no de la variable de interés, con el fin de poder determinar si las variables independientes o factores predisponentes, influyen al desarrollo de bajo peso al nacer.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Correlacional

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Se ha decidido por realizar un estudio de casos y controles, debido a que este estudio nos permite comparar dos grupos poblacionales diferentes, peso bajo al nacer en recién nacidos, con aquellos que tengan un adecuado peso, para determinar si el peso bajo al nacer tiene como factores la edad de las madres, periodo intergenésico corto, antecedentes obstétricos de hijos con BPN, índice de masa corporal, enfermedad hipertensiva del embarazo, anemia, infecciones genitourinarias. La población total será todos los recién nacidos con

peso menor de 4000gr y mayor de 500gr, en el periodo Enero – Diciembre 2019.

Casos

El grupo de casos estuvo conformado 92 neonatos nacidos en Hospital Vitarte que presentaron bajo peso al nacer, durante un periodo de tiempo comprendido entre enero de 2019 y diciembre 2019.

1. Criterios de inclusión:

Neonatos (ambos sexos) cuyo peso al nacer sea menor de 2500gr, producto de parto vaginal (eutócico) o por cesárea y mayor a 500gr, nacido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

2. Criterios de exclusión

Recién nacidos con peso mayor de 2500 gramos, que tengan datos incompletos en las historias clínicas, y ser producto de un embarazo múltiples.

Controles

El grupo control estuvo conformado por 92 neonatos nacidos en Hospital Vitarte con un adecuado peso al momento del nacimiento, durante un periodo de tiempo comprendido entre Enero de 2019 y diciembre 2019.

1. Criterios de inclusión:

Neonatos (niños o niñas) cuyo peso al nacer se encuentre entre 2500gr y 4000gr, que sea producto de parto vaginal (eutócico) o por cesárea, nacido entre el 1 de Enero y el 31 de Diciembre del 2019

2. Criterios de exclusión

Recién nacidos con pesos inferiores a 2500 gramos, o superiores a 4000gr., que tengan datos incompletos en las historias clínicas, que sean producto de embarazo múltiple.

Muestra

La población de estudio fue de 3390 recién nacidos vivos <4000gr y >500gr, el número de casos con bajo peso al nacer (<2500gr) utilizando los criterios de inclusión y exclusión fue de 92 casos en el Hospital Vitarte en el periodo del 2019, al ser un número pequeño de casos, se optó que no se utilizara ninguna fórmula para determinar muestra, además por cada caso se tomara 1 control.

Muestreo: No probabilística.

3.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos para este estudio fue dado por medio de la ficha de recolección de datos elaborada por el investigador, en el cual se colocaron los datos correspondiente a cada ítems, proporcionados por la revisión de la base de datos de estadística e historias clínicas del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Vitarte en el periodo enero – diciembre 2019.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estadística Descriptiva: según el tipo de variable se pudo obtener, organizar, presentar y describir un conjunto de datos, apoyado en tablas, medidas numéricas y gráficas, para expresar los resultados del análisis estadístico de los recién nacidos con bajo peso con los factores maternos y gineco-obstetricos.

Estadística Inferencial: Se utilizó para asociar los factores de riesgo maternos, gineco-obstetricos y recién nacidos con bajo peso, empleando la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado $p(<0.005)$ y Odds Ratio para poder determinar riesgo.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Análisis documental mediante instrumento, ficha de recolección de datos que cuenta con 10 ítems, que incluyen peso al nacer, edad materna,

periodo integenesico corto, antecedentes de hijo con bajo peso al nacer, IMC (talla y peso), enfermedad hipertensiva del embarazo, anemia, infecciones vaginales, infecciones urinarias.

Programas que se utilizó para el análisis de datos del trabajo de investigación fueron: Microsoft Excel 19 y SPSS 25.0 para Windows.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo, desde el punto de vista ético, respeta y no manipula los resultados estadísticos de los datos obtenidos por la ficha de recolección de datos, además se trabajará respetando todas las normas, declaraciones y códigos para la protección de seres humanos sometidos a observación o experimentación científica.

El estudio tomara datos directamente de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos, motivo por lo cual no requiere uso de consentimiento informado, se menciona de quien será el responsable de la información es el autor, quien archivará y guardará la información obtenida, así mismo guardar la intimidad respecto a lo datos de los sujetos estudiados, finalmente se guardara completa confidencialidad de la identificación de los sujetos en futuras publicaciones o con fin académico, además se describe con claridad en el trabajo cuales podrían ser los beneficios directo y/o indirectos que se obtendrían al conocer cuáles son los factores materno y gineco-obstetricos asociados al bajo peso al nacer.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N°1: FACTORES MATERNOS Y GINECO-OBSTETRICOS PREDISONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019

Factores de Riesgo	Indicadores	Bajo peso al nacer			Valor chi-cuadrado	p_valor	Odds Ratio	OR IC 95%		
		casos	contrales	total						
Factores Maternos	Edad Materna	<20a, >35a	37 (20.1%)	18 (9.7%)	55 (29.8%)	9,362	,002 (significativo)	2,766	1,426-5,365	
		≥20a, ≤35a	55 (29.9%)	74 (40.3%)	129 (70.2%)					
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)					
	IMC	<25 kg/m2	<25 kg/m2	15 (8.1%)	21 (11.4%)	36 (19.5%)	1,243	,265 (no significativo)		
			≥ 25 kg/m2	77 (41.9%)	71 (38.6%)	148 (80.5%)				
			Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
		ganancia peso	ganancia peso <8kg	7 (3.9%)	10 (5.4%)	17 (9.3%)	,583	,445 (no significativo)		
			ganancia peso ≥8kg	85 (46.1%)	82 (44.6%)	167 (90.7%)				
			Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
	Anemia	hb <11g/dL	47 (25.6)	32 (17.3)	79 (42.9)	4,991	,025 (signifi)	1,958	1,083-3,542	

			%)	%)	%)		cativo)		
		hb ≥11g/dL	45 (24.4 %)	60 (32.7 %)	105 (57.1 %)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
Factores obstétricos	PIC	si	31 (16.9 %)	17 (9.2%)	48 (26.1 %)	5,525	,019 (signifi cativo)	2,242	1,134- 4,431
		no	61 (33.1 %)	75 (40.8 %)	136 (73.9 %)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
	Antecede nte BPN	si	15 (8.1%)	6 (2.8%)	21 (10.9 %)	4,354	,037 (signifi cativo)	2,792	1,032- 7,555
		no	77 (41.9 %)	86 (46.7 %)	163 (89.1 %)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
	EHE	si	13 (7.1%)	4 (2.1%)	17 (9.2%)	5,250	,022 (signifi cativo)	3,620	1,131- 11,561
		no	79 (42.9 %)	88 (47.9 %)	167 (90.8 %)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
Factores Ginecológic os	Infección Urinaria	si	38 (20.7 %)	18 (9.7%)	56 (30.4 %)	10,268	,002 (signifi cativo)	2,893	1,493- 5,606
		no	54 (29.3 %)	74 (40.3 %)	128 (69.6 %)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
	Infección Genital	si	30 (16.3 %)	17 (9.2%)	47 (25.5 %)	4,829	,028 (signifi cativo)	2,135	1,078- 4,229
		no	62	75	137				

		(33.7 %)	(40.8 %)	(74.5 %)			
	Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)			

FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

INTERPRETACIÓN

La tabla N°1 se muestran los factores de riesgo maternos donde se incluye la edad materna, índice de masa corporal, anemia; factores obstétricos como periodo intergenesico corto, antecedente de recién nacido con bajo peso, enfermedad hipertensiva del embarazo; y por ultimo factores ginecológicos: infección urinaria y infección genital, de acuerdo a sus indicadores dicotómicos, lo cual se contrasta en caso y controles respecto a la variable dependiente (Bajo peso al nacer), para determinar la presencia o de significancia estadística, si se demuestra significancia, se procese a realizar Odds ratio e intervalo de confianza, dentro de los factores maternos encontramos que índice de masa corporal (p_valor 0.265) y aumento de peso durante el embarazo (p_valor 0.445) no tienen significancia estadística, mientras que edad materna (p_valor 0.002), anemia (p_valor 0.025), con respecto a los factores obstétricos, el PIC (p_valor 0.019), antecedente de bajo peso al nacer (p_valor 0.037), enfermedad hipertensiva del embarazo (p_valor 0.022), al igual que los factores ginecológicos: infección urinaria (p_valor 0.002), infección genital (p_valor 0.028) si presentan significancia, por lo cual en las tablas a continuación se describirá la relación que presentan con la variable independiente.

TABLA N°2: FACTORES MATERNOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019

Factores de Riesgo	Indicadores	Bajo peso al nacer			Valor chi-cuadrado	p_valor	Odds Ratio	OR IC 95%		
		casos	contr oles	total						
Factores Maternos	Edad Materna	<20a, >35a	37 (20.1%)	18 (9.7%)	55 (29.8%)	9,362	,002 (significativo)	2,766	1,426-5,365	
		≥20a, ≤ 35a	55 (29.9%)	74 (40.3%)	129 (70.2%)					
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)					
	IMC	<25 kg/m2	<25 kg/m2	15 (8.1%)	21 (11.4%)	36 (19.5%)	1,243	,265 (no significativo)		
			≥ 25 kg/m2	77 (41.9%)	71 (38.6%)	148 (80.5%)				
			Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
		ganancia peso	ganancia peso <8kg	7 (3.9%)	10 (5.4%)	17 (9.3%)	,583	,445 (no significativo)		
			ganancia peso ≥8kg	85 (46.1%)	82 (44.6%)	167 (90.7%)				
			Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
	Anemia	hb <11g/dL	47 (25.6%)	32 (17.3%)	79 (42.9%)	4,991	,025 (significativo)	1,958	1,083-3,542	
		hb ≥11g/dL	45 (24.4%)	60 (32.7%)	105 (57.1%)					
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)					

FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

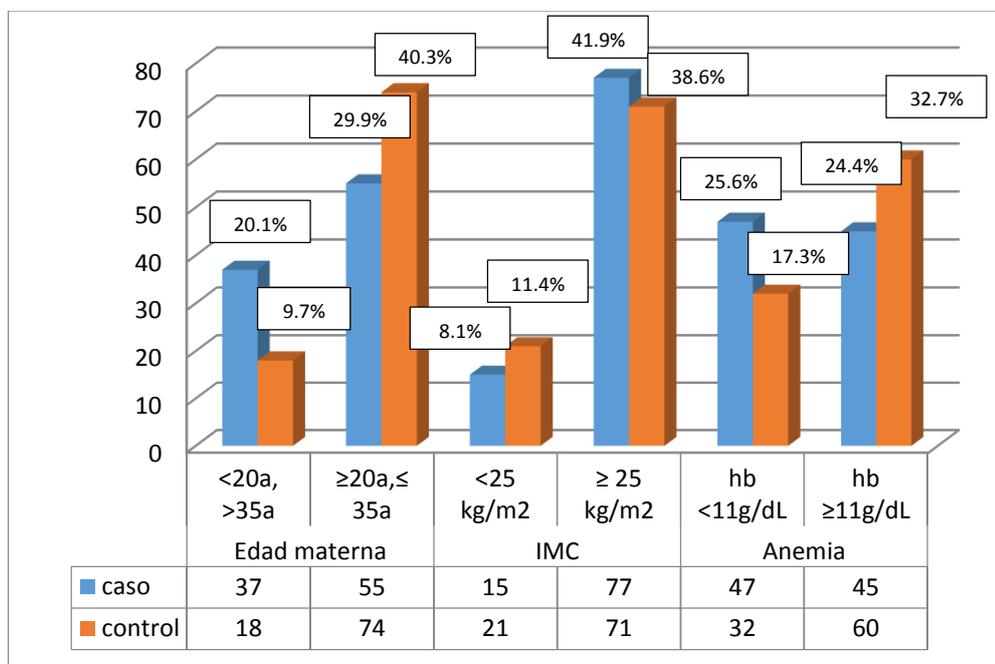
INTERPRETACIÓN

La tabla N°2 Se distribuyen los factores maternos dentro de los cuales tenemos a la edad materna donde se puede apreciar que el valor del Chi cuadrado es de 9.362 con un $P = 0,000$ ($P < 0,02$), por lo tanto, es estadísticamente significativo, existiendo relación entre la edad materna y el peso al nacer además el valor de estimación de riesgo, la proporción caso / control es 2.766, lo que indica que edades maternas menores a 20 años y mayores a 35 años, es un factor de riesgo 2.7 veces mayor, que edades mayores o iguales a 20 años, menores o iguales a 35 años, con un intervalo de confianza de 1.4 a 5.3; relacionado al bajo peso al nacer.

Con respecto al IMC un Chi cuadrado es de 1.243 con un $P = 0.265$ ($P > 0,05$) y aumento de peso que presenta Chi cuadrado es de 0,583 con un $P = 0.445$ ($P > 0,05$), demuestra que no estadísticamente significativo por lo cual no se estable relación entre estas dos variables y el bajo peso al nacer.

La anemia presenta un valor de Chi cuadrado es de 4.991 con un $P = 0,025$ ($P < 0,05$), por lo tanto, es estadísticamente significativo, existiendo relación entre la edad materna y el peso al nacer además el valor de estimación de riesgo, la proporción caso / control es 1.958, lo que indica que edades maternas menores a 20 años y mayores a 35 años, es un factor de riesgo 1.9 veces mayor, que edades mayores o iguales a 20 años, menores o iguales a 35 años, con un intervalo de confianza de 1.9 a 3.54; relacionado al bajo peso al nacer.

GRÁFICO N°1: FACTORES MATERNOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019



FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

INTERPRETACIÓN

En el gráfico n° 1 se muestra los factores maternos tomados en cuenta en el presente estudio, donde se puede observar que con respecto a la edad materna <20a, >35^a la mayor frecuencia es representada por el grupo de los casos con 37 pacientes (20.1% de la población estudiada) en comparación con 18 pacientes del grupo control. Sucediendo lo contrario entre las edades ≥20a, ≤ 35^a en donde 74 pacientes (40.3%) son del grupo control. En la variable IMC se observa que la mayor frecuencia es dada por el grupo de casos 77 (41.9%) en ≥ 25 kg/m² y también la menor con 15 pacientes (8.1%) en <25 kg/m². En la población estudia se determinó una frecuencia de (42.9%) de hemoglobina <11g/dL, correspondiendo 25.6% de casos y 17.3% control.

TABLA N°3: FACTORES OBSTETRICOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019

Factores de Riesgo	Indicadores	Bajo peso al nacer			Valor chi-cuadrado	p_valor	Odds Ratio	OR IC 95%	
		casos	contr oles	total					
Factores obstétricos	PIC	si	31 (16.9%)	17 (9.2%)	48 (26.1%)	5,525	,019 (signific ativo)	2,242	1,134-4,431
		no	61 (33.1%)	75 (40.8%)	136 (73.9%)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
	Antecede nte BPN	si	15 (8.1%)	6 (2.8%)	21 (10.9%)	4,354	,037 (signific ativo)	2,792	1,032-7,555
		no	77 (41.9%)	86 (46.7%)	163 (89.1%)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
	EHE	si	13 (7.1%)	4 (2.1%)	17 (9.2%)	5,250	,022 (signific ativo)	3,620	1,131-11,561
		no	79 (42.9%)	88 (47.9%)	167 (90.8%)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				

FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

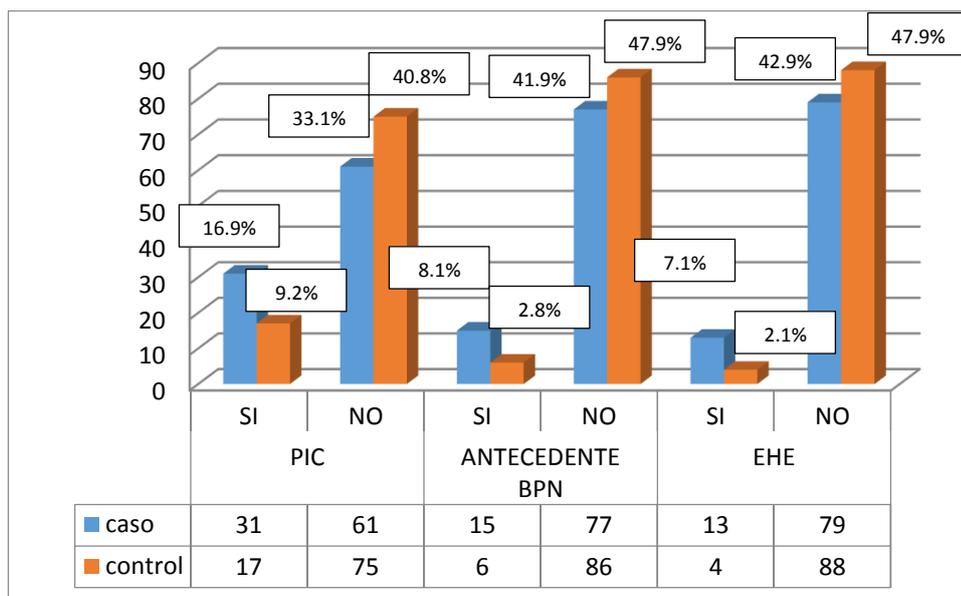
INTERPRETACIÓN

En la tabla N°3 tenemos los factores obstétricos donde encontramos periodo intergenésico corto, donde el valor del Chi cuadrado es de 5.525 con un $P = 0,019$ ($P < 0,05$), por lo tanto, es estadísticamente significativo, existiendo relación entre periodo intergenésico corto y el peso al nacer, el valor de estimación de riesgo, la proporción caso / control es 2.242 lo que indica que el periodo intergenésico corto menor a 18 meses, es un factor de riesgo 2.2 veces mayor, que un periodo intergenésico mayor o igual a 18 meses, con un intervalo de confianza de 1.1 a 4.4; relacionado al bajo peso al nacer.

El antecedente obstétrico de bajo peso al nacer, tiene un valor del Chi cuadrado es de 4.354 con un $P = 0,037$ ($P < 0,05$), por lo tanto, es estadísticamente significativo, existiendo relación entre antecedente obstétrico de hijo con bajo peso al nacer y el peso al nacer, el Odds Ratio presento un valor de 2.7 lo que indica que antecedentes obstétricos de hijo con bajo peso al nacer, es un factor de riesgo 2.7 veces mayor, que antecedente de hijo con peso normal, con un intervalo de confianza de 1.0 a 4.4; relacionado al bajo peso al nacer.

La enfermedad hipertensiva del embarazo obtuvo un valor de Chi cuadrado es de 5.250 con un $P = 0,022$ ($P < 0,05$), por lo tanto, es estadísticamente significativo, existiendo relación entre enfermedad hipertensiva del embarazo y el peso al nacer, el valor de Odds Ratio fue de 3.620 lo que indica que la presencia de enfermedad hipertensiva del embarazo, es un factor de riesgo 3.6 veces mayor, relacionado al bajo peso al nacer, con un intervalo de confianza de 1.1 a 11.5.

GRÁFICO N°2: FACTORES OBSTETRICOS PREDISPONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019



FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

INTERPRETACIÓN

En el gráfico nº 2 se muestra los factores obstetricos tomados en cuenta en el presente estudio, donde se puede observar que con respecto a periodo intergenesico el 73.9% de la población presentó un periodo intergenesico mayor de 18 meses, pero en periodo intergenesico corto la mayor frecuencia fue de grupo de los casos con 31 pacientes (16.9%) en comparación con 17 pacientes del grupo control. En la variable de antecedente obstétrico de bajo peso al nacer observó que el 89.1% de la población no presento dicho factor, pero de los presentaron la variable, la mayor frecuencia fue del grupo de los casos (8.1%). En la población estudia se determinó una frecuencia de enfermedad hipertensiva del embarazo en el 9.2%, siendo 7.1% del grupo casos, y el 2.1% del grupo control.

TABLA Nº4: FACTORES GINECOLOGICOS PREDISONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019

Factores de Riesgo		Indicadores	Bajo peso al nacer			Valor chi-cuadrado	p_valor	Odds Ratio	OR IC 95%
			casos	contrales	total				
Factores Ginecológicos	Infeccion Urinaria	si	38 (20.7%)	18 (9.7%)	56 (30.4%)	10,268	,002 (significativo)	2,893	1,493-5,606
		no	54 (29.3%)	74 (40.3%)	128 (69.6%)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				
	Infeccion Genital	si	30 (16.3%)	17 (9.2%)	47 (25.5%)	4,829	,028 (significativo)	2,135	1,078-4,229
		no	62 (33.7%)	75 (40.8%)	137 (74.5%)				
		Total	92 (50%)	92 (50%)	184 (100%)				

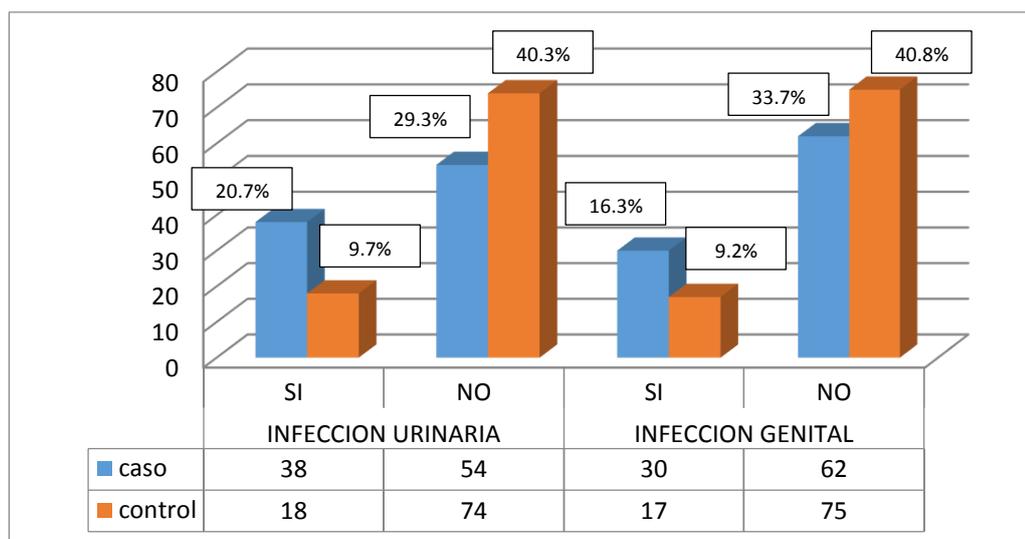
FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°3 se agrupan los factores ginecológicos, en donde se tomó como variable infección urinaria e infección genital, con respecto a infección urinaria el valor del Chi cuadrado es de 10.268 con un $P = 0,002$ ($P < 0,05$), por lo tanto, es estadísticamente significativo, existe relación entre infecciones urinarias y el peso al nacer. El valor obtenido de Odds Ratio es 2.893 lo que las infecciones urinarias son un factor de riesgo 2.8 veces mayor, relacionado al bajo peso al nacer, con un intervalo de confianza de 1.4 a 5.6.

Con respecto a presencia de infección genital el valor del Chi cuadrado es de 7.829 con un $P = 0,028$ ($P < 0,05$), por lo tanto, es estadísticamente significativo, existe relación entre presencia de infección genital y el peso al nacer. El valor obtenido de Odds Ratio es 2.135 por lo que la presencia de infección genital durante el embarazo es un factor de riesgo 2,1 veces mayor, relacionado al bajo peso al nacer, con un intervalo de confianza de 1.0 a 4.22.

GRÁFICO N°3: FACTORES GINECOLOGICOS PREDISONENTES PARA BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL VITARTE, 2019



FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

INTERPRETACIÓN

En el gráfico nº 3 se muestra los factores ginecológicos estudiados, donde se puede observar que con respecto a infección urinaria el 10.9% de la población presentó infección urinaria en la gestación, siendo de grupo de los casos con 38 pacientes (20.7%) en comparación con 18 (9.7%) pacientes del grupo control. En la variable de infecciones genitales se observó que el 74.5% de la población no presentó dicho factor, pero de los que sí presentaron la mayor frecuencia fue del grupo de los casos 30 pacientes (16.3%), en comparación con 40.8% de los controles.

4.2 DISCUSIÓN

Con respecto a los factores maternos y gineco-obstétricos que predisponen bajo peso al nacer en el Hospital Vitarte durante el año 2019 son: la edad materna, anemia, periodo intergenésico corto, antecedente de bajo peso al nacer, enfermedad hipertensiva del embarazo, infección urinaria e infección genital. Los factores índice de masa corporal y dentro de ello, el aumento de peso durante el embarazo, al no encontrarse significancia estadística, no se pudo determinar si son o no factores de riesgo predisponentes para bajo peso al nacer.

Dentro de los factores maternos tenemos a edad materna que en el presente estudio mostró los siguientes resultados, mujeres gestantes con edades menores de 20 años y mayores de 35 años, tienen una relación significativa con recién nacidos con bajo peso al nacer, siendo un factor de riesgo 2.7 veces mayor que aquellas mujeres con edades entre 25 y 35 años., teniendo resultados muy parecidos a otras investigaciones, como el descrito por Oscar Munares Garcia y compañía "FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER", u otro estudio realizado en el Hospital General "Orlando Pantoja Tamayo"

en Cuba, en donde se mostró significancia estadística y en donde la población muy joven, y añosas, podían tener hijos con bajo peso al nacer, por lo cual es considerado como un factor de riesgo. Otro factor de riesgo materno es la anemia, es un factor presente en la mayoría de los estudios en donde se busca determinar los factores de riesgo para bajo peso al nacer en distintas poblaciones, por lo cual es uno de los factores más importantes a tomar en cuenta, en donde los resultados del estudio determinó la asociación entre la anemia durante la gestación y recién nacidos con bajo peso al nacer, y siendo un riesgo 1.9 veces mayor, en comparación con mujeres que llevaron su gestación sin anemia lo que contrasta con los estudios nacionales e internacionales tomados en cuenta como base para el presente estudio, por ejemplo el trabajo de investigación realizado en el Hospital Regional de Trujillo por Salcedo Espejo y Wong Montoya. En la población estudiada no tener una ganancia de peso mayor a 8 kilos, y tener un índice de masa corporal $<25\text{kg}$ al momento del parto, no fue significativamente estadística por lo cual no se pudo determinar una asociación con bajo peso al nacer.

Los factores obstétricos tomados en cuenta en el estudio fueron: periodo intergenesico corto, antecedente obstétrico de bajo peso al nacer y enfermedad hipertensiva del embarazo. En contraste con el estudio realizado por Karen Heredia Olivera y Oscar Munares Garcia donde trabajaron con 123 casos y 123 controles, determinaron que, los partos en periodos intergénésicos menor a dos años, presentaban neonatos con bajo peso al nacer, en la población del presente estudio se pudo concluir que aquellas mujeres que inician una gestación en un periodo menor a 18 meses después del último parto tiene un riesgo 2.2 veces mayor en comparación con mujeres en la que tiene un periodo por encima de los 18 meses, en la población existió un relación significativa

que demuestra lo mencionado. Los resultados del estudio con respecto al antecedente obstétrico de bajo peso al nacer, mostraron tener asociación significativa y considerado como un factor de riesgo 2.7 veces mayor que las mujeres que no tenían dicho antecedente, teniendo concordancia con el estudio que se realizó en el Hospital Regional de Ica, realizado por Quispe Ilanzo Pamela y compañía, en donde presentar un antecedente obstétrico con hijo con bajo peso, es un factor del riesgo para que el nuevo producto tenga una alta probabilidad de presentar bajo peso al nacer. La enfermedad hipertensiva del embarazo es un factor con un alto riesgo, siendo así que en la población estudiada, el producto de las gestantes con EHE, tuvieron un riesgo 3.6 veces mayor, quedando claramente demostrado su relación con recién nacidos con bajo peso al nacer, contrastando con estudios nacionales como el realizado en el Hospital Regional de Ica o el realizado por Oscar Munares García y Karen Heredia Olivera, o internacionales como los descritos en Hospital Materno de Gran Canaria y en el Municipio de Cienfuegos-Cuba.

En la población estudiada, con respecto a los factores ginecológicos, las infecciones urinarias y genital, son factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer, que tienen un riesgo de 2.8 y 2.1 veces mayor respectivamente, en comparación con los recién nacidos que durante el embarazo las gestantes no presentaron infección urinaria o genital, obteniendo similitud en los estudios realizados por Marco Antonia Moreno y compañía en México DF, y en las islas Canarias realizado por Pedro Saavedra Santana y compañía.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Se determinó que los factores maternos predisponentes para bajo peso al nacer son: edad menores de 20 años y mayor de 35 años, anemia ($hb < 11$ g/dl), mientras que, no tener una ganancia de peso mayor a 8 kilos, y tener un índice de masa corporal < 25 kg al momento del parto, no fue significativamente estadística por lo cual no se pudo determinar una asociación con bajo peso al nacer.

Se estableció que los factores obstétricos que predisponen bajo peso al nacer en neonatos, en el Hospital Vitarte, 2019 son: el periodo intergenésico corto (iniciar una gestación en un periodo menor a 18 meses después del último parto, aborto u óbito), presentar un antecedente obstétrico de hijo o hijos con bajo peso al nacer, y enfermedad hipertensiva del embarazo siendo factor con un mayor riesgo.

Se identificó los factores ginecológicos que predisponen bajo peso en recién nacidos, los cuales fueron, presentar infección urinaria o infección genital en algún momento del embarazo.

5.2 RECOMENDACIONES

Debido a que las mujeres menores de 20 años tiene riesgo de tener hijos con bajo peso al nacer, se recomienda que dicha población lleve un consejería sobre planificación familiar, y que debe ser unos de los puntos claves en los programas de paquete integral tanto del adolescentes como de adulto joven, mientras que las mujeres mayores de 35 años, llevar un embarazo con un estricto control prenatal. Con respecto a la anemia, los niveles de hemoglobina se deben de corregir antes y durante el embarazo, mantener una buena alimentación,

principalmente que contengan hierro hemínico, como hígado, sangrecita, bazo, bofe, riñón, en el caso de presentar anemia moderada a severa, tratamiento con sulfato ferroso para corregir el defecto.

Al igual que en lo mencionado anteriormente, se recomienda, que después de haber culminado un embarazo, llevar un programa de planificación familiar, para evitar embarazos dentro de los próximos 18 meses como mínimo. Si en la gestación anterior el producto fue de bajo peso al momento del nacimiento, en el embarazo actual se recomienda llevar un control pre natal más estricto, para corregir algunos factores que se pudieron presentar en el embarazo anterior. La enfermedad hipertensiva del embarazo, tiene una alta prevalencia en nuestra sociedad, se puede prevenir teniendo un adecuado control prenatal y conocer antecedente de embarazos con el mismo problema, así se podrá actuar de una manera preventiva y tratar la patología de una manera oportuna.

Con respecto a la infección urinaria y genital, estos tienen una alta prevalencia en las gestantes por lo cual es muy importante poder diagnosticarlas oportunamente y administrar un tratamiento adecuado, porque pueden traer otros problemas en el transcurso del embarazo, presentar bajo peso al momento del nacimiento y poner en peligro la vida del producto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud, Metas mundiales de nutrición 2025, documento normativo sobre el bajo peso al nacer, WHO [en Internet], 2017, [consultado 28 agosto 2019]; disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf;jsessionid=44F26CAEDFECBECC3E2419AD54F20C23?sequence=1)
2. Unicef, La desnutricion infantil, causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento; UNICEF [en Internet], Noviembre 2011, [consultado 25 agosto 2019]; disponible en: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
3. Lowell H.L, Raraz J y Raraz O; Factores acosiados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco; [en Internet], Acta Medica Peruana vol.31 no.2 Lima abr. 2014; 31(2):79-83 [consultado 28 agosto 2019]; disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172014000200003
4. Martínez L.A, Herrera L. Un examen crítico del peso al nacer, en su relación con la edad gestacional, el tipo y resultado del embarazo. Revista Especializada en temas de población [serie en Internet]. 2008 [consultado 2 de septiembre 2019];4(8): [aprox.12 p]. Disponible en: <http://www.cedena.uh.cu/Revista/portada.html>
5. Robaina G.R; Bajo peso al nacer, prematuridad y enfermedades crónicas en la adultez [en Internet]; Rev Cubana Pediatría. 2017;89(2):108-112; [consultado 15 Octubre 2019]; disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/252/113>

6. Kajantie E, Hovi P, Robaina G.R, et al. Neonatología. Diagnóstico y tratamiento. [en Internet]; La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. Vol. 89, No. 2 (2017);[consultado 4 septiembre 2019]; disponible en:
<http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/252>
7. Periquet M, Pascao A, Labaut O, Vargas de la Paz L, Mora J; Algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital General “Orlando Pantoja Tamayo” [en Internet]; MEDISAN 2017; 18(1):11-16; [consultado 4 septiembre 2019]; disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000100003
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Obstetricia y Perinatología. Consenso de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. [en Internet]; La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. [consultado 10 noviembre 2019]; disponible en:
<http://recursosuvs.sld.cu/m/index.php?P=DownloadFile&Id=59>
9. Castro P, Barraza P. Diferencias cerebrales en prematuros y su relación con el desarrollo de sus funciones cognitivas. Ter Psicol [Internet]. 2007 [consultado 5 de septiembre de 2019]; 25(2): 183-188. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071848082007000200009&script=sci_arttext
10. Kajantie E, Hovi P. Is very preterm birth a risk factor for adult cardiometabolic disease? Semin Fetal Neonatal Med [serie en Internet]. 2014 [consultado 2 de septiembre de 2019]; 19(2). Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744165X13001157>

- 11.OMS. Nutrition for health and development. [Internet]. 2012, [consultado 20 de noviembre de 2019]; Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/101179/WHO_NMH_NHD_EPG_14.1_eng.pdf?ua=1
- 12.Nestora M, Guevara H, Prieto A, Rojas J, Guerrero A; “Influencia de factores maternos en el bajo peso al nacer” [Internet].; CCM vol.17 no.3 Holguín jul.-sep. 2013; 331-343p, [consultado 20 de noviembre de 2019]; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v17n3/ccm10313.pdf>
- 13.Cabrales J, Saenz L, Grau M, de Rojas Castañeda L, González Y, Pina N, et al. Factores de riesgo del bajo peso al nacer en un hospital cubano, 1997-2000 [Internet].; Rev Panam Sal Púb.2002 [consultado 20 octubre 2019]; 12(3) Disponible en:http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S102049892002000900006&script=sci_arttext
- 14.Ganfong E, Nieves A, Simonó N. Hipertensión durante la gestación y su repercusión en algunos resultados perinatales. [Internet]; Guantánamo. Rev Cubana Obstetric Ginecol. 2007. [consultado 24 octubre 2019]; 33 (3):6. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0138600X2007000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- 15.Vázquez A, Reina G, Román P, Guzmán R y Méndez A. Trastornos Hipertensivos del Embarazo [Internet]; Rev cubana med v.44 n.3-4 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2005, [consultado 28 octubre 2019]; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v44n3-4/med103-405.pdf>

16. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M y col, Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial [Internet]; Rev Esp Cardiol. 2019;72(2):160.e1-e78, [consultado 27 octubre 2019]; Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0300893218306791&r=462>
17. Marston, C. Report of a WHO technical consultation on birth spacing. World Health Organization, 2005 [Internet]; 1-37. [consultado 17 noviembre 2019]; Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69855/WHO_RHR_07.1_eng.pdf.
18. Zavala A, García, Ortiz H, Reyes J, Kuri S, Padilla C, Amigo, Raymundo Preciado Ruiz; Periodo intergenésico; [Internet]; Rev. chil. obstet. ginecol. vol.83 no.1 Santiago feb. 2018; [consultado 22 noviembre 2019]; disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000100052.
19. De Weger, FJ., Hukkelhoven, CWPM., Serroyen, J., Te Velde, ER, Smits, LJM. Advanced maternal age, short interpregnancy interval, and perinatal outcome [Internet]; American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2011; 204:421.e1-9. [consultado 13 noviembre 2019]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937810024245>
20. Kwon, S., Lazo-Escalante, M., Villaran, MV., Li, Cl. Relationship between interpregnancy interval and birth defects in Washington State [Internet]; Journal of Perinatology. 2012; 32:45-50. [consultado 21

noviembre 2019] Disponible en:
<https://www.nature.com/articles/jp201149>

21. Conde-Agudelo, A., Belizán, JM., Norton, MH., Rosas-Bermúdez, A. Effect of the interpregnancy interval on perinatal outcomes in Latin America [Internet]; *Obstetrics and Gynecology*. 2005; 106 (2): 359-366. [consultado 3 noviembre 2019] Disponible en:
https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2005/08000/The_Influence_of_Interpregnancy_Interval_on_the.24.aspx
22. DeFranco, EA., Seske, LM., Greenberg, JM., et al. Influence of interpregnancy interval on neonatal morbidity [Internet]; *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2015; 212:386.e1-9. [consultado 30 noviembre 2019] Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937814022364>
23. American College of Obstetricians and Gynecologists [Internet]; ACOG Practice Bulletin No. 95: anemia in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2008; 112:201. Reaffirmed 2019. [consultado 30 noviembre 2019] Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18591330>
24. Uribe Giuliana, Oyola A, Valdez W, Quispe M; Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos. [Internet]; Hospital regional de Ica, 2014; *Rev méd panacea*. 2015; 5(2): 0-07; [consultado 14 octubre 2019] Disponible en:
<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/62>
25. Ulloa A, Del Castillo J, Moreno M; Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacimiento [Internet]; *Rev Hosp Jua Mex* 2016; 83(4):

- 122-128 [consultado 14 octubre 2019] Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2016/ju164b.pdf>
26. Montero M, Teresa M, Núñez L, Salabert I, Vega L; Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la provincia Matanzas. 2019. [Internet]; Rev. Med. Electrón. vol.36 no.4 Matanzas jul.-ago. 2014, [consultado 25 noviembre 2019] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000400005
27. Ministerio de Salud del Peru, Boletín estadístico de nacimientos Peru 2015, registros en línea, MINSA Peru [en Internet], abril 2016, [consultado 15 septiembre 2019]; disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin_CNV_16.pdf
28. Gonzalo E, Mamani Y, Choque M, Abujder M, Bustamente D; Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil German Urquidi. Cochabamba, [en Internet], Bolivia. Gac Med Bol 2015; 38(1): 24-17; [consultado 20 noviembre 2019] disponible: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662015000100006
29. Instituto Nacional de Salud. Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública protocolo de vigilancia en salud pública bajo peso al nacer a término. República de Colombia. [consultado 4 octubre 2019]; Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineasdeaccion/SubdireccionVigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20Bajo%20Peso%20al%20Nacer%20a%20Termino>.
30. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, supervivencia infantil. 2008. [consultado 26

octubre 2019] disponible:
https://www.unicef.org/spanish/sowc08/docs/SOLAC_2008_spanish.pdf

31. Ticona M, Huanco D, Ticona M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú [en Internet], *Ginecol Obstet Mex.* 2012; 80 (2): 51-60. [consultado 2 diciembre 2019] disponible:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom122b.pdf>
32. García L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer [en Internet], *Revista Cubana de Salud Pública.* 2012; 38(2):238-245. [consultado 10 diciembre 2019] disponible:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000200006
33. Hurtado Z. Influencia de los factores sociodemográficos y clínico - obstétricos en el bajo peso al nacer en el Hospital III EsSalud Iquitos julio - diciembre 2016. [en Internet], Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2017. [consultado 4 noviembre 2019] disponible:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAP_63b4c07ea1bdd681e7204ffc2ffc366b/Details
34. Mariños C, Chaña R, Vidal M, Valdez W. Determinantes sociales de la desnutrición crónica infantil en el Perú [en Internet], *Rev. peru epidemiol.* 2014; 18 (S1): e04 [consultado 4 noviembre 2019] disponible en: <https://bit.ly/386ewx8>

ANEXOS

ANEXO Nº 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE : FACTORES MATERNOS Y GINECO-OBSTÉTRICOS				
VARIABLES		INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
FACTORES MATERNOS	EDAD MATERNA	< 20 años , > 35 años ≥ 20 años, ≤ 35 años	INTERVALO	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
	IMC (GANANCIA DE PESO)	>8kg / <8kg	ORDINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
	ANEMIA	HB < 11 g/dL / >11g/dL	ORDINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
FACTORES OBSTETRICOS	PERIODO INTERGENESICO CORTO	>2 AÑOS /<2 AÑOS	ORDINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
	ANTECEDENTES DE RECIEN NACIDO CON BAJO PESO	SI / NO	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	SI / NO	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
FACTORES GINECOLOGICOS	INFECCIONES URINARIAS	SI / NO	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

	INFECCIONES GENITALES	SI / NO	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
VARIABLE DEPENDIENTE				
BAJO PESO AL NACER		<2500gr , >500gr	ORDINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

ANEXO Nº 2: INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y GESTACIONALES, ASOCIADO
A RECIEN NACIDO CON BAJO PESO, HOSPITAL MARIA
AUXILIADORA ENERO – DICIEMBRE 2018

AUTOR: HILARIO CHAVEZ RONALD

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

CASO: CONTROL:

DATOS DEL RECIEN NACIDO

1.- PESO AL NACER: gr
 < 2500 gr ≥ 2500 gr

DATOS MATERNOS

2.-EDAD: _____

3.-PERIODO INTERGENESICO CORTO: SI NO

4.-ANTECEDENTES DE HIJOS CON BAJO PESO SI NO

5.-IMC

PESO: _____ KG TALLA: _____ CM

6.- ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO: SI NO

7.- ANEMIA

CONCENTRACION DE HB:

8.- INFECCIONES VAGINALES: SI NO

9.- INFECCIONES URINARIAS: SI NO

ANEXO N° 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Informante: *Bryan Rodríguez Elu*
 I.2 Cargo e institución donde labora: *Docente UPEL*
 I.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista
 Estadístico
 I.4 Nombre del instrumento: Factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.
 I.5 Autor (a) del instrumento: Hilario Chavez, Ronald

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico					

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....
Alicia

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima 15 de Enero de 2020


 ELSI BAZAN RODRIGUEZ
 COESPEN° 444

Firma del Experto informante

DNI N° 15209533

Teléfono: 822414825

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Informante:
 I.2 Cargo e institución donde labora:
 I.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista
 Estadístico
 I.4 Nombre del instrumento: Factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.
 I.5 Autor (a) del instrumento: Hilario Chavez, Ronald

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico (caso - control)					85%



III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....
 Aplica

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

..... 85%

Lugar y Fecha: Lima 16 de Enero de 2020



Firma del Experto informante
 DNI N°..... 40806055
 Teléfono: 86646765

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Informante:
 I.2 Cargo e institución donde labora:
 I.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista
 Estadístico
 I.4 Nombre del instrumento: Factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.
 I.5 Autor (a) del instrumento: Hilario Chavez, Ronald

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
EFICIENCIA	Comprende aspectos en <u>calidad</u> y cantidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores maternos y gineco-obstétricos predisponentes para bajo peso al nacer.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico (caso - control)					85%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....
 Aplica

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima 23 de enero de 2020



Firma del Experto informante

DNI N° 07901374

Teléfono: 973960660

ANEXO Nº4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL:</p> <p>¿Cuáles son los factores maternos y gineco-obstétricos predisponente para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Cuál es la asociación de factores maternos y bajo peso al nacer, en el Hospital Vitarte, 2019?</p> <p>PE 2: ¿Los factores obstétricos predisponen bajo peso al nacer en neonatos, en el Hospital Vitarte, 2019?</p> <p>PE 3: ¿Los factores ginecológicos son riesgo para bajo peso al nacer en</p>	<p>GENERAL:</p> <p>Determinar los factores maternos y gineco-obstétricos predisponente para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE 1: Determinar cuál es la asociación de factores maternos y bajo peso al nacer, en el Hospital Vitarte, 2019.</p> <p>OE 2: Establecer si los factores obstétricos predisponen bajo peso al nacer en neonatos, en el Hospital Vitarte, 2019</p> <p>OE 3: Identificar si los factores ginecológicos son riesgo para bajo peso al</p>	<p>GENERAL:</p> <p>Los factores maternos y gineco-obstétricos son predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.</p> <p>Los factores maternos y gineco-obstétricos no son predisponentes para bajo peso al nacer, Hospital Vitarte, 2019.</p> <p>Específicos:</p> <p>HE 1: Los factores maternos están asociado a bajo peso al nacer, en el Hospital Vitarte, 2019</p> <p>HE 2: Los factores obstétricos son factores predisponentes para bajo peso al nacer en neonatos,</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>Bajo peso al nacer</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso menor de 2500gr y mayor a 500gr. <p>VARIABLES INDEPENDIENTES:</p> <p>Edad de las gestantes</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Años de vida al momento de la concepción. - < 20 años , > 35 años - ≥ 20 años, ≤ 35 años <p>Periodo intergenésico corto</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periodo intergenésico corto

<p>recién nacidos, en el Hospital Vitarte, 2019?</p>	<p>nacer en recién nacidos, en el Hospital Vitarte, 2019</p>	<p>en el Hospital Vitarte, 2019</p> <p>HE 3: Los factores ginecológicos son riesgo para bajo peso al nacer en recién nacidos, en el Hospital Vitarte, 2019</p>	<p>< 2 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periodo intergenésico corto ≥ 2 años. <p>Antecedentes obstétricos de bajo peso al nacer</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si presento antecedentes obstétricos de bajo peso al nacer. - No presento antecedentes obstétricos de bajo peso al nacer. <p>IMC de las madres</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peso - Talla <p>Enfermedad hipertensiva del embarazo</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si presento enfermedad hipertensiva del embarazo. - No presento enfermedad hipertensiva del embarazo. -
--	--	---	---

			<p>Anemia Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Concentración de hemoglobina en sangre <11 g/dL. <p>Infecciones genitourinarias Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dx. Vaginitis / vaginosis- ITU: leuc. >10xcamp / Urocultivo positivo
--	--	--	---

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>Nivel: Correlacional</p> <p>Tipo de Investigación: Estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal, de casos y controles</p> <p>Alcance: Local</p> <p>Diseño: Estudio de tipo cuantitativo, analítico, retrospectivo, observacional, de casos y controles.</p>	<p>Población: La población total será todos los recién nacidos con peso menor de 2500gr y mayor de 500gr, en el periodo Enero – Diciembre 2019.</p> <p>Muestra: Se trabajara con toda la población, por ser pequeña. Muestreo: no probabilístico</p> <p>Casos: El grupo de casos estará conformado neonatos nacidos en Hospital Vitarte que presentaron bajo peso al nacer, durante un periodo de tiempo comprendido entre Enero de 2019 y Diciembre 2019. <u>1. Criterios de inclusión:</u> Neonatos (ambos sexos) cuyo peso al nacer sea menor de 2500gr, producto de parto vaginal (eutócico) o por cesárea y mayor a 500gr, nacido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019. <u>2. Criterios de exclusión:</u> Recién nacidos con peso mayor de 2500 gramos, que tengan datos incompletos en las historias clínicas, y ser producto de un embarazo múltiples.</p>	<p>Técnica: - Análisis documental</p> <p>Instrumentos: - Ficha de Recolección de Datos</p>

	<p>Controles: El grupo control estará conformado por neonatos nacidos en Hospital Vitarte con un adecuado peso al momento del nacimiento, durante un periodo de tiempo comprendido entre Enero de 2019 y diciembre 2019.</p> <p><u>1. Criterios de inclusión:</u> Neonatos (niños o niñas) cuyo peso al nacer se encuentre entre 2500gr y 4000gr, que sea producto de parto vaginal (eutócico) o por cesárea, nacido entre el 1 de Enero y el 31 de Diciembre del 2019</p> <p><u>2. Criterios de exclusión:</u> Recién nacidos con pesos inferiores a 2500 gramos, o superiores a 4000gr., que tengan datos incompletos en las historias clínicas, que sean producto de embarazo múltiple.</p>	
--	---	--