

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES CLÍNICOS Y EPIDEMIOLOGICOS MATERNOS
RELACIONADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS EN EL
HOSPITAL MARIA AUXILIADORA, PERIODO ENERO-JUNIO 2021**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

BETETA DUEÑAS GHERTEN ALEXANDRA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA -PERÚ

2022

ASESOR: LUIS LLANCO ALBORNOZ

AGRADECIMIENTO:

A Dios en primer lugar por la vida y salud que me brinda, a mi familia por el apoyo incansable en esta etapa de mi vida universitaria quien estuvo luchando junto a mí cuando más los necesité, a mis maestros, que durante estos años me inculcaron conocimientos y valores en esta valiosa carrera.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a las personas que siempre confiaron en mí, mi familia y amigos que me apoyaron incondicionalmente en diversas situaciones a lo largo de mi etapa universitaria. Dedico también este trabajo a las madres y niños que sufren por este problema de salud, contribuyendo así con este pequeño aporte al avance de la medicina en el Perú

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El bajo peso en recién nacidos es un problema mundial y presenta condiciones que ponen en riesgo la salud del bebé a lo largo de la vida o en el peor de los casos es mortal si no se previene. Dentro de estos factores tenemos a los clínicos y epidemiológicos maternos como los principales y que son objeto de este estudio.

OBJETIVO: Determinar los factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero - junio 2021.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, retrospectivo, nivel correlacional. La muestra fue 107 pacientes, los datos de las historias clínicas fueron recolectadas mediante una ficha de recolección de datos, luego transferidos a una plantilla Excel, analizados con el programa SPSS VERSION 28.0, utilizando Chi cuadrado y el OR.

RESULTADOS: Dentro de los factores clínicos maternos, las infecciones urinarias mostraron relación con el bajo peso al nacer (p-value: 0.046) mientras entre los factores epidemiológicos maternos, sólo el número de controles prenatales inferior a 6 (p-value: 0.032) mostró una significativa relación con este problema. Las otras variables estudiadas no mostraron relación con el bajo peso neonatal.

CONCLUSIÓN: Los factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados con el bajo peso al nacer fueron las infecciones urinarias e incompleto control prenatal, las cuales son modificables, tratables y prevenibles. Las demás variables no se relacionan con el bajo peso al nacer y esto podría deberse al nivel de educación de la población, situación económica del país y avances en el Sistema de Salud

ABSTRACT

INTRODUCTION: Low birth weight in newborns is a worldwide problem and presents conditions that put the health of the baby at risk throughout life or can be fatal if not prevented. Among risk factors, clinical and epidemiological maternal factors are the main ones and were included in this study.

OBJECTIVE: To determine the clinical and epidemiological maternal factors related to low birth weight of full-term newborns treated at the Maria Auxiliadora Hospital during the period January-June 2021.

Methodology: A quantitative, observational, retrospective, correlational level study was conducted. The sample included 107 patients, data from the medical records, collected by data collection sheet, was transferred to Excel, and analyzed with the SPSS VERSION 28.0 program, using Chi-square and OR.

RESULTS: Within the maternal clinical factors, urinary tract infections showed a relationship with low birth weight (p -value=0.046) while, among maternal epidemiological factors, the number of prenatal controls less than 6 (p -value=0.032) also showed a similar relationship. The other variables studied did not show a relationship with low neonatal weight.

CONCLUSIONS: The clinical and epidemiological maternal factors related to low birth weight are urinary infections and incomplete prenatal control, which are modifiable, treatable, and preventable. The other variables are not related to low birth weight, and this could be due to the level of education of the population, the economic situation of the country, and progress in the national health system.

INTRODUCCIÓN

El bajo peso en el nacimiento es un importante problema de salud mundial ya que de ahí parte el crecimiento y desarrollo adecuado del niño, esto incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal e infantil.

En el Perú la tasa de bajo peso al nacer es del 7.3% influyendo en esto diversas condiciones como: anemia, pues depende de la madre nutrir adecuadamente al feto y mientras su salud se encuentre en óptimas condiciones el bebé también lo estará; enfermedades hipertensivas, las cuales conllevan a partos prematuros evitando que el feto pueda terminar de desarrollar algunos órganos vitales y poniendo en riesgo su vida; infecciones de las vías urinarias, que podrían producir ruptura prematura de membranas y un parto precipitado; controles prenatales inadecuados, que eviten controlar adecuadamente la salud de la madre y el bebé durante la gestación; edad de la madre; talla materna menor a 1.50 m; abortos; antecedentes de hijos con bajo peso, periodo intergenésico corto, que influyen en el desarrollo y crecimiento del feto durante la gestación.

En este estudio queremos identificar los métodos de prevención que debería tener en cuenta toda gestante atendida en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora para disminuir la ocurrencia de casos y mejorar la condición de los neonatos con peso bajo.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO... ..	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN... ..	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
INDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE ANEXOS.....	XI
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	3
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS:	3
1.3 JUSTIFICACIÓN:	4
1.4 DELIMITACION DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.6 OBJETIVOS	7
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
1.7 PROPÓSITO	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	9
2.2 BASES TEÓRICAS	14
2.3 MARCO CONCEPTUAL	24

2.4 HIPÓTESIS	25
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL	25
2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	25
2.5 VARIABLES	25
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	29
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
3.1.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	30
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	32
3.4 DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS	33
3.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS:	35
3.6 ASPECTOS ÉTICOS:	35
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	37
4.1 RESULTADOS	37
4.2 DISCUSIÓN	39
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
5.1 CONCLUSIONES	43
5.2 RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	44
ANEXOS	55

LISTA DE TABLAS

- **Tabla N°1:** Factores clínicos maternos relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero- junio 2021

- **Tabla N°2:** Factores epidemiológicos maternos relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero- junio 2021

LISTA DE ANEXOS

- **Anexo N°1** Cuadro de Operalización
- **Anexo N°2** Consentimiento Informado
- **Anexo N°3** Instrumento
- **Anexo N°4** Informe de Experto
- **Anexo N°5** Matriz de Consistencia
- **Anexo N°6** Constancia de Comité Institucional de
Ética en investigación

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El bajo peso en el nacimiento (BPN) es una problemática importante en los países de todo el mundo ya que de ahí parte el crecimiento y desarrollo adecuado de un niño. A nivel mundial, más de 20 millones de recién nacidos, que representan el 15,5% de todos los nacimientos, tienen bajo peso al nacer, de los cuales, el 95,6% se encuentran en países en desarrollo ¹.

El bajo peso en el recién nacido incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal e infantil. Se ha comprobado que uno de los factores importantes en el nacimiento de un niño es el estado de nutrición en el que se encuentra la madre antes y después de la gestación, en este periodo la madre debe cuidar responsablemente su salud y no estar expuesta a condiciones que la pongan en riesgo, pues de eso dependerá el resultado en el momento del nacimiento del bebé y ello tendrá un impacto en su vida.²

Los porcentajes de recién nacidos a término con BPN son muy altos, con estimaciones de casi el 75% en Asia, el 20% en África y aproximadamente el 5% en América Latina”¹

En el protocolo de vigilancia de salud pública se indica que más del 96% de niños con bajo peso al nacer ocurren en países en vía de desarrollo ³

y establece una relación directa con las condiciones de pobreza de un país, edad materna, anemia, edad gestacional, consumo inadecuado de tabletas de hierro, ingesta inadecuada de alimentos durante el período gestacional ³, indicando que los bebés con bajo peso en el nacimiento

tienen mayor probabilidad de desarrollar problemas de aprendizaje, déficit de atención, capacidad limitada para integrarse a diferentes ambientes, inestabilidad emocional, entre otros.³

En América del Sur, Brasil ⁴ y Colombia ocupan los primeros lugares de recién nacidos con bajo peso,³ también se observó que estos casos están asociados con el nivel socioeconómico bajo pues la mayoría de personas en este estrato económico tienen mayor riesgo de mala alimentación, la cual traería problemas en el embarazo como la anemia, y a su vez el control prenatal, que, por problemas económicos y falta de educación, las madres no suelen asistir a sus controles.³

Según la Organización Panamericana de la Salud (2018) Perú se encuentra en el cuarto lugar con una incidencia de 7,3 %, un valor comparable con los de Costa Rica, Argentina ⁴ influyendo en esto diversas

condiciones como anemia, raza negra, infecciones de las vías urinarias, control inadecuado durante la gestación, edad de la madre, preeclampsia.⁵

En el Hospital María Auxiliadora el “12.67% de casos de neonatos tienen bajo peso al nacer y extremo bajo peso al nacer solo el 1%, se ha comprobado que al menos la mitad del total de muertes perinatales ocurren en neonatos con esas condiciones”⁵, su importancia no solo reside en la morbilidad y la mortalidad infantil, pues estos niños por lo general presentarán diversos problemas de salud, tanto antes como durante el nacimiento, en la infancia, adolescencia y aún en la adultez.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuáles son los factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero- junio 2021?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS:

- ¿Cuáles son los factores clínicos maternos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021?
- ¿Cuáles son los factores epidemiológicos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021?

1.3 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Es necesario estudiar los factores clínicos y epidemiológicos relacionados al bajo peso en recién nacidos, ya que estos neonatos son más susceptibles a una serie de complicaciones que pueden colocar en riesgo su vida cuando los comparamos con un bebé con características normales. Cada recién nacido es diferente y los problemas que tendrá dependerán de causas biológicas, y factores que ocurrieron durante la gestación o incluso antes, lo cual afecta a corto, mediano y largo plazo las capacidades de desarrollarse en la vida. La manera más eficaz de prevenir este problema es la consulta médica, donde la gestante debe seguir paso a paso las indicaciones, llevar un adecuado control prenatal para descartar y evitar problemas como hipertensión, diabetes e infecciones, y tener un seguimiento de la salud y bienestar del feto, así como su evolución a lo largo de las semanas de gestación.

La investigación permitió conocer la relación entre los factores clínicos y epidemiológicos y cómo afectan a bebés con bajo peso, junto a la bibliografía nacional e internacional se puede medir la importancia de estos.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Este estudio se justifica porque a partir de sus resultados se podrá

proponer medidas que mejoren el cuidado de la madre y del feto durante toda la gestación brindando así un desarrollo integral en ambos y que el resultado final sea un bebe sano y con capacidad de desarrollarse a lo largo de la vida.

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Este trabajo de investigación tiene un enfoque correlacional mediante el estudio de las historias clínicas de los pacientes con bajo peso relacionando los factores clínicos que intervienen y los epidemiológicos que influyen en este problema.

JUSTIFICACION SOCIAL

Este estudio tiene relevancia social puesto que nos enfocamos en los neonatos con peso bajo en el nacimiento, una condición que puede comprometer la vida y normal desarrollo del recién nacido, en especial de aquellos que provienen de familias menos favorecidas. Se espera reducir los casos de bebes con bajo peso al nacer porque es una prioridad de salud pública a nivel mundial que puede ayudar a disminuir la mortalidad infantil. La manera más eficaz de prevenir este problema es a través del cumplimiento de la consulta al médico durante el embarazo para controlar y/o evitar problemas como hipertensión, diabetes e infecciones. Esperamos resaltar la importancia de estos controles para obtener niños con mejores condiciones de desarrollo.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación espacial:

El lugar donde se ejecutó la investigación es el Hospital María Auxiliadora, Avenida Miguel Iglesias 968, Distrito de San Juan de Miraflores, al Sur de Lima.

Delimitación Temporal:

- La información que se recopiló es de los casos de enero-junio del año 2021.

Delimitación Social:

- Recién nacidos a término con bajo peso y madres que hayan sido atendidas en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero- junio 2021.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de las dificultades que se presentaron tuvimos: la falta de información o datos incompletos de algunos pacientes y la variable disponibilidad de tiempo del personal que trabajan en el área de estadística del hospital debido a su elevada carga laboral. Afortunadamente conseguimos alcanzar el número planificado de historias clínicas.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero-junio 2021.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los factores clínicos maternos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021
- Establecer los factores epidemiológicos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021

1.7 PROPÓSITO

El propósito de esta investigación es colaborar con la prevención identificando los factores clínicos y epidemiológicos relacionados bajo peso en recién nacidos y así concientizar a las madres a que mediante los controles neonatales puedan modificar ciertos factores de riesgo y que el número de casos pueda disminuir

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Cobas L, Navarro Y, Ruíz L, Yuanis M. (2020); cuya investigación tuvo como objetivo determinar las características clínico-epidemiológicas del bajo peso al nacer en el municipio Guanabacoa, La Habana. Este es un estudio observacional, descriptivo, transversal con muestreo probabilístico. En cuanto a los resultados obtenidos predominó la edad materna menor a 20 años (24.59%) entre los factores epidemiológicos, mientras que entre los factores clínicos el síndrome de flujo vaginal estuvo presente el 90.32%, la infección del tracto urinario en 20.96% y la hipertensión gestacional 37.09 % . En conclusión, las edades extremas de la vida están relacionadas al bajo peso junto a la sepsis vaginal, hipertensión arterial y las infecciones del tracto urinario que obtuvieron porcentajes elevados en este estudio. ⁶

Freiré M, Álvarez R, Vanegas P, Peña S. (2020), en su investigación de tipo descriptivo, transversal, tienen como objetivo determinar cuál es la incidencia y los factores maternos asociados a neonatos con bajo peso al nacer en el área de neonatología del Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca, Ecuador, consideraron como bajo peso a recién nacidos con un peso inferior a 2.500 gramos, tuvieron como variables los controles prenatales inferiores a 06, enfermedades hipertensivas,

diabetes gestacional , número de gestaciones y peso durante el embarazo, obteniendo como resultados que la edad de la madre entre 20 a 35 años obtuvo un 74.7%, el nivel de instrucción 43.4%, infecciones del tracto urinario 66.7%, enfermedades hipertensivas 6.1%, número de controles prenatales 9.1%, periodo intergenésico 7.9%, el peso gestacional 2.5% y la talla 19.7%, concluyendo que dentro de los factores clínicos las infecciones del tracto urinario están relacionadas al bajo peso al nacer y dentro de los factores epidemiológicos la edad y la paridad se encuentran relacionadas al bajo peso, mientras más joven sea la madre y si se es nulípara existe mayor probabilidad de tener hijos con bajo peso.⁷

Cobas L, Mezquia N, Emelda Y, Cabrera N. (2020), estudio tipo observacional, longitudinal, prospectivo, cohortes utilizaron como grupo de estudio a los niños con bajo peso al nacer, tuvieron como muestra 364 gestantes, las variables que utilizaron fueron edad. Hipertensión gestacional síndrome flujo vaginal, infección del tracto urinario, periodo intergenésico, fumadora, prematuro y edema, obteniéndose como resultado que el flujo vaginal tiene un valor de 73.07%, infección del tracto urinario 31.31%, periodo intergenésico corto 28.57% los cuales fueron de mayor relación, concluyeron que las variables clínicas empleadas obtuvieron resultados eficaces para la predicción del bajo peso al nacer.⁸

Acosta J. (2019), en su investigación titulada Factores relacionados

con el bajo peso al nacer en un hospital de alta complejidad. Tiene un tipo de estudio observacional, analítico de casos y controles, analizaron 906 nacimientos, de los cuales 53 casos tuvieron bajo peso y los compararon con los demás nacimientos, analizando variables como la paridad, educación, el intervalo intergenésico, tiempo de gestación que fueron las variables que obtuvieron mayor relación al bajo peso, mientras que las demás como el tipo de parto, sexo de recién nacido, etnia, edad, estrato económico no fueron de alta significancia para este estudio.⁹

Reyna S, Font D, Cruz I, Rodríguez A, (2019), estudio tipo transversal, retrospectivo, utilizaron como grupo de estudio a los niños con bajo peso al nacer del municipio de Holguín, en el periodo 2016 a 2017, la muestra estuvo conformada por 32 recién nacidos con atención prenatal completa, tuvieron como variables restricción del crecimiento intrauterino obtuvo 43.7%, infección vaginal 53.1 %, infección del tracto urinario 40.6%, anemia materna 37.50%, desnutrición 34.38%, edad de la madre 25% y trastornos hipertensivos del embarazo 31,25%, concluyendo que los factores clínicos principales fueron la restricción del crecimiento intrauterino, infecciones vaginales y del tracto urinario.

ANTECEDENTES NACIONALES

Saavedra C. (2020) en su tesis, con un tipo de estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, tuvo como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas del recién nacido con bajo peso en el servicio de neonatología del Hospital Santa Gema de Yurimaguas , en el periodo 2015 al 2018, la población y muestra que estudió fueron 101 cuestionarios de neonatos nacidos con bajo peso dentro de este establecimiento, obteniendo como resultado que 52% de madres adolescentes tienen mayor probabilidad de tener hijos con bajo o excesivo peso, a su vez que la paridad 45% es primípara , a su vez el 30% tuvo un antecedente de otro embarazo con bajo peso anterior, el número de controles prenatales también obtuvo un porcentaje de 52% y las infecciones del tracto urinario 57% las cuales destacaron entre las demás variables que fueron diabetes gestacional 5%, oligoamnios 4%, ruptura prematura de membranas 3% y Coriamnionitis 1%, además se concluye que la edad materna, el grado de instrucción la paridad , el número de controles prenatales y las infecciones urinarias están relacionadas directamente al bajo peso al nacer.¹¹

Bustamante M. (2021), en su investigación de tipo experimental, retrospectiva, y de corte transversal tuvo como propósito medir la asociación entre los factores biológicos, obstétricos, clínicos maternos y socioeconómicos con el bajo peso en el recién nacido y así disminuir la tasa de recién nacidos con bajo peso, este estudio estuvo conformado

por 80 historias clínicas de recién nacidos del Hospital de Moquegua. Dentro de los resultados se obtuvo que las madres con talla inferior a 1.45 metros tuvieron 100%, las enfermedades hipertensivas 83.33%, la ruptura prematura de membranas 78.95% y la infección del tracto urinario 66.04% concluyéndose que estos factores biológicos maternos estuvieron relacionados al bajo peso son la talla materna, los factores obstétricos no estuvieron relacionados al bajo peso, los factores clínicos maternos fueron la hipertensión inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas e infección del tracto urinario. Los factores socioeconómicos no están relacionados al bajo peso al nacer, así mismo recomienda que los centros de salud realicen campañas de concientización acerca de la importancia de un estilo de vida y alimentación adecuada durante la gestación para disminuir estos factores que puedan influir en el crecimiento y desarrollo del neonato.¹²

Mercedes M. (2019), en su tesis de estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional tuvo como propósito determinar la relación entre los factores maternos y el tipo de bajo peso del recién nacido durante los meses de setiembre a diciembre del 2017. La muestra estuvo conformada por 60 madres y se utilizaron dos instrumentos: Encuesta para determinar los factores maternos y la ficha de valoración del bajo peso del recién nacido. Los resultados muestran que el 65 % tiene entre 20 a 34 años; el 45 % tiene grado de instrucción secundaria, el 63.3 % no trabaja y el 41.7 % tiene nivel medio de información sobre

autocuidado durante el embarazo, se concluye que Existe relación altamente significativa entre los factores maternos: grado de instrucción, nivel de información sobre autocuidado de la gestante, con el tipo de bajo peso del recién nacido y que la ocupación de la madre y la edad no guardan relación con el peso del recién nacido.¹³

Torre J. (2018) en su tesis titulada “Factores asociados a la estancia prolongada del recién nacido de muy bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo junio 2016 – junio 2017”. Tipo de estudio “observacional, retrospectivo, analítico cuantitativo, transversal, utilizando como muestra 99 historias clínicas de dicho hospital, tuvo como objetivo determinar los factores relacionados con el bajo peso, contando como variables el peso materno, prematuridad, talla materna y edad, concluyendo que los factores físicos de la madre como edad, talla y peso influyen en el bajo peso y prematuridad del recién nacido”.¹⁴

Heredia y Munares. (2016) autores del artículo que tiene como título “Factores maternos asociados al bajo peso al nacer”, tipo de estudio retrospectivo, analítico de casos y controles, tienen como objetivo determinar cuáles son los factores maternos que se asocian con el bajo peso al nacer, teniendo como grupo de estudio recién nacidos entre los 2501 g a 3999 g, excluyéndose los recién nacidos con algún síndrome, atendidos entre 2010 y 2011 en el Instituto Nacional Materno Perinatal,

las variables que utilizaron fueron edad de las gestantes, controles prenatales, nivel socioeconómico. Obteniendo como resultado que el promedio de edad de las madres fue de 26.6 ± 6.9 años, el porcentaje más alto fue de los 26 a 42 años (52.6%), por otro lado, el 59.8% presentaron entre 4 a 6 controles prenatales y solo un 21.1% presentaron más de 6 controles; el 56.9% de los partos terminaron en cesárea. Por otro lado, un factor protector fue la adecuada edad de la madre para concebir pues no estaban en el rango de las edades extremas. Finalmente, en este artículo no encontraron relación con los antecedentes biológicos de la madre y el bajo peso ni con el estado civil de la madre”.¹⁵

2.2 BASES TEÓRICAS

- BAJO PESO AL NACER:

“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el bajo peso al nacer se da cuando un niño pesa menos de 2,500 g al nacer. Es necesario que se evalúe esta medición en el momento en que el bebé salga del vientre materno. Generalmente, los embarazos pretérminos presentan bajo peso al nacer, sin embargo, hay neonatos que nacen a término, pero con bajo peso por problemas durante la gestación”.¹⁶

Cuando un neonato tiene un peso inferior a 1.000 gramos al momento del nacimiento se considera un peso extremadamente bajo.¹⁷

Los neonatos nacidos prematuros, son aquellos que no completan las 38 semanas como mínimo del embarazo, aquellos neonatos que completan el ciclo gestacional, pero su peso es inferior al normal, este problema ocurre ya que el feto no tuvo un crecimiento adecuado en el vientre materno¹⁷

CAUSAS:

Las causas exactas son desconocidas, pero existen algunos factores de riesgo que podrían estar asociados con este problema, como, por ejemplo, más de un bebé en el vientre materno o embarazos múltiples ya que estos bebés necesitan mayores nutrientes y no todos terminan de desarrollarse adecuadamente por lo que nacen en su mayoría prematuros y con bajo peso, también una placenta anormal es otra causa para la falta del desarrollo del feto.¹⁸

Otros factores que influyen en el desarrollo fetal serían los problemas de la madre durante el embarazo como por ejemplo las infecciones urinarias, preclamsia o anemia, que afectarían el desarrollo del feto y que este puedanacer con bajo peso.¹⁸

FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de los recién nacidos con bajo peso no es muy clara todavía, pero existe una hipótesis que propone que existe una relación con ciertas condiciones durante el periodo gestacional, que

perjudicarían el desarrollo del feto. En la quinta semana de gestación el cerebro empieza a desarrollarse por lo cual debe haber un extremo cuidado en las primeras semanas del embarazo. En este periodo se destaca la resistencia de los ejes somatotropos debido a una resistencia hormonal múltiple de la insulina/IGF-1 (antes del nacimiento) y GH/IGF-1 (después del nacimiento)".¹⁹

Cuando existe un retardo de crecimiento uterino (RCIU) equilibrado, las medidas antropométricas del feto están reducidas (talla peso y perímetro craneano), como consecuencia de problemas durante la etapa gestacionaria (infecciones, enfermedades genéticas). El retardo de crecimiento uterino desequilibrado presenta una reducción únicamente en el peso del feto, debido a problemas que aparecen en la gestación después de los primeros meses (preeclampsia, eclampsia, sangrados del tercer trimestre). Estas diferentes causas explicarían porque la velocidad del desarrollo del feto no es igual y depende de cada factor.¹⁹

CLASIFICACIÓN DE RECIEN NACIDO SEGÚN PESO Y EDAD GESTACIONAL

Lubchenco, fue quien inició una representación del crecimiento del feto dentro de la madre en manera de curvas (peso) según la edad de gestación, de allí "se clasificaron a los neonatos en:²⁰

- "Apto para Edad Gestacional (AEG): Neonato con un peso superior al

percentil 10 e inferior al percentil 90 según los valores referenciales del peso con la edad gestacional”²⁰

- “Pequeño para Edad Gestacional (PEG): neonato con peso inferior al percentil 10 según los valores referenciales del peso con la edad gestacional”²⁰
- “Grande para l Edad Gestacional (GEG): neonatos con peso superior al percentil 90 según los valores referenciales del peso con la edad gestacional”²⁰

CLASIFICACION DE PESO DE RECIEN NACIDO (NACIMIENTO)

“Según el peso del neonato en el nacimiento”:²⁰

- “Bajo peso al nacer: < 2500 g”²⁰
- “Muy bajo peso al nacer: <2000 g”²⁰
- “Extremadamente muy bajo peso al nacer: 501 - <1500 g”²⁰
- “Macrosomía fetal: >4000 g”²⁰

EFFECTOS DEL BAJO PESO AL NACER

“Según El Fondo de las Naciones Unidas para la infancia UNICEF y la Organización Mundial de la Salud, en los neonatos con un peso bajo en el nacimiento existe un elevado riesgo de morbi-mortalidad infantil, en los neonatos que tienen retardo del crecimiento como retardo de nutrición existe un aumento en la incidencia de enfermedades a lo largo de la vida adulta: diabetes tipo 2, hipertensión arterial, enfermedades cardíacas y, en el caso de adolescentes, un factor de riesgo más para

tener bebés con bajo peso”²¹

FACTORES CLÍNICOS

Los factores de riesgo son características que intervienen para que el neonato presente bajo peso. Existen múltiples factores que se han estudiado al respecto, algunos afectan solo al crecimiento, otros al desarrollo completo del feto durante el proceso de gestación mientras otros que actúan en ambos casos, algunos tienen origen materno, microbiológico y neonatales.²²

ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE

El valor del estado nutricional de la madre es indispensable para establecer un diagnóstico adecuado y un tratamiento oportuno, la medida aceptada a nivel internacional es el Índice de masa corporal, tenemos estos valores de referencia:

- “Peso materno bajo: IMC <19,8”.²³
- “Peso correcto: IMC 19,8-26.”²³
- “Sobrepeso: IMC: 26-29”²³
- “Obesidad: IMC: >29”²³

ANEMIA MATERNA

Según la OMS ocurre cuando el nivel de hemoglobina es menor a 11g/dl. Frecuentemente, el embarazo se inicia con reservas bajas de hierro debido a que existe una pérdida sanguínea a causa del flujo menstrual, asociado a una alimentación inadecuada con deficiente en

hierro y proteínas.²⁴

La prevalencia de anemia en el embarazo varía considerablemente debido a diferencias en las condiciones socioeconómicas, los estilos de vida y las conductas de búsqueda de la salud entre las diferentes culturas. ²⁴

La anemia afecta a casi la mitad de todas las embarazadas en el mundo; al 52% de las embarazadas de los países en vías de desarrollo y al 23% de las embarazadas en los países desarrollados. ²⁴

Los principales factores de riesgo para desarrollar anemia por deficiencia de hierro son: bajo aporte de hierro, pérdidas sanguíneas crónicas a diferentes niveles, síndromes de mala absorción y periodos de vida en que las necesidades de hierro son especialmente altas.²⁴

La anemia ferropénica es la primera causa de deficiencia nutricional que afecta a las mujeres embarazadas, es un hecho que las mujeres con esta deficiencia tienen niños prematuros o con bajo peso al nacer con una frecuencia significativamente mayor, a su vez la baja reserva de hierro antes del embarazo aumenta la posibilidad de padecer anemia durante la gestación , menor tolerancia a realizar actividad física , mayor susceptibilidad a infecciones , por ello la anemia continua siendo causa de un numero considerable de morbi mortalidad perinatal.

24

HIPERTENSION GESTACIONAL Y PREECLAMPSIA

La clasificación propuesta por el Working Group of the National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP)²⁵, describe cuatro tipos de enfermedad hipertensiva ²⁵:

1. Hipertensión gestacional .²⁵
2. Síndrome de preeclampsia y eclampsia.²⁵
3. Hipertensión crónica de alguna causa.²⁵
4. Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica.²⁵

La hipertensión gestacional se define como gestantes cuya presión arterial alcanza 140/90 mmHg o más por primera vez después de la mitad del embarazo, pero en quienes no se identifica proteinuria.²⁵

La preeclampsia es un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos, además de tener una presión mayor a 140/90 mmHg incluye signos como cefalea o dolor epigástrico, proteinuria y trombocitopenia. La Hipertensión Arterial Gestacional afecta de 5 a 10% de todos los embarazos, junto a las infecciones y hemorragias de las tasas de morbi-mortalidad maternas y en cuanto a la preeclampsia ocurre en 3.9% de las gestaciones.²⁵

INFECCIÓN URINARIA

La infección del tracto urinario (ITU) es la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, a lo largo del trayecto del tracto urinario.²⁶

Las podemos clasificar en dos grupos: “infecciones urinarias bajas (cistitis aguda) e infecciones urinarias altas (pielonefritis aguda)”²⁶

Las cistitis simples, “suelen aparecer en mujeres jóvenes sexualmente activas. hasta un 27% de estas pacientes sufren al menos una recurrencia durante los 6 meses siguientes a la primo infección, generalmente en forma de reinfección”²⁶.

Pielonefritis, Infección de las vías urinarias que ha alcanzado la pelvis renal, los cálices y el parénquima renal. Es una amenaza para la madre como para el feto y es una de las complicaciones clínicas más frecuentes del embarazo, las gestantes son más propensas a padecerlo por los cambios hormonales que estas presentan.”²⁶

Bacteriuria asintomática, es la infección urinaria sin síntomas frecuente en el embarazo, que de no ser tratada podría provocar pielonefritis, se recomienda el tratamiento con antibióticos pues de no ser tratada podría provocar partos prematuros e incluso pérdidas.²⁶

En cuanto al diagnóstico involucra la anamnesis junto a análisis de orina con un sedimento inflamatorio expresado por leucocituria (>5 x campo piocituria bacteriuria (1 a 10 bacterias por campo de 400 x) y la presencia de cilindros leucocitarios, certifica el diagnóstico de Infección del tracto urinario alta, para la confirmación diagnóstica se utiliza el urocultivo²⁷.

Dentro de las infecciones del tracto urinario podemos mencionara que la frecuencia de la bacteriuria asintomática es entre el 2 a 11%, también a

la cistitis con 1.5% de incidencia y a la pielonefritis con 1-2%.²⁸

ABORTOS PREVIOS

El aborto se define como la “muerte del feto, embrión o salida de los productos de la concepción antes de las 20 semanas de gestación”²⁹, se denomina pérdida recurrente del embarazo a 2 a 3 abortos espontáneos consecutivos, las gestantes que han sufrido abortos corren el riesgo de tener un recién nacido con bajo peso si el periodo intergenésico es menor a 7 meses, este riesgo aumenta en el caso de haber sufrido más de un aborto si el intervalo es menor a doce meses.²⁹

FACTORES EPIDEMIOLOGICOS

Los factores epidemiológicos son aquellas características que ponen en riesgo o influyen a un determinado daño en una población. En este estudio utilizaremos las que principalmente afectan al niño con bajo peso.

EDAD MATERNA

Diversos estudios indican que durante los 15 -19 años y los 35 - 40 años existe mayor riesgo de tener un bebé con bajo peso.³⁰ mientras más adolescente sea la madre mayor riesgo tiene que exista un embarazo pretérmino debido a la inmadurez fisiológica, anatómica, psicológica y funcional y esto podría explicar este tipo de resultados en el recién nacido.³⁰

En el otro extremo de la vida encontramos que a mayor edad materna

los neonatos tienden a tener un peso cada vez menor, lo cual es consecuencia de algunos problemas pregestacionales y durante la etapa de la gestación, por trastornos del mismo organismo, lo cual condiciona a un mayor índice de complicaciones como el bajo peso y el desarrollo intrauterino, acompañado a su vez de enfermedades crónicas como la diabetes e hipertensión.³⁰

PARIDAD

La paridad se define como el número de partos que ha tenido una gestante estas se dividen en:

- Nulípara: “mujer que nunca ha tenido hijos”³¹
- -Primípara: “mujer que ha tenido un embarazo que resultó en producto viable, sin tomar en cuenta”³¹
- Multípara: “mujer que ha tenido dos o más embarazos”³¹
- Según la clasificación de Robson solo incluye a nulíparas y multíparas, El estudio de Castillo en el año 2019 nos muestra que de 196 gestantes el peso de los recién nacidos de las mujeres primíparas fue en promedio 2.050 kilogramos, mientras que entre las madres multíparas 59 de ellas tuvieron recién nacidos entre 2550 a 3.400 kilogramos con un promedio de 2.975, indicando así que los casos de recién nacidos con bajo peso aumentan en mujeres primíparas.³²

INTERVALO INTERGENÉSICO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera periodo intergenésico aquel que se encuentra entre la fecha del último evento obstétrico y el inicio (fecha de última menstruación (FUM) del siguiente embarazo. El evento obstétrico puede ser un aborto o parto (vaginal o por cesárea), la OMS define periodo intergenésico corto (PIC) aquel menor a 18 meses y periodo intergenésico largo (PIL) como aquel mayor a 60 meses. El problema aumenta si ya existe un antecedente de este caso y estas madres pueden presentar algunas complicaciones como el síndrome de diabetes gestacional, preeclampsia, un parto prematuro y un niño con bajo peso al nacer. Esto aumentaría si el intervalo intergenésico es inferior a 18 o superior a 60 meses y es una variable independiente a otras como el estado nutricional, la talla o la edad materna.³³

Cuando el intervalo intergenésico es inferior a 24 meses lo asocian a una evolución adversa perinatal, relacionado estrictamente con la hipertensión en el embarazo (preeclampsia y eclampsia), prematuridad, ruptura prematura de membranas, abortos y bajo peso, habiendo otros factores como la edad materna y el insuficiente número de controles prenatales.³⁴ Por otra parte, tener un período intergenésico mayor a 5 años sería calificado como una mujer que no ha dado a luz a ningún hijo, generando así un riesgo tres veces mayor de sufrir preeclampsia y otros problemas.³⁴

CONTROL PRENATAL

El control prenatal se define como las consultas médicas que tiene la embarazada en el centro de salud donde se esté tratando, a fin de controlar cómo evoluciona el embarazo y así preparar a la madre para el parto y crianza del bebé próximo a nacer ³⁵.

A su vez, el Ministerio de Salud (MINSA) considera a una gestante controlada si esta tiene por lo menos seis controles prenatales, bajo esta distribución: dos controles antes de las “22 semanas de gestación, el tercer control entre la semana 22 y 24, el cuarto control entre la 27 a 29 semana, el quinto control entre la 33 y 35 semana y por último el sexto entre la 37 y la última semana de gestación”³⁶.

La atención debe ser integral pues por la condición de gestante se debe considerar aspectos físicos como emocionales, preparando así a la futura mamá para el parto

2.3 MARCO CONCEPTUAL

-Bajo peso: Neonatos con un peso corporal inferior de 2.500g independientemente de su edad gestacional”. ³⁷

-Muy bajo peso: Neonatos con un peso corporal inferior de 2,000 g, independientemente de su edad gestacional”. ³⁷

-Factores clínicos: cualquier circunstancia física o mental que afecte la salud del paciente.

-Factores epidemiológicos: características que producen o están

asociadas a la ocurrencia de una enfermedad en una población

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

- Los factores clínicos y epidemiológicos maternos están relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero-junio 2021.

2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los factores clínicos maternos están relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021
- Los factores epidemiológicos están relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021

2.5 VARIABLES

- **VARIABLE DEPENDIENTE:** Bajo peso (<2.500g, < 2.000g)
- **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Factores clínicos (estado nutricional de la madre, anemia materna, preeclampsia, infección urinaria, abortos previos, Hipertensión arterial gestacional) y epidemiológicos maternos (edad de la madre, intervalo intergenésico, paridad, control prenatal).

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

-**Bajo peso:** peso por debajo del normal en relación con la edad, talla y estructura anatómica de una persona.

FACTORES CLINICOS

-Bajo estado nutricional de la madre: Es el estado en el que la madre se encuentra no cumpliendo así con los requerimientos necesarios para la alimentación y cuidado del bebé, dentro de estos tenemos principalmente:

-Anemia materna: “La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como los valores de hemoglobina menor o iguales a 11 g/dl.”³⁸

-Peso Gestacional Elevado: valor antropométrico donde el peso es superior al normal, un IMC mayor a 25 indicaría sobrepeso en la gestante y un IMC mayor o igual a 30 Indicarían obesidad.³⁹--
Hipertensión arterial gestacional:” Presión mayor a 140/90 antes de las 20 semanas de gestación al menos en dos mediciones en un tiempo determinado”⁴⁰

-Preeclampsia: “Presión mayor a 140/90 con afectación de órgano blanco.”⁴⁰

-Infección urinaria: se define como la condición en la cual los microorganismos, generalmente las bacterias se establecen y

multiplican en cualquier sector del tracto urinario, pudiendo abarcar desde el epitelio de la fascia perirrenal hasta el meato uretral ⁴¹

-Abortos Previos: muerte del feto, embrión o salida de los productos de la concepción antes de las 20 semanas de gestación, en más de una gestación ²⁹

FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS

. Edad de la madre: Número de años de la gestante desde su nacimiento.

-Número de controles prenatales: “Se les denomina así a las visitas médicas programadas de la mujer en periodo gestacional, la cual tiene como finalidad la supervisión y evolución gestacional, y la orientación correcta acerca del parto, el MINSA indica que una gestante controlada debe tener por lo menos 6 controles prenatales.”⁴²

Periodo intergenésico: intervalo de tiempo entre una gestación y otra, se define como periodo intergenésico corto (PIC) a aquellos embarazos producidos en un tiempo menor a los dieciocho meses y posparto a largoplazo (PIL) a los que se producen en un tiempo que sobrepasa los 60 meses”⁴³

Paridad: “Se define como la cantidad de embarazos de una mujer, los cuales han sido finalizados ya sea por parto vaginal o cesárea, a cualquier edad gestacional, ya sea vivo o muerto,

incluyendo abortos, embarazosectópicos”⁴⁴ Se clasifica en:

Nulípara: “mujeres que jamás tuvieron un parto”⁴⁴

-Primípara: “mujeres que han tenido por primera vez un parto, ya sea el producto viable, único o múltiple”⁴⁴

-Multípara: “mujeres que han tenido 2 a 4 hijos”⁴⁴

-Gran multípara: “mujeres que han tenido a una gran cantidad de gestaciones viables, considerándose así al parto de 5 a más hijos”⁴⁴

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

-Cuantitativo, pues se emplearon tablas de frecuencia y se buscaron las correlaciones para entender la causa y efecto de las variables, utilizando estos datos para probar las hipótesis establecidas.⁴⁵⁵

-Observacional, es un estudio que se elaboró sin la “manipulación de las variables; es decir sólo se observó los fenómenos en un determinado tiempo en su contexto natural para analizarlos”.⁴⁵⁵

-Transversal, ya que se recolectaron datos en un único momento para de esta manera caracterizar las variables y analizar su incidencia e interrelación en un tiempo determinado.⁴⁶⁶

-Retrospectivo, por el tiempo de recolección de datos (enero – junio del 2021).

3.1.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

Correlacional, ya que este tipo de estudio tiene como finalidad medir y describir la relación entre dos o más variables y la población determinada, para luego analizar la correlación que existe entre ellas.⁴⁷

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

El estudio se realizó en el “Hospital María Auxiliadora ubicado en el distrito de San Juan de Miraflores en la provincia de Lima, departamento de Lima, que atiende principalmente a los habitantes de los distritos de Villa María del triunfo, San Juan de Miraflores, Villa el Salvador y Chorrillos”⁴⁸ ; la población estuvo conformada por el total de recién nacidos con bajo peso atendidos durante los meses de enero - junio 2021, siendo el total de 360 casos seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión detallados

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Gestantes con fichas clínicas completas
- Gestantes desde los 18 hasta los 45 años.
- Gestantes controladas en el Hospital María Auxiliadora
- Neonatos con bajo peso

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mujeres atendidas en otro Hospital.
- Gestantes sin ningún riesgo aparente antes ni durante la gestación
- Neonatos sanos, con peso adecuado.

MUESTRA

Para realizar el cálculo del tamaño muestral se utilizó el programa EPIDAT V 4.2, y se tuvo en consideración el estudio de **Freiré M, Álvarez R, Vanegas P, Peña S** ⁽⁷⁾ donde se halló una probabilidad de 11.1%; la muestra se calculó mediante la fórmula de muestra finita, obteniéndose 107 casos de pacientes con bajo peso en el Hospital María Auxiliadora.

$$n = N * Z^2 * p * q$$

$$e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q$$

$$p * q \quad n = 360$$

$$\frac{*1.96^2 * 11.1 * 88.9}{5^2 * (360 - 1) + 1.96^2 * 11.1 * 88.9}$$

$$n = 107$$

$$n = 107$$

$$n = \text{tamaño de muestra} = 107$$

$$N = \text{tamaño de la}$$

$$\text{población} = 360 \quad Z = \text{Nivel}$$

$$\text{de confianza} = 95,5\% \quad e =$$

$$\text{error de estimación} = 5\%$$

$$p = \text{probabilidad que ocurra el evento estudiado} = 11.1\% \quad ^7$$

$q = (1-p)$ = probabilidad que no ocurra el evento en estudiado 88.9%

TIPO DE MUESTREO

Se realizó un muestreo probabilístico ,Aleatorio Simple pues todos los pacientes tienen la misma probabilidad de ser escogidos.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

TÉCNICA: Utilizamos como técnica el análisis documental y como instrumento La ficha de recolección modificada nos permitió obtener la información necesaria de las historias clínicas previamente solicitadas.

INSTRUMENTO: Se utilizó una ficha de recolección de datos previamente utilizada en un estudio de investigación titulado “factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hemilio Valdizán Medriano Huánuco 2017”⁴⁹, esta herramienta fue validada por un juicio de expertos: metodólogo, estadístico y especialista y modificada según los objetivos de la investigación.

Esta herramienta estuvo dividida en dos partes, primero se evaluaron los factores clínicos maternos relacionados al bajo peso en recién nacidos, mientras que la segunda está relacionada a identificar los factores epidemiológicos de la madre, comprendiendo un total de 13 ítems que abarcaron: factores de maternos clínicos (6), factores epidemiológicos (6) y peso del recién nacido (1) ⁴⁹

Se asignó, 1 punto por cada factor presente y 0 puntos en caso de ausencia del factor.⁴⁹

3.4 DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS

Para desarrollar la investigación se elaboró una solicitud dirigida al jefe del Hospital María Auxiliadora y luego se coordinó con el servicio de epidemiología, solicitando el permiso respectivo y el acceso a las historias clínicas del Hospital. La información fue obtenida por medio de la ficha de recolección de datos, previamente validada por el juicio de expertos, (anexo 3) y fue tabulada en una planilla Microsoft Excel 365, donde ordenamos los datos recolectados asignando un valor y clasificándolos de la siguiente manera:

FACTORES CLINICOS MATERNOS	
ABORTOS PREVIOS	
SI	0
NO	1
PESO MATERNO	
INADECUADO	0
ADECUADO	1
INFECCION TRACTO URINARIO	
SI	0
NO	1
PREECLAMPSIA	
SI	0

NO	1
HTA GESTACIONAL	
SI	0
NO	1
ANEMIA MATERNA	
SI	0
NO	1

FACTORES EPIDEMIOLOGICOS MATERNOS	
EDAD MATERNA ≤ 18 y ≥ 35	
SI	0
NO	1
PARIDAD	
NULÍPARA	0
MULTÍPARA	1
PERIODO INTERGENESICO	
CORTO	0
LARGO	1
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	
INADECUADO	0
ADECUADO	1

VARIABLE DEPENDIENTE: BAJO PESO RECIEN NACIDO	
< 2,500 Kg (BAJO PESO)	0
<2,000Kg (MUY BAJO PESO)	1

3.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS:

Los datos tabulados en la planilla de Microsoft Excel versión 19 fueron analizados con el programa SPSS ESTADISTIC V28, donde se aplicaron tablas de frecuencias de doble entrada expresadas en cantidades y porcentajes, facilitando la observación de las variables que se estudiaron, además, para el análisis bivariado, debido a que nuestras variables son cualitativas, nominales, dicotómicas se utilizó la prueba de chi -cuadrado de Pearson (p-valor menor a 0.05) para establecer la relación entre los factores clínicos y epidemiológicos maternos y el bajo peso en recién nacidos.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS:

Este trabajo cumple con respetar los principios éticos de investigación, se respetó los principios básicos como: el principio de autonomía; ya que utilizamos datos confiables establecidos en las historias clínicas ya registradas por el personal del Hospital información recolectada libre y voluntariamente a los pacientes. Cumplimos también el principio de Beneficencia, el cual minimiza daños a las personas y garantiza bienestar a los que participan en la investigación.⁴⁷

En tercer lugar, sobre el principio de no maleficencia, el cual no daña a ningún paciente y obliga al investigador a buscar los menores riesgos posibles hacia los participantes ⁴⁷. Por último, el principio de justicia, que permite que la investigación sea justa ⁴⁷; es decir distribuyéndose equitativamente los beneficios y las cargas asociadas a la

investigación. Finalmente se codificó cada ficha de recolección de datos para el respectivo resguardo de la información de los pacientes sin exponer identidad de la población en estudio(confidencialidad).⁴⁷

Para recolectar la información se solicitó permiso al director del Hospital y no fue necesario pedir consentimiento informado a los pacientes ya que se recolectó información disponible de las historias clínicas. Finalmente, este proyecto fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista con registro 137-2022 CIEI-UPSJB.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

En este estudio se evaluaron 107 historias clínicas de neonatos.

Los resultados se presentan en las siguientes tablas.

Tabla N°1: Factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio 2021

VARIABLES CLÍNICAS	ÍTEMS	BAJO PESO		PRUEBA ESTADÍSTICA DE CHI2 DE PEARSON	VALOR P
		< 2.500 kilogramos	< 2.000 kilogramos		
Abortos previos	SI	54 (50.5%)	29 (27.1%)	2,886	0.089
	NO	11(10.3%)	13(12.1%)		
Estado nutricional materno	Adecuado	26 (24.3%)	18 (16.8%)	0.086	0.769
	Inadecuado	39(36.4%)	24(22.4%)		
Infección tracto urinario	SI	40 (37.4%)	33 (30.8%)	3,717	0.046
	NO	25(23.4%)	9(8.4%)		
Preeclampsia	SI	29 (27.1%)	22 (20.6%)	0,617	0.432
	NO	36(33.6%)	20(18.7%)		
HTA gestacional	SI	28 (26.2%)	25 (23.4%)	2,761	0.097
	NO	37(34.6%)	17(15.9%)		
Anemia materna	SI	42(39.3%)	26 (24.3%)	0,081	0.776

Fuente: Ficha de recolección de datos - Factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados al bajo peso en el Hospital María Auxiliadora periodo enero-junio 2021

INTERPRETACION

Con respecto al resultado de los factores clínicos y epidemiológicos maternos se encontró que dentro de los factores clínicos sólo la infección del tracto urinario se encuentra relacionada al peso de recién nacidos (valor de Chi2 de 3.717 y p valor 0.046 ($p < 0.05$), En el caso de las otras variables, a pesar del porcentaje elevado que mostraron algunas de ellas, como es el caso de los abortos previos (50.5%), no tienen relación significativa con el bajo peso al nacer

Tabla N°2: Factores epidemiológicos maternos relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio 2021

VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS	ÍTEMS	BAJO PESO	MUY BAJO PESO	PRUEBA ESTADÍSTICA DE CHI2 DE PEARSON	VALOR P
		< 2.500 Kilogramos	< 2.000 Kilogramos		
Edad materna	SI	42(39.3%)	29 (27.1%)	0,225	0.636
	NO	23(21.5%)	13(12.1%)		
Paridad	Nulípara	34(31.8%)	20 (18.7%)	0,961	0.619
	Múltipara	31(28.9%)	22(20.6%)		
Periodo intergenésico	Corto	43(40.2%)	28 (26.2%)	0,003	0.956
	Largo	22(20.6%)	14(13.1%)		
Controles prenatales	Adecuado	43(40.2%)	19 (17.8%)	4,580	0.032
	Inadecuado	22(20.6%)	23(21.5%)		

Fuente: Ficha de recolección de datos - Factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados al bajo peso en el Hospital María Auxiliadora periodo enero-junio 2021.

INTERPRETACION

Con respecto al resultado de los factores clínicos y epidemiológicos maternos se encontró que dentro de los factores epidemiológicos únicamente se halló relación con la variable control prenatal (valor de Chi2 de 4.580 y p valor de 0.032 ($p < 0.05$)). En el caso de las otras variables, a pesar del porcentaje elevado que mostraron algunas de ellas, como es el caso del periodo intergenésico corto y la edad de la madre dentro del rango entre 18 a 35 años, no tienen relación significativa con el bajo peso al nacer.

4.2 DISCUSIÓN

El bajo peso en recién nacidos es un problema a nivel mundial pero mayormente en países subdesarrollados y uno de ellos es Perú, estos niños al tener un peso menor que el de los demás también presentan otros problemas que de no ser identificados y tratados o incluso prevenidos podrían llevarlos a sufrir por el resto de su vida y en el peor de los casos llevarlos a la muerte.⁴

Es por ello por lo que en este estudio evaluamos los factores clínicos y epidemiológicos maternos que podrían estar relacionados con el peso bajo en los neonatos para así poder prevenirlos, para que la madre pueda llevar un periodo de gestación sin problemas y controlar cada dificultad que pueda presentar su bebé a lo largo de la gestación.

Nuestros resultados reportan que, dentro de los factores clínicos maternos, específicamente las Infecciones del Tracto urinario, 40 no fueron tratadas adecuadamente antes y durante el embarazo y están relacionadas directamente al bajo peso al nacer.

Estos resultados se aproximan a los reportados en el estudio de Reyna⁽¹⁰⁾ en Cuba, quien comprobó que las infecciones urinarias durante el embarazo influyen significativamente en el peso del bebé, siendo un factor modificable, tratable y prevenible. Estos datos también indican que en Cuba existen estrategias accesibles y seguras para un tratamiento eficaz, pero factores como las múltiples parejas sexuales,

duchas vaginales y diabetes aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad. En cuanto a nuestro país también contamos con diversos métodos que previenen y existen tratamientos para esta infección, pero las gestantes prefieren automedicarse o no cumplir con el tratamiento adecuado y completo, es por ello el elevado número de gestantes con infección del tracto urinario que ponen en riesgo la salud del feto.¹⁰

Por último, tenemos al control prenatal, que es la única variable epidemiológica cuyos resultados se encontraron relacionados al bajo peso al nacer. En esta variable observamos que las madres tuvieron menos de 6 controles en todo su embarazo, lo que significa un control inadecuado que pone en riesgo la vida del bebé.

Un estudio similar es el de Bustamante ⁽¹²⁾ en Moquegua que tuvo 80 madres atendidas en el periodo 2018-2019, donde el control prenatal inferior a 6 alcanzó un porcentaje de 59.46%, y el estudio de Saavedra ¹¹ obtuvo un 52% indicando que es importante para diagnosticar y poder modificar la evolución del bebé y evitar riesgos en el nacimiento; asistiendo a sus controles pre natales podrían prevenirse diversos problemas de esta índole.

Las demás variables estudiadas no presentan relación significativa con el bajo peso en recién nacidos, sin embargo, en el estudio de Cobas ⁸ en Cuba debemos de remarcar que se observó que la anemia, las

enfermedades hipertensivas y los antecedentes médicos son factores de riesgo predictores para el bajo peso, debido a la condición de salud de las madres, y el estilo de vida, pues en este país la atención primaria de salud trata no solo de conocer las causas o factores que ponen en riesgo la salud del bebé, sino también cambiar la forma de vida que tiene la población en general ya que a pesar de tener medidas de prevención y tratamiento oportuno, la población se encuentra desinformada, evaden la responsabilidad y los riesgos que pueden ocurrir dentro durante el embarazo

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

-Las infecciones del tracto urinario y el número de controles prenatales incompleto están relacionadas al bajo peso al nacer y como son variables prevenibles y modificables se puede llegar a disminuir el número de casos dentro del país.

-En cuanto al resto de factores clínicos y epidemiológicos maternos que no se relacionaron con el bajo peso, podría deberse al nivel de educación de la población, situación económica del país y avances en el Sistema de Salud.

5.2 RECOMENDACIONES

- Brindar información oportuna sobre la importancia de los controles prenatales, nutrición, control de la salud general y métodos anticonceptivos, a las gestantes y mujeres en edad fértil para que puedan prevenir o modificar los factores que relacionados el bajo peso al nacer.
- Actualizar al personal médico sobre la importancia de la ITU y su tratamiento para prevenir el bajo peso al nacer.
- Continuar investigando y controlando los factores de riesgo que no fueron relacionados al bajo peso al nacer en este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Vickam Singh V, Kumar Chauhan S, Rai R, Kumar A, Singh SM, Rai G. Decreased Pattern Recognition Receptor Signaling, Interferon-Signature, and Bactericidal/Permeability-Increasing Protein Gene Expression in Cord Blood of Term Low Birth Weight Human Newborns. PLoS ONE [Internet]. 2013 [citado 15 Sep 2017];8(4):62845. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0062845>
2. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer. Nutrition and Food Safety,2014:8. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la%20corto%20y%20largo%20plazo.>
3. Equipo “Vigilancia Nutricional Vigilancia y Control en Salud Pública Instituto Nacional de Salud. Bajo peso al nacer a término”. Versión 03 2016
4. Organización “Panamericana de la Salud. Situación de salud en las Américas: indicadores básicos 2018. [Internet]”. Washington, 2018 [citado 2020 Ene 19]. Disponible en:
5. Iannuccilli P. “Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María

- Auxiliadora” año 2016. Universidad Ricardo Palma. [master's thesis]. 12 -73. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1174>
6. Cobas L, Emelda Y, Ruiz L, Yuanis M. Caracterización clínico-epidemiología del bajo peso al nacer, Guanabacoa. La Habana 2018. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Cuba. Revista Electrónica Medimay 2020 27(3). Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1714>
 7. Freiré M, Álvarez R, Vanegas P. Peña S. Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en un hospital de Cuenca, Ecuador. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2020; 46(3): e527. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102416>.
 8. Cobas L, Mezquia N, Navarro Y, Cabrera N. Valor de las variables clínicas para el pronóstico del bajo peso al nacer. Revista médica Camaguey.2020 ;25(1): e7785. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552021000100005
 9. Acosta J. Factores relacionados con el bajo peso al nacer en un hospital de alta complejidad. Hospital Universitario del Valle, Evaristo García, Cali Colombia. Revista interdisciplinaria de Epidemiología y Salud Pública iJEPH. 2018, 2(1): e-023. Disponible

en:

https://www.researchgate.net/publication/346602404_Factores_relacionados_con_el_bajo_peso_al_nacer_en_un_hospital_de_alta_complejidad#:~:text=Antecedentes%3A%20Entre%20los%20factores%20de,nacimientos%20pre%2Dt%C3%A9rmino%20y%20la

10. Reyna S, Font D, Cruz I, Rodríguez A, San José D. Comportamientos clínico y epidemiológicos del bajo peso al nacer, en el Policlínico “Pedro Díaz Coello”, Holguín, Cuba. *Correo Científico de Holguín (CCM)* ISSN:1560-4381. 2019. 23 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S15604381019000200380
11. Saavedra C. Características clínicas y epidemiológicas del recién nacido con bajo peso al nacer en el Servicio de Neonatología del Hospital Santa Gema de Yurimaguas. Periodo 2015-2018. Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto. 2020. [master's thesis]. 39-54. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSM_23bac175159f1634918b1edc7d42d3c5
12. Bustamante M. Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital ILO II-1 Moquegua 2018-2019. Universidad José Carlos Mariátegui Moquegua, 2021 [master's thesis]. 44-96. Disponible en

<https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1030>:

13. Pesantes M. Factores maternos relacionados con el bajo peso en recién nacidos del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray. Universidad Nacional de Trujillo, 2019. [master's thesis]. 32-88. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12202>
14. Torre J. Factores asociados a la estancia prolongada del recién nacido de muy bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo junio 2016 – junio 2017. Lima Perú. Universidad Ricardo Palma, 2018 [master's thesis]. 40-84. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1259/167%20->
-
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1259/167%20Torre%20Anca%20Jean%20Franco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Heredia k, Munares O. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. Revista Médica del Instituto Mexicano” del Seguro Social, [internet]. 2016; 54(5): 562-567. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457746956003/html/>
16. Organización Mundial de la Salud. Documento normativo sobre bajo peso al nacer- metas mundiales de nutrición 2025; WHO/ NHM/ NHD/ 14.5. [internet]. 2014. Disponible: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NH D_14.5_spa.pdf

17. Ministerio de Salud Dirección General de Promoción y Prevención. Guía de atención de bajo peso al nacer [internet]. 2018. Disponible en:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/13Atencion%20del%20Bajo%20peso.pdf>
18. Chuzan D. Factores de riesgo del bajo peso al nacer y sus complicaciones del recién nacido en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor 2014-2015. Guayaquil, Ecuador. Universidad de Guayaquil. [master's thesis]. 2016. 17-69. Disponible en:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34967/1/CD%20%20%20686-%20CASTRO%20SANTOS%20CARLOS%20JULIO.pdf>.
19. Godoy O, García O, Valdez A, Quispe M. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital regional de Ica, 2014. Rev Méd Panacea. [internet] 2015; 5(2) 0-07:2-8 Disponible en:
<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/60>
20. Javes A. Clasificación del recién nacidos según peso y edad gestacional empleando curva de crecimiento intrauterino de Ticona versus CLAP. Trujillo Perú. Universidad Privada Anterior Orrego. [master's thesis]. 2017. 9-37. Disponible en:
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2976>
21. Organización Mundial de la Salud. OMS | Reducción de la mortalidad neonatal [Internet]. WHO. World Health Organization;

2016 cited 2017 Feb

12 [internet]. Disponible

en:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs333/es/>

22. Cruz H. Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos de bajopeso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital de ESSALUD de Salcedo-Puno de enero - diciembre 2017. Puno-Perú. Universidad Nacional de Altiplano [master's thesis]. 27: 70. Disponible en :
<https://renati.sunedu.gob.pe/browse?type=subject&value=Bajo+pe+so+al+nacer>
23. World Health Organization (WHO). Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, 1997. Disponible en :
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/423304>
24. Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. 1ª Edición, Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2014. Disponible en:
<http://salud.gob.ec>
25. Williams Obstetricia. [Internet]. Edición: 23 Estados Unidos: McGRAW HILL Interamericana Editores. 2016; 706-56. Disponible en:
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2739§ionid=228704755>

26. Williams. Ciencias biológicas y educación para la salud, Anatomía y Fisiología Del Sistema Renal [Internet]. Edición: 23 Estados Unidos: Mc GRAWHILL Interamericana Editores. 2016; 706-56. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2739§ionid=228704755>
27. Silva Chávez C, Pico García J. Complicaciones obstétricas asociadas a infección de vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en el servicio Gineco-Obstétrico del Hospital de Bosa Nivel 11. 2012. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. [tesis pre grado]. Colombia. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/125?locale=en>
28. Ricci J, Valencia A. Infección urinaria como factor de riesgo para prematuridad y bajo peso al nacer en el Hospital María Auxiliadora en el periodo de marzo - mayo, 2019. Universidad Norbert Wiener. [master's thesis]. 22- 64. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3592?show=full>
29. Antonette T. Dulay Aborto espontaneo. Manual MSD Main Line Health System, Ginecología y Obstetricia, anomalías del embarazo. 2020 disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/aborto->

[espont%C3%A1neo](#)

30. Santaya P. Factores de riesgo maternos que influyen en la prematuridad de los recién nacidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, 2015. Huánuco: Universidad de Huánuco [master thesis]. 45-102 Disponible:
http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/116/T_047_72540451_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
31. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. World Health Organization. Clasificación de Robson. Manual de Aplicación, 2018. Disponible en <http://www.clap.ops-oms.org/publicaciones/9789275320303esp.pdf>
32. Castillo M. Influencia de la paridad materna en el peso del recién nacido a término en el Hospital II-1 Chulucanas "Manuel Javier Nomberto" [master's thesis]. 2019 (17-18). Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62136/Castillo_FJG-Pazo_AJL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
33. Marston, C. Report of a WHO technical consultation on birth spacing. World Health Organization, 2015; 1-37. Disponible en :
https://www.rechog.com/previos/RECHOG%20_%20Vol.%2083%20-%20A%C3%B1o%202018/rechog_18_83_n%C3%BAmero%201.pdf
34. Zavala A, Ortiz H, Salomón J. Periodo intergenésico: Revisión de la literatura. Rev Chil Obstet Ginecol. [internet] 2018; 83(1):52-61.

Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000100052

35. Control prenatal del embarazo normal. Prog Obstetricia Ginecología [internet] 2018;61(05):510-527. Disponible en: https://sego.es/documentos/progresos/v61-2018/n5/GAP_Control%20prenatal%20del%20embarazo%20normal_6105.pdf
36. Norma técnica de Salud. Atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio. [internet]. 2019. Disponible: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5013.pdf>
37. Ministerio de Salud, Salud Pública. Norma técnica para la atención integral del recién nacido en la unidad de puerperio en servicios de obstetricia y ginecología. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/Norma-194-Atenci%c3%b3n-del-Recien-Nacido.Versi%c3%b3n-WEB.pdf>
38. Organización Mundial de la Salud. OMS | Nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral [internet] WHO. World Health Organization; 2020 [cited 2020 abril 20]. Disponible en: <https://www.who.int/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect->

iron-deficiency-and-protect-brain-development

39. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante [internet]. Citado noviembre 2019. Disponible en:
<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/deprydan/documentosNormativos/Guia%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Gestante%20Final%20-%20Versi%C3%B3n%20Final%20-.pdf>
40. Salas B, Montero F, Alfaro G. Trastornos hipertensivos del embarazo: comparación entre guía de la caja del Seguro Social del 2009 y las recomendaciones de la Asociación de Ginecología Obstetricia del 2019. Revista Médica Sinergia. [internet] 2020; 5(7): e532-3-15. Disponible en:
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/532>
41. Argente A. Fortunato R. Semiología Médica, Fisiopatología, Semiología y Propedeútica. 2da edición. Síndromes y patologías. Infección urinaria. 2016. 840-844. Disponible en:
<https://www.medicapanamericana.com/materialesComplementarios/Argente-AlvarezEst/Argente-Alvarez.aspx>
42. Norma Técnica de Salud. Atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio. MINSA. [internet]. 2019. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5013.pdf>

43. Marston C. Report of a WHO technical consultation on birth spacing. World Health Organization, [internet] 2015; 1-37. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69855>
44. Capaquira B. Factores maternos asociados a la macrosomía fetal en las gestantes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, enero a junio de 2015. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann [master thesis]. 49-121. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2274/1011_2016_capaquira_colque_bk_facs_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
45. Hernández-Sampieri R, Fernandez C, Baptista L. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 7, Concepción o elección del diseño de investigación; [internet] 152: 656. Disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
46. Hernández-Sampieri R, Fernandez C, Baptista L. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 7, Concepción o elección el diseño de investigación; [internet] 154: 656. Disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

47. Hernández-Sampieri C, Fernandez C, Baptista L. et al. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 5, Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo; [internet] 93: 656. Disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
48. Boletín estadístico de Hospital María Auxiliadora año 2020 [Internet].
Lima: Oficina de Estadística e Informática: [Citado el 01 de enero del 2021]. Disponible en: <http://www.hma.gob.pe/pdf/estadistica/2020-HospMarAuxiCifras2020.pdf>
49. Mora C. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2017. Universidad de Huánuco. [master's thesis]. (59-70) 115. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1419/MORA%20PALOMINO%2c%20Caroligts%20Brijeep.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

ANEXO 1: CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: BETETA DUEÑAS, Gherten

Alexandra ASESOR: Dr. LLANCO ALBORNOZ,

Luis Antonio

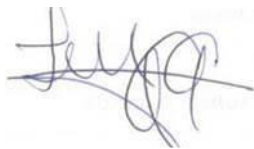
INDICADORES	ITEMS	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
FACTORES CLINICOS				
ANEMIA MATERNA	- SI - NO	Valor de hemoglobina < 11mgr/dl	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
ESTADO NUTRICIONAL	- ADECUADO - INADECUADO	Peso >12 kilos durante la gestación	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

HTA GESTACIONAL	- SI - NO	Presión arterial mayor a 140/90 sin daño a órganoblanco.	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
PREECLAMPSIA	- SI - NO	Presión arterial elevada y proteinuria después de las 20 semanas de gestación	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
INFECCIONES URINARIAS	- SI - NO	Microorganismos que afectan a vías urinarias.	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
ABORTOS PREVIOS	- SI - NO		NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
FACTORES EPIDEMIOLOGICOS				
PARIDAD	- NULÍPARA - MULTÍPARA	Ningún parto Más de un parto	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

PERIODO INTERGENÉSICO	- CORTO - LARGO	- < de 2 AÑOS - > de 2 AÑOS	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
-----------------------	--------------------	--------------------------------	---------	-------------------------------

CONTROLES PRENATALES	- INSUFICIENTES - SUFICIENTES	- < de 6 - > de 6	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
EDAD MATERNA ≤ 18 y ≥ 35	- SI - NO		NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

BAJO PESO	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
< 2.500 Kg	0	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
<2.000 Kg	1	NOMINAL	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



.....
Dr.: Luis A. Llanco Albornoz
Asesor



.....
LIC: ELSI BAZÁN RODRIGUEZ
Estadista

ANEXO 2: CONSTANCIA DEL HOSPITAL



PERÚ	Ministerio de Salud	Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud	Hospital María Auxiliadora
------	---------------------	---	----------------------------

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA

El que suscribe, el **Presidente del Comité Institucional de Ética en la Investigación del Hospital María Auxiliadora**, **CERTIFICA** que el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, Versión del **23 de diciembre del 2021**; Titulado: **"FACTORES CLÍNICOS y EPIDEMIOLÓGICOS MATERNOS RELACIONADOS A BAJO PESO EN RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, PERIODO ENERO – JUNIO 2021"**; con Código Único de Inscripción: **HMA/CIEI/028/2021**, presentado por la Investigadora: **Gherfen Alexandra BETETA DUEÑAS**; ha sido **REVISADA**.

Asimismo, concluyéndose con la **APROBACIÓN** expedida por el Comité Institucional de Ética en Investigación. No habiéndose encontrado objeciones de acuerdo con los estándares propuestos por el Hospital María Auxiliadora.

Esta aprobación tendrá **VIGENCIA** hasta el **31 de enero del 2023**. Los trámites para su renovación deben iniciarse por lo menos a 30 días hábiles previos a su fecha de vencimiento.

San Juan de Miraflores, 31 de Enero de 2022.

Atentamente.



M.C. Alberto Emilio Zolezzi Francis
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación
Hospital María Auxiliadora

AZSF/mags.
c.c. Investigadora.
c.c. Archivo.

Av. Miguel Iglesias N.º 968
San Juan de Miraflores
T (01)2171818 – 3112
oadi@hma.gob.pe

www.hma.gob.pe

1 (1)



Siempre
con el pueblo

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



ANEXO 3: FICHA DE FACTORES DE RIESGO CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS MATERNOS (INSTRUMENTO)
TITULO DE LA INVESTIGACION: “FACTORES CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS MATERNOS RELACIONADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS EN EL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA, PERIODO DE ENERO-JUNIO 2021”

IIFACTORES MATERNOS CLINICOS

1. ESTADO NUTRICIONAL (MADRE)
PESO MATERNO: _____

- a) Adecuado
- b) Inadecuado

2. ANEMIA MATERNA

- a) Si
- b) No

3.PREECLAMPSIA:

- a) Si
- b) No

4.HTA GESTACIONAL

- a) Si
- b) No

5. INFECCIONES DE TRACTO URINARIO:

- a) Si
- b) No

6. ANTECEDENTES DE ABORTOS PREVIOS

- a) Si

b) No

I) **FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS MATERNOS RELACIONADOS AL BAJO PESO AL NACER**

7. **EDAD MATERNA ≥ 18 Y ≤ 35**

- A) SI
- B) NO

8. **PARIDAD**

- a) Primípara
- b) Multípara

9. **PERÍODO ENTRE EMBARAZO Y OTRO:**

- a) Menos de 2 años
- b) Mas de 2 años

10. **INTERVALO INTERGENÉSICO:**

- a) corto
- b) largo

11. **NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES:**

- a) Mayor a 6
- b) Menor a 6

12. **CONTROLES PRENATALES**

- a) Adecuado
- b) Inadecuado

13. **PESO DE RECIEN NACIDO**

- a) $< 2.500g$
- b) $< 2.000g$

ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DELGADO SALAZAR JUAN CARLOS
- 1.2 Cargo e institución donde labora: HOSPITAL MARIA AUXILIADORA
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados al bajo peso en recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora periodo enero-junio 2021
- 1.5 Autor (a) del instrumento: BETETA DUEÑAS, Gherten Alexandra

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

II.- ASPECTOS DE VALIDACION


III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80%

LUGAR Y FECHA: LIMA, CHORRILLOS 20 DE ENERO DEL 2022

NOMBRE: JUAN CARLOS DELGADO SALAZAR
 DNI: 27284387
 TELEFONO: 997424698



Dr. JUAN CARLOS DELGADO SALAZAR
 Médico Cirujano
 Especialista en Ginecología
 CMP 31262 RNE 16007

ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: PIMENTEL ROMAN ELADIO BENJAMIN
 1.2 Cargo e institución donde labora: HOSPITAL MARIA AUXILIADORA
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados al bajo peso en recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora periodo enero-junio 2021
 1.5 Autor (a) del instrumento: BETETA DUEÑAS, Gherten Alexandra

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

II.- ASPECTOS DE VALIDACION


III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

LUGAR Y FECHA: LIMA, CHORRILLOS 20 DE ENERO DEL 2022


Dr. Benjamin Pimentel Roman
 PEDIATRA
 CMP: N° 23034 RNE N° 15080
 FIRMA Y SELLO

D.N.I N. ° 09269194
 Teléfono 962981384

ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Llanco Alborno Luis Antonio
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados al bajo peso en recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora periodo enero-junio 2021
- 1.5 Autor (a) del instrumento: BETETA DUEÑAS, Gherten Alexandra

II.- ASPECTOS DE VALIDACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				85%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				85%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo y 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 de riesgo asociados al 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 tipo correlacional.				85%	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

LUGAR Y FECHA: LIMA, CHORRILLOS 20 DE ENERO DEL 2022

FIRMA Y SELLO

D.N.I N.º.....10691349.....
Teléfono.....924157689.....

ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: ELSI BAZAN RODRIGUEZ
 1.2 Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados al bajo peso en recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora periodo enero-junio 2021
 1.5 Autor (a) del instrumento: BETETA DUEÑAS, Gherten Alexandra

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

II.- ASPECTOS DE VALIDACION

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

LUGAR Y FECHA: LIMA, CHORRILLOS 20 DE ENERO DEL 2022


 COESPE N° 444

FIRMA Y SELLO

D.N.I N.º 19209983.
 Teléfono.977414879.

ANEXO 5: MATRIZ DE
CONSISTENCIA

ALUMNO: BETETA DUEÑAS, Gherten

AlexandraASESOR: DR. LLANCO ALBORNOZ,

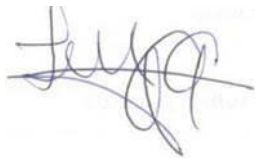
Luis Antonio LOCAL: CHORRILLOS

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><u>Problema general</u></p> <p>¿cuáles son los factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el hospital maría auxiliadora durante el periodo enero – junio 2021?</p>	<p><u>Objetivo general</u></p> <p>Determinar los factores los factores clínicos y epidemiológicos maternos relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero- junio 2021.</p>	<p><u>Hipótesis general</u></p> <p>Los factores clínicos y epidemiológicos maternos están relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero- junio 2021.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores Clínicos - Enfermedades hipertensivas (HTAgestacional, preeclampsia) - Infecciones urinarias - Estado nutricional de lamadre (adecuado-inadecuado) - Anemia materna - Abortos previos

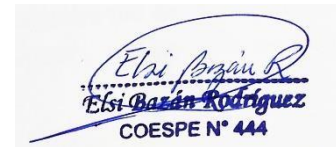
<p>PE1</p> <p>¿Cuáles son los factores clínicos maternos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021?</p>	<p>OE1</p> <p>establecer los factores clínicos maternos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero junio del 2021.</p>	<p>HE1</p> <p>los factores clínicos maternos están relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Factores epidemiológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad de la madre - Control prenatal - Paridad - Periodo intergenésico <p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo peso
<p>PE2</p> <p>¿Cuáles son los factores epidemiológicos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021?</p>	<p>OE2</p> <p>establecer los factores epidemiológicos relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021</p>	<p>HE2</p> <p>los factores epidemiológicos están relacionados al bajo peso de recién nacidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo enero – junio del 2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> - INDICADORES - <2.500 gr (bajo peso) - <2.000 gr (muy bajo peso)

DISEÑO METODOLOGICO	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Nivel: correlacional - Tipo de investigación: - Cuantitativo, pues se emplearon tablas de frecuencia y se buscaron las correlaciones para entender la causa y efecto de las variables, utilizando estos datos para probar las hipótesis establecidas - Observacional, ya que no existió intervención del investigador y las variables no fueron modificadas. - correlacional, porque se determinará la asociación entre las dos variables. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Población: Los pacientes que asistieron al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital María Auxiliadora en el periodo enero – junio 2021 - N = 360 - Criterios de Inclusión: Neonatos con bajo peso. - Gestantes desde los 13 hasta los 45 años - Gestantes atendidas en el Hospital María auxiliadora en el periodoenero junio 2021. - Criterios de exclusión - Gestantes sin ningún riesgo aparente antes ni durante la gestación - Gestantes que hayan sido atendidas en otro hospital. 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica: Análisis documental - Instrumentos: Ficha de recolección de datos.

<ul style="list-style-type: none"> - Transversal, ya que se - recolectarán datos en un único momento para de esta manera variables y analizar su incidencia e interrelación en un tiempo determinado. 	<p>N = Aleatorio Simple</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño de Muestra: 107 <p>Área del estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de ginecología y obstetricia del Hospital María Auxiliadora. 	
--	---	--



.....
 Dr.: Luis A. Llanco Albornoz
 Asesor



.....
 LIC: ELSI BAZÁN RODRIGUEZ
 Estadista

ANEXO 6: CONSTANCIA DE COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

CONSTANCIA N° 137-2022- CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité de Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: **N° 137-2022-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **“FACTORES CLÍNICOS Y EPIDEMIOLOGICOS MATERNOS RELACIONADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS EN EL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA, PERIODO ENERO-JUNIO 2021”**

Investigador(a) Principal: **BETETA DUEÑAS GHERTEN ALEXANDRA**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (la) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un período efectivo de **un año** hasta el **28/01/2023**. De requerirse una renovación, el (la) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 28 de enero de 2022.




Mg. Juan Antonio Flores Tumba
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

www.upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle N°
302-304 (Ex Hacienda Villa)

SAN BORJA
Av. San Luis 1923 – 1925 – 1931

ICA
Carretera Panamericana Sur
Ex km 300 La Angostura,
Subtanjalla

CHINCHA
Calle Albilla 108 Urbanización
Las Viñas (Ex Toche)

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 748 2888