

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN
NEONATOS A TÉRMINO DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA
HOZ, 2019-2020

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR DE TESIS:

SUQUILANDA FLORES CARLOS OVERTI

PRESENTADO POR:

MORALES FARROMEQUE NATHALY PATRICIA

HUACHO -PERÚ

2021

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN
NEONATOS A TÉRMINO DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA
HOZ, 2019-2020

Bach. Morales Farromeque Nathaly Patricia

TESIS DE PREGRADO

Asesor: MC. Suquilanda Flores Carlos Overti

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

2021

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme, protegerme de todo peligro y permitir cumplir mis metas y objetivos de vida según sea su voluntad.

A mi mamá con mucho amor y gratitud, quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar, y educación siendo mi apoyo incondicionalmente, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento de mi capacidad, y por ser el estímulo constante para ser cada día mejor.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme guiado y protegido a lo largo de este camino.

A mi valiente mamá, quien ha sido mi soporte y apoyo desde que nací, a su esposo

Hugo quien ha confiado en mí, desde que me conoció y juntos han sido un equipo ejemplar en mi vida.

A mis tíos Demetrio y Selene quienes me han acompañado, con mucho amor en todas mis etapas, junto con mi familia materna.

A mis abuelos Marcelino y Adelina, que ya no están presentes físicamente, pero perdurarán siempre en mi corazón, junto a mi abuela Carmen quien tengo la dicha de seguir disfrutando de su amor.

A mi hermana Rafaela, que ha sido el brillo y un motivo más para seguir levantándome en cada tropiezo durante esta carrera, junto a Marcia de quien he recibido su comprensión, apoyo, amor y ayuda de manera especial este último año.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1 Conveniencia	4
1.4.2 Relevancia social	4
1.4.3 Implicaciones prácticas	4
1.4.4 Justificación teórica	5
1.4.5 Justificación metodológica	5
1.5 Delimitación del estudio	5
1.5.1 Delimitación temporal	5
1.5.2 Delimitación del Contenido	5
1.6 Viabilidad del estudio	5
1.6.1 Viabilidad temática	5
1.6.2 Viabilidad económica	6
1.6.3 Viabilidad administrativa	6
1.6.4 Viabilidad Técnica	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.1.1 Investigaciones Internacionales	7
2.1.2 Investigaciones Nacionales	13
2.2 Bases teóricas	17
2.2.1 Generalidades	17

2.2.2	Bajo peso al nacer	17
2.2.3	Recién nacido a término	18
2.2.4	Etiopatogenia del bajo peso al nacer	18
2.2.5	Factor de riesgo	18
2.2.6	Edad Materna	19
2.2.7	Controles Prenatales	19
2.2.8	Nivel de Educación	20
2.2.9	Anemia Materna	20
2.2.10	Paridad	20
2.3	Bases filosóficas	21
2.4	Definición de términos básicos	22
2.5	Hipótesis de investigación	23
2.5.1	Hipótesis general	23
2.5.2	Hipótesis específica	23
2.6	Operacionalización de las variables	24
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		25
3.1	Diseño metodológico	25
3.1.1	Tipo de investigación	25
3.1.2	Nivel de investigación	25
3.1.3	Diseño de investigación	25
3.1.4	Enfoque	25
3.2	Población y muestra	26
3.2.1	Población	26
3.2.2	Muestra	26
3.3	Técnicas de recolección de datos	27
3.3.1	Técnicas a emplear	27
3.3.2	Descripción del instrumento	27
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información	27
3.5	Matriz de consistencia: Ver anexo 01	27
CAPÍTULO IV. RESULTADOS		28
CAPITULO V. DISCUSIÓN		33
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		36
6.1.	Conclusiones	36
6.2.	Recomendaciones	37
REFERENCIAS		38

7.1 Fuentes bibliográficas	38
7.2 Fuentes hemerográficas	38
7.3 Fuentes electrónicas	39
ANEXOS	44

INDICE DE TABLA

Tabla 1 : Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.....	28
Tabla 2: Edad materna > 35 años como factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020	29
Tabla 3: Control prenatal < 4 como factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.....	30
Tabla 4: Multiparidad como factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.....	31
Tabla 5. Anemia materna como factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.....	32

RESUMEN

Objetivo: determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.

Material y método: estudio retrospectivo, de enfoque mixto y con un diseño no experimental, analítico de tipo casos y controles; la muestra fue conformada por 45 casos y 375 controles, es decir un total de 420 neonatos a término con diagnóstico de BPN. Para el análisis bivariado de BPN con los factores asociados se empleó el estadístico chi cuadrado y para el análisis de probabilidad de riesgo el OR. Resultados: Se encontró que dos de los factores de riesgo aumentaron la probabilidad de BPN: menos de 4 controles prenatales (CPN) (OR =1,912; IC 95% 1,019 - 3,585) y la anemia materna (OR = 2,468; IC 95 % 1,291 - 4,716), los otros factores de riesgo donde se encontraron: la multiparidad, que representaba el 27,3 % del total de casos y no se comportaba como factor que incrementa el riesgo de BPN (OR = 0,320; IC 95 % 0,160 - 0,640); y por último la edad materna > 35 años que tampoco tuvo una asociación significativa para el desarrollo de BPN (OR = 0,104; IC 95 % 0,4 -0,269). Conclusión: Los factores de riesgo para el desarrollo de BPN en neonatos a término en este estudio resultaron ser el número de CPN menor a 4, y la anemia materna con los cuales se aumenta el riesgo de un BPN.

Palabras claves: Bajo peso al nacer, controles prenatales, factores asociados, casos y controles

ABSTRACT

Objective: to determine the risk factors associated with low birth weight in term neonates at the Carlos Lanfranco La Hoz Hospital during 2019-2020.

Material and method: a retrospective study, with a mixed approach and a non-experimental, analytical case-control type design; the sample consisted of 45 cases and 375 controls, that is, a total of 420 term neonates diagnosed with LBW. For the bivariate analysis of LBW with associated factors, the chi-square statistic was used and the OR for the risk probability analysis. Results: it was found that two of the risk factors increased the probability of LBW: less than 4 prenatal check-ups (CPN) (OR = 1.912; 95% CI 1.019 - 3.585) and maternal anemia (OR = 2.468; 95% CI 1.291 - 4.716), the other risk factors where they were found: multiparity, which represented 27.3% of the total of cases and did not behave as a factor that increases the risk of LBW (OR = 0.320; 95% CI 0.160 - 0.640); and finally, maternal age > 35 years, which also did not have a significant association for the development of LBW (OR = 0.104; 95% CI 0.4-0.269).

Conclusion: the risk factors for the development of LBW in term neonates in this study were found to be the number of ANC less than 4, and maternal anemia with which the risk of a LBW is increased.

Keywords: Low birth weight, prenatal controls, associated factors, cases and controls

INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer, es considerado una enfermedad compleja, que incluye a los neonatos prematuros, los a término pequeños para su edad gestacional ,y los neonatos en que se suman ambas circunstancias, adicionalmente constituye el producto de un hecho biológico, ocurrido como consecuencia de las influencias socioculturales, biológicos y antecedentes gineco-obstétricos de la madre.(Quintero-Paredes, 2020)

Asimismo el BPN resulta ser el índice más importante en grupos de poblaciones, mediante el cual se estipula las posibilidades del recién nacido de sobrevivir y poseer un crecimiento sano, pues está relacionado con más del 75 % de la mortalidad perinatal, en otras palabras, su importancia no solo radica en lo que significa para la morbimortalidad infantil, sino que estos niños tienen habitualmente múltiples problemas posteriores en el período perinatal, en la niñez y aún en la edad adulta.(Cobas, Navarro , Ruiz y Yuanis, 2020)

Reducir la incidencia de bajo peso en recién nacidos ha sido reconocido como una prioridad de la salud pública y junto con los objetivos globales de nutrición en el año 2012, resulta actualmente un compromiso global (UNICEF -WHO,2019)

Por último, el bajo peso es un problema mundial en la actualidad, asociado a diversos factores que contribuyen a una disminución ponderal del peso del recién nacido, que puede ser prevenido mediante políticas de salud, por lo cual el presente trabajo pretende determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer, para contribuir a la disminución y prevenir sus consecuencias negativas en diversos ámbitos de su desarrollo integral.

CAPÍTULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS), determina que el bajo peso al nacer es todo niño con peso inferior a 2500 gramos (por debajo del percentil 10), independiente de la edad gestacional, lo cual ha sido todo un reto y una problemática de salud a nivel mundial prevenirla, así mismo se hizo una estimación que entre el 15 y 20 % de los niños nacidos en todo el mundo presentan BPN, por lo cual se determinó como objetivo para el 2025 reducir un 30 % el número de niños con un peso al nacer inferior a 2500 gramos (United Nations Children's Fund - World Health Organization [UNICEF -WHO],2019)

Así mismo en el año 2017 la OMS planteó que los porcentajes se encuentran dentro de un rango considerable de variabilidad en la prevalencia del BPN, se evidencia en distintos continentes que la prevalencia es del 28 % en Asia meridional, el 13 % en el África subsahariana y el 9 % en Latinoamérica (OMS, 2017).

En América representa el 8,5%, Ecuador el 8,4% (Martínez, 2018) mientras que en Perú según el instituto nacional de estadística en el año 2018, el total de 511 960 nacidos vivos informados al Ministerio de Salud, se pesaron al nacer casi en su totalidad (99,9%), de los cuales, entre los nacidos, representaron el 5,9% que pesaron menos de 2,500 gramos, en términos absolutos representan 30 429 nacidos con BPN. En los siguientes departamentos, se mostró diferencias según el lugar de residencia de la madre; Pasco (9,0%), Cajamarca (8,7%), Loreto (7,7%) y Huancavelica (7,6%) tuvieron mayor proporción de nacimientos con peso menor a 2500 gramos por otro lado en menor proporción de recién nacidos con bajo peso, fueron los departamentos de

Tacna (4,0%), Moquegua (4,0%) y Arequipa (4,4%), y Lima (5.3%), según el Instituto Nacional de estadística e informática (INEI,2020)

Los factores de riesgo determinantes en los últimos años han sido ,los factores socio económicos, como el estado civil, el nivel de instrucción y los hábitos nocivos de la madre como el tabaco y el alcohol, los factores de tipo obstétrico, incluyen a la paridad, el periodo intergenésico, abortos previos, antecedentes de nacidos con bajo peso , es de trascendencia decidir esos componentes que conllevan al BPN e intervenir sobre estas como medidas de prevención para eludir futuras muertes o posteriores secuelas a extenso plazo como el padecimiento de patologías crónicas (Torres, 2019), teniendo conocimiento que el BPN es un índice importante para determinar las posibilidades del recién nacido de sobrevivir, y ver la cantidad frecuente de casos durante mis prácticas clínicas se plantea buscar los factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en neonatos a término del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2019- 2020, y así poder evitar que incremente y afecte a más neonatos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Es la edad materna > 35 años un factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020?
2. ¿Los controles prenatales menores de 4 son un factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020?
3. ¿Es la anemia materna un factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020?
4. ¿La multiparidad es un factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019 -2020?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar si la edad materna > 35 años es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.

2. Determinar si los controles prenatales menores a 4 es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.
3. Determinar si la anemia materna es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.
4. Determinar si la multiparidad es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019 -2020.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Conveniencia

La presente investigación nos permite tener conocimiento sobre los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término y prevenir sus consecuencias negativas en diversos ámbitos de su desarrollo integral.

1.4.2 Relevancia social

El estudio tiene la importancia social en determinar los factores de riesgo asociados y prevenir el BPN, el cual es una de las causas más importantes de morbimortalidad perinatal y de importancia vital durante el 1er año de vida.

1.4.3 Implicaciones prácticas

La utilidad del trabajo por reconocer a los factores de riesgo, resulta fundamental en el desarrollo integral del niño, aplicando medidas de promoción y prevención e identificándolos como factores asociados de riesgo a BPN.

1.4.4 **Justificación teórica**

Realizar este trabajo de investigación con el propósito de aportar conocimientos existentes sobre el factor de riesgo para el bajo peso al nacer evaluando los factores asociados y determinando su significancia en el bajo peso al nacer.

1.4.5 **Justificación metodológica**

La metodología que se aplicará, permitirá determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término mediante un estudio observacional de casos y controles de corte retrospectivo.

1.5 **Delimitación del estudio**

El estudio se realizó en el Servicio de Hospitalización de Neonatología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz ubicado en Av. Sáenz Peña s/n Puente Piedra, ubicado a 31 km al norte de Lima el cual pertenece al Ministerio de Salud, categorizado en el nivel de Complejidad II 2

1.5.1 **Delimitación temporal**

El estudio se realizó durante el 2019 al 2020

1.5.2 **Delimitación del Contenido**

Área general: Ciencias Médicas y de la salud, Sub área: Medicina Clínica pertenece a la disciplina de Pediatría, con una línea de investigación: Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a términos.

1.6 **Viabilidad del estudio**

1.6.1 **Viabilidad temática**

El bajo peso al nacer son actualmente problemas de salud pública dentro

de nuestro país, para ello se revisarán las historias clínicas y determinar sus factores de riesgo

1.6.2 **Viabilidad económica**

La realización del proyecto fue en su totalidad autofinanciada, resultando los recursos suficientes.

1.6.3 **Viabilidad administrativa**

El presente estudio se desarrolló en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, para ello se solicitó permiso a la dirección del presente hospital y al servicio de Pediatría quienes nos brindaron el acceso a las historias clínicas de los recién nacidos y el acceso al libro de registro de nacimientos junto a la aprobación del proyecto de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión.

1.6.4 **Viabilidad Técnica**

Se contó con los suficientes recursos bibliográficos para la realización del proyecto, debido a que se tuvo acceso a la fuente primaria de investigación, las historias clínicas, para ello se solicitara con la autorización del director del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones Internacionales

Baye et al. (2020) realizó una investigación denominada “Determinants of Low Birth Weight Among Newborns Delivered in Public Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: Case – Control Study”, que tuvo como objetivo identificar los determinantes del bajo peso al nacer entre los recién nacidos hospitales públicos de Addis Abeba, 2019, para reducir la principal causa de mortalidad infantil y en la niñez en Etiopia. Se realizó un estudio observacional analítico de tipo casos y controles, se determinó un total de 90 casos y 180 controles del total de la población seleccionada, los factores maternos y obstétricos asociados fueron: bajo nivel educativo de la madre (OR :3.8; IC 95% 1.3-10.3) ,hipertensión gestacional (OR :3.7; IC 95% 1.6-8.7), talla materna (OR:6.7; IC 95% 1.7 – 19.7) y por último control prenatal incompleto (OR :6.7; IC 95% 3.2-15.3).Concluyeron que : *“hipertensión gestacional, talla materna, control prenatal incompleto, bajo nivel educativo de la madre están asociados como factores principales del bajo peso al nacimiento.”*

Dilip et al. (2019) en su estudio titulado *“Maternal and Obstetric Factors Associated with Low Birth Weight”* que tuvo como objetivo identificar la maternidad y factores obstétricos asociados con el bajo peso al nacer en hospitales seleccionados de Nepal. Se realizó un observacional analítico de tipo casos y controles, en dos hospitales de nivel terciario de Nepal durante mayo de 2017 a abril 2018 teniendo 368 madres con bebés a término con bajo peso al nacer vivos (casos) y 736 madres con bebés a término con peso normal al nacer vivos (controles). Resultando que los valores estadísticamente significativos (OR) fueron: altura materna <146 cm (OR :5.14 ; IC

95% 2.03-13.01), peso materno ≤ 50 kg (OR: 3.75 ; IC 95% 2.15 - 6.56), primiparidad (OR:4.58 ; IC 95% 1.71- 12.25) , multiparidad (OR : 3.01; IC 95% 1.11-8.12) descanso diurno ≤ 2 horas (OR 3.68 ;IC 95%: 2,01-6,75), reposo durante la noche durante < 8 horas (OR : 5,76 ; IC 95%: 2,32-14,33), hierro y consumo de ácido fólico durante ≤ 60 días (OR: 5,47 ; IC 95% 2.73-10.95), consumo de hierro y ácido fólico durante 61-120 días (OR 3.04; IC 95 % 1.90-4.87), sin consumo de calcio (OR 3.00 ; IC 95 % 1.78- 5.04), fueron los factores de riesgo significativos asociados con el bajo peso al nacer. Llegando a la conclusión de que: *“altura, peso de las mujeres, paridad, duración del descanso diurno y nocturno, consumo de hierro, ácido fólico y el calcio fueron los determinantes maternos y obstétricos de la aparición de bajo peso al nacer”*.

Álvarez, Pérez, Selva, Revé & Ríos (2019) con una investigación llamada “Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la Policlínica “Ramón López Peña”, Santiago de Cuba con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el área de salud. Realizó una investigación de modo analítico, observacional de tipo casos y controles con una muestra de 30 casos y 90 controles que reunían los criterios de selección. Los resultados fueron las adolescentes tuvieron 3,34 veces más riesgo de tener hijo BPN ,la evaluación nutricional inicial deficiente y la escasa ganancia de peso también mostraron asociación causal (OR: 3,1 y 3,24, respectivamente), el tabaquismo obtuvo la mayor fuerza de asociación (OR:5,25) mientras que en las hipertensas la probabilidad fue 2,66 veces mayor y en las anémicas 2,56 veces más , así mismo en los antecedentes obstétricos, se observó una asociación causal con la historia de otros hijos BPN y abortos habituales (OR= 3,24 y 2,56, respectivamente). *Concluyeron que: “el embarazo precoz, los parámetros nutricionales deficientes, el tabaquismo, la combinación de*

dos o más enfermedades durante el embarazo y los antecedentes obstétricos desfavorables tuvieron fuerte asociación con el bajo peso al nacer”.

Samson, Tsegaye & Bereket (2018) en su publicación titulada “Low birth weight among term newborns in Wolaita Sodo town, South Ethiopia: a facility based cross-sectional study.” Nos informan sobre su estudio que tuvo como objetivo estimar la proporción de personas con bajo peso al nacer entre los únicos, a término sin malformaciones congénitas y los factores asociados con este en la ciudad de Wolaita Sodo en Etiopía del Sur. Se realizó un estudio retrospectivo, transversal que incluyó a 432 mujeres en el posparto con sus recién nacidos a término, los datos fueron recopilados a través de una entrevista cara a cara de marzo a abril de 2016. Resultando que la proporción de bajo peso al nacer a término fue de 8.1% en el área de estudio, mujeres que tenían menos educación (OR: 6.23; IC 95% 1.68 - 23.1), amas de casa (OR: 5.85; IC 95% 1.40 - 24.3) y no consumen frutas con frecuencia durante el embarazo (OR: 11,3; IC 95% 1.98 – 64.9) tuvieron un mayor riesgo de tener recién nacidos a término con bajo peso al nacer.

Concluyendo que: *“asesoramiento dietético y una nutrición específica a madres embarazadas podría contribuir a reducir el riesgo de bajo peso al nacer a término”.*

Rivera, González, Fernández, Acosta & Herrera (2018) en su artículo titulado “Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en San Juan y Martínez” tuvo como objetivo caracterizar los factores de riesgo de bajo peso al nacer en el municipio San Juan y Martínez durante el período octubre 2015 a abril 2016 en Cuba. Fue un estudio de tipo observacional, descriptiva y transversal que estuvo constituido por las 242 gestantes que aportaron los nacimientos del período estudiado, la muestra fue constituida por las 23 gestantes que aportaron el mismo número de recién nacidos bajo peso, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos en la investigación. Resultando que los valores según grupo de edad fue un 39.1% de mujeres se

encuentran entre 23 a 27 años, el 60.8 % que aportaron bajo peso eran fumadoras, seguidas de las que ingieren café con un 56.5 %, de ellas el 43.5 % tuvieron una edad gestacional de pretérmino, las afecciones asociadas a la gestación resultaron ser en un 34.8 % la anemia, seguida de un 30.4 % con infección vaginal y se evidenció que presentaban una valoración nutricional de desnutridas un 39.1 %, manteniendo una ganancia de peso regular durante la gestación. Se alcanzó la conclusión que :*“los factores de riesgo que más incidieron en el BPN fueron : las enfermedades asociadas al embarazo, el parto pretérmino, el hábito de fumar, , destacándose entre ellas las infecciones urinarias y la anemia , así como la desnutrición por lo que el mejor conocimiento del comportamiento de los factores de riesgos asociados al bajo peso al nacer en las gestantes, contribuye a mejorar la atención que reciben, incluyendo información educativa-preventiva para evitar o minimizar las posibilidades de que tengan un recién nacido de bajo peso”*.

Álvarez, Caicedo, Castaño, Marí, y Gotsens (2018). Su estudio titulado: “Full-term low birth weight and its relationship with the socioeconomic conditions of municipalities in Antioquia: Spatio-temporal analysis”, describen su análisis que tuvo como objetivo examinar el reparto geográfica y la tendencia del bajo peso al nacer de niños nacidos a término en los ciento veinticinco municipios de Antioquia, y su unión con las condiciones socioeconómicas de los municipios entre el 2000 y el 2014. Se hizo un análisis ecológico longitudinal ,la variable dependiente ha sido bajo peso al nacer a término en los ciento veinticinco municipios; las condiciones socioeconómicas de los municipios se evaluaron según sus índices de desarrollo humano y de necesidades básicas insatisfechas. Resultando que la prevalencia de bajo peso al nacer a término en Antioquia fue de 2,7 por cien nacidos vivos entre 2000 y 2014, con una reducción constante, esta tendencia se observó en todas las subregiones, excepto en las de

Occidente y Urabá, en las cuales el incremento fue de 20 %, los resultados evidenciaron una reducción de las brechas geográficas entre los ciento veinticinco municipios, además, en todos los trienios se evidenció un gradiente social positivo en la asociación entre el bajo peso al nacer a término y las condiciones socioeconómicas de los municipios. Concluyendo que: *“Se identifico una más grande tendencia decreciente del bajo peso al nacer a término en determinadas subregiones, adicionalmente, se registró una menor prevalencia de bajo peso al nacer a término en las zonas más pobres y menos hechas, lo cual probablemente se explica por el subregistro del peso al nacer.”*

Ahmed, Hassen y Wakayo (2018). En su investigación titulada “A health facility-based case-control study on determinants of low birth weight in Dassie town, Northeast Ethiopia: the role of nutritional factors” que tuvo como objetivo investigar los determinantes del bajo peso al nacer con un enfoque principal en el papel de factores nutricionales en Etiopía. Se realizó un estudio observacional analítico prospectivo de tipo casos y controles, los datos fueron recopilados utilizando un cuestionario estructurado previamente probado y administrado por el entrevistador en todos los establecimientos de salud pública de Dessie Pueblo. Las mediciones antropométricas se realizaron siguiendo procedimientos estándar tanto para las madres como para sus recién nacidos. Se seleccionaron como casos los nacidos vivos consecutivos de < 2500 g y dos bebés de peso normal sucesivos como controles. Los datos se ingresaron en el software Epi-data versión 3.1 y se exportaron a SPSS versión 21, y analizados utilizando frecuencia, media y porcentaje. Se ingresaron los factores con $p < 0.25$ durante los análisis bivariados en un modelo de regresión logística multivariable para determinar los determinantes significativos del BPN. Resultando que la media \pm del peso al nacer (g) fue 2138 ± 207 para los casos y 3145 ± 415 para los controles. Después de ajustar los posibles factores de confusión mediante el análisis

de regresión logística multivariable, la ausencia de hierro y ácido fólico suplementación, no recibir asesoramiento nutricional y no consumir ninguna comida adicional, desnutrición materna, se encontró que la anemia materna y la diversidad dietética inadecuada durante el embarazo actual eran importantes determinantes del bajo peso al nacer en nuestro estudio. *Concluyendo que : “Falta de asesoramiento nutricional , ausencia de ingesta adicional de comidas y suplementos de hierro y folato durante el embarazo, y la desnutrición materna , la anemia materna y la diversidad dietética materna inadecuada fueron determinantes significativos del bajo peso al nacer .La importancia del asesoramiento nutricional , mejorando el hierro y el folato la suplementación durante el embarazo y el estado nutricional de las mujeres embarazadas deben fortalecerse para reducir la incidencia de BPN en Etiopía , además de información adecuada dirigidas a mujeres embarazadas mejorar la diversidad dietética de las mujeres y su práctica de ingesta extra de alimentos debe mejorarse en Etiopía”.*

Godoy et al. (2019) en su estudio titulado “Maternal anemia and birth weight: A prospective cohort study” que tuvo como objetivo investigar la asociación entre anemia materna y peso al nacer bajo/peso insuficiente. Se realizó un estudio prospectivo de cohorte de gestantes que se sometieron a atención prenatal en las unidades de salud de un municipio del noreste de Brasil junto con sus recién nacidos. Las mujeres embarazadas se clasificaron con anemia cuando el nivel de hemoglobina estaba por debajo de 11 g / dl. Los bebés que nacieron a término y pesaron menos de 2500 gramos fueron clasificados como de bajo peso al nacer, y los que pesaron entre 2500 y 2999 gramos fueron clasificados como peso insuficiente. La aparición de anemia materna y su asociación con el nacimiento el peso se verificó utilizando estimaciones de riesgo relativo (RR) crudas y ajustadas con sus correspondientes intervalos de confianza del 95% (IC del 95%). Resultando que la muestra final estuvo compuesta por 622 mujeres, la anemia materna se

consideró un factor de riesgo para el peso al nacer bajo / insuficiente, después de ajustar la medición del efecto por la edad materna, renta familiar, infección urinaria, paridad, consumo de bebidas alcohólicas durante el embarazo e índice de masa corporal gestacional: RR ajustado = 1,38 (95% IC 1.07-177). *Concluyendo que: La anemia materna se asoció con un peso al nacer bajo / insuficiente, lo que representa un factor de riesgo para los resultados gestacionales estudiados.*

2.1.2 Investigaciones Nacionales

Heredia y Munares (2016) en su artículo llamado “*Factores maternos asociados al bajo peso al nacer*” que tuvo como objetivo determinar los factores maternos asociados al bajo peso al nacimiento. Se hizo un estudio analítico, retrospectivo de casos y controles, en 123 recién nacidos de bajo peso (casos) y 123 recién nacidos de peso usual (controles) pareados por fecha de nacimiento y distrito, se indagaron componentes maternos asociados al bajo peso al nacimiento y se comparó entre casos y controles. Resultó que encontraron asociaciones para antecedentes maternos de bajo peso (OR: 41.1; IC 95%: 5.5-306.7), 1 a 3 controles prenatales (OR: 5.7; IC 95%: 2.6-12.3), prematuridad (OR: 12.0; IC 95%: 1.5-94.3), el ser adolescente (OR: 0.3; IC 95%: 0.1-0.6), antecedente de eclampsia (OR: 5.8; IC 95%: 1.9-17.4), gestación múltiple (OR: 4.7; IC 95%: 1.3-17.0), consumo de tabaco (OR: 3.8; IC 95%: 1.5-9.8), y no presentar un intervalo intergenésico corto (OR: 0.2; IC 95%: 0.1-0.7). El ser adolescente, presentar un intervalo intergenésico corto, tener entre 1 a 3 controles prenatales, gestación múltiple se asocian al bajo peso al nacimiento, el modelo propuesto explicó el 18.6% del evento, el área bajo la curva fue 72.9% considerando que predice adecuadamente ($p < 0.001$). Se llegó a la conclusión que: “*Existen factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacimiento en gestantes de región urbana de la costa, gestación múltiple, como el tener de 1 a 3 controles*

prenatales, ser adolescente y tener un periodo entre embarazos menor a dos años”.

(De la Cruz ,2018) en su tesis titulada *“Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos atendidos en Neonatología del Hospital de Sullana, Piura, 2018.”* que tuvo como objetivo en determinar los factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos atendidos en Neonatología del Hospital de Sullana, Piura, 2018. El estudio realizado fue de tipo retrospectivo, analítico, de corte transversal. La población de estudio fue de ciento ochenta y ocho recién nacidos con bajo peso al nacer. Resultando que el 56.9% fueron de controles prenatales incompletos, 22.3% presentó adicciones, sólo el 9.6% tuvo embarazo gemelar, el 32,5% delgadez como estado nutricional, el 64.9% comorbilidades, el 46.3% ganancia de peso baja, sólo el 15.4% sepsis foco urinario y el 45.7% fueron parto pretérmino. La mediana de edades fue de 26 años, el 48.4 % procedía de una región rural, el 64.4 % eran convivientes, y por último el 52.1 % tenían un nivel de instrucción primaria. Las características clínicas de los recién nacidos con bajo peso al nacer que son atendidos en Neonatología del Hospital de Sullana, Piura, 2018, fueron: el 6.4% pesaba menos de 1500 gramos, y el 4.2% pesaba menos de 1000 gramos. Llegando a la conclusión que: *“Los factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer fueron: control prenatal inadecuado, la presencia de adicciones, estado nutricional y la ganancia de peso, presencia de comorbilidades, la edad materna y el grado de instrucción”*

(Chávez, 2018) en su tesis titulada *“Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en neonatos a término del HJCH en Piura, 2018”* que tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en neonatos a término del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura en los meses de enero a diciembre del año 2018. Realizó un estudio analítico de casos y controles fueron 94 casos y 94 controles, se incluyeron factores sociodemográficos, antecedentes maternos patológicos y antecedentes obstétricos buscando asociación con el bajo

peso al nacer. Resultando que la anemia materna (OR=4.215); Hipertensión inducida por el embarazo (OR=3.383); Ruptura prematura de membranas (OR=0.4778); oligoamnios (OR=2.118); período intergenésico menor de dos años (OR=0.2616); paridad mayor de 4 (OR=1.854) actúan como factores de riesgo. *Concluyendo que se encontró que la anemia materna, hipertensión inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas, oligoamnios, periodo intergenésico corto y multiparidad, explican el 11.3% de todos los casos de bajo peso al nacer en la población estudiada en la presente investigación.*

(Apaza,2019) en su tesis titulada “Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay en el año 2018” que tuvo como objetivo los factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay en año 2018. Realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal, analítico, con una población que estuvo constituida por todos los recién nacidos a término y sus madres atendidas en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay en año 2018, ingresaron al estudio 48 casos y 246 controles; para la recolección de datos se utilizó una ficha estandarizada, y se revisó las historias clínicas de los recién nacidos y sus madres; el análisis estadístico se utilizó el OR, con un nivel de confianza del 95%. Resultando asociación como factor de riesgo: edad > 35 años (OR:0.72; IC:0.3 a 1.7; p:0.30), peso ≤ 55 Kg (OR:1.9; IC:1.01 a 3.51; p:0.03), peso < 18.5 Kg (OR:0.5; IC:0.28 a 0.99; p:0.03), menos de 6 controles prenatales (OR:3.01; IC:1.50 a 6.06; p:0.002), antecedente de hijo con bajo peso al nacer (OR:22.3; IC:2.43 a 203.99; p:0.003), parto por cesárea (OR:0.2; IC:0.12 a 0.44; p:0.000004), Enfermedad hipertensiva del embarazo (OR:4.6; IC:1.36 a 15.92; p:0.02), Infección del tracto urinario en el embarazo (OR:3.6; IC:1.43 a 6.62; p:0.008), sexo femenino (OR:2.74; IC:1.45 a 5.17; p:0.001). No se encontró asociación: Estado civil, talla de la gestante,

peso \geq 18.5 Kg, paridad, periodo intergenésico, antecedente de aborto, antecedente de anemia, hábitos nocivos, sexo masculino. *Concluyendo que Los factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término fueron, edad materna, peso e índice de masa corporal materna, control prenatal, antecedente de hijo con bajo peso al nacer, tipo de parto, enfermedad hipertensiva del embarazo, infección de tracto urinario, sexo del recién nacido.*

(Torres ,2019) en su estudio de tesis titulada “Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el hospital materno – infantil José Agurto Tello en el periodo enero – diciembre 2017” cuyo objetivo fue determinar los factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Materno – Infantil José Agurto Tello de Chosica en el periodo enero – diciembre 2017. Realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo y cuantitativo tipo caso y controles con un tamaño muestral de 60 casos y 120 controles, se incluyeron factores de riesgo tipo biológico, clínico – obstétricos y factores de riesgo socioeconómicos; con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, se consideró a los valores $p < 0,05$ como estadísticamente significativos. Resultando que los factores asociados al bajo peso al nacer fueron: dentro de factores biológicos: el peso pregestacional, aumento de peso durante la gestación menor de 8 kg (OR: 141.252; IC 95 %: 22.683 – 879.625); dentro de los factores clínico – obstétricos: tuvo asociación el antecedente de un aborto previo, antecedente de recién nacido con bajo peso (OR: 32.592; IC 95%: 1.700 – 624.767), anemia, HTA inducida por el embarazo e infecciones obstétricas (OR: 34.395; IC 95%: 8. 069 – 146. 618). *Concluyendo que: se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el bajo peso al nacer en un recién nacido a término y los factores de riesgo tales como aumento de peso $<$ 8 kg durante la gestación, antecedente de RN con BPN y la presencia de infecciones obstétricas.*

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Generalidades

El peso al nacer es un indicador del estado nutricional del niño, está asociado a la morbilidad y mortalidad, más que nada en el primer año de vida; pertenece a los componentes primordiales que determinan la posibilidad de un neonato de sobrevivir. Los neonatos de bajo peso, o sea, que nacen con menos de 2500 gramos, se conforman en uno de los equipos de población que se encontraría en vulnerabilidad, (INEI,2020) mientras que los últimos estudios han hallado que también aumenta el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares, en etapas posteriores de la vida. (UNICEF - WHO,2019)

2.2.2 Bajo peso al nacer

El peso al nacer es uno de los aspectos más importantes que influyen en que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio, para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia de BPN es un indicador de gran utilidad para vigilar el progreso de las naciones hacia el logro de la meta de salud para todos. (Mendoza, Álvarez, Bosze, & Calvo, 2018). Actualmente, los neonatos considerados bajo peso son los que nacen a las 37 semanas o más y pesan menos de 2500 gramos, es consecuencia de un crecimiento intrauterino inadecuado, de un período gestacional demasiado corto o de la combinación de ambas alteraciones. Estos niños experimentarán progresivamente múltiples problemas en la infancia, la adolescencia y la adultez, que predomina en países con condiciones socioeconómicas desfavorable (Quintero Paredes, Pérez Mendoza, & Quintero Roba, 2017).

2.2.3 Recién nacido a término

Dentro de este periodo de tiempo, se subdivide al recién nacido a término (RNAT) en tres etapas: el RNAT precoz o temprano de 37.0 a 38.6 semanas, el RNAT completo de 39.0 a 40.6 y el RNAT tardío de 41.0 a 41.6 semanas, según el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) y la OMS (Velecela & Rueda,2017)

2.2.4 Etiopatogenia del bajo peso al nacer

El BPN representa todavía un desafío para la medicina, las ciencias biomédicas y de la salud hasta la actualidad, múltiples han sido las investigaciones que se han realizado sobre las causas del BPN, y las consecuencias que provoca, en estos tiempos se reconoce que el BPN es multifactorial en las causas que lo originan, y la resultante de complejas interacciones genómicas, maternas, fetales, y ambientales. El neonato debe mostrar una longitud supina de 50 cm, un peso $\geq 2,500$ g, y una circunferencia cefálica (CC) de 35 cm, una desviación de estos indicadores apunta hacia la presencia de desnutrición en el RN. (Gonzales,2020)

2.2.5 Factor de riesgo

Son bastantes los componentes de riesgo que se informan involucrados con el BPN, principalmente los factores maternos y del embarazo, en dicho se hallan componentes sociodemográficos como la edad materna menor de 20 años y mayor de 35, enfermedades previas al embarazo como la hipertensión arterial, el antecedente de BPN en partos previos, las enfermedades renales, tiroideas, cardiorrespiratorias y autoinmunes, la hipertensión arterial gestacional, el intervalo intergenésico corto, la diabetes gestacional, las infecciones urinarias y las hemorragias vaginales, la ganancia inadecuada de peso durante la gestación, entre otras. El embarazo gemelar se asocia hasta en un 46% con el bajo peso al nacer; no obstante, en los recién

nacidos a término con BPN que no son producto gemelar es complicado detectar precisamente los componentes de riesgo que lo condicionan. (Martínez, 2018).

2.2.6 Edad Materna

Los extremos de la edad fértil antes de los 20 y después de los 35 años se asocia a un mayor factor de riesgo de morbilidad materna, perinatal e infantil, estudios realizados en otros países han confirmado esta asociación. (Cáceda, 2016), genera una situación de riesgo social para el recién nacido y la madre, siendo un importante problema de salud pública en la mayoría de los países, especialmente para aquellos en desarrollo. (Luna & Luis, 2019)

2.2.7 Controles Prenatales

El control prenatal tiene como fin detectar esos pacientes de más grande riesgo, con el objetivo de hacer intervenciones de manera adecuada que permitan prevenir estos riesgos y de esta forma conseguir un óptimo resultado perinatal, que se hace por medio de la historia médica y reproductiva de la mujer, el examen físico, la ejecución de ciertos exámenes de laboratorio y test de ultrasonido, el valor de impulsar estilos de vida saludables, la suplementación de ácido fólico, una consejería nutricional y educación al respecto, la Organización Mundial de la Salud nos informa que los controles tienen que empezar tan rápido como el embarazo sea sospechado, idealmente anterior a las 10 semanas, en especial en pacientes con enfermedades crónicas o que hayan tenido abortos o partes mal formadas del tubo neural, los cuales integran una secuencia de controles, principalmente entre 7 y 11 visitas, aun cuando el número óptimo para un control conveniente en pacientes de bajo riesgo es algo en continua discusión, a lo largo de los cuidados prenatales su primordial lograr un embarazo de evolución habitual, que termine con una mamá y un recién nacido sano (Susana Aguilera & Peter Soothill, 2014).

2.2.8 Nivel de Educación

La enseñanza primaria y secundaria elemental posibilita a las personas obtener capacidades y competencias primordiales para transformarse en habitantes empoderados capaces de participar activamente en su cultura, sociedad y economía. Además, los años de escolarización conforman un lugar clave para producir conectividades e relaciones positivas entre equipos sociales y culturales diferentes y a lo largo de los mismos se construyen y transmiten valores y actitudes compartidas importantes para la vida. (*Educacion.pdf*, s. f.)

Las madres con nivel de instrucción bajo, tienen un ínfimo conocimiento sobre los hábitos dietéticos de una familia; por lo tanto, el grado de instrucción de los padres, juega un papel importante como causa indirecta en la existencia de los problemas alimentarios, en algunos estudios mencionan que las madres analfabetas o con instrucción primaria tienen mayor riesgo de tener un hijo con bajo peso al nacer. (Apaza,2019)

2.2.9 Anemia Materna

La anemia en gestantes tiene un valor de corte por debajo de 11 g/dl , cuyo rango se publicó en 1968 por un grupo de estudio de la OMS sobre anemias nutricionales, mientras que los utilizados para definir la anemia leve, moderada y grave fueron presentados por primera vez en la guía Preventing and controlling anemia through primary health care de 1989 y modificados luego para las mujeres embarazadas, las no embarazadas y los niños menores de 5 años en The management of nutrition in major emergencies, los cuales aún se mantienen vigentes. (Gonzales & Olavegoya ,2019)

2.2.10 Paridad

La paridad materna es un factor y riesgo durante el embarazo y en el momento del parto; la primiparidad y la multiparidad nos puede llevar a desarrollar hemorragias en el momento del

alumbramiento, y en la presentación del bajo peso al nacer; en diferentes estudios reporta que el antecedente de más de dos partos, se identifica como un factor de riesgo del bajo peso al nacer.

(Monsreal, Tun, Hernández, & Serralta)

Clasificación del recién nacido según su peso

La evaluación antropométrica constituye una sección importante de la evaluación clínica no invasiva del estado nutricional, una gran parte de la evaluación antropométrica del neonato se fundamenta en los índices que permiten estimar el tamaño de las reservas energéticas, y se ordenan en: (Angulo,2016).

- Macrosómico: > 4 000 gramos
- Peso normal: 2 500 a 3 999 gramos
- Bajo peso: < 2 500 y >1 500 gramos
- Peso muy bajo: <1500 gramos

2.3 Bases filosóficas

El argumento filosófico nos conlleva a recapacitar e induce a la generación de entendimiento en cada etapa de la historia y se ha fortalecido en los últimos siglos, en especial el siglo XX, en la actualidad la filosofía se ha preguntado e intentado ofrecer respuestas racionales a preguntas como: ¿Por qué?, ¿Quién?, ¿Para qué? ¿Qué?, Y la pregunta clave de la filosofía es el ¿Por qué? una inquietud esencial y que hace vital a la filosofía (Cifuentes Medina & Camargo Silva, 2018), en función de garantizar una legitimidad en esta investigación, desde su consecuente posicionamiento ante la realidad, se emplean los fundamentos filosóficos que devienen necesidad

cosmovisiva de toda indagación sistematizada para el aporte en la construcción de la ciencia.(Izaguirre, Ortiz & Alejandre,2018)

2.4 Definición de términos básicos

- a) **Peso del nacimiento:** El peso al nacer de un neonato es el primero peso registrado después del nacimiento, idealmente medido dentro de las primeras horas después del nacimiento, antes de que se produzca una pérdida del peso posnatal significativa (Cutland et al., 2017)
- b) **Bajo peso al nacer:** Se define como un peso al nacer de menos de 2500 g (hasta 2499g inclusive), según la Organización mundial de la salud (OMS) (Cutland et al., 2017)
- c) **Factor de riesgo:** La OMS define los factores de riesgo para la salud a partir de los entornos construidos, la genética, los niveles de ingresos y educación y las relaciones con amigos y familiares, todos estos factores tienen impactos considerables en la salud, mientras que otros factores considerados más comúnmente, como el acceso y el uso de los servicios de atención médica, a menudo tienen un impacto menor algo que aumenta las posibilidades de que una persona desarrolle una enfermedad.(Dovjak & Kukec, 2019)
- d) **Recién nacido:** Se define el periodo neonatal, como el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta los primeros 28 días de vida; clasificándolos de acuerdo a la edad gestacional como: Inmaduro (< 28 semanas), prematuros/pretérmino: < 37 semanas, Lactantes a término: 37 a 42 semanas, Posttérmino (> 42 semanas) (Angulo ,2016)
- e) **Factor asociado:** Relacionado cuando se piensa que se asocia a cualquier enfermedad y su eliminación reduce la probabilidad de su presencia. (NIH) (2021)
- f) **Neonatos a término:** Producto de la concepción de 37 semanas a 42 semanas de gestación

(Angulo ,2016)

- g) Multiparidad: Corresponde a aquella condición por la cual la gestante ha tenido 2 o más partos
- h) Atención prenatal: a atención que prestan los profesionales de la salud cualificados a mujeres y adolescentes embarazadas con el fin de garantizar las mejores condiciones de salud tanto para la madre como para el bebé durante el embarazo. (OMS, 2016)

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

Ho: No se identifican factores de riesgo asociados a BPN en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.

H₁: Si se identifican factores de riesgo asociados a BPN en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020

2.5.2 Hipótesis específica

H1: La edad materna > 35 años es el factor de riesgo más asociado a BPN en neonatos a término.

H2: El estado civil es el factor de riesgo más asociado a BPN en neonatos a término.

H3: Los controles prenatales menores a 4 es el factor de riesgo más asociado a BPN en neonatos a término.

H4: La multiparidad es el factor de riesgo más asociado a BPN en neonatos a término.

2.6 Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Bajo peso al nacer	Neonato a término con peso al nacer menor a 2500 gramos.	Cualitativo	Ordinal	Peso de recién nacido en gramos
Edad	Diferencia resultante de restar el año actual y el año de nacimiento que figura en el DNI de la madre.	Cualitativo	De Razón	Edad en años cumplidos
Controles prenatales	Número de asistencias a control de embarazo, en servicios públicos o particulares, por profesional médico u obstetra.	Cualitativo	Ordinal	Desde 4 controles Menor de 4
Multiparidad	Mujer que tiene más de 2 partos.	Cualitativo	Nominal	SI NO
Anemia materna	Hemoglobina inferior a 11 mg/dl %	Cualitativo	Nominal	SI NO

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

Este estudio es de tipo observacional, ya que no se intervendrá sobre las variables de estudio, limitándose a observar las tendencias y variaciones naturales ocurrientes.

(Villasis & Miranda, 2016)

3.1.2 Nivel de investigación

El estudio será tipo correlacional, en el cual el investigador medirá y evaluará las variables y su asociación entre factores de riesgo y el bajo peso al nacer en neonatos a término (Hernández, & Mendoza, 2018)

3.1.3 Diseño de investigación

El estudio será un diseño no experimental, porque solo se observará los fenómenos tal cual se dan en su ambiente natural para luego analizarlos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) de tipo casos y controles, el primer grupo está constituido por sujetos que ya tienen la condición que se estudia (casos), mientras que el segundo grupo (controles) lo integran sujetos que en el momento de la evaluación no la tienen.

(Villasis & Miranda, 2016)

3.1.4 Enfoque

El estudio fue con un enfoque mixto: cualitativo porque utilizó datos de las historias clínicas neonatales; y cuantitativo ya que estos datos se analizaron en base en la

medición numérica y análisis estadístico para determinar los factores asociados (Hernández, & Mendoza, 2018)

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

El universo estará constituido por 420 neonatos a término con bajo peso al nacer en el departamento de Neonatología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz del 2019 al 2020.

3.2.2 Muestra

Se trabajará con el 100 % de la población de neonatos a término con bajo peso al nacer, por lo tanto, no habrá una muestra específica.

Criterios de inclusión:

Selección de casos: Los casos serán el total de neonatos a término con bajo peso al nacer durante el periodo 2019 – 2020 en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz que tenga historias clínicas accesibles, y con información requerida completa y legible.

Controles: Neonatos a término sin diagnóstico de bajo peso al nacer que fueron atendidas posteriormente al caso, que cuenten con historias clínicas accesibles y con información requerida completa.

Criterios de exclusión

Selección de casos: Los casos serán el total de neonatos a término diagnosticadas con bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo 2019 – 2020, que no cuenten con historias clínicas accesibles, o que no tengan la información requerida completa.

Controles: Neonatos sin diagnóstico de bajo peso al nacer que fueron atendidas posteriormente al caso, que no tengan historias clínicas accesibles o sin información requerida completa.

3.3 Técnicas de recolección de datos

3.3.1 Técnicas a emplear

La técnica a emplear será la observación documental, mediante el cual se realizará una solicitud de aprobación de proyecto a las autoridades de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión y el permiso correspondiente a las autoridades del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz.

3.3.2 Descripción del instrumento

Se elaborará una ficha de recolección de datos, como instrumento de la investigación, el cual será validada por profesionales especializados del área de pediatría que contará con 6 ítems los cuales representa a las variables de interés del estudio.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

En el procesamiento de los datos se utilizarán el programa Excel de Microsoft Office 2017 para el ordenamiento y clasificación, y para el procesamiento estadístico, se utilizará el programa estadístico SPSS 25 luego se tomará un intervalo y nivel de confianza del 95% para continuar con el cálculo del OR para identificar y cuantificar la asociación entre las variables. Así mismo para el análisis bivariado se utilizará la prueba de Chi cuadrado, considerando estadísticamente significativo, todo valor de $p < 0.05$

3.5 Matriz de consistencia: Ver anexo 01

CAPÍTULO IV.

RESULTADOS

Durante el periodo de enero a diciembre del 2019 - 2020 se registraron un total de 420 casos de BPN en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra. Se trabajó con el total de casos presentados y se escogió un control por cada uno de ellos, los cuales fueron recién nacidos a término durante el mismo periodo que fueron elegidos al azar.

Tabla 1 : Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.

Factores de Riesgo	Casos		Controles		OR*	IC al 95%	Valor p
	N	%	N	%			
Edad materna > 35	5	11,4	208	55,3	0,104	<0,4 – 0,269 >	p < 0.01
Controles prenatales < 4	24	54,5	145	38,6	1,912	<1,019 – 3,585 >	p<0.01
Multiparidad	12	27,3	203	54,0	0,320	<0,160 – 0,640 >	p <0.01
Anemia Materna	28	63,6	156	41,5	2,468	<1,291 - 4,716 >	p <0.01

Fuente: Datos obtenidos como resultado de la revisión de historias clínicas de neonatos a términos de bajo peso al nacer del servicio de neonatología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2019-2020.

*OR (Odds Ratio), determinados en base a un X^2

Tabla 1 : Al evaluar todos los factores asociados a BPN en neonatos a término en forma comparativa encontramos que, los CPN insuficientes (<4), y la anemia materna fueron los factores de riesgo asociados al desarrollo de BPN en neonatos a término ya que su asociación probó ser estadísticamente significativa; sin embargo, donde no se encontró similar comportamiento fueron en los factores de edad materna >35 años donde tuvo un 11.4 % en casos, que no representa un valor estadístico significativo. Por último, se presentó la multiparidad como factor de riesgo con 12 casos representando un 27,3%. y no siendo asociado significativamente como tal.

Tabla 2: *Edad materna > 35 años como factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020*

Edad Materna >35	Bajo peso al nacer			
	Casos n (%) EM >35	Controles n (%) EM <35	Análisis bivariado	
			*OR (IC: 95%)	Valor de p
BAJO PESO AL NACER	5 (11,4 %)	208 (55,33%)	0,104 (0,4 a 0,269)	<0,001
PESO ADECUADO	39 (88,6 %)	168 (44,7%)		
Total	44 (100 %)	376 (100 %)		

Fuente: Datos obtenidos como resultado de la revisión de historias clínicas de neonatos a términos de bajo peso al nacer del servicio de neonatología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2019-2020.

*OR (Odds Ratio), determinados en base a un X^2 igual a 30,449.

Tabla 2: Se encontró que del total de casos solo 5 (11,4%) eran madres con una edad mayor a 35 años, a diferencia de los 208 (55,33%) pertenecientes a los controles. Se halló un valor de significancia de $p < 0,001$ y un OR de 0,104 (IC 0,4 – 0,269), lo cual indica que una edad > 35 años no se asocia a BPN, y no es factor que aumenta probabilidad de daño ya que el valor OR se encuentra en el intervalo, pero no es superior a la unidad. Se rechaza la hipótesis de que la edad > 35 años es un factor de riesgo asociado a BPN.

Tabla 3: Control prenatal < 4 como factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.

CPN < 4	Bajo peso al nacer			
	Casos n (%)	Controles n (%)	Análisis bivariado	
	CPN < 4	CPN > 4	*OR (IC: 95%)	Valor de p
BAJO PESO AL NACER	24 (54,5 %)	145 (38,6%)	1,912 (1,019 a 3,585)	<0,001
PESO ADECUADO	20 (45,5 %)	231 (61,4%)		
Total	44 (100 %)	376 (100 %)		

Fuente: Datos obtenidos como resultado de la revisión de historias clínicas de neonatos a términos de bajo peso al nacer del servicio de neonatología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2019-2020.

* OR (Odds Ratio), determinados en base a un X^2 igual a 4,184.

Tabla 3: Al evaluar el número de controles prenatales como factor de riesgo asociado al BPN en neonatos a término, se encontró que el 54,5 % de los casos (24) contaban con menos de 4 controles prenatales, a comparación de los 145 que representaron un 38,6 % de los controles. Se calculó un valor de significancia de $p = 0,001$ con un OR de 1,912(IC 1,019 a 3,585), lo cual nos indica que aquellos neonatos cuyas madres tuvieron menos de 4 controles prenatales tienen 1,92 % veces más riesgo de BPN que aquellas que tuvieron un CPN < 4. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de que un número de CPN < 4 es considerado un factor asociado a BPN.

Tabla 4: *Multiparidad como factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.*

Multiparidad	Bajo peso al nacer			
	Casos n (%)		Controles n (%)	
	Múltiparas	No múltiparas	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
BAJO PESO AL NACER	12 (27,3 %)	203 (54,0%)	0,320 (0,160 a 0,640)	<0,001
PESO ADECUADO	32 (72,7 %)	173 (46,0%)		
Total	44 (100 %)	376 (100 %)		

Fuente: Datos obtenidos como resultado de la revisión de historias clínicas de neonatos a términos de bajo peso al nacer del servicio de neonatología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2019-2020.

* OR (Odds Ratio), determinados en base a un X^2 igual a 11,253

Tabla 4: Se encontró que del total de casos solo 12 presentaron BPN, y del total de controles fue de 203. Al evaluar el índice de significancia se obtuvo $p < 0.001$ y en cuanto al nivel de probabilidad, un OR: 0,320 (IC 0,160 - 0,640). Es decir, que la presencia de multiparidad no se considera un factor que aumente la probabilidad para el bajo peso al nacer.

Tabla 5. *Anemia materna como factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.*

Anemia	Bajo peso al nacer		Análisis bivariado	
	Casos n (%)	Controles n (%)	*OR (IC: 95%)	Valor de p
	ANEMIA MATERNA	NO ANEMIA MATERNA		
BAJO PESO AL NACER	28 (63,6 %)	156 (41,5%)	2,468 (1,291 a 4,716)	<0,001
PESO ADECUADO	16 (36,4 %)	220 (58,5%)		
Total	44 (100 %)	376 (100 %)		

Fuente: Datos obtenidos como resultado de la revisión de historias clínicas de neonatos a términos de bajo peso al nacer del servicio de neonatología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2019-2020.

* OR (Odds Ratio), determinados en base a un X^2 igual a 7,849

Tabla 5: En el análisis de la anemia materna como factor de riesgo que aumenta riesgo de BPN, se encuentra que 28 de los 44 casos tuvieron anemia materna. Se encontró un valor de significancia de $p < 0,001$. Además, el valor de OR: 2,468 con intervalo de confianza al 95% (1,291 - 4,716) contiene al valor y es mayor que la unidad; lo que nos indica que aquellos neonatos a término con anemia materna, tienen un riesgo 2 veces mayor de presentar BPN a diferencia de aquellos cuya madre no presenta anemia materna. Entonces, se puede deducir que la presencia de anemia materna, es considerada un factor que aumenta probabilidad de BPN.

CAPITULO V.

DISCUSIÓN

En relación a los factores asociados

En este estudio se tomó en cuenta los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer, en neonatos a término, en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, los cuales fueron considerados de acuerdo a su importancia según las diversas literaturas consultadas y de acuerdo a las condiciones observadas en dicho hospital, con el fin tener una mejor visión para el manejo y prevención del BPN.

De los 4 factores estudiados, solo dos se hallaron relación estadísticamente significativa fue controles prenatales incompletos y anemia materna, a comparación con multiparidad y edad materna > 35 años que no presentaron ninguna asociación en el desarrollo de BPN en neonatos a término, mientras que Baye en el 2020 en su estudio en Etiopia encontró asociación en los factores de riesgo como : hipertensión gestacional, talla materna, control prenatal incompleto, bajo nivel educativo de la madre que fueron asociados como factores principales del bajo peso al nacimiento a diferencia de Samson, Tsegaye & Bereket en el 2018 encontraron otros factores de riesgo a lo mencionado, siendo estos : amas de casa, y que no consumen frutas con frecuencia durante el embarazo.

En relación a los controles prenatales

La primera variable en estudiarse fue los controles prenatales < 4 representando 54,5% de los casos; es decir, más de la mitad de las madres que no tuvieron un CPN adecuado, expusieron al RN a un riesgo 2 veces mayor para el desarrollo de BPN, a diferencia de aquellas madres que cumplieron con un control prenatal adecuado. Estos resultados se encuentran a un valor inferior de lo reportado por De la cruz en el 2018 con resultados que alcanzaron un 56,9% de

madres con CPN < 4. Por otro lado, se encontró superioridad a lo encontrado por Apaza en el 2019 con un 33,3 % de madres con CPN insuficientes.

En base a estudios previos realizados en nuestro país, podemos afirmar la hipótesis planteada, que dentro de los factores de riesgo más asociado a bajo peso del nacer son los CPN < 4, esto podría tener como explicación, que en la realidad en la que vivimos, no existe una adecuada captación de las gestantes desde el nivel primario de atención en salud, y es ahí donde los profesionales de la salud tienen la oportunidad de brindar información decisiva acerca de la detección y prevención de enfermedades que afectan el adecuado desarrollo del nuevo ser.

En relación a la anemia materna

La presencia de anemia materna ($p < 0,05$ y un $OR = 2,468$), podemos observar que en este estudio los casos de BPN en neonatos a término con la presencia de este factor, representaron un 63,6 %, probablemente es debido a que no se diagnostica oportunamente, ya que en el punto anterior hemos referido que las gestantes no cumplen con sus CPN, y es ahí donde se descarta cualquier patología que pueda afectar al futuro recién nacido, hallazgo que concuerda con el estudio realizado por Torres (2019) en Chosica, donde se halló que la anemia predispone al neonato al desarrollo de SNT, encontrándose un $OR: 34.395$ como antecedente, afirmando la realidad problemática que acontece en la actualidad

En relación a la multiparidad

La multiparidad tuvo un valor de significancia de $p < 0,001$ y un OR de 0,320 ($IC: 0,160 - 0,640$) lo cual indica que este factor de riesgo no se asocia a BPN; a comparación del estudio de Chávez en el 2018, quien encontró una asociación de multiparidad ($OR = 1.854$) en el departamento de Piura el cual si actúa como factor de riesgo; de igual manera fue en la investigación hecha por Godoy en el 2019 en Brasil donde encontró una asociación de

multiparidad con un OR: 1,38 de manera significativa , que está relacionado con el BPN en neonatos a término.

En relación a la edad materna mayor a 35 años

La edad materna tuvo un valor de significancia de $p < 0,001$ y un OR de 0,104 (IC 0,4 – 0,269), lo cual indica que una edad mayor de 35 años no se asocia a BPN, mientras q el estudio de Álvarez, en el 2019 nos dice que las adolescentes tuvieron una asociación significativa de 3,34 veces más riesgo de tener hijo BPN, en Cuba a comparación de Apaza en su estudio en Abancay - Apurímac encontró asociación significativa como factor de riesgo la edad materna mayor 35 años.

CAPITULO VI.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

1. Según los resultados encontrados, se confirma la hipótesis principal: que existen factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2019 -2020
2. La edad materna mayor a 35 años no es un factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2019 -2020
3. Tener menos de 4 controles prenatales, es un factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2019 -2020
4. La multiparidad no es un factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2019 -2020
5. La anemia materna es un factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2019 -2020.

6.2. Recomendaciones

1. AL MINSA: Poder captar en su integridad a las gestantes en el primer nivel de atención y de esta forma, conseguir concientizarlos sobre el valor de tener un control prenatal conveniente, para lograr identificar a tiempo cualquier elemento que logre conllevar al desarrollo de bajo peso al nacer u otras enfermedades que logren dañar el conveniente desarrollo del futuro neonato y conseguir intervenir de forma adecuada más que nada elemento asociado a BPN que logre ser modificable, para lograr reducir las tasas de morbimortalidad en neonatos en nuestra región.
2. AL HOSPITAL: Al servicio de neonatología, hacer una historia clínica completa, descriptiva del neonato, con un CIE 10 colocado de manera correcta para lograr de esta una investigación adecuada y poder evaluar los componentes que logren predisponer al desarrollo de BPN y poder actuar de manera conveniente.
3. A LA UNIVERSIDAD: Para que logre utilizarse esta indagación como base de datos o alusión y se continúe la indagación en poblaciones con distinta realidad social y económica, en diferentes zonas del territorio con propiedades culturales y epidemiológicas diferentes y poder equiparar los componentes de peligro asociados en todas las poblaciones, para un funcionamiento correcto.
4. A LAS MADRES GESTANTES: Informar correctamente a la gestante del valor de recibir una nutrición idónea, y eludir una anemia materna, acudir a sus controles prenatales pertinentes y no tener posteriormente secuelas en el neonato.

REFERENCIAS

7.1 Fuentes bibliográficas

Angulo, E. (2016). *Alimentación en el recién nacido*. México: Intersistemas

Hernández, & Mendoza. (2018). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw Hill.

7.2 Fuentes hemerográficas

Ahmed,S., Hassen ,K., y Wakayo, T.(2018). A health facility based case-control study on determinants of low birth weight in Dasse town, Northeast Ethiopia: the role of nutritional factors. *Nutrition Journal* 17 (103),1-10.doi : 10.1186/s12937-018-0409-z.

Álvarez, L., Caicedo, B., Castaño, C., Marí, M., y Gotsens M. (2018). Full-term low birth weight and its relationship with the socioeconomic conditions of municipalities in Antioquia: Spatio-temporal analysis. *Biomédica*,38(1),345-354. doi: 10.7705/biomedica.v38i3.3734

Baye, M., Gebremichael, B., Wondwossen, K.D, Adimasu, M. K., Asmare, Y. A., Bimirew, M., y Getahun, M. (2020). Determinants of Low Birth Weight Among Newborns Delivered in Public Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: Case – Control Study. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 1(1), 119 -126.doi: 10.2147/PHMT.S246008.

Dilip, K., Girija S., Neena G.,Naveen S., Akanksha S., & Hari P.(2019). Maternal and Obstetric Factors Associated with Low Birth Weight. *J Nepal Health Res Counc* 17(4): 443-450.doi: 10.33314/jnhrc. v17i4.2263

Figueiredo, A., Gomes-Filho, I., Batista, J., Orrico G., Porto, E., Cruz Pimenta R., Santos, y S., Montero S (2019). Maternal anemia and birth weight: A prospective cohort study. *PLOS ONE*, 14(3), 1-14. doi : 10.1371/journal.pone.0212817

Samson, K, Tsegaye, D. and Bereket, Y. (2018). Low birth weight among term newborns in Wolaita Sodo town, South Ethiopia: a facility based cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 18 (160), 1-7. doi: 10.1186/s12884-018-1789-y

Villasis, M., Miranda M., (2016). El protocolo de investigación II: los diseños de estudio para investigación clínica. *Alergia México* 63(1), 80-90. doi: 10.29262/ram.v63i1.163

7.3 Fuentes electrónicas

Álvarez, J., Pérez, G., Selva, A., Reve, L., & Ríos, L. (2019). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la Policlínica “Ramón López Peña” Santiago de Cuba. *Correo Científico Médico de Holguín*, 23(2), 360-379. Recuperado de:

<http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2714/1844>Cifuentes

Medina, J. E., & Camargo Silva, A. L. (2018). La Importancia del Pensamiento Filosófico y Científico en la Generación del Conocimiento. *Cultura Educación y Sociedad*, 9(1), 69-82. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.05>

Apazza, J (2019). Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el hospital regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay en el año 2018. Universidad Nacional del Altiplano. Recuperado de:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11188/Apaza_Calla_Jessica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Chávez, K (2018). Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en neonatos a término del HJCH en Piura, 2018. Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4605>
- Cobas, L., Navarro, Y., Ruiz, L., y Yuanis, M. (2020). Caracterización clínico-epidemiológica del bajo peso al nacer, Guanabacoa. La Habana 2018. *Medimay*. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh203b.pdf>
- Cifuentes Medina, J. E., & Camargo Silva, A. L. (2018). La Importancia del Pensamiento Filosófico y Científico en la Generación del Conocimiento. *Cultura Educación y Sociedad*, 9(1), 69-82. Recuperado de : <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.05>
- Cutland, C. L., Lackritz, E. M., Mallett-Moore, T., Bardají, A., Chandrasekaran, R., Lahariya, C., ... Muñoz, F. M. (2017). Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine*, 35(48Part A), 6492-6500. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.01.049>
- De la Cruz, R (2018). Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos atendidos en Neonatología del Hospital de Sullana, Piura, 2018. *Universidad Cesar Vallejo*. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26083>
- Dilip, K., Giriya S., Neena G., Naveen S., Akanksha S., & Hari P.(2019). Maternal and Obstetric Factors Associated with Low Birth Weight. *J Nepal Health Res Counc* 17(4): 443-450. doi: 10.33314/jnhrc. v17i4.2263
- Dovjak, M., & Kukec, A. (2019). Identification of Health Risk Factors and Their Parameters. En M. Dovjak & A. Kukec (Eds.), *Creating Healthy and Sustainable Buildings: An*

- Assessment of Health Risk Factors* (pp. 83-120). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19412-3_3
- INEI (2020), Perú: *Nacidos vivos y Nacidas vivas con bajo peso 2015-2018*, Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado de: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1748/libro.pdf
- Heredia, K., Munares, O. (2016). Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(5), 562-567. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im165c.pdf>
- Luna, V., & Luis, J. (2019). Anemia en gestantes con edad materna de riesgo y bajo peso al nacer, en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima octubre a diciembre del 2018. *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*. Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3623>
- Martínez, D. M. P. (2018). *Factores de riesgo del bajo peso al nacer*. 12(3), 14.
- Mendoza, C. G., Álvarez, P. R., Bosze, I. G., & Calvo, M. D. R. (2018). Bajo peso al nacer, una problemática actual. *Archivo Médico Camagüey*, 22(4), 406-411.
- OMS (2016), *Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo*, Organización Mundial de Salud. Recuperado de https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/es/.
- OMS (2017), *Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer*, Organización Mundial de Salud. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf.

- Quintero Paredes, P. P., Pérez Mendoza, L., & Quintero Roba, A. J. (2017). Comportamiento del bajo peso al nacer en pacientes atendidos en el Policlínico Universitario «Pedro Borrás Astorga», Pinar del Río, Cuba. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(1), 0-0.
- Quintero-Paredes, P. P. (2020). Factores de riesgo de Bajo peso al nacer. *Archivo Médico Camagüey*, 24(5), 675-687.
- Rivera, D., González, W., Fernández, N., Acosta, C., y Herrera, D. (2018). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en San Juan y Martínez. *Ciencias médicas de Pinar del Río*, 22(10), 1017-1023. Recuperado de:
<http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3508>
- Rojas, E., Mamani, Y., Choque M., Abujder M., y Bustamante D (2015, junio). Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el hospital materno infantil germán Urquidi. Cochabamba, bolivia. *Gaceta Médica Boliviana*, 38(1). Recuperado de <http://www.scielo.org.bo>
- Sharifi N , Shahidsales S , Haghghi F , Hosseini S . Enfermedad trofoblástica en el noreste de Irán: 10 años (2001-2010). *Adv Biomed Res*. 2013;27;3:55
- Sotero Salgueiro, G. A., Sosa Fuertes, C. G., Domínguez Rama, Á., Alonso Telechea, J., & Medina Milanese, R. (2006). El estado civil materno y su asociación con los resultados perinatales en una población hospitalaria. *Revista Médica del Uruguay*, 22(1), 59-65.
- UNICEF – WHO (2019). Low birthweight estimates: Levels and trends 2000 -2015. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324783/WHO-NMH-NHD-19.21-eng.pdf>.
- Veleceta, K., y Rueda, G (2017). El peso elevado al nacimiento no es un factor de riesgo metabólico en recién nacidos a término de madres sin comorbilidades, estudio realizado

en el Hospital San Francisco de Quito, del 1 de octubre del 2015 al 30 de abril del 2017.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13931/Trabajo%20de%20Titulacion.%20Rueda%20Francisco%20y%20Velecela%20Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>1. ¿Es la edad materna > 35 años un factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020?</p> <p>2. ¿Los controles prenatales menores de 4 son un factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020?</p> <p>3. ¿Es la anemia materna un factor de riesgo en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020?</p> <p>4. ¿La multiparidad es un factor de riesgo en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019 -2020?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Determinar si la edad materna > 35 años es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.</p> <p>2. Determinar si los controles prenatales menores a 4 es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.</p> <p>3. Determinar si la anemia materna es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019-2020.</p> <p>4. Determinar si la multiparidad es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en neonatos a término en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2019 -2020.</p>	<p>Bajo peso al nacer</p> <p>Factores de riesgo</p>	<p>DISEÑO METODOLÓGICO</p> <p>Tipo de investigación: Observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal.</p> <p>Enfoque: Mixto Diseño: Transversal Población: La población está conformada por todos los nacidos vivos a término con bajo peso al nacer en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz 2019-2020 Muestra El tamaño de la muestra se determinará utilizando el programa estadístico Epidat 4.2, luego de este muestreo se seleccionarán los casos y los controles en base a un muestreo aleatorio sistemático.</p>

2. INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A TERMINO DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2019-2020

NÚMERO DE HISTORIA CLINICA:

FACTORES ASOCIADOS:

SEXO DEL NEONATO

- MASCULINO ()
- FEMENINO ()

EDAD MATERNA:

- < 18 AÑOS ()
- 18 a 25 AÑOS ()
- 26 a 35 AÑOS ()
- > 35 AÑOS ()

CONTROLES PRENATALES

- 0 a 3 ()
- 4 a más ()

PARIDAD

- Nuliparidad ()
- Primiparidad ()
- Multiparidad ()

HEMOGOLBINA

- Menor de 11 gr/dl ()
- Mayor o Igual de 11 gr /dl ()

VALIDACIÓN DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A TERMINO DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2019-2020

NÚMERO DE HISTORIA CLINICA:

FACTORES ASOCIADOS:

SEXO DEL NEONATO

- MASCULINO ()
- FEMENINO ()

EDAD MATERNA:

- < 18 AÑOS ()
- 18 a 25 AÑOS ()
- 26 a 35 AÑOS ()
- > 35 AÑOS ()

CONTROLES PRENATALES

- 0 a 3 ()
- 4 a más ()

PARIDAD

- Nuliparidad ()
- Primiparidad ()
- Multiparidad ()

HEMOGOLBINA

- Menor de 11 gr/dl ()
- Mayor o Igual de 11 gr /dl ()


CARLOS E. VEGA MANRIQUE
MEDICO PEDIATRA
CMP 36433 RNE 22239


D^R HENRY SANDOVAL PINEDO
MEDICO PEDIATRA
C. L. P. 15331 RNE 6597


JOHN FLORES GONZALES
MEDICO PEDIATRA
CMP 39263 RNE 40387



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE GRADOS Y TÍTULOS

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

RECIBIDO
27 JUL. 2021
Expediente:
Hora: 10:00 am Firma: [Firma]

Huacho, 27 de julio 2021

CARTA N°0261-2021-UGyT/FMH-UNJFSC-MSTCFIC-2021

Dr. Jorge Fernando Ruiz Torres
Director Ejecutivo Hospital Carlos Lanfranco La Hoz
Presente. -

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y expresarle que la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el contexto de la pandemia está desarrollando "Modalidad Tesis con Fortalecimiento en Investigación Científica".

La tesista : NATHALY PATRICIA MORALES FARROMEQUE con DNI 72352110 desarrolla el siguiente trabajo titulado: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A TERMINO DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ 2019 - 2020.

Por lo que solicitamos a Ud. se le concedan, facilidades para realizar la recolección de datos en el Hospital que usted dirige, consideramos que la investigación es nuestra mejor arma para mejorar la calidad de vida de las personas.

Agradeciendo la atención al presente, así como su contribución en la investigación y apoyo para exponer la realidad socio sanitaria de nuestra región, quedo de usted.

Atentamente



DR. JORGE FERNANDO RUIZ TORRES
DIRECTOR EJECUTIVO HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ
UNIDAD DE GRADOS Y TÍTULOS

MMNL/mfga
C.c.: Archivo

Asimismo, Declaro conocer la Directiva N° 001-2020-UPyR (R.R. 0001-2020-UNJFSC) sobre Uso del Servicio de Correo electrónico Institucional y las Disposiciones dadas sobre Envío Virtual, Recepción y Trámite de Documentos; por lo que AUTORIZO se me NOTIFIQUE o remita cualquier información sobre el presente documento o expediente al correo electrónico institucional: gyt.fmedicina@unjfsc.edu.pe; comprometiéndome a revisar diariamente el contenido de las bandejas de entradas de dicho correo institucional y en el acto enviar LA CONFIRMACIÓN de RECIBIDO CONFORME.



PERÚ Ministerio de Salud

Hospital "Carlos Lanfranco la Hoz"
Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

MEMORANDUM N° 143- 08/2021-UADI-HCLLH

A : Lic. Luis Antonio Infantes Oblitas
Jefe de la unidad de Estadística, Informática y Telecomunicaciones

Asunto : Permiso para Aplicación de Proyecto de Tesis

Fecha : Puente Piedra, 04 de agosto de 2021.



CARGO

Por el presente me dirijo a usted, para saludarle cordialmente y a la vez hacerle de su conocimiento que la Srta. **Nathaly Patricia Morales Farromeque**, de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**, quien realizará su proyecto de tesis titulado «**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2019 – 2020**», por lo que solicito les de las facilidades de acceder a los archivos relacionados con el proyecto de tesis.

Atentamente,

PERÚ Ministerio de Salud HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ
[Signature]
Lic. **Antonio Silvio Espinoza**
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

Léime
C.c.
Interesadas
Archivo

www.hospitalpuentepiedra.gob.pe

Av. Sáenz Peña Cdra 6 5ª
Puente Piedra, Lima 27
T(51) 548-0331
Anexo: 127



BASE DE DATOS NATHALY MORALES - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda PDFelement ¿Qué desea hacer? Compartir

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

A44 = 693474

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	HISTORIA CLINICA	Bajo peso al nacer	F= Femenino ; M= Masculino	>35 años = SI ; < 35 años =NO	< 4 CONTROLES PRENATALES = SI ; > 4 CP = NO	< 11 gr/dl = SI ; > 11gr /dl = NO	MULTIPARIDAD(> 2 partos) = SI ; (< 2 partos)= NO			
2	636255 SI	F		NO	SI	SI	NO			
3	637056 SI	F		SI	NO	NO	SI			
4	648700 SI	F		NO	NO	NO	SI			
5	648799 SI	F		NO	NO	SI	SI			
6	649397 SI	M		NO	NO	NO	NO			
7	650874 SI	F		NO	NO	NO	NO			
8	650918 SI	F		NO	NO	SI	NO			
9	651225 SI	M		NO	NO	SI	NO			
10	653598 SI	F		NO	NO	NO	NO			
11	655795 SI	M		NO	NO	SI	NO			
12	658490 SI	F		NO	NO	SI	NO			
13	662422 SI	M		SI	NO	NO	SI			
14	663901 SI	F		NO	NO	NO	NO			
15	663994 SI	F		NO	NO	NO	NO			
16	664516 SI	M		NO	NO	NO	NO			
17	664517 SI	M		NO	NO	NO	NO			
18	667052 SI	F		NO	NO	NO	NO			
19	667570 SI	M		NO	NO	NO	NO			
20	667577 SI	F		NO	NO	NO	NO			
21	668661 SI	M		NO	NO	NO	NO			
22	669269 SI	F		NO	NO	NO	NO			
23	670123 SI	M		NO	SI	SI	SI			
24	670233 SI	F		NO	NO	SI	NO			
25	672680 SI	F		NO	NO	NO	NO			
26	676610 SI	F		NO	NO	NO	SI			
27	678682 SI	F		NO	NO	SI	NO			
28	678888 SI	F		SI	NO	NO	SI			
29	678889 SI	M		SI	NO	NO	SI			
30	680831 SI	F		SI	SI	SI	SI			
31	680834 SI	M		NO	NO	NO	NO			
32	681143 SI	F		NO	NO	NO	NO			
33	682071 SI	M		NO	SI	NO	NO			
34	684015 SI	M		NO	SI	NO	NO			
35	685523 SI	F		NO	NO	NO	SI			

BASE DE DATOS NATHALY MORALES - Excel

Inicio. ses. [Iconos]

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda PDFelement ¿Qué desea hacer? Compartir

Cortar Copiar Copiar formato Pegar

Calibri 11 Fuente Ajustar texto General

N B I Combinar y centrar

Formato Dar formato Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

M44 693474

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
386	681029 NO	M	NO	NO	SI	SI				
387	675837 NO	M	SI	SI	SI	NO				
388	675758 NO	F	SI	SI	SI	SI				
389	671784 NO	F	SI	SI	SI	SI				
390	671174 NO	F	SI	SI	SI	NO				
391	663435 NO	F	NO	NO	NO	SI				
392	676975 NO	M	SI	NO	NO	SI				
393	676981 NO	M	SI	SI	SI	SI				
394	694018 NO	F	NO	SI	SI	NO				
395	684815 NO	F	NO	SI	SI	NO				
396	671207 NO	M	NO	SI	SI	NO				
397	688164 NO	M	SI	SI	NO	SI				
398	677517 NO	F	NO	NO	NO	NO				
399	693006 NO	F	NO	SI	SI	SI				
400	685520 NO	M	SI	NO	NO	SI				
401	691118 NO	F	SI	SI	NO	NO				
402	675421 NO	F	NO	SI	NO	NO				
403	693525 NO	M	NO	NO	SI	NO				
404	674641 NO	F	NO	SI	NO	SI				
405	684920 NO	F	SI	SI	NO	NO				
406	673438 NO	M	SI	SI	NO	SI				
407	693930 NO	M	SI	SI	NO	SI				
408	685013 NO	M	NO	NO	NO	SI				
409	693736 NO	M	SI	SI	SI	NO				
410	670969 NO	F	SI	SI	SI	NO				
411	683488 NO	M	NO	NO	SI	NO				
412	677751 NO	M	SI	SI	NO	SI				
413	684529 NO	M	NO	SI	NO	NO				
414	681094 NO	M	SI	NO	SI	SI				
415	674992 NO	F	SI	NO	SI	SI				
416	692605 NO	F	SI	NO	NO	SI				
417	675135 NO	F	NO	NO	NO	SI				
418	695806 NO	F	NO	NO	SI	NO				
419	694613 NO	M	SI	SI	SI	SI				
420	671297 NO	M	NO	NO	SI	SI				

Hoja1

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 6 de 6 variables

	BAIOPESO	SEXFEM	M35A	m4CPRE	ANEMIA	MULTIPARA	var	var	var	var	var	var	var	var
1	0	0	1	0	0	1								
2	0	0	0	1	1	0								
3	0	0	1	0	1	0								
4	0	0	1	0	0	0								
5	0	1	1	0	1	1								
6	0	0	1	1	0	1								
7	0	0	1	0	0	1								
8	0	1	1	0	0	1								
9	0	0	1	1	1	1								
10	0	1	1	0	0	1								
11	0	0	1	1	0	1								
12	0	1	0	0	0	0								
13	0	0	1	1	0	1								
14	0	0	1	0	0	1								
15	0	1	1	1	1	1								
16	0	1	1	1	0	1								
17	0	0	1	1	1	1								
18	0	1	1	0	0	1								
19	0	0	1	1	0	1								
20	0	1	1	0	1	1								
21	0	0	1	1	1	1								
22	0	1	1	0	0	0								
23	0	0	1	1	0	1								
24	0	0	1	0	1	1								
25	0	0	1	0	0	0								
26	0	0	1	0	1	1								
27	0	0	0	1	0	0								
28	0	1	0	1	0	0								
29	0	0	0	0	0	0								
30	0	1	1	1	1	1								
31	0	0	1	1	0	1								
32	0	1	1	0	0	1								
33	0	1	1	0	1	1								
34	0	0	1	1	0	0								
35	0	0	1	0	0	0								
36	0	0	1	0	1	1								
37	0	0	1	1	0	1								

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

20:32 13/08/2021

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	BAJOPESO	Numérico	8	0		{0, SI}...	Ninguno	23	Derecha	Escala	Entrada
2	SEXFEM	Numérico	8	0		{0, SI}...	Ninguno	21	Derecha	Escala	Entrada
3	M35A	Numérico	8	0		{0, SI}...	Ninguno	16	Derecha	Escala	Entrada
4	m4CPRE	Numérico	8	0		{0, SI}...	Ninguno	23	Derecha	Escala	Entrada
5	ANEMIA	Numérico	8	0		{0, SI}...	Ninguno	22	Derecha	Escala	Entrada
6	MULTIPARA	Numérico	8	0		{0, SI}...	Ninguno	15	Derecha	Escala	Entrada
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											
57											
58											
59											
60											
61											
62											
63											
64											
65											
66											
67											
68											
69											
70											
71											
72											
73											
74											
75											
76											
77											
78											
79											
80											
81											
82											
83											
84											
85											
86											
87											
88											
89											
90											
91											
92											
93											
94											
95											
96											
97											
98											
99											
100											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

20:32 13/08/2021



M.C. SUQUILANDA FLORES, CARLOS OVERTI
ASESOR



M.C. ESTRADA CHOQUE EFRAIN ADEMAR
PRESIDENTE



M.C. VALLADARES VERGARA EDGAR IVAN
SECRETARIO



DR. SUAREZ ALVARADO EDWIN EFRAIN
VOCAL