

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA



TESIS

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS CON EL BAJO PESO
AL NACER EN NEONATOS A TÉRMINO ATENDIDOS EN EL CENTRO
DE SALUD BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA – 2024**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

AUTORA:

Bach. Enf. NORMA YOSMERY GARCÍA LLANOS

ASESORA:

Dra. SARA ELIZABETH PALACIOS SÁNCHEZ

CAJAMARCA, PERÚ

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **Norma Yosmery García Llanos**

DNI: **74045394**

Escuela Profesional/Unidad UNC: **Escuela Profesional de Enfermería**

2. Asesor: **Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez**

Facultad/Unidad UNC: **Facultad de Ciencias de la Salud**

3. Grado académico o título profesional

☐ Bachiller ☒ Título profesional ☐ Segunda especialidad
☐ Maestro ☐ Doctor

4. Tipo de Investigación:

☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional
☐ Trabajo académico

5. Título de Trabajo de Investigación:

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS CON EL BAJO PESO AL
NACER EN NEONATOS A TÉRMINO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE
SALUD BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA – 2024**

6. Fecha de evaluación: **9/10/2025**

7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (ORIGINAL) (*)

8. Porcentaje de Informe de Similitud: **9%**

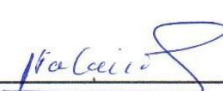
9. Código Documento: **oid: 3117:510627172**

10. Resultado de la Evaluación de Similitud:

☒ APROBADO ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 16/10/2025

*Firma y/o Sello
Emisor Constancia*



Dra. Sara Elizabeth Palacios Sanchez
DNI. 26674184

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

© copyright

GARCÍA LLANOS NORMA YOSMERY

Todos los Derechos Reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

GARCÍA, N. 2025. FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS CON EL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A TÉRMINO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA – 2024 /Norma Yosmery García Llanos. 85 páginas

Asesora: Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez

Docente nombrada en la categoría principal

Disertación académica para optar el Título profesional de Licenciada en Enfermería –
Universidad Nacional de Cajamarca, 2025

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS CON EL BAJO PESO AL
NACER EN NEONATOS A TÉRMINO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE
SALUD BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA - 2024**

AUTORA : Bach. Enf. Norma Yosmery García Llanos

ASESORA : Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez

Tesis evaluada y aprobada para la obtención del Título Profesional de Licenciada en Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca, por los siguientes miembros del jurado evaluador:

JURADO EVALUADOR



**Dra. Martha Vicenta Abanto Villar
PRESIDENTE**



**Dra. Gladys Sagástegui Zarate
SECRETARIA**



**M. Cs. Petronila Ángela Bringas Durán
VOCAL**



Universidad Nacional de Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

Facultad de Ciencias de la Salud

Av. Atahualpa 1050

Teléfono/ Fax 36-5845



MODALIDAD "A"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA

En Cajamarca, siendo las 9.00 am del 02 de Diciembre del 2025, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada:

Factores de Riesgo Maternos Asociados con el Bajo Peso al Nacer en Niños a Término, obtenidos en el Centro de Salud Boños del Tiro, Cajamarca 2024.

del (a) Bachiller en Enfermería:

Norma Vosmary García Huanos.

Siendo las 10.30 am del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos:

Muy bueno, con el calificativo de: 18, con lo cual el (la) Bachiller en Enfermería se encuentra Apta para la obtención del Título Profesional de: **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA.**

Miembros Jurado Evaluador Nombres y Apellidos		Firma
Presidente:	<u>Dra. Martha Vicuña Abanto Villor</u>	<u>[Firma]</u>
Secretario(a):	<u>Dra. Gladys Segistegui Torote</u>	<u>[Firma]</u>
Vocal:	<u>Mos. Petronila Angela Brungos Sosa</u>	<u>[Firma]</u>
Accesitaria:		
Asesor (a):	<u>Dra. Jory Elizabeth Polanco Sánchez</u>	<u>[Firma]</u>
Asesor (a):		

Términos de Calificación:

EXCELENTE (19-20)

MUY BUENO (17-18)

BUENO (14-16)

REGULAR (12-13)

REGULAR BAJO (11)

DESAPROBADO (10 a menos)

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme acompañarme a lo largo de mi carrera profesional, por ser mi luz en mi camino y por darme la sabiduría, fortaleza para alcanzar mi meta anhelada.

A mis padres y hermana por el apoyo constante en todo momento, por creer siempre en mí y por impulsarme a cumplir con mis sueños y anhelos.

A mi alma mater, Universidad Nacional de Cajamarca por brindarme la oportunidad de aprender y crecer profesionalmente.

A mis docentes de la Escuela Académico Profesional de Enfermería por compartir sus conocimientos día a día y ser mis guías durante mi formación profesional.

A mi asesora la Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez, por haberme guiado en este proyecto, en base a su experiencia e hizo posible la elaboración y el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Norma Yosmery

DEDICATORIA

Con todo mi amor y cariño este trabajo va dedicado a mis padres Juan García Chávez y María Llanos Chaupe, por todo el esfuerzo, dedicación y apoyo incondicional durante mi camino académico, gracias por haberme impulsado y forjado a ser una persona de bien. Y a mi hermana que siempre me ha motivado a seguir mis sueños y me ha brindado su apoyo en cada momento.

Norma Yosmery

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
INDICE DE CONTENIDO	ix
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE ANEXOS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Definición y delimitación del problema de investigación	1
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos: General y específicos	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes del estudio	6
2.2 Bases conceptuales	10
2.3 Definición de términos	19
2.4 Hipótesis	20
2.1 Variables del estudio	20
CAPÍTULO III	25
MARCO METODOLÓGICO	25
3.1 Diseño y tipo de estudio	25
3.2 Ámbito de estudio	25
3.3 Población de estudio	26
3.4 Criterio de inclusión y exclusión	26
3.5 Unidad de análisis	26

3.6 Marco muestral	26
3.7 Muestra o tamaño muestral	26
3.8 Selección de la muestra o procedimiento de muestreo	28
3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.10 Proceso de recolección de datos	29
3.11 Validez y confiabilidad del instrumento	29
3.12 Procesamiento y análisis de datos	29
3.13 Consideraciones éticas	30
CAPÍTULO IV	31
RESULTADOS Y DISCUSION	31
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	59

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características biológicas de los neonatos nacidos en el C.S. “Baños del Inca”-2024.	31
Tabla 2. Factores de riesgo demográficos de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.	34
Tabla 3. Factores de riesgo sociales de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.	35
Tabla 4. Factores de riesgo de servicios de salud de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.	41
Tabla 5. Factores de riesgo materno demográficos asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.	42
Tabla 6. Factores de riesgo materno social asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.	43
Tabla 7. Factores de riesgo materno gineco-obstétricos asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.	46
Tabla 8. Factores de riesgo materno de servicios de salud asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.	49

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.	60
Anexo 2. Solicitud para el permiso de ejecución de tesis.	62
Anexo 3. Respuesta a la solicitud (Dirección Regional de Salud Cajamarca -DIRESA).	63
Anexo 4. Respuesta a la solicitud (Red Integrada de Salud- RIS).	66

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca- 2024. Metodología: Estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional de corte transversal. La población estuvo constituida por 161 historias clínicas de madres con su recién nacido a término, que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Para contrastar la hipótesis se utilizó la prueba de Chi Cuadrado. Resultados: 60,87% de las gestantes del estudio presentaron una edad que oscilaba entre 20 -35 años, 50,93% talla $\leq$ 150 cm, 78,88% son convivientes, 39,13% con grado de instrucción secundaria, 84,47% son ama de casa, 88,20% residen en zona rural, 97,52% tienen trabajo liviano, 1,24% tienen estrés excesivo, 1,24% consumen alcohol, según los factores gineco- obstétricos 68,32% tenía un índice de masa corporal (IMC) de 19,8-26, 57,14% multíparas, 34,16% presentaban periodo intergenésico de 2 – 4 años, 70,81% tienen una ganancia de peso de 9-15 kilos, el 100% no tuvieron embarazo múltiple, 35,40 tuvieron Infecciones del tracto urinario (ITU), seguido de anemia con 21,12%, según a los factores se servicios de salud 80,12% tuvieron $\geq$ 6 controles prenatales. En conclusión: los factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca- 2024, son la talla materna menor a 150 cm ($p= 0.000$) y la ganancia de peso durante el embarazo <9 kg ($p= 0.000$).

Palabras clave: factores de riesgo materno y bajo peso al nacer en neonatos a término.

ABSTRACT

The research aimed to: determine maternal risk factors associated with low birth weight in full-term newborns treated at the Baños del Inca Health Center in Cajamarca, 2024. Methodology: This was a quantitative, correlational, cross-sectional study with a non-experimental design. The population consisted of 161 clinical records of mothers with their full-term newborns, who met the inclusion and exclusion criteria. The statistical analysis was carried out using SPSS version 26, and the Chi-square test was used to test the hypothesis. Results: 60,87% of the pregnant women in the study were between 20 and 35 years old, 50,93% size ≤ 150 cm, 78,88% are cohabitants, 39,13% with secondary education level, 84,47% are housewives, 88,20% live in rural areas, 97,52% have light work, 1,24% have excessive stress, 1,24% consume alcohol, According to gynecological-obstetric factors, 68,32% had a body mass index (BMI) of 19,8-26, 57,14% multiparous, 34,16% had an intergenetic period of 2-4 years, 70,81% had a weight gain of 9-15 kilos, 100% did not have multiple pregnancies, 35,40 had Urinary Tract Infections (UTI), followed Anemia with 21,12%, According to health service factors, 80,12% had ≥ 6 prenatal check-ups. In conclusion: maternal risk factors associated with low birth weight in term newborns treated at the Baños del Inca Health Center Cajamarca-2024, are maternal height less than 150 cm ($p=0.000$) and weight gain during pregnancy <9 kg ($p=0.000$).

Keywords: maternal risk factors and low birth weight in full-term newborns.

INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer (peso inferior a 2500 g) es un problema de salud pública a nivel mundial. El alto índice trae consigo un aumento de la morbilidad y mortalidad infantil(1), se considera que la mortalidad entre el mes y el primer año de vida es de 5 – 30 veces mayor en los recién nacidos con bajo peso, que en los recién nacidos con peso normal. Su importancia no sólo radica en la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños por lo general, mostrarán en adelante múltiples problemas como contraer infecciones, desnutrición, parálisis infantil, deficiencias mentales y trastornos de aprendizaje. Así mismo, en la etapa adulta está asociado con una mayor predisposición a diabetes y enfermedades cardiovasculares(2). Estas condiciones, van a generar la necesidad de atención en unidades de cuidado intensivo neonatal, las que requieren equipamiento costoso y recurso humano especializado casi siempre no disponible a nuestra realidad(3).

El bajo peso al nacer es un indicador que va reflejar la situación de salud tanto de la mujer, así como la del feto en la etapa de gestación, ya que por lo general el crecimiento y desarrollo del feto va a depender de la calidad de atención prenatal que se reciba durante el embarazo, desde el cuidado preconcepcional hasta el parto.

En nuestro país, el bajo peso al nacer constituye un alto índice en la zona rural con 8,2%, comparando entre regiones, el mayor porcentaje se presentó en la sierra y en la selva con 7,2% cada uno, y la región de Cajamarca no es ajena a esta realidad la prevalencia de bajo peso al nacer es de 9,3%. Es de causa desconocida, pero suele asociarse al bajo nivel educativo y a la edad de la madre menor a 19 años(4,5).

Si bien es cierto que aún no se establece con claridad sobre las causas del bajo peso al nacer, pero si se han visto que se asocia a un gran número de factores entre ellos está la edad materna, la talla, las condiciones económicas bajas, los antecedentes de bajo peso al nacer en partos previos, riesgos médicos durante el embarazo como son hipertensión arterial gestacional, ganancia inadecuada de peso durante la gestación, intervalo intergenésico corto, diabetes gestacional, infecciones urinarias y hemorragias transvaginales, los controles prenatales inadecuados. Además del trabajo materno

excesivo e inadecuado, situaciones de estrés, ansiedad y el consumo drogas (tabaco, alcohol)(6).

Por lo tanto, el propósito de la presente investigación fue determinar los factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, los resultados que se obtengan servirán para presentar planes de mejora orientados en la calidad de atención a las gestantes. Además, el trabajo pretende contribuir con información científica a los profesionales en su proceso de formación, con el fin de generar información real de los factores de riesgo que contribuyan con el bajo peso al nacer en esta población de estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Definición y delimitación del problema de investigación

El bajo peso al nacer (BPN) es aquel peso menor a 2500 gramos, independiente de la edad gestacional, tienen un impacto muy significativo sobre la mortalidad y morbilidad infantil(1). ya que tienen de 5-30 veces más riesgo de morir entre el mes y el primer año de vida, en comparación con los niños que nacen con un peso normal a término. Los que sobreviven tienen la mayor probabilidad de contraer infecciones, desnutrición, parálisis infantil, deficiencias mentales y trastornos de aprendizaje. Así mismo, en la etapa adulta está asociado con una mayor predisposición a diabetes y enfermedades cardiovasculares(2).

Asimismo, el aumento de la prevalencia del bajo peso al nacer se ha atribuido a múltiples factores asociados al bajo peso al nacer como son: los factores sociodemográficos, entre ellos está la edad materna inferior a 20 años y superior a 35 años, las condiciones económicas bajas. Asimismo, están los antecedentes de bajo peso al nacer en partos previos, riesgos médicos durante el embarazo como son hipertensión arterial gestacional, ganancia inadecuada de peso durante la gestación, intervalo intergenésico corto, diabetes gestacional, infecciones urinarias y hemorragias transvaginales. No es ajeno a esto los controles prenatales inadecuados. Además del trabajo materno excesivo e inadecuado aumenta el gasto energético e incide desfavorablemente en la nutrición fetal, situaciones de estrés, ansiedad y el consumo drogas (tabaco, alcohol)(6).

El bajo peso al nacer se puede detectar durante el control prenatal. Un adecuado control del embarazo disminuye los riesgos que pueden influir sobre el resultado perinatal. Para ello se requiere que la atención se brinde de manera temprana, periódica y continua. Además, es necesario que tenga una elevada cobertura y que el servicio sea de calidad y así, favorecer la detección de factores de riesgo o evidencia de bajo peso al nacer y brindar el manejo oportuno de esas alteraciones(7).

Sin embargo, situaciones como la planteada no son reales desde el punto de vista operativo, por un lado, existe una oferta limitada de la infraestructura sanitaria tanto pública como privada y por otro lado cada contacto de salud tiene un costo, lo que en el escenario anterior haría del control prenatal un evento socialmente impagable(8).

A escala mundial, se estima que entre un 15% y un 20% de los niños presentan bajo peso al nacer, lo que supone más de 20 millones de neonatos cada año(1). En este sentido, la OMS establece entre las metas de nutrición para el 2025 reducir un 30% el número de niños con un peso al nacer inferior a 2500 gramos, esto significara una reducción anual del 3% entre los años 2012 y 2025, por lo que la reducción estimada llegaría de unos 20 millones a unos 14 millones (9).

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Organización Mundial de la Salud (UNICEF/ OMS 2020), reporta que en América Latina y el Caribe, la prevalencia del bajo peso al nacer fue de 9,6 %. Por subregiones, el Caribe muestra el 11,7 %, seguido por Mesoamérica con un 10,9 %, y finalmente Sudamérica con 8,8 %. Además, los países con mayor prevalencia fueron Guyana (17,2 %), Suriname (16,5 %), Santa Lucía (16,3 %), Trinidad y Tabago (16,3 %). Por otro lado, Chile (6,8 %), Cuba (7,1 %) y Argentina (7,4 %) registraron las tasas más bajas(10).

De acuerdo a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2022), en el Perú del 96,9% de las niñas y niños que fueron pesados al momento de nacer, el 6,7% pesó menos de 2,500 gramos, siendo mayor la prevalencia de bajo peso al nacer en el área rural con 8,2% que en el área urbana con 6,2%. Al comparar los nacimientos con bajo peso al nacer entre regiones naturales, el mayor porcentaje se presentó en la sierra y en la selva (7,2%, cada uno) y el más bajo porcentaje se registró en la costa con 6,3%. El porcentaje de niñas y niños con bajo peso al nacer es mayor cuando la madre tiene educación primaria o menos con 7,9%; en cambio que, cuando la madre tiene educación superior el porcentaje es menor de 5,7%(4).

Además, del total de adolescentes de 15 a 19 años de edad, el 9,2% estuvieron alguna vez embarazadas, de las cuales el 7,5% ya eran madres y 1,7% estaban

gestando por primera vez; según lugar de residencia, el mayor porcentaje se encuentra en el área rural con 18,4%, que en el área urbana con 6,8%(4).

Así mismo, la Organización mundial de la Salud (OMS – 2023) reporta que, en el Perú, el 7,0 % de los recién nacidos vivos registraron bajo peso al nacer, mientras que la mayoría de los bebés nacieron en el rango de 2500 a 3999 gramos (87,9 %). Sin embargo, se ha observado un aumento en la proporción de nacimientos con bajo peso a nacer, en los últimos años, con un incremento de 0,9 puntos porcentuales al 2023 respecto al 2020. A nivel regional, se registró que 12 departamentos se encontraron por encima del promedio nacional (7,0 %), siendo estos Pasco (9,6 %), Cajamarca (9,3 %), Huancavelica (9,0 %), Junín (9,0 %), Loreto (8,8 %), Ucayali (8,3 %), Piura (8,2 %), Callao (7,7 %), Lambayeque (7,4 %), La Libertad (7,2 %), San Martín (7,1 %) y Puno (7,1 %) los que registraron una mayor proporción de niños con bajo peso al nacer. Al respecto, es preciso indicar que los departamentos de Cajamarca, Puno, Loreto y Pasco tienen un nivel de pobreza monetaria superior al 40 %(5).

Por lo tanto, el bajo peso del recién nacido sigue siendo un problema de salud pública en el ámbito regional, siendo Cajamarca la segunda región con mayor prevalencia de recién nacidos con bajo peso, por lo que es necesario atender este problema de salud.

Por todo lo expuesto, se formula la siguiente pregunta de investigación:

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca-2024?

1.3. Justificación

En la actualidad, el bajo peso al nacer constituye uno de los principales problemas obstétricos, está relacionado con más del 75% de la morbilidad perinatal. Sin embargo, las consecuencias negativas del bajo peso al nacer no sólo radican en lo que representa para el periodo perinatal, sino también en la niñez, la adolescencia y aún en la edad adulta, incluso pueden manifestarse sobre su descendencia. Por otro lado, va traer consigo consecuencias negativas en diversos ámbitos como la educación y la productividad, constituyendo como uno de los principales mecanismos de transmisión intergeneracional de la pobreza y la desigualdad. En la región de Cajamarca en el año 2023, el bajo peso al nacer representaba un 9,3%, cifra alarmante por lo que se encontraba por encima del promedio nacional (7,0 %)(5).

Por su impacto que tiene, se realizó la presente investigación para la identificación de los principales factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca y así lograr reducir el bajo peso al nacer.

Los resultados de la presente investigación serán de gran importancia, pues se conocerá la realidad local respecto al problema a investigar y con este conocimiento los responsables de la atención materna- perinatal podrán proponer planes de intervención con las gestantes, sus familias y de forma intersectorial, y por ende contribuir con estrategias preventivo promocionales en salud a la gestante, en particular la prevención del bajo peso al nacer y evitar altas cifras de complicaciones y muertes maternas y neonatales.

El presente estudio es relevante porque a través de la intervención que el personal de salud implemente y ejecute, contribuirá a reducir la morbilidad y mortalidad neonatal e infantil, por ende, una de las actividades que el personal de salud debe tener en cuenta es la atención prenatal, ya que de esto dependerá el resultado del embarazo.

Además, los resultados de la presente investigación podrán servir como fuente informativa o antecedente para próximos estudios de investigación, y sirva como aporte en los distintos niveles de atención, personal de salud y alumnos.

1.4. Objetivos: General y específicos

1.4.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca- 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

1.4.2.1. Identificar los factores de riesgo demográficos y sociales de las madres atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca- 2024.

1.4.2.2. Identificar los factores de riesgo gineco-obstétricos y de servicios de salud de las madres atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca- 2024.

1.4.2.3. Identificar las características biológicas de los neonatos nacidos en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca- 2024.

1.4.2.4. Determinar la frecuencia de los neonatos a término con bajo peso al nacer de madres atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca- 2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

Martínez et al. (Cuba 2024), en su estudio: Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud del municipio de Baracoa Guantánamo. Se realizó un estudio observacional analítico de caso y control. El universo estuvo constituido por 976 madres. Se seleccionaron 80 madres que presentaron bajo peso al nacer, como grupo estudio, para comparar se escogió igual número de 80 casos. Resultados: predominio de las madres de 20 a 34 años 81,25 %; 92,5 % de periodo intergenésico corto; predominio de madres bajo peso a la captación con ganancia de peso inadecuada 67,5 %; predominio de las madres con infección vaginal con un 58,75 %; 77,5 % edad gestacional menor de 37 semanas en el momento del parto. Conclusiones: El bajo peso al nacer se asoció significativamente con las madres entre 20 a 34 años, con periodo intergenésico corto, ganancia de peso inadecuado en madres bajo peso en el momento de la captación, donde predominó la sepsis vaginal, y menos de 37 semanas al momento del parto(11).

Devaguru et al. (India 2023) en su estudio: La prevalencia del bajo peso al nacer en recién nacidos y sus factores de riesgo maternos asociados. Se realizó un estudio transversal. El estudio incluyó madres de 900 recién nacidos. Resultados: Se observó una prevalencia de bajo peso al nacer del 36,33 %, los factores maternos asociados al bajo peso fueron: edad <19 años 62,26 % y >35 años 57,14 %, multíparas 53,70 %, periodo intergenésico corto <18 meses 46,66 %, madres con peso previo al embarazo <40 kg 94,04 %, talla <145 cm 83,46 %, aumento <7 kg durante el embarazo 82,20 %, analfabetas 43,75 % y trabajadoras agrícolas 63,76 %, ingresos mensuales más bajos 66,25%, bajo nivel socioeconómico 52,90%, menor número de visitas prenatales 59,65%, baja hemoglobina en sangre 100%, antecedentes de actividades físicas extenuantes 48,66%, hábito de fumar y/o masticar tabaco 91,42%, alcoholismo 66,66%, falta de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo 64,58%, antecedentes de muerte fetal intrauterina

51,51% y madres que padecen hipertensión crónica, preeclampsia y eclampsia 47,61%, tuberculosis 75% y religión musulmana 48,57%. Los resultados mostraron que múltiples factores maternos son responsables del bajo peso al nacer como: el peso, la estatura, la edad, la paridad, el aumento de peso durante el embarazo y la anemia, el nivel de alfabetización de las madres, la ocupación, los ingresos familiares, el nivel socioeconómico, la atención prenatal, la actividad física intensa durante el embarazo, el tabaquismo/masticar tabaco, el consumo de alcohol/ponche, y la suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo(12).

Benítez et al. (Colombia 2020) en su estudio: Factores de riesgo relacionados con la incidencia de bajo peso al nacer en pacientes del Hospital Niño Jesús de Barranquilla en el periodo comprendido entre febrero 2019 a febrero 2020. El estudio se realizó bajo el diseño no experimental, correlacional y de corte transeccional; conformada por una muestra de 140 madres con hijos nacidos a término. Se evidenciaron como resultados que, de los factores de riesgo asociados a las gestantes en estudio, existió mayor predilección por el sexo femenino con 61%, con el índice de masa corporal de la madre normal 44%. Concluyeron que los factores de riesgo más importantes, fueron las patologías durante el embarazo, Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU), el parto prematuro y la preeclampsia.(13).

Cabello et al. (Ecuador 2023), en la investigación sobre: “Incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en el área de neonatología de un hospital público, Machala”, fue un estudio descriptivo, no experimental y de cohorte transversal. Dado el tipo de diseño del estudio, se han recopilado los datos provenientes de las historias clínicas de todas las pacientes atendidas durante el período de tiempo descrito, sin calcular el tamaño muestral necesario. Resultados: el 8,1% presentaron bajo peso al nacer, 66,7% predominó el sexo femenino, edad materna con mayor a 36 años 56%, estado civil de unión libre 70,0%, nivel de instrucción primaria 43,4%, la edad de gestación mayor a 37 semanas con 71,9 %, madres multíparas con 66,3% y con sobrepeso con 49,8%, de 5 o más controles prenatales 74,4%, al igual que las infecciones de vías urinarias como enfermedad desarrollada durante

el embarazo con 20,5%. Concluyeron que la incidencia del bajo peso al nacer fue de 8,1%(14).

Ruelas E. (Puno 2021), en su investigación: Factores de riesgo asociados al bajo peso en recién nacidos a término en el servicio de neonatología del Hospital Regional Manuel Núñez Butron 2020. La investigación fue de tipo observacional, analítica correlacional, transversal, retrospectiva. La población que lo conformó fue: 73 recién nacidos con bajo peso (casos) y 229 recién nacidos con peso normal (controles). Los resultados fueron: Los factores asociados a bajo peso del recién nacido a término fueron edad materna mayor a 35 años (OR: 2.91), grado de instrucción primaria (OR: 3.39), hábito de fumar (OR: 13.22), peso de la madre menor o igual a 55 kilogramos (OR: 2.73), talla de la madre menor o igual a 1.5 metros (OR:2.32), IMC de la madre menor o igual a 18.5 Kg/m² (OR: 3.57), menos de 6 CPN (OR:2.22), periodo intergenésico menor de 18 meses y mayor a 60 meses (OR: 3.49 y OR: 3.51 respectivamente), antecedente de hijo con bajo peso (OR: 7.75), cesárea (OR: 2.78), antecedente de hipertensión arterial (OR: 4.70). Concluyó que dentro de los factores asociados al bajo peso se encuentra la edad materna mayor a 35 años, grado de instrucción primaria, hábito de fumar, peso de la madre menor o igual a 55 kilogramos, IMC de la madre menor o igual a 18,5 Kg/m², periodo intergenésico menor de 18 meses y tener antecedente de hijo con bajo peso al nacer (15).

Seperak M. (Ica 2023), en su investigación: Factores asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Regional de Ica – 2022. Es un estudio de tipo aplicado, un nivel descriptivo y un diseño no experimental, contó con una muestra de 53 recién nacidos con bajo peso al nacer. Dentro de los resultados tenemos, que entre los factores sociodemográficos la edad que predominó fueron los grupos de 21 a 28 años con el 49,1%, la instrucción secundaria 66%, cuyo estado civil es conviviente 60,4%, amas de casa en un 84,9% y en su gran mayoría proceden de zona urbana 58,5%. Dentro de los factores maternos: el 49,1% el índice de masa corporal (IMC) es inadecuado, el 32,1% tenían anemia y el 3,8% fuman. Los factores obstétricos: el 13,2% tienen antecedentes de bajo peso, el 35,8% tienen antecedentes de aborto, el 15,1% tienen cesáreas previas, el 64,2% son multíparas, el 49,1% tienen un periodo intergenésico (PIG) de 1 a 2 años, el 54,7% tienen

menos de 6 atenciones prenatales y el 69,8% el tipo de embarazo es único. Con respecto a los datos de los recién nacidos el 67,9% pesó entre 1500 a 2499 gramos, el 26,4% peso entre 1000 a 1499 gramos y el 5,7% peso entre 500 a 999 gramos; prevaleció el sexo femenino con un 52,8%, en el 66% el parto terminó por cesárea y en el 56,6% eran menores de 37 semanas. Se concluye que los factores asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer son la edad materna, el índice de masa corporal (IMC), antecedentes de aborto y atención prenatal(16).

Bustamante M. (Moquegua 2021), en su investigación titulada: Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1. Fue un estudio de tipo no experimental, retrospectiva y de corte transversal, de casos y controles, la población estuvo conformada por 80 recién nacidos de los cuales se tomó como muestra de estudio a 40 recién nacidos que tuvieron bajo peso al nacer y 40 con un peso normal. Los resultados que se obtuvieron fueron: las madres con talla materna < 1,45 m el 100%, hipertensión inducida por el embarazo con 83,33 %, ruptura prematura de membranas con 78,95% e infección del tracto uterino con 66,04% presentaron asociación al RN con BPN. Concluyó que los factores de riesgo en los que se halló mayor asociación con el bajo peso al nacer fueron la talla materna (0.040), hipertensión inducida por el embarazo (0.012), ruptura prematura de membranas (0.004) e infección del tracto urinario (0.000)(17).

Lichám J. (Lambayeque 2022), en su estudio: Factores maternos asociados a neonatos a término pequeños para la edad gestacional del Hospital Belén. Fue de diseño no experimental, de nivel correlacional y de corte transeccional; donde la muestra la conformaron por 70 participantes, los datos se recolectaron a través de un cuestionario estructurado y una ficha de datos. Los resultados dan a conocer que el 72,4% de evaluadas tienen edades menores a los 20 años, el 59,2% tienen el grado de instrucción secundaria, el 57,4% tuvieron controles menores a 5; el 53% de ellas son nulíparas, el 81,8% tienen antecedentes patológicos a diabetes; así mismo existe un 67,8% de riesgo materno moderado. Concluye que la edad, el grado de instrucción, el número de controles, la paridad y el antecedente patológico a diabetes, se asocian con el bajo peso al nacer de los neonatos(18).

Valdivia T. (Cajamarca 2021), en su estudio: Factores maternos asociados al bajo peso del recién nacido a término, en el servicio de neonatología del Hospital regional Docente de Cajamarca en 2020. Es un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. Se estudió en el grupo de casos 103 historias clínicas de recién nacidos a término con bajo peso y en el grupo de controles 103 historias clínicas de recién nacidos a término con peso adecuado. Resultados: Hijo anterior con bajo peso (OR: 4.40 IC95%: woolf: 1.20-16.07 -chi cuadrado:1.32-14.63) mostró que es factor de riesgo con asociación significativa, y de presentarse, existe 4,4 veces más probabilidad de que vuelva a nacer un recién nacido a término con bajo peso. Además, se encontró que la preeclampsia (OR:3.57), anemia durante el embarazo (OR:4.89), edad de la madre menor a 18 años (OR:3.34), y procedencia rural (OR:2.35) son factores de riesgo para bajo peso del recién nacido a término. Se concluyó que el antecedente de tener un hijo anterior con bajo peso al nacer, es uno de los factores maternos de riesgo más importantes con 11,65%, además de la anemia durante el embarazo con 16,5 %, preeclampsia con 44,66%, madre menor de 18 años con 14,56%, y procedencia rural 68,93%(19).

2.2 Bases conceptuales

2.2.1 Características biológicas del recién nacido

- **Sexo:** la relación entre el peso al nacer y el sexo aún no está definida. Sin embargo, se sabe que una diferencia de género puede ocasionar hasta 200 g a favor de los productos de sexo masculinos, lo que probablemente se deba al efecto de la testosterona fetal y a la ingesta dietética materna al final del embarazo(20). En el año 2011 Villamonte y colaboradores realizaron una investigación sobre el Peso al nacer en recién nacidos a término en diferentes niveles de altura en el Perú, uno de sus hallazgos fue que, a pesar de que el peso de los recién nacidos disminuye con la altura, los neonatos de sexo masculino siguen pesando más que los recién nacidos de sexo femenino(21).
- **Peso:** El peso al nacer se define como una medida antropométrica determinada en gramos o kilogramos que se toma posterior al nacimiento, y se relaciona

directamente con la edad gestacional y se puede estimar durante la gestación con un parámetro objetivo que es la altura uterina en el examen físico de la gestante(22).

- **Talla:** Es la primera medida de longitud del neonato expresada en centímetros que se obtiene después del nacimiento, la cual nos indica el tamaño corporal y la longitud de los huesos; debe ser tomada de preferencia dentro de las primeras horas de vida. Es importante para determinar el índice ponderal (relación entre peso y talla), que claramente ayuda a definir si se trata de restricción del crecimiento intrauterino simétrico (peso y talla bajos para la EG) o asimétrico (peso bajo para la edad con talla conservada)(23).
- **Perímetro cefálico:** Se refiere a la medida de la circunferencia de la cabeza de un recién nacido. Esta medida es un indicador importante del crecimiento y desarrollo del cerebro y del cráneo; en los recién nacidos, el perímetro cefálico puede ofrecer información adicional sobre el desarrollo fetal y la salud del bebé; el bajo peso al nacer se asocia con un perímetro cefálico reducido, lo que puede indicar restricciones en el crecimiento fetal debido a factores como desnutrición intrauterina, problemas placentarios, o infecciones maternas(24).

2.2.2 Peso al nacer: es el peso de un bebé inmediatamente después de su nacimiento. El peso promedio para recién nacidos a término (mayor o igual a 37 y menor a 42 semanas de gestación) es de peso mayor o igual a 2,500 g hasta 3,999 g. En cambio, el bajo peso al nacer (BPN), es el peso al nacer menor de 2500 gramos, independiente de la edad gestacional(25).

Además, estudios mencionan que los nacimientos a término con bajo peso se relacionan en mayor grado con factores socioeconómicos, tales como, el estado nutricional deficiente de la madre antes y durante la gestación, infecciones de vías urinarias y las deficiencias nutricionales maternas durante la gestación(7).

2.2.3 Clasificación del bajo peso al nacer

Algunos autores (Ortega y Zamora, 2001; Retrepo y Parra, 2010) clasifican el bajo peso al nacer de la siguiente manera:

a) Según peso al nacer (26):

- Bajo peso (BP): < 2500g
- Muy bajo peso (MBP): <1500g.
- Extremo bajo peso (EBP): <1000 g.
- Normopeso o peso normal: 2500 g - 3999 g.
- Macrosómico: ≥ 4000 g.

b) Según la duración de la edad gestacional en el momento del nacimiento (25):

- a. Recién nacido pre término: son los nacidos antes de las 37 semanas de gestación.
- b. Recién nacido a término: Los que nacen de embarazos que duran de las 37 a las 41 semanas de gestación.
- c. Recién nacido post término: Los que nacen de 42 semanas a más de edad gestacional.

c) Según la relación del peso y la edad gestacional(26):

- a. Pequeño para su edad gestacional (PEG): Cuando el peso resulta inferior al percentil 10 de peso para la edad gestacional. Registrando un peso menor de 2500 gramos.
- b. Apropiados para su edad gestacional (AEG): Cuando el peso se sitúa entre el percentil 10 y 90 de la tabla de peso para la edad gestacional. Registrando un peso al nacer entre 2500 gramos y menor de 4000 gramos.
- c. Grande para su edad gestacional (GEG): Cuando el peso es mayor que el percentil 90 de peso para la edad gestacional. Cuyo peso supera los 4000 gramos (Macrosómico).

2.2.4 Factor de riesgo

El bajo peso al nacer puede obedecer a dos causas fundamentales; primero es haber ocurrido un nacimiento antes del término de la gestación (parto pretérmino) y segundo es que el recién nacido presente una insuficiencia de su peso en relación con la edad gestacional, conocido como restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)(27).

El aporte de nutrientes en el feto depende del estado nutricional y salud de la madre, del desarrollo de la placenta y del flujo feto placentario(28). Los fetos afectados por una insuficiencia placentaria suelen comprometer su peso después de las 24-26 semanas (puede ocurrir antes en casos asociados a preeclampsia severa), son asimétricos, el examen anatómico es generalmente normal y muestran una disminución progresiva del volumen del líquido amniótico(29).

Para el presente estudio consideramos los siguientes factores de riesgo que se han asociado al bajo peso al nacer:

2.2.4.1 Factores demográficos:

- a) **Edad materna:** Los extremos de la edad materna, adolescente y añosa están asociados al recién nacido de bajo peso. En el primer caso debido a la inmadurez anatómica, fisiológica y ginecológica. A su vez, en la madre añosa se va agregando patología pre gestacional y alteraciones vasculares que trastornan el intercambio feto placentario ocasionando restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso en el neonato. Por ende, las mujeres ideales para un embarazo abarca desde los 20 – 35 años(30).

2.2.4.2 Factores sociales:

- a) **Estado civil de la madre:** este factor se asocia a la presencia de pareja estable, ya se ha visto que la gestante soltera casi siempre es dependiente económicamente de sus padres, tiene menor grado de instrucción y con mayores desajustes psicosociales, lo cual condiciona un cuidado prenatal inadecuado lo que se asocia a un recién nacido de bajo peso y a un alto riesgo de mortalidad perinatal(31).

- b) Grado de instrucción de la madre:** Según Ticona y colaboradores (2012), mencionan que las madres analfabetas o con instrucción primaria tienen mayor riesgo de bajo peso al nacer. El grado de instrucción tiene gran influencia en el conocimiento de la mujer acerca de la necesidad de cuidados prenatales y alimentación adecuada, el mejor nivel educativo de los padres permite una mejor situación económica, estabilidad matrimonial y mejor atención prenatal(31).
- c) Ocupación de la madre:** Distintas investigaciones coinciden en señalar que hay mayor riesgo de bajo peso al nacer en agricultoras, amas de casa y comerciantes. Las condiciones laborales inadecuadas como el trabajo físico difícil, bipedestación prolongada o carga de peso excesivo se ha relacionado con bajo peso al nacer. La carga del trabajo doméstico, que depende de las exigencias familiares del hogar y de la existencia de recursos para llevar a cabo las tareas, implica un importante esfuerzo físico(32).
- d) Residencia de la madre:** Es el lugar geográfico donde reside o habita la madre se asocia con el bajo peso al nacer, ya que según estudios existe un riesgo dependiendo del lugar donde habita sea este en el sector urbano o rural. Por lo general está asociada a factores como el nivel económico, escolar, pobre higiene, salubridad e inaccesibilidad a los servicios de salud(32).
- e) Trabajo materno excesivo:** Se considera que el trabajo arduo realizado por las embarazadas puede retardar el crecimiento fetal a través de un efecto sobre el flujo sanguíneo, ya que tanto el ejercicio como la posición asumida en algunas actividades reducen la perfusión sanguínea útero-placentaria(33).

No obstante, en estudios realizados en países desarrollados se han encontrado mejores resultados del embarazo en trabajadoras, lo que podría explicarse por las características sociales de la población femenina trabajadora, así como por el mejoramiento en las condiciones de trabajo. Sin embargo, las condiciones laborales como el trabajo físico arduo, la postura predominante de pie, el

arrastre de cargas o el trabajo en línea de ensamblaje, se han relacionado con mayores tasas de bajo peso al nacer(33).

f) Estrés excesivo: el estrés en la gestante presenta tiene gran influencia sobre el peso del feto, especialmente en el segundo trimestre. Ante esto, existen vías fisiopatológicas que explican este fenómeno, la primera, es que el incremento de las concentraciones de cortisol en la gestante, permite el paso de esta hormona a través de la placenta, que genera una alteración en el sistema neuroendocrino fetal e inhibe su crecimiento. La segunda, considera que la liberación de catecolaminas en situaciones de estrés en el embarazo, repercute en la perfusión uterina, y como consecuencia disminuyen y limitan los aportes al feto(34).

g) Hábitos nocivos maternos:

a) Tabaquismo: las gestantes que fuman durante el embarazo, dan a luz neonatos más pequeños que el promedio. Es decir, de 100 a 300 g de peso menos. Puesto que en el humo del cigarro hay nicotina, monóxido de carbono y cianuro que pueden ejercer efectos directos sobre el feto(7).

b) Alcoholismo: según estudios el alcohol atraviesa rápidamente la placenta; puede dañar el embrión o el feto, estimular las fibras miométriales y producir aborto, parto prematuro, óbito fetal en el útero y diversas malformaciones embriofetales, especialmente del sistema nervioso(7).

2.2.4.3 Factores gineco – obstétricos:

a) Talla materna: La estatura de la madre es un indicador que puede determinar el peso del recién nacido en un embarazo normal; a mayor talla materna se puede considerar que existe mayor espacio para la cavidad uterina que conlleve un mejor y mayor peso fetal, siempre y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo. Se conoce por varios estudios que la talla menor de 150 cm se asocia con el recién nacido de peso inferior a 2500 g(35).

b) Estado nutricional de la madre: El estado nutricional de la madre está relacionado con el crecimiento fetal a través del factor nutricional. Si se produce déficit nutricional en la mitad de la gestación la hipertrofia placentaria ocurre como un mecanismo adaptativo para compensar la deficiencia. Pero si ocurre desnutrición al final del embarazo el efecto sobre el feto se manifiesta retrasando el crecimiento fetal y alterando rápidamente el peso al nacer(30).

El estado nutricional materno pregestacional se expresa según el índice de masa corporal (IMC) pre embarazo, por lo que se ha definido de la siguiente manera (36):

- Bajo peso materno: IMC <19.8
- Peso adecuado: IMC 19.8-26.
- Sobrepeso: IMC: 26-29
- Obesidad: IMC: >29

c) Paridad: se refiere al número de partos de una mujer que alcanzaron al menos a la semana 20 de gestación, entre vivos, óbitos y abortos. Se describe que las gestantes primíparas y las gran multíparas tienen alto riesgo de bajo peso al nacer. Cada gestación y lactancia subsiguiente van disminuyendo las reservas nutritivas de la madre, así a partir de la tercera gestación el riesgo de bajo peso al nacer se incrementa(30).

d) Periodo intergenésico: Se considera periodo intergenésico al espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo. El tiempo recomendado de espera para iniciar un siguiente embarazo es mínimo de 18 meses (Periodo intergenésico corto, PIC) y no más de 60 meses (Periodo intergenésico largo, PIL), para reducir el riesgo de eventos adversos maternos, perinatales y neonatales(37). El periodo intergenésico adecuado para una nueva gestación se considera un tiempo de 2 a 4 años aproximadamente(38).

e) Ganancia de peso gestacional: en el embarazo el peso ideal que se debe aumentar es de 9 a 15 kilos en los nueve meses de gestación cuando se comienza con un peso normal. Si se comienza con un peso inferior al ideal, lo más probable

es que se aumente unos kilos extras, y si se comienza con exceso de peso sería óptimo no aumentar más de 6 a 9 kilos. Por lo general se dice que el aumento de peso no es parejo durante los nueve meses, en el primer trimestre no se aumenta o incluso puede bajarse de peso debido al malestar habitual de este período. Es durante el segundo trimestre y aún más, durante el último trimestre cuando hay un aumento de peso considerable, que es cuando el bebé realmente crece(39).

f) Embarazo múltiple: los siguientes autores Schwarcz (2005) y Soto et al (2010) mencionan que más de la mitad de los recién nacidos gemelares son de bajo peso, debido a nacimientos de pretérmino o restricción de crecimiento intrauterino. Por otro lado, Schwartz considera que los gemelos presentan un peso menor que los fetos únicos a partir de las 30 a 32 semanas y al término de la gestación la medida del peso es por debajo del percentil 10 del patrón de peso de los neonatos únicos(26).

g) Patologías maternas durante el embarazo:

a. Anemia: la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo define como la concentración de hemoglobina en sangre menor de 11g/dl o valor de hematocrito menor a 33% en el primer trimestre o menor a 32% en el segundo trimestre. La causa más frecuente de anemia en la gestación es la deficiencia de hierro, la cual se debe a la ausencia o presencia en baja cantidad de reservas de hierro, mayormente debido a deficiencia de micronutrientes. En consecuencia, la deficiencia de hierro se asocia a un riesgo tres veces mayor de bajo peso al nacer y dos veces mayor de parto pretérmino(40).

b. Trastornos hipertensivos en el embarazo: Las enfermedades hipertensivas en el embarazo es considerada como causa directa que aumenta la morbimortalidad materna, cuya prevalencia radica en la preeclampsia. La hipertensión gestacional ocurre posterior a las 20 semanas de gestación y desaparece a las 6 semanas después del parto(41).

– **Preeclampsia:** La preeclampsia se define por una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg (PAS) y una presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg

(PAD) provocada por el embarazo, está asociada a elevados niveles de proteína en la orina (proteinuria) y en ocasiones edema.

La complicación más probable de la preeclampsia es la eclampsia:

- **Eclampsia:** definida por la aparición de convulsiones o estado de coma al final del embarazo o en el puerperio inmediato con hipertensión arterial, edema y proteinuria(42).

Los procesos hipertensivos constituyen la complicación médica más frecuente durante el embarazo, afectando del 10 al 20% de todas las gestaciones. La preeclampsia complica del 5 al 14 % de los embarazos en todo el mundo. Es responsable del 7,5 % de las muertes maternas. En los países en desarrollo, la preeclampsia-eclampsia puede producir hasta 30 % de las muertes maternas. En Cuba, ocupa el tercer lugar de la mortalidad materna(43).

c. Infecciones del Tracto Urinario (ITU): es una de las patologías más frecuentes del embarazo que pueden llegar a afectar del 5 – 10% de los mismos. Los cambios fisiológicos del tracto urinario van a facilitar de forma indirecta el ingreso de gérmenes y se inician alrededor de la semana 20, facilitando de esta forma el desarrollo de la ITU, lo que conlleva a un parto pre término, bajo peso al nacer, infección y aumento de la mortalidad perinatal. La resolución de estas modificaciones se produce lentamente después del parto, hasta completarse tras 6-8 semanas(44).

d. Ruptura Prematura de Membrana (RPM): La rotura prematura de membranas (RPM) se define como la rotura espontánea de membranas ovulares después de las 22 semanas de edad gestacional y hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto. Esto afecta aproximadamente del 2% al 18% de los embarazos y puede ocurrir a cualquier edad gestacional. En los embarazos a término se presenta aproximadamente en 8% al 10% de los casos. La rotura prematura de membranas ovulares se relaciona con prematuridad, bajo peso al nacer e infecciones como la corioamnionitis que incrementa el riesgo fetal(45).

2.2.4.4 Servicios de salud:

- a. **Control prenatal:** El cuidado prenatal vigila un embarazo con nutrición adecuada, previene y trata las patologías gestacionales que afectan el crecimiento normal del feto. Las madres con un control prenatal ausente o insuficiente tienen más riesgo de tener un recién nacido con bajo peso, por ende, se considera una gestante controlada si tiene por lo menos seis controles prenatales(30).

2.3 Definición de términos

- **Neonato o recién nacido:** Nacido vivo producto de una gestación, en el periodo que abarca desde el momento del nacimiento hasta los 28 días de vida (25).
- **Edad gestacional:** es la edad de un feto o recién nacido, habitualmente expresado en semanas desde el primer día de la última menstruación de la madre hasta la fecha actual(46).
- **Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU):** Proceso fisiopatológico que produce restricción o falla del crecimiento fetal normal(47).
- **Factor de riesgo:** es cualquier condición, característica o comportamiento que aumente la probabilidad de contraer una enfermedad o sufrir una lesión(48).
- **Corioamnionitis:** Es la inflamación aguda de las membranas placentarias (amnios y corion), de origen infeccioso que se acompaña de la infección del contenido amniótico, esto es, feto, cordón y líquido amniótico(49).
- **Índice de masa corporal (IMC):** es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros(46).
- **Líquido amniótico:** es el fluido que rodea al feto durante el embarazo dentro del saco amniótico, la bolsa donde el feto crece y se desarrolla hasta su nacimiento(50).

2.4 Hipótesis

Ha: El control prenatal tardío, infecciones del tracto urinario, el bajo nivel educativo, la edad, son factores de riesgo asociados más significativos con el bajo peso al nacer de neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca 2024.

Ho: El control prenatal tardío, infecciones del tracto urinario, el bajo nivel educativo, la edad, no son factores de riesgo asociados más significativos con el bajo peso al nacer de neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca 2024.

2.5 Variables del estudio

- **La variable de estudio I:** Bajo peso al nacer
- **La variable de estudio II:** Factores de riesgo maternos

CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable I	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Bajo peso al nacer	Es el recién nacido que pesa menos de 2500 gramos, independiente de la edad gestacional (1).	Se evaluará de acuerdo a estándares establecidos por la OMS.	Características biológicas	<u>Sexo:</u> Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal	Cuestionario
				<u>Peso:</u> Muy bajo peso: < 1500 gr. Bajo peso: 1500 – 2499 gr. Normal: 2500 - 3999 gr. Macrosómico: De 4000gr a más.	Cuantitativa	Ordinal	
				<u>Talla:</u> Talla baja: < 45 cm Normal: 46 cm – 53 cm Talla alta: De 54 cm a más.	Cuantitativa	Ordinal	
				<u>Perímetro cefálico:</u> Microcefalia: < 32 cm. Normal: 32 cm – 36 cm. Macrocefalia: > 37 cm	Cuantitativa	Ordinal	

Variable II	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Factores de riesgo maternos	Los factores de riesgo materno se definen como las condiciones de salud de la madre que podrían aumentar la probabilidad de complicaciones durante el embarazo, el parto o el posparto(24)	Se evaluará de acuerdo a estándares establecidos por la OMS.	Factores demográficos	Edad: - <19 años. - 20-35 años. - >35 años.	Cuantitativa	Ordinal	Cuestionario
			Factores sociales	Estado civil: - Soltera - Casada - Conviviente - Viuda	Cualitativa	Nominal	
				Grado de instrucción: - Analfabeta - Primaria - Secundaria - Superior no universitario - Superior universitario	Cualitativa	Nominal	
				Ocupación: - Ama de casa - Comerciante - Estudiante - Otros	Cualitativa	Nominal	
				Residencia: - Zona Rural - Zona Urbana	Cualitativa	Nominal	
				Trabajo materno excesivo: - Liviano - Pesado	Cualitativa	Nominal	
				Estrés excesivo: - Si - No	Cualitativa	Nominal	

			Factores gineco-obstétricos	Hábitos nocivos maternos: - Alcohol - Tabaco - Droga - Otros - Ninguno	Cualitativa	Nominal	
				Talla: - < 150 cm. - De 150 cm a más.	Cuantitativa	Ordinal	
				Estado nutricional (IMC): - ≤19.8 - 19.8 – 26 - 26.1 – 29 - ≥ 29	Cuantitativa	Ordinal	
				Paridad: - Primípara: 1 parto - Multípara: 2-5 partos - Gran multípara: > 5 partos	Cualitativa	Ordinal	
				Periodo intergenésico: - < 2 años - 2 – 4 años - > 4 años	Cuantitativa	Ordinal	
				Ganancia de peso en el embarazo: - Baja: < 9 kg - Normal: 9-15 kg - Excesiva: > 15 kg	Cuantitativa	Ordinal	

				Embarazo múltiple: - Gemelos - Mellizos - Trillizos	Cualitativa	Ordinal	
				Patologías maternas durante el embarazo: - Anemia - Preeclampsia - Eclampsia - ITU - RPM - Otros - Ninguno	Cualitativa	Nominal	
			Servicios de salud	Número de controles prenatales: - ≥ 6 controles - < 6 controles - Ningún control	Cuantitativa	Ordinal	

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño y tipo de estudio

La presente investigación, es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, tipo correlacional y de corte transversal. Enfoque cuantitativo puesto que este método usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico(51); no experimental porque no se va a manipular las variables en estudio (factores de riesgo maternos y el bajo peso al nacer en neonatos a término); es correlacional, ya que, tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular y es de corte trasversal ya que permitió obtener información en un tiempo y espacio determinado(52).

3.2 Ámbito de estudio

El presente estudio se realizará en el Centro de Salud Baños del Inca de categoría I-4 según nivel de complejidad, se encuentra ubicado en el jr. Túpac Yupanqui N° 231, perteneciente al distrito de Baños del Inca, provincia y departamento de Cajamarca, a 12 km de la ciudad de Cajamarca, a una altitud de 2680 msnm. Por el Norte limita con el centro poblado de Otuzco, por el Sur con el distrito de Llacanora y Namora, por el Este con el distrito de la Encañada y por el Oeste con la capital de la provincia de Cajamarca. Además, se encuentra circundado por el río Chonta, el cual se une al río Mashcón en la localidad de Huayrapongo y forman el río Cajamarquino(53).

El Centro de Salud de Baños del inca tiene bajo su jurisdicción 17 comunidades, atiende las 24 horas y cuenta con los servicios de admisión, triaje, emergencia, hospitalización, medicina general, Pediatría, Gineco-obstetricia, Enfermería, psicología, Obstetricia, Odontología, Nutrición, Laboratorio Clínico, farmacia, digitador, seguro integral de salud y servicios extramurales como visitas domiciliarias, campañas de atención integral, charlas educativas, etc.(54).

3.3 Población de estudio

La población está representada por las historias clínicas de las gestantes atendidas en el establecimiento, que son 551 madres atendidas durante el mes de enero – diciembre del 2024.

3.4 Criterio de inclusión y exclusión

3.4.1 Criterios de inclusión

- Historias clínicas de las madres de recién nacidos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca durante enero – diciembre del 2024.
- Historias clínicas con datos legibles y completos.

3.4.2 Criterios de exclusión

- Historias clínicas que tengan proceso legal
- Historias clínicas de madres que hayan fallecido en el parto

3.5 Unidad de análisis

En la investigación la unidad de análisis lo constituye cada una de las historias clínicas estudiadas.

3.6 Marco muestral

El marco muestral se obtuvo del registro de las historias clínicas en el área de gineco-obstetricia del Centro de Salud Baños del Inca.

3.7 Muestra o tamaño muestral

Para determinar el tamaño de la muestra de la investigación se utilizó la fórmula para estimar una proporción, con una población conocida o finita. La muestra fue

calculada con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%. La siguiente fórmula estadística es:

$$n = \frac{NZ^2 * P * Q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Total de la población

Z= Nivel de confianza para el 95% = 1.96

p= Probabilidad de que ocurra el fenómeno (éxito) = 0.5.

q= Probabilidad de que no ocurra el fenómeno(fracaso) = 0.5.

e= Margen de error = 0.05.

Reemplazando:

$$n = \frac{551(1.96)^2x(0.5)x(0.5)}{(0.05)^2(551 - 1) + (1.96)^2x(0.5)x(0.5)}$$

$$n = \frac{529.1804}{1.375 + 0.9604}$$

$$n = \frac{529.1804}{2.3354}$$

$$n = 227$$

Muestra ajustada

El ajuste por población finita o conocida se realiza para garantizar que se obtengan resultados precisos y confiable. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$nf = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Donde:

n_f = n ajustado

n_0 = tamaño de la muestra = 227

N = población de estudio = 551

Al remplazar se tiene:

$$n_f = \frac{227}{1 + \frac{227}{551}}$$

$$n_f = \frac{227}{1 + 0.4119}$$

$n_f = 161$

El tamaño de la muestra quedó establecido por 161 historias clínicas de madres con su recién nacido a término que fueron atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, durante el periodo de enero a diciembre del 2024.

3.8 Selección de la muestra o procedimiento de muestreo

La selección de la muestra se realizó mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple. Es una técnica de muestreo en la que se seleccionan muestras de una población de manera aleatoria, de tal forma que cada elemento de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionado(55).

3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

La técnica que se utilizó para la recolección de datos es la revisión documental. Es un procedimiento sistemático para revisar o evaluar documentos, tanto material impreso como electrónico. El análisis de documentos requiere que los datos se examinen e interpreten para obtener significado, obtener comprensión y desarrollar conocimiento empírico(56).

Instrumentos de recolección de datos:

Para recolectar los datos se utilizó un cuestionario elaborado por la autora, que contengan las variables y categorías de estudio que son de interés de la investigación y que figuran en la historia clínica. (Anexo n° 1)

3.10 Proceso de recolección de datos

Primero: Se solicitó la autorización al director de la Dirección Regional de Salud Cajamarca (DIRESA) (Anexo n° 2), adjuntado a la solicitud el proyecto de investigación avanzado para su revisión y evaluación.

Segundo: obteniendo la respuesta de la DIRESA (Anexo n° 3), del mismo modo se solicitó la autorización a la Red Integrada de Salud (RIS), a esto se adjuntó el anexo n° 3 y el proyecto de investigación ya avanzado. Al proceder la solicitud dan conocimiento al Centro de Salud Baños Del Inca para el permiso correspondiente (Anexo n° 4).

Tercero: en coordinación con la jefa del establecimiento se procedió a la recolección de datos de las historias clínicas.

3.11 Validez y confiabilidad del instrumento

Por tratarse de un instrumento elaborado a partir de la información que están contenidos en la historia clínica, no es necesario someter a validación pues se trata de datos estandarizados.

3.12 Procesamiento y análisis de datos

Los cuestionarios con los datos recolectados fueron procesados primero ingresándolos en un paquete Excel para luego ser exportados a SPSS versión 26, en donde se procesaron para obtener los resultados que se presentaron en tablas simples y de doble entrada y su interpretación se hará en base a porcentajes; se

hizo uso de la prueba Chi Cuadrado, con un $p < 0,05$ para determinar la relación existente entre variables, para su respectiva interpretación, análisis y discusión según los objetivos planteados y para demostrar la hipótesis se hará calculando el riesgo por cada factor considerado.

3.13 Consideraciones éticas

El presente estudio cumple con las normas éticas y principios de:

No maleficencia: Este estudio no conllevó a peligro a las unidades de estudio, debido a que los datos se han recolectado a través de revisión documentaria de las historias clínicas.

Confidencialidad: Se mantuvo absoluta privacidad y anonimato de los datos de las gestantes consignados en las historias clínicas con la finalidad de resguardar y proteger su identidad e intimidad.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Características Biológicas de los neonatos nacidos en el C.S. “Baños del Inca”-2024.

Características biológicas	Frecuencia	Porcentaje
Sexo del recién nacido		
Masculino	77	47,83
Femenino	84	52,17
Peso del recién nacido		
Bajo peso 1500 – 2499 gr	43	26,71
Normal 2500 – 3999 gr	116	72,05
Macrosómico > 4000 gr	2	1,24
Talla del recién nacido		
Talla baja ≤ 45 cm.	28	17,39
Normal 46 cm – 53 cm.	133	82,61
Perímetro cefálico del recién nacido		
Microcefalia ≤ 32 cm.	21	13,04
Normal 32 cm – 36 cm.	139	86,34
Macrocefalia > 37 cm	1	0,62
Total	161	100

Fuente: Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la tabla 1, se puede observar que el 52,17% fueron de sexo femenino y 47,83% de sexo masculino. Respecto al peso al nacer, la mayoría de los neonatos (72,05%) nacieron con un peso normal, mientras que un 26,71% presentó bajo peso. Solo el 1,24% fueron macrosómicos, y no se registraron casos de muy bajo peso. En cuanto a la talla del recién nacido 82,61% presentó una talla dentro del rango normal, mientras que los restantes (17,39%) tuvo talla baja. Respecto al perímetro cefálico, 86,34% de los neonatos presentó un perímetro cefálico normal, mientras que 13,04% tuvo microcefalia y solo un caso (0,62%) presentó macrocefalia.

El INEI (2023), en el Perú, 50,9% de nacimientos corresponde a hombres y 49,1% a mujeres, representando un índice de masculinidad de 103,6, lo que significa, que, por cada 100 mujeres nacidas vivas, nacieron 104 hombres. A nivel departamental, en Cajamarca prevalecen los nacimientos de sexo masculino con 50,3 %, lo restante corresponde al sexo femenino con 49,7%(57). Sin embargo, en dicho estudio es lo contrario hay más prevalencia de mujeres que hombres. Los resultados obtenidos, son similares al estudio de Benítez(13), que encontró que

la mayoría de recién nacidos, 61% fueron de sexo femenino, de igual manera los resultados se asemejan al de Cabello(14) con 66,7% y de Seperak (16) con 52,8%. Al respecto, las condiciones de equilibrio o desequilibrio en que se encuentra la composición por sexo vendrían a afectar la frecuencia e, indirectamente, la manera en que se forman las parejas y por consecuencia la formación, reproducción y estabilidad de las familias a lo largo de su ciclo vital(58).

Con respecto al peso al nacer en neonatos a término los resultados se asemejan al estudio de Cabello, la incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer fue de 8,1 %(14). Estudios realizados en Costa Rica, mencionan que los nacimientos a término con bajo peso se relacionan en mayor grado con factores socioeconómicos, tales como, el estado nutricional deficiente de la madre antes y durante la gestación, infecciones de vías urinarias y las deficiencias nutricionales maternas durante la gestación(7). Podemos concluir que, la cuarta parte de los recién nacidos presentan bajo peso, lo que representaría un riesgo porque en los primeros días de vida hay un descenso del peso, lo cual, si no tiene una buena alimentación materna ese niño(a) no va a poder recuperar adecuadamente su peso y por lo tanto empieza a poner en riesgo su crecimiento y desarrollo.

Los resultados en cuanto a la talla son similares al estudio realizado en Venezuela (2020), 84,5% de los presentaron talla adecuada para su edad, mientras que el 14,5% presentaron talla baja. La mayor velocidad de crecimiento longitudinal del ser humano ocurre durante la gestación y en los primeros 2 años de vida. Al primer año de vida el niño triplica su peso y duplica su talla, motivo por el cual el aporte energético y de nutrientes es vital. La baja estatura es uno de los trastornos de crecimiento más frecuente en los niños, y es preocupante para los padres y sistema de salud; debido al lento crecimiento del niño y por la repercusión en su salud(7).

En un estudio realizado en Estados Unidos menciona que los fetos femeninos presentaron una mayor probabilidad que los fetos masculinos de ser clasificados como microcefálicos (0,4 % masculinos, 1,4 % femeninos)(59), mientras que los fetos masculinos presentaron una mayor probabilidad que los femeninos de ser clasificados como macrocefálicos (6,0 % masculinos, 1,5 % femeninos. Sin embargo, respecto al presente estudio la cuarta parte presentaron microcefalia 13,04%, lo que se asemejaría a la prevalencia de macrocefalia. El perímetro

cefálico permite clasificar si hay macrocefalia o microcefalia, sirviendo como un parámetro de desarrollo neurológico, dado que es una evaluación indirecta del desarrollo cerebral. El tamaño de la cabeza es clave porque en ambas condiciones pueden estar asociadas con problemas serios de disfunción neurológica, generando alteraciones del desarrollo psicomotor, intelectual y discapacidad cognitiva. En consecuencia, estas condiciones, van a generar la necesidad de atención en unidades de cuidado intensivo neonatal, las que requieren equipamiento costoso y recurso humano especializado casi siempre no disponible a nuestra realidad. Además, el seguimiento de las discapacidades va a requerir atención continua en los servicios de salud, todo esto va originar un alto costo en la atención de salud para el estado y para las familias afectadas (3).

Tabla 2. Factores de riesgo demográficos de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.

Factores	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
≤19 años.	34	21,12
20-35 años.	98	60,87
>35 años.	29	18,01
Total	161	100

Fuente: Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la tabla 2, se puede observar que, en cuanto a la edad materna, el 60,87% de las madres tenían entre 20 y 35 años, mientras que el 21,12% eran menores de 19 años y el 18,01% eran mayores de 35 años.

Los resultados obtenidos en el siguiente estudio, son similares al estudio de Martínez, que encontró que la mayoría de gestantes 81,25% tuvieron de 20 a 34 años(11). Sin embargo, en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2022), menciona que, del total de adolescentes de 15 a 19 años de edad, el 9,2% estuvieron alguna vez embarazadas, de las cuales el 7,5% ya eran madres y 1,7% estaban gestando por primera vez(4). Existen factores sociales y demográficos que pueden exponer la salud de la madre, donde hay estudios que demuestra que el rango de edad de 20 – 35 años, es un rango ideal para la gestación en comparación de los otros dos grupos gestantes: adolescentes (< 20 años) y añosas (>35 años), ambos casos están asociados al recién nacido de bajo peso. En el primer caso debido a la inmadurez anatómica, fisiológica y ginecológica. A su vez, en la madre añosa se va agregando patología pre gestacional y alteraciones vasculares que trastornan el intercambio feto placentario ocasionando restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso en el neonato(30).

Tabla 3. Factores de riesgo sociales de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.

Factores	Frecuencia	Porcentaje
Estado civil de la madre		
Soltera	11	6,83
Casada	23	14,29
Conviviente	127	78,88
Grado de instrucción de la madre		
Analfabeta	8	4,97
Primaria	51	31,68
Secundaria	63	39,13
Superior no universitario	34	21,12
Superior universitario	5	3,11
Ocupación de la madre		
Ama de casa	136	84,47
Comerciante	3	1,86
Estudiante	20	12,42
Otros	2	1,24
Residencia de la madre		
Zona rural	142	88,20
Zona urbana	19	11,80
Trabajo materno		
Liviano	157	97,52
Pesado	4	2,48
Estrés excesivo de la madre		
Sí	2	1,24
No	159	98,76
Hábitos nocivos de la madre		
Alcohol	2	1,24
Ninguno	159	98,76
Total	161	100

Fuente: Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la tabla 3, se puede observar que la mayoría de las madres (78,88%) eran convivientes, mientras que el 14,29% estaban casadas y el 6,83% eran solteras. No se registraron casos de viudez. Respecto al grado de instrucción, el 39,13% de las madres tenía educación secundaria, el 31,68% solo alcanzó la educación primaria, y un 4,97% eran analfabetas. En cuanto a la educación superior, el 21,12% contaba con formación no universitaria y el 3,11% con formación universitaria. En relación con la ocupación de la madre, la mayoría (84,47%) eran amas de casa, mientras que el 12,42% eran estudiantes y solo el 1,86% eran comerciantes. En cuanto a la residencia, el 88,20% de las madres vivía en zonas rurales, mientras que el 11,80% en zonas urbanas. Respecto a las condiciones laborales, el 97,52% realizaba trabajo liviano y solo el 2,48% trabajo pesado. Además, el 98,76% no reportó

estrés excesivo, y solo el 1,24% indicó haber experimentado altos niveles de estrés. Finalmente, en relación con los hábitos nocivos, el 1,24% de las madres reportó consumo de alcohol, mientras que no se registraron casos de tabaquismo o consumo de drogas.

Los resultados obtenidos en el presente estudio, son similares al estudio de Lichám(18) y Seperak(16), el primero encontró que la mayoría de gestantes, 59,2% tienen el grado de instrucción secundaria y el segundo tuvo un porcentaje mayor de 66%. Así mismo, Seperak obtuvo otros resultados semejantes, donde la mayoría de gestantes, el 60,4% cuyo estado civil fue conviviente, 84,9% de ocupación amas de casa. Del mismo modo Valdivia(19), encontró que 68,93% son de procedencia rural.

La prevalencia del estrés excesivo y trabajo materno excesivo en el presente estudio es baja. Sin embargo, Devaguru(12) encontró 48,66% de la actividad física intensa durante el embarazo. En estudios realizados en países desarrollados se han encontrado mejores resultados del embarazo en trabajadoras, lo que podría explicarse por las características sociales de la población femenina trabajadora, así como por el mejoramiento en las condiciones de trabajo. Sin embargo, las condiciones laborales como el trabajo físico arduo, la postura predominante de pie, el arrastre de cargas o el trabajo en línea de ensamblaje, se han relacionado con mayores tasas de bajo peso al nacer. Por lo tanto el trabajo materno excesivo aumenta el gasto energético e incide desfavorablemente en la nutrición fetal(33).

Con respecto a los hábitos nocivos como consumo de alcohol se asemeja a los resultados de Devaguru (12) con 66,66%, siendo resultados muy altos al nuestro. En consecuencia, es muy perjudicial para el feto por lo que atraviesan la barrera placentaria, dando como resultado un recién nacido con bajo peso al nacer(7).

De acuerdo a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2022), en el Perú el porcentaje de niñas y niños con bajo peso al nacer es mayor cuando la madre tiene educación primaria o menos con 7,9%; en cambio que, cuando la madre tiene educación superior el porcentaje es menor de 5,7%(4). La variable grado de instrucción es importante, ya que, Según Ticona y colaboradores, mencionan que a menor nivel de instrucción hay mayor riesgo de bajo peso al nacer. El grado de instrucción tiene gran influencia en el conocimiento de la mujer acerca de la necesidad de cuidados prenatales y

alimentación adecuada, el mejor nivel educativo de los padres permite una mejor situación económica, estabilidad matrimonial y mejor atención prenatal(31). Por lo tanto, las intervenciones educativas de Enfermería son esenciales durante el embarazo para contribuir a la salud tanto de la madre, como del bebé.

Además, ENDES encontró que la mayor prevalencia de bajo peso al nacer es en el área rural con 8,2% que en el área urbana con 6,2%. Entre regiones naturales, el mayor porcentaje se presentó en la sierra y en la selva (7,2%, cada uno) y el más bajo porcentaje se registró en la costa con 6,3% (4). Según estudios existe un riesgo dependiendo del lugar donde habita sea este en el sector urbano o rural. Por lo general está asociada a factores como el nivel económico, escolar, pobre higiene, salubridad e inaccesibilidad a los servicios de salud(32).

Por otro lado, la variable estado civil de la madre es muy importante porque se relaciona con los resultados perinatales. Se ha visto que la gestante soltera casi siempre es dependiente económicamente de sus padres, tiene menor grado de instrucción y con mayores desajustes psicosociales, lo cual condiciona un cuidado prenatal inadecuado lo que se asocia a un recién nacido de bajo peso y a un alto riesgo de mortalidad perinatal(31).

Tabla 4. Factores de riesgo gineco-obstétricos de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.

Factores	Nº	%
Talla		
≤ 150 cm.	82	50.93
De 150cm a más.	79	49.07
Estado nutricional de la madre (IMC)		
Bajo peso < 19.8	5	3.11
Normal 19.8 – 26	110	68.32
Sobrepeso 26.1 - 29	42	26.09
Obesidad ≥ 29	4	2.48
Paridad de la madre		
Primípara 1 parto	61	37.9
Múltipara 2-5 partos	92	57.14
Gran múltipara > 5 partos	8	4.97
Periodo intergenésico de la madre		
Menor a 2 años	5	3.11
De 2 – 4 años	55	34.16
Mayor a 4 años	40	24.84
No tuvo	61	37.89
Ganancia de peso al final del embarazo		
Baja < 9 kg	38	23.60
Normal 9-15 kg	114	70.81
Excesiva > 15 kg	9	5.59
Patologías durante el embarazo		
Anemia	34	21.12
Pre-eclampsia	13	8.07
Eclampsia	2	1.24
ITU	57	35.40
RPM	13	8.07
Otros	7	4.35
Ninguno	35	21.74
Total	161	100

Fuente: Historias Clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la tabla 4, se puede observar que, respecto a la talla materna, el 50,93% de las madres tenían una estatura igual o menor a 150 cm, mientras que el 49,07% median más de 150cm. Respecto al estado nutricional de la madre según el IMC, el 68,32% presentó un peso normal, mientras que el 26,09% tenía sobrepeso y el 2,48% obesidad. Solo el 3,11% se encontraba en estado de bajo peso. Respecto a la paridad, el 57,14% de las madres fueron múltiparas, el 37,9% primíparas y el 4,97% gran múltiparas. En relación con el periodo

intergenésico, el 37,89% de las madres no había tenido embarazos previos, el 34,16% tuvo un intervalo de 2 a 4 años entre embarazos, el 24,84% esperó más de 4 años, y el 3,11% tuvo un periodo intergenésico menor a 2 años. En cuanto a la ganancia de peso al final del embarazo, el 70,81% de las madres tuvo una ganancia de peso normal, el 23,60% una ganancia baja y el 5,59% una ganancia excesiva. Por otro lado, no se registraron casos de embarazos múltiples. En cuanto a las patologías durante el embarazo, el 35,40% de las madres presentó infecciones del tracto urinario (ITU), el 21,12% sufrió de anemia y el 8,07% tuvo preeclampsia. Se registraron además casos de ruptura prematura de membranas (RPM) en el 8,07% de las gestantes, y en menor medida, eclampsia en el 1,24%. Otros problemas obstétricos afectaron al 4,35% de las madres, mientras que el 21,74% no presentó ninguna patología durante la gestación.

En lo que respecta al 50.93% de la prevalencia de talla baja que se obtuvo en el presente estudio, Devaguru(12) encontró resultados similares, con 83,46% de talla baja en las gestantes. Así mismo Bustamante(17) encontró resultados con 100%, datos muy superiores al nuestro. La estatura de la madre es un indicador que puede determinar el peso del recién nacido en un embarazo normal; a mayor talla materna se puede considerar que existe mayor espacio para la cavidad uterina que conlleve un mejor y mayor peso fetal, siempre y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo. Se conoce por varios estudios que la talla menor de 150 cm se asocia con el recién nacido de peso inferior a 2500 g(35). Se considera que la talla de la mujer es un factor no modificable que tiene componentes genéticos y ambientales, pudiendo ser resultado de una situación socioeconómica desfavorable o de una historia de malnutrición pasada. Es un factor muy importante a tener en cuenta como indicativo de la salud materna, no sólo al momento de presentar un embarazo sino también a lo largo de todo el ciclo vital de una mujer, y así obtener mejores resultados de salud para futuras generaciones(60).

Los antecedentes de salud como estado nutricional, paridad, periodo intergenésico, ganancia de peso durante el embarazo, patologías durante el embarazo, son fundamentales para reducir los riesgos de salud materna. Conocer estos datos, va a permitir a la gestante estar más consciente y comprometida con su cuidado antes, durante y después del embarazo.

De tal manera, Benítez(13) encontró resultados similares al nuestro, 44% de índice de masa corporal (IMC) normal. Así mismo, Devaguru(12) encontró 53,70% fueron gestantes multíparas, en comparación con los resultados de Cabello(14) con 66,3% y Sepereak(16) 64,2%, datos un poco más elevados. Del mismo modo Cabello encontró que el 20,5% de las gestantes presentaron Infección del tracto urinario, en cambio Bustamante(17) y Martínez(11) encontraron porcentajes mayores, el primero con 66% y el segundo con 58,75%; además este último encontró en las gestantes una ganancia de peso inadecuado con 67,5%.

Por otro lado Martínez(11) encontró un alto porcentaje 92,5% de gestantes con periodo intergenésico corto menor a 18 meses, del mismo modo Devaguru(12) con 46,66%. Se considera periodo intergenésico al espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo. El tiempo recomendado de espera para iniciar un siguiente embarazo es mínimo de 18 meses (Periodo intergenésico corto, PIC) y no más de 60 meses (Periodo intergenésico largo, PIL), para reducir el riesgo de eventos adversos maternos, perinatales y neonatales. El tiempo recomendado del periodo intergenésico para una nueva gestación se considera 2 a 4 años aproximadamente(37,38).

Podemos concluir, que diferentes estudios han demostrado que los factores gineco – obstétricos son importantes y determinantes en esta etapa de gestación, la mayoría de resultados concuerdan con el presente estudio y otros han encontrado algunas diferencias en uno o más factores. Por ende, como profesionales de la salud se debe tomar en cuenta el conjunto de las características específicas de esta etapa en la gestante, velando por su salud y bienestar, mediante intervenciones preventivas promocionales.

Tabla 4. Factores de riesgo de servicios de salud de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.

Factores	Frecuencia	Porcentaje
Número de controles prenatales de la madre		
≥ 6 controles	129	80,12
< 6 controles	29	18,01
Ningún control	3	1,86
Total	161	100

Fuente: Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la tabla 5, se puede observar que, en cuanto al número de controles prenatales, la mayoría de las gestantes (80,12%) asistió a seis o más controles prenatales. Sin embargo, el 18,01% de las madres tuvo menos de seis controles. Además, un 1,86% de las gestantes no recibió ningún control prenatal.

Los resultados obtenidos en el presente estudio, son similares al estudio de Cabello que encontró que la mayoría de gestantes, 74,4% tuvieron de 5 o más controles prenatales(14). El bajo peso al nacer se puede detectar durante el control prenatal. Un adecuado control del embarazo disminuye los riesgos que pueden influir sobre el resultado perinatal. Para ello se requiere que la atención se brinde de manera temprana, periódica y continua. Además, es necesario que tenga una elevada cobertura y que el servicio sea de calidad y así, favorecer la detección de factores de riesgo o evidencia de bajo peso al nacer y brindar el manejo oportuno de esas alteraciones. Por ende, se considera una gestante controlada si tiene por lo menos seis controles (7).

Sin embargo, existen diversas situaciones por las cuales las gestantes no acuden a su cita prenatal; entre ellas está el machismo, ha sido reportado como una causa común de inasistencia a los controles prenatales en países subdesarrollados sobre todo, en la zona rural; la falta de educación, razón por la cual las mujeres no asisten a los controles prenatales por ignorancia sobre el cuidado y riesgos del embarazo; por sus creencias culturales y personales, ciertas creencias pueden llevar a pensar que el embarazo no necesita ser controlada o que la atención médica tradicional es mejor o más confiable; las dificultades geográficas para llegar al centro de salud; la falta de inclusión en el centro de salud; miedo a ser examinadas por un profesional de la salud, especialmente si es varón o vergüenza de compartir su situación(61).

Tabla 5. Factores de riesgo materno demográficos asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.

Factores demográficos	Peso al nacer						Total		Chi-Cuadrado	
	Bajo peso 1500 – 2499 gr.		Normal 2500 – 3999 gr.		Macrosómico > 4000 gr.					
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	X ²	ρ
Edad									2.000	0.736
≤19 años.	11	6,83	23	14,29	0	0,00	34	21,12		
20-35 años.	24	14,91	72	44,72	2	1,24	98	60,87		
>35 años.	8	4,97	21	13,04	0	0,00	29	18,01		

N=161

Fuente: Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la tabla 6, se puede observar que, en cuanto a la edad materna, el 14,91% de los recién nacidos con bajo peso fueron hijos de madres entre 20 y 35 años, mientras que el 6,83% correspondió a madres adolescentes (≤ 19 años) y el 4,97% a madres mayores de 35 años. No se registraron casos de muy bajo peso en ninguna de las categorías de edad. Al aplicar la prueba de Chi-cuadrado, se determinó que no existe una relación significativa entre la edad materna y el bajo peso al nacer ($p = 0.736$).

Dentro del análisis de relación entre los factores demográficos y el bajo peso al nacer, no se halló relación con la edad en rango ($p > 0.05$). Es importante considerar la edad de la madre en el contexto de otros factores y condiciones de salud, ya que su impacto puede ser indirecto y estar influenciado por múltiples factores biológicos, sanitarios o sociales.

Tabla 6. Factores de riesgo materno social asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.

Factores sociales	Peso al nacer						Total		Chi- Cuadrado	
	Bajo peso 1500 – 2499 gr.		Normal 2500 – 3999 gr.		Macrosómico > 4000 gr.					
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	X ²	ρ
Estado civil de la madre									3.534	0.473
Soltera	4	2,48	7	4,35	0	0,00	11	6,83		
Casada	4	2,48	18	11,18	1	0,62	23	14,29		
Conviviente	35	21,74	91	56,52	1	0,62	127	78,88		
Viuda	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
Grado de instrucción de la madre									13.925	0.084
Analfabeta	1	0,62	7	4,35	0	0,00	8	4,97		
Primaria	18	11,18	33	20,50	0	0,00	51	31,68		
Secundaria	19	11,80	44	27,33	0	0,00	63	39,13		
Superior no universitario	4	2,48	28	17,39	2	1,24	34	21,12		
Superior universitario	1	0,62	4	2,48	0	0,00	5	3,11		
Ocupación de la madre									2.409	0.879
Ama de casa	38	23,60	96	59,63	2	1,24	136	84,47		
Comerciante	0	0,00	3	1,86	0	0,00	3	1,86		
Estudiante	5	3,11	15	9,32	0	0,00	20	12,42		
Otros	0	0,00	2	1,24	0	0,00	2	1,24		
Residencia de la madre									3.070	0.215
Zona rural	39	24,22	102	63,35	1	0,62	142	88,20		
Zona urbana	4	2,48	14	8,70	1	0,62	19	11,80		
Trabajo materno										
Liviano	43	26,71	112	69,57	2	1,24	157	97,52	1.591	0.451
Pesado	0	0,00	4	2,48	0	0,00	4	2,48		
Estrés excesivo de la madre									0.573	0.751
Sí	1	0,62	1	0,62	0	0,00	2	1,24		
No	42	26,09	115	71,43	2	1,24	159	98,76		
Hábitos nocivos de la madre									0.573	0.751
Alcohol	1	0,62	1	0,62	0	0,00	2	1,24		
Ninguno	42	26,09	115	71,43	2	1,24	159	98,76		

N=161

Fuente: Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la tabla 7, se puede observar que, en cuanto al estado civil materno, el 21,74% de los recién nacidos con bajo peso al nacer fueron hijos de madres convivientes, mientras que el 2,48% correspondió a madres casadas y solteras. No se registraron casos en madres viudas. La prueba de Chi-cuadrado indicó que no existe una relación significativa entre el estado civil y el bajo peso al nacer ($p = 0.473$).

Respecto al grado de instrucción materno, el 11,80% de los recién nacidos con bajo peso al nacer fueron hijos de madres con educación secundaria, seguidas por madres con educación primaria (11,18%) y superior no universitaria (2,48%). Solo el 0,62% de los casos de bajo peso se presentaron en madres con educación superior universitaria y analfabetas. La prueba de Chi-cuadrado determinó que no existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo y el bajo peso al nacer ($p = 0.084$).

En cuanto a la ocupación de la madre, el 23,60% de los neonatos con bajo peso fueron hijos de madres amas de casa, mientras que el 3,11% pertenecía estudiantes y no se registraron casos en madres comerciantes u otras ocupaciones. La prueba de Chi-cuadrado no mostró una asociación significativa entre la ocupación de la madre y el peso al nacer ($p = 0.879$).

Sobre la residencia materna, se evidenció que el 24,22% de los neonatos con bajo peso eran hijos de madres que residen en zona rural, mientras que solo el 2,48% correspondió a madres de zona urbana. El análisis de Chi-cuadrado indicó que esta diferencia no es estadísticamente significativa ($p = 0.215$).

Respecto al trabajo materno, el 26,71% de los neonatos con bajo peso fueron hijos de madres con trabajo liviano, mientras que no se reportaron casos en madres con trabajo pesado. La prueba de Chi-cuadrado evidenció que no existe una relación significativa entre el tipo de trabajo y el bajo peso al nacer ($p = 0.451$).

En relación con el estrés materno excesivo, el 0,62% de los neonatos con bajo peso fueron hijos de madres que reportaron niveles elevados de estrés, mientras que el 26,09% fueron hijos de madres sin estrés. No se encontró relación estadísticamente significativa entre el estrés materno y el bajo peso al nacer ($p = 0.751$).

Finalmente, respecto a los hábitos nocivos maternos, el 26,09% de los neonatos con bajo peso fueron hijos de madres que no reportaron ningún hábito nocivo, mientras que el 0,62% correspondió a madres que consumieron alcohol. No se registraron casos en madres con consumo de drogas ni otros productos. La prueba de Chi-cuadrado determinó que no existe una relación significativa entre los hábitos nocivos de la madre y el bajo peso al nacer ($p = 0.751$).

Dentro del análisis de relación entre los factores sociales maternos y el bajo peso al nacer, no se encontró relación alguna entre las variables de estudio, debido a que $p > 0.05$, en todos los casos, es decir que, ni el estado civil($p=0.473$), ni el grado de instrucción($p=0.084$), ni ocupación ($p=0.879$), ni residencia ($p=0.215$), ni trabajo materno($p=0.451$), ni estrés excesivo($p=0.751$), y ni hábitos nocivos ($p=0.751$) tiene relación con el bajo peso al nacer. Por ende, estas variables, en la población estudiada, no tendrían asociación con la probabilidad de que la gestante tenga un recién nacido con bajo peso, sino sería otros factores.

Tabla 7. Factores de riesgo materno gineco-obstétricos asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término del C.S. "Baños del Inca"- 2024.

Factores gineco-obstétricos	Peso al nacer								Chi-Cuadrado	
	Bajo peso 1500 – 2499 gr.		Normal 2500 – 3999 gr.		Macrosómico > 4000 gr.		Total			
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	X ²	ρ
Talla									17.045	0.000
≤ 150 cm.	33	20,50	49	30,43	0	0,00	82	50,93		
De 150 cm a más.	10	6,21	67	41,61	2	1,24	79	49,07		
Estado nutricional de la madre (IMC)									3.466	0.748
Bajo peso < 19.8	1	0,62	4	2,48	0	0,00	5	3,11		
Normal 19.8 – 26	26	16,15	83	51,55	1	0,62	110	68,32		
Sobrepeso 26.1 - 29	14	8,70	27	16,77	1	0,62	42	26,09		
Obesidad ≥ 29	2	1,24	2	1,24	0	0,00	4	2,48		
Paridad de la madre									1.178	0.882
Primípara 1 parto	16	9,94	44	27,33	1	0,62	61	37,89		
Múltipara 2-5 partos	26	16,15	65	40,37	1	0,62	92	57,14		
Gran múltipara > 5 partos	1	0,62	7	4,35	0	0,00	8	4,97		
Periodo intergenésico de la madre									4.250	0.643
Menor a 2 años	3	1,86	2	1,24	0	0,00	5	3,11		
De 2 – 4 años	14	8,70	41	25,47	0	0,00	55	34,16		
Mayor a 4 años	10	6,21	29	18,01	1	0,62	40	24,84		
No tuvo	16	9,94	44	27,33	1	0,62	61	37,89		
Ganancia de peso al final del embarazo									34.657	0.000
Baja < 9 kg	22	13,66	15	9,32	1	0,62	38	23,60		
Normal 9-15 kg	20	12,42	94	58,39	0	0,00	114	70,81		
Excesiva > 15 kg	1	0,62	7	4,35	1	0,62	9	5,59		
Patologías durante el embarazo										
Anemia	11	6,83	22	13,66	1	0,62	34	21,12	12.374	0.416
Pre-eclampsia	2	1,24	11	6,83	0	0,00	13	8,07		
Eclampsia	1	0,62	1	0,62	0	0,00	2	1,24		
ITU	18	11,18	38	23,60	1	0,62	57	35,40		
RPM	3	1,86	10	6,21	0	0,00	13	8,07		
Otros	4	2,48	3	1,86	0	0,00	7	4,35		
Ninguno	4	2,48	31	19,25	0	0,00	35	21,74		

N=161

Fuente: Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la Tabla 8, se puede observar que, en cuanto a la talla materna, el 20.50% de los neonatos con bajo peso fueron hijos de madres con una estatura menor o igual a 150 cm, mientras que solo el 6,21% de los recién nacidos con bajo peso fueron de madres con una talla superior a 150 cm. No se registraron casos de muy bajo peso en ninguna de las categorías. La prueba de Chi-cuadrado evidenció una relación estadísticamente significativa entre la talla materna y el peso al nacer ($p = 0.000$), lo que sugiere que una menor estatura materna podría estar asociada con un mayor riesgo de bajo peso al nacer en los neonatos.

Respecto al estado nutricional materno (IMC), el 16,15% de los neonatos con bajo peso fueron hijos de madres con IMC normal, seguidos por el 8,70% de madres con sobrepeso, el 1,24% de madres con obesidad y el 0,62% de madres con bajo peso. A pesar de estas diferencias, la prueba de Chi-cuadrado determinó que no existe una relación significativa entre el estado nutricional materno y el peso al nacer ($p = 0.748$).

Respecto a la paridad materna, el 16,15% de los neonatos con bajo peso nacieron de madres multíparas (2-5 partos), mientras que el 9,94% correspondió a madres primíparas y el 0,62% a madres gran multíparas (>5 partos). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la paridad y el bajo peso al nacer ($p = 0.882$).

En relación con el periodo intergenésico materno, el 9,94% de los neonatos con bajo peso nacieron de madres que no habían tenido embarazos previos, seguidos por el 8,70% con intervalos de 2-4 años, el 6,21% con intervalos mayores a 4 años y el 1,86% con menos de 2 años. Sin embargo, el análisis de Chi-cuadrado mostró que esta variable no está significativamente asociada con el bajo peso al nacer ($p = 0.643$).

En cuanto a la ganancia de peso durante el embarazo, el 13,66% de los neonatos con bajo peso nacieron de madres con baja ganancia de peso (<9 kg), mientras que el 12,42% correspondió a madres con ganancia de peso normal (9-15 kg) y solo el 0,62% a madres con ganancia excesiva (>15 kg). En este caso, la prueba de Chi-cuadrado sí mostró una asociación significativa entre la ganancia de peso materna y el peso al nacer ($p = 0.000$).

Respecto al embarazo múltiple, no se registraron neonatos con bajo peso en embarazos de gemelos, mellizos o trillizos, por lo que no se realizó una prueba de hipótesis.

En relación con las patologías durante el embarazo, el 11,18% de los neonatos con bajo peso fueron hijos de madres con infección del tracto urinario (ITU), el 6,83% de madres con anemia, el 2,48% de madres con otras patologías, el 1,86% de madres con ruptura prematura de membranas (RPM), el 1,24% con preeclampsia y el 0,62% con eclampsia. La prueba de Chi-cuadrado no evidenció una relación significativa entre las patologías maternas y el peso al nacer ($p = 0.416$).

Dentro de los análisis de relación entre los factores gineco – obstétricos y el bajo peso a nacer, se halló relación con la talla materna ($p = 0.000$) y la ganancia de peso durante el embarazo ($p = 0.000$); no se halló relación con el estado nutricional ($p = 0.748$), ni con paridad ($p = 0.882$), ni con periodo intergenésico ($p = 0.643$), ni con patologías durante el embarazo ($p = 0.416$).

Al respecto, los resultados de talla baja se asemejan al estudio de Devaguru(12) halló asociación con el bajo peso al nacer ($p=0.001$). Así mismo, Bustamante encontró asociación ($p=0.004$). La estatura de la madre es un indicador que puede determinar el peso del recién nacido en un embarazo normal, a mayor talla materna se y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo(35).

Además, Martínez(11) encontró resultados semejantes, de asociación bajo peso a la captación con ganancia de peso inadecuada durante el embarazo ($p=0.011$). En el embarazo el peso ideal que se debe aumentar es de 9 a 15 kilos en los nueve meses de gestación cuando se comienza con un peso normal. Si se comienza con un peso inferior al ideal, lo más probable es que se aumente unos kilos extras, y si se comienza con exceso de peso sería óptimo no aumentar más de 6 a 9 kilos. Por lo general se dice que el aumento de peso no es parejo durante los nueve meses, en el primer trimestre no se aumenta o incluso puede bajarse de peso debido al malestar habitual de este período. Es durante el segundo trimestre y aún más, durante el último trimestre cuando hay un aumento de peso considerable, que es cuando el bebé realmente crece(39).

Tabla 8. Factores de riesgo materno de servicios de salud asociados al bajo peso al nacer en neonatos a término del C.S. "Baños del Inca" - 2024.

Factores servicios de salud	Peso al nacer						Total		Chi-Cuadrado X ²	ρ		
	Bajo peso 1500 – 2499 gr.		Normal 2500 – 3999 gr.		Macrosómico > 4000 gr.							
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%				
Número de controles prenatales de la madre											8.605	0.072
≥ 6 controles	30	18,63	98	60,87	1	0,62	129	80,12				
< 6 controles	13	8,07	15	9,32	1	0,62	29	18,01				
Ningún control	0	0,00	3	1,86	0	0,00	3	1,86				

N=161

Fuente: Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca – 2024.

En la Tabla 9, se puede observar que, el 80,12% de las madres realizaron seis o más controles prenatales, con una mayor proporción de neonatos con peso normal al nacer (60,87%) y un bajo porcentaje de recién nacidos con bajo peso (18,63%). Por el contrario, el 18,01% de las madres tuvo menos de seis controles prenatales, evidenciando una mayor proporción de neonatos con bajo peso (8,07%) y una menor proporción de neonatos con peso normal (9,32%). Además, se reportó que tres madres no asistieron a ningún control prenatal, con un 1,86% de neonatos con peso normal. La prueba de Chi-Cuadrado ($p=0.072$) sugiere que no hay una asociación estadísticamente significativa entre el número de controles prenatales y el peso al nacer en la población estudiada.

Al respecto los resultados obtenidos en el presente estudio, no coincidieron con el estudio de Dvaguru(12), Seperak(16) y Linchan(18), ya que ellos encontraron asociación con atenciones prenatales menos de 6, mientras en el presente estudio no las hay. Se dice que un adecuado control del embarazo disminuye los riesgos que pueden influir sobre el resultado perinatal. Para ello se requiere que la atención se brinde de manera temprana, periódica y continua. Además, es necesario que tenga una elevada cobertura y que el servicio sea de calidad y así, favorecer la detección de factores de riesgo o evidencia de bajo peso al nacer y brindar el manejo oportuno de esas alteraciones(7).

CONCLUSIONES

1. Se determinó que dentro de los factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca Cajamarca-2024, están la talla materna menor o igual a 150 cm ($p= 0.000$) y la ganancia de peso durante el embarazo <9 kg ($p= 0.000$), siendo el valor de ($p< 0.05$).
2. Dentro de los factores de riesgo demográficos predomina: la edad materna de 20 - 35 años (60,87%) y según las características sociales 78,88% son convivientes, 36,15% tienen bajo nivel de instrucción, 84,47% ama de casa, 88,20% residen en la zona rural.
3. Dentro de los factores de riesgo gineco – obstétricos la talla menor o igual a 150cm resulto siendo significativa con 50,93%, 57,14% multíparas, 35,40% madres con infección del tracto urinario y según factores de servicios de salud casi la cuarta parte no acude a sus controles prenatales (19,87%).
4. Dentro de las características biológicas de los neonatos predomina el sexo femenino con 52,17% y 26,71% recién nacidos con bajo peso.
5. Se determinó que el 26,71% fueron recién nacidos a término con bajo peso.
6. El control prenatal tardío, infecciones del tracto urinario, el bajo nivel educativo, la edad, no son factores más asociados significativos con el bajo peso al nacer de neonatos a término. Por lo tanto, la hipótesis nula queda corroborada.

RECOMENDACIONES

1. Al personal de salud Enfermera, Médico, Obstetra y quienes brindan directamente servicios de salud a la gestante en el Centro de Salud Baños del Inca, enfatizar en las actividades de promoción y prevención de los factores de riesgo en las gestantes, lo cual permitirá a las madres adquirir estilos de vida saludables antes, durante y después de la gestación, logrando prevenir el bajo peso al nacer, además sensibilizar para una atención oportuna en la atención prenatal, ya que todo el equipo de salud está involucrado en el bienestar de la gestante y del recién nacido.
2. Se recomienda a los responsables de la atención del Control de crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Baños del Inca, poner especial interés en los niños que tienen Bajo Peso al Nacer programando un seguimiento continuo y asesoría a la madre.
3. Se sugiere a la Escuela Académico Profesional de Enfermería considerar los resultados del presente estudio y utilizar como fuente de consulta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez MP, Valdés JMB, Chappotín GCC. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Acta Médica Cent [Internet]. 2018 [citado 5 de mayo de 2025];12(3):369-82. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81362>
2. Daza V, Jurado W, Duarte D, Gich I, Sierra-Torres CH, Delgado-Noguera M. Bajo peso al nacer: exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San José en Popayán (Colombia). Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 30 de junio de 2009 [citado 4 de mayo de 2025];60(2):124-34. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/337>
3. Paredes Barrera AK. Factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos en el servicio de neonatología del hospital Sergio Enrique Bernales–2018 [Internet] [Médico cirujano]. [Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2021 [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3126>
4. Resumen Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2022.pdf [Internet]. [citado 4 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4570529/Resumen%3A%20Per%C3%B3%20Encuesta%20Demogr%C3%A1fica%20y%20de%20Salud%20Familiar%20-%20ENDES%202022.pdf>
5. CEPLAN. Incremento de niños con bajo peso al nacer, Perú. 2024 [citado 1 de abril de 2025]. Observatorio Nacional de Prospectiva. Disponible en: <https://observatorio.ceplan.gob.pe>
6. Rojas Salazar EG, Mamani Ortiz Y, Choque Ontiveros M del C, Abujder Abu-khdeir M, Bustamante Meneses D. Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil Germán Urquidi, Cochabamba 2015. [Internet]. [Bolivia]: Universidad Mayor de San Simón; 2015 [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1012-29662015000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Nuñez HP, Morice AC. Bajo peso al nacer: un indicador de riesgo biológico y social. ISBN 978-9968-843-00-3 - Libro [Internet]. 1 ed. Vol. 1. Costa Rica: Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud; 2000 [citado 16 de abril de 2025]. Disponible en: <https://isbn.cloud/9789968843003/bajo-peso-al-nacer-un-indicador-de-riesgo-biologico-y-social/>
8. Rico Venegas RM, Ramos Frausto VM, Martínez PC. Control prenatal vs resultado obstétrico perinatal. Enferm Glob [Internet]. julio de 2012 [citado 5 de mayo de 2025];11(27):397-407. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412012000300022&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer. Perú. [Internet]. 2014 [citado 16 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5>

10. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2023 | World Food Programme [Internet]. 2023 [citado 16 de abril de 2025]. Disponible en: <https://es.wfp.org/publicaciones/panorama-regional-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-america-latina-caribe-2023>
11. Torres YMM, González AM, Suarez IS, Rubio MF, Laffita DM. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud del municipio de Baracoa- Guantánamo. Rev Multidiscip Voces América El Caribe [Internet]. 9 de abril de 2024 [citado 5 de mayo de 2025];1(1):200-15. Disponible en: <https://remuvac.com/index.php/home/article/view/16>
12. Devaguru A, Gada S, Potpalle D, Eshwar MD, Purwar D, Devaguru A, et al. The Prevalence of Low Birth Weight Among Newborn Babies and Its Associated Maternal Risk Factors: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. Cureus [Internet]. 5 de mayo de 2023 [citado 12 de abril de 2025];15(5). Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/143738-the-prevalence-of-low-birth-weight-among-newborn-babies-and-its-associated-maternal-risk-factors-a-hospital-based-cross-sectional-study>
13. Benítez Cardoza MC, Guerrero Varticovsky AV. Factores de riesgo relacionados con la incidencia de bajo peso al nacer en pacientes del Hospital Niño Jesús de Barranquilla en el periodo comprendido entre febrero 2019 a febrero 2020. 2020 [citado 6 de abril de 2025]; Disponible en: <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/24619>
14. Arias JBC, Ramírez RAI, Veintimilla G del RM. Incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en un hospital público, Machala Ecuador. Polo Conoc [Internet]. 6 de agosto de 2023 [citado 5 de mayo de 2025];8(8):1163-75. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5898>
15. Ruelas Rodriguez EF. Factores de riesgo asociados al bajo peso en recién nacidos a término en el servicio de neonatología del Hospital Regional Manuel Nuñez Butron periodo 2020 [Internet]. [Puno]: Universidad Nacional Del Antiplano; 2021 [citado 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16567>
16. Seperak Hernandez ME. Factores asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Regional de Ica - 2022 [Internet] [Tesis de especialidad]. [Ica]: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2023 [citado 7 de abril de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/4523>
17. Bustamante Marca MM. Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Ilo II-1 2018-2019 [Internet] [Tesis de licenciatura]. [Moquegua]: Universidad José Carlos Mariategui; 2021 [citado 16 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1030>
18. Lainez L, Luisa J. Factores maternos asociados a neonatos a término pequeños para la edad gestacional del Hospital Belén de Lambayeque, 2021 [Internet] [Tesis de especialidad]. [Lambayeque]: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2022 [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4869545>
19. Valdivia Tirado TL. Factores maternos asociados al bajo peso del recién nacido a término, en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en 2020.

- [Internet] [Tesis de especialidad]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021 [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4222>
20. Velázquez Quintana NI, Masud Yunes Zárraga JL, Ávila Reyes R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Bol Méd Hosp Infant México [Internet]. febrero de 2004 [citado 21 de mayo de 2023];61(1):73-86. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-11462004000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 21. Villamonte W, Jerí M, Lajo L, Monteagudo Y, Diez G. Peso al nacer en recién nacidos a término en diferentes niveles de altura en el Perú. Rev Peru Ginecol Obstet [Internet]. 2011 [citado 7 de abril de 2025];57(3):144-50. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322011000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 22. De La Cruz Montenegro R. Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos atendidos en neonatología del hospital de Sullana, Piura, 2018. Univ César Vallejo [Internet]. 2018 [citado 24 de septiembre de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26083>
 23. Tesfa NA, Dessie AM, Anley DT, Zemene MA, Gebeyehu NA, Adella GA, et al. Retraction Note: Anthropometric Measurements of Singleton Live Full-Term Newborns in Comparison to who Standard at University of Gondar Comprehensive Specialised Hospital, Ethiopia. J Mother Child [Internet]. 1 de febrero de 2024;28(1):151. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40188431/>
 24. Novoa Pérez C. Factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en recién nacidos de un hospital público de Lima, 2024. 29 de septiembre de 2024 [citado 24 de septiembre de 2025]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/12444>
 25. Resolución Ministerial N.º 545-2024-MINSA. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Neonatal. Lima [Internet]. 2024 [citado 7 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/5874349-545-2024-minsa>
 26. Canché Almidón YJ, Paitan Rojas YK. Factores de riesgo preconcepcionales, concepcionales y bajo peso del recién nacido en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica [Internet] [Tesis de licenciatura]. [Huancavelica]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2014 [citado 16 de abril de 2025]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/621>
 27. Velázquez Pavón MN, Guevara Guerrero H, Prieto Carballosa A, Rojas Alonso JL, Guerrero González A. Influencia de factores maternos en el bajo peso al nacer. Correo Científico Méd [Internet]. septiembre de 2013 [citado 18 de junio de 2024];17(3):331-43. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1560-43812013000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 28. Carrascosa A. Crecimiento intrauterino: factores reguladores. Retraso de crecimiento intrauterino. An Pediatría [Internet]. 19 de junio de 2003 [citado 5 de mayo de 2025];58:55-73. Disponible en: <http://analesdepediatría.org/es-crecimiento-intrauterino-factores-reguladores-retraso-articulo-13048406>

29. Rebollar ES, Esquivel JFÁ, Gómez VMG. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Arch Inv Mat Inf [Internet]. diciembre de 2010 [citado 5 de mayo de 2025];2(3):6 pág. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2010/imi103e.pdf>
30. Vilela Jiménez J. Factores de riesgo maternos asociados al recién nacido a término con bajo peso Hospital Nacional Sergio Bernal 2017 [Internet] [Tesis de maestría]. [Lima]: Universidad de San Martín de Porres; 2017 [citado 16 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3637>
31. Rendón MT, Apaza DH, Vildoso MT. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Ginecol Obstet Mex [Internet]. febrero de 2012;80(2):10 páginas. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom122b.pdf>
32. Rimarachín Peralta P del M. Factores de riesgo y su relación con bajo peso al nacer en recién nacidos de madres atendidas en el Hospital II-I Chota 2016 [Internet] [Tesis de especialidad]. [Chota]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2018 [citado 8 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2283>
33. Cerón-Mireles P, Sánchez-Carrillo CI, Harlow SD, Núñez-Urquiza RM. Condiciones de trabajo materno y bajo peso al nacer en la Ciudad de México. Salud Pública México [Internet]. 2 de enero de 1997 [citado 8 de abril de 2025];39(1):2-10. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5969>
34. Aguilar-Aguilar S, Barja-Ore J, Cerda-Sanchez M, Aguilar-Aguilar S, Barja-Ore J, Cerda-Sanchez M. Estrés durante el embarazo como factor de riesgo para el bajo peso del recién nacido. Rev Cuba Med Mil [Internet]. junio de 2020 [citado 8 de diciembre de 2023];49(2):13 páginas. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572020000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
35. Pinedo Gatica A. Periodo intergenésico corto y su asociación con recién nacidos de bajo peso al nacer – hospital apoyo Iquitos – 2017 [Internet] [Título de Licenciatura]. [Iquitos]: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2018 [citado 8 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5624>
36. Carbonel Monteza ZK. Factores maternos asociados con el bajo peso al nacer de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente las Mercedes - Chiclayo, período enero a diciembre, 2018. [Internet] [Tesis de especialidad]. [Huánuco]: Universidad Nacional Hemilio Valdizán; 2020 [citado 17 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6109>
37. Zavala-García A, Ortiz-Reyes H, Salomon-Kuri J, Padilla-Amigo C, Preciado Ruiz R, Zavala-García A, et al. Periodo intergenésico: Revisión de la literature. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. febrero de 2018 [citado 19 de noviembre de 2023];83(1):52-61. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262018000100052&lng=es&nrm=iso&tlng=es
38. Ruiz Peñafiel JA. Factores de riesgo materno que se asocian al bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2004 [Internet] [Tesis de especialidad].

- [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2005 [citado 5 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/211>
39. Martínez Barreiro LA, Herrera León L. Tablas de mortalidad fetal según edad gestacional y peso del producto de la concepción. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. septiembre de 2010 [citado 5 de mayo de 2025];36(3):204-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662010000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 40. Martínez Sánchez LM, Jaramillo Jaramillo LI, Villegas Álzate JD, Álvarez Hernández LF, Ruiz Mejía C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. junio de 2018 [citado 5 de mayo de 2025];44(2):1-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-600X2018000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 41. Dueñas SEO, Bustamante JPO, Castelo MEH, Valencia AV. La importancia ultrasonográfica del Doppler de arteria uterina en la enfermedad hipertensiva del embarazo. RECIAMUC [Internet]. 24 de noviembre de 2020 [citado 21 de noviembre de 2023];4(4):1-7 pág. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/556>
 42. Sarabia ES, Díaz JG, García VM. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, comportamiento clínico. Rev Fac Med [Internet]. agosto de 2005;48(4):7 pág. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2005/un054e.pdf>
 43. Acosta Aguirre Y, Bosch Costafreda C, López Barroso R, Rodríguez Reyes O, Rodríguez Yero D. Preeclampsia y eclampsia en el periodo grávido y puerperal de pacientes ingresadas en cuidados intensivos. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. diciembre de 2017 [citado 5 de mayo de 2025];43(4):53-60. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-600X2017000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 44. Hipolito RP. Infección del tracto urinario en las gestantes a término como factor de riesgo para bajo peso al nacer en el Hospital San José en servicio de ginecología durante enero a diciembre del año 2016 [Internet] [Tesis de especialidad]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/45c50353-3172-4786-822b-25bbcf37454d/content>
 45. Zapata VRS. RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES Y RESULTADOS OBSTÉTRICOS Y DEL RECIÉN NACIDO EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL CÉSAR LÓPEZ SILVA VILLA EL SALVADOR 2014 [Internet] [Tesis de licenciatura]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2015. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2246/palma_vjo.pdf?sequence=3&isAllowed=y
 46. Bazan M. FACTORES DE RIESGO MATERNO RELACIONADOS CON EL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A TÉRMINO – C.S. SIMON BOLIVAR- 2014. [Internet] [Tesis de segunda especialidad]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2019. Disponible en:

<https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/3966/TESIS%20CORREGIDA%20PARA%20EMPASTADO%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

47. Pimiento Infante LM, Beltrán Avendaño MA. Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. diciembre de 2015 [citado 5 de mayo de 2025];80(6):493-502. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262015000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
48. Valles P. La salud y sus factores de riesgo. Perú [Internet]. 2021 [citado 19 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.latercera.com/laboratoriodecontenidos/noticia/la-salud-y-sus-factores-de-riesgo/HUE5MOWJIRCY3MKFV33VCGNCFA/>
49. Gamez W. Protocolo: Corioamnionitis o triple I. Barcelona [Internet]. 2024 [citado 16 de abril de 2025]. Disponible en: <https://fetalmedicinebarcelona.org/protocolos/protocolo-corioamnionitis-o-triple-i/>
50. Morgan-Ortiz F, Morgan-Ruiz FV, Quevedo-Castro E, Báez-Barraza J. Anatomía y fisiología de la placenta y líquido amniótico. Rev Med UAS [Internet]. 2015;5(4):9 pág. Disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v5/n4/amniotico.pdf>
51. Del Canto E, Silva Silva A. METODOLOGIA CUANTITATIVA: ABORDAJE DESDE LA COMPLEMENTARIEDAD EN CIENCIAS SOCIALES. Rev Cienc Soc [Internet]. 20 de noviembre de 2013 [citado 18 de septiembre de 2024];0(141):25 pág. Disponible en: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/sociales/article/view/12479>
52. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación [Internet]. 6.^a ed. España; 2014 [citado 1 de mayo de 2025]. 634 pág. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
53. ASIS. Análisis Situacional de Salud del Distrito Baños del Inca- Cajamarca. [Internet]. 2016 [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/537398222/364214119-Asis-Distrito-Banos-Del-Inca-2016>
54. MINISTERIO DE SALUD. Necesidades de inversión de los establecimientos estratégicos. Ámbito: Cajamarca Urbano. [Internet]. 2013. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/Recursos/OGTI/geominsa/est_san/eess_estra//11_Cajamarca/3-Cajamarca%20Urbano.pdf
55. Velásquez E. Guía básica de Muestreo Aleatorio Simple. Perú. [Internet]. 2023 [citado 28 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.eduardvelazquez.com/guia-muestreo-aleatorio-simple/>
56. Bowen G. Document Analysis as a Qualitative Research Method. ResearchGate [Internet]. 2009 [citado 5 de mayo de 2025];9(2):14 pág. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/240807798_Document_Analysis_as_a_Qualitative_Research_Method
57. INEI. Estadísticas Vitales: Nacimientos, Defunciones, Matrimonios y Divorcios 2023. Perú. [Internet]. 2024 [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/6256673-estadisticas-vitales-nacimientos-defunciones-matrimonios-y-divorcios-2023>

58. Peña NO. Índices de masculinidad en tres ciudades fronterizas del norte de México: el mercado matrimonial en la región. *Front Norte* [Internet]. 1990 [citado 16 de abril de 2025];2(4):22 pág. Disponible en: <https://fronteranorte.colef.mx/index.php/fronteranorte/article/view/1628>
59. Brawley AM, Schaefer EW, Lucarelli E, Ural SH, Chuang CH, Hwang W, et al. Differing prevalence of microcephaly and macrocephaly in male and female fetuses. *Front Glob Womens Health* [Internet]. 24 de febrero de 2023 [citado 5 de mayo de 2025];4(24):9 pág. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9998507/>
60. Della Fontana FD, Contreras NB, Singh VC, Goyechea JS, Zimmer Sarmiento M del C. Talla materna como condicionante del peso y tamaño de nacimiento en recién nacidos de Salta Capital: 2002-2011. *Antropo* [Internet]. diciembre de 2021 [citado 8 de abril de 2025];(46):9 pág. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/217328>
61. Dioses Fernández DL, Corzo Sosa CA, Zarate García JJ, Vizcarra Gonzales VA, Zapata Maza NG, Arredondo-Nontol M, et al. Adherencia a la atención prenatal en el contexto sociocultural de países subdesarrollados: una revisión narrativa. *Horiz Méd Lima* [Internet]. octubre de 2023 [citado 8 de octubre de 2025];23(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2023000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.



Universidad Nacional de Cajamarca

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS CON EL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A TÉRMINO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA – 2023

Fecha:.....

Nº de historia clínica de la gestante:.....

Marcar con una “X”

I. DATOS RELACIONADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO:

1. Sexo

- a) Masculino ()
- b) Femenino ()

2. Peso al nacer

- a) Muy bajo peso < 1500 gr. ()
- b) Bajo peso 1500 – 2499 gr. ()
- c) Normal 2500 – 3999 gr. ()
- d) Macrosómico > 4000 gr. ()

3. Talla al nacer

- a) Talla baja ≤ 45 cm. ()
- b) Normal 46 cm – 53 cm. ()
- c) Talla alta > 54 cm. ()

4. Perímetro cefálico

- a) Microcefalia ≤ 32 cm. ()
- b) Normal 32 cm – 36 cm. ()
- c) Macrocefalia > 37 cm ()

II. DATOS RELACIONADOS A LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS:

A. FACTORES DEMOGRÁFICOS

1. Edad

- a) ≤ 19 años. ()
- b) 20-35 años. ()
- c) >35 años. ()

2. Talla

- a) ≤ 150 cm. ()
- b) De 150 cm a más. ()

B. FACTORES SOCIALES

1. Estado civil

- a) Soltera ()

2. Grado de instrucción

- a) Analfabeta ()

- b) Casada ()
- c) Conviviente ()
- d) Viuda ()

- b) Primaria ()
- c) Secundaria ()
- d) Superior no universitario ()
- e) Superior universitario ()

3. Ocupación

- a) Ama de casa ()
- b) Comerciante ()
- c) Estudiante ()
- d) Otros ()

4. Residencia

- a) Zona Rural ()
- b) Zona Urbana ()

5. Trabajo materno

- a) Liviano ()
- b) Pesado ()

6. Estrés excesivo

- a) Si ()
- b) No ()

7. Hábitos nocivos maternos

- Alcohol ()
- Tabaco ()
- Droga ()
- Otros ()
- Ninguno ()

C. FACTORES GINECO-OBSTETRICOS

1. Estado nutricional materno

Peso PG:.....kg Talla:.....m IMC:.....

- a) Bajo peso < 19.8 ()
- b) Normal 19.8 – 26 ()
- c) Sobrepeso 26.1 - 29 ()
- d) Obesidad ≥ 29 ()

2. Paridad

- a) Primípara 1 parto ()
- b) Multípara 2-5 partos ()
- c) Gran multípara > 5 partos ()

3. Periodo intergenésico

- a) Menor a 2 años ()
- b) De 2 – 4 años ()
- c) Mayor a 4 años ()

4. Ganancia de peso en el embarazo

- a) Baja < 9 kg ()
- b) Normal 9-15 kg ()
- c) Excesiva > 15 kg ()

5. Embarazo múltiple

- a) Gemelos ()
- b) Mellizos ()
- c) Trillizos ()

6. Patologías durante el embarazo

- a) Anemia ()
- b) Pre-eclampsia ()
- c) Eclampsia ()
- d) ITU ()
- e) RPM ()
- f) Otros ()
- g) Ninguno ()

D. SERVICIOS DE SALUD

1. Número de controles prenatales

- a) ≥ 6 controles ()
- b) < 6 controles ()
- c) Ningún control ()

ANEXO 2

SOLICITUD PARA EL PERMISO DE EJECUCIÓN DE TESIS.

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

Cajamarca, 10 de enero del 2025

MC. ROMMEL A. CERDA GONZALES

DIRECTOR DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA

Atención: Comité de ética en investigación DIRESA Cajamarca

PRESENTE. -

ASUNTO: permiso para desarrollo y ejecución de trabajo de investigación

De mi mayor consideración:

Yo, **Norma Yosmery García Llanos**, natural de Cajamarca, Bachiller en Enfermería, egresada de la Universidad Nacional de Cajamarca, identificada con DNI 74045394, con domicilio legal en el jirón San Vladimir S/N – Shudal, con N° de celular 928826642, ante usted con el debido respeto expongo:

Que, siendo necesario, **SOLICITO** permiso para la recolección de datos que serán de importancia para realizar un trabajo de investigación titulado **“factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el centro de salud baños del inca, Cajamarca, durante el periodo de enero a diciembre del año 2024”**, el cual será presentado como trabajo especial para optar el título de Licenciada en Enfermería.

Cabe resaltar que la información será recopilada de las Historias Clínicas de las gestantes del tercer trimestre que asisten a dicho Centro de Salud ya mencionado.

En este sentido remito a su despacho el presente trabajo de investigación para que atienda a mi solicitud por ser de justicia.

Atentamente,

.....

Norma Yosmery García Llanos

DNI N° 740453

ANEXO 3

RESPUESTA A LA SOLICITUD (DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA - DIRESA).



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

EXPEDIENTE N° 000785-2025-001861
Cajamarca, 14 de enero de 2025
OFICIO N° D174-2025-GR.CAJ/DIRESA-DR-EPI



Firmado digitalmente por ALCALDE
CASTAÑEDA Giove Eduardo FAU
20453744168 hard
DIRESA - DR - Dir. Reg. (e)
Motivo: Por Encargo
Fecha: 14/01/2025 03:58 p. m.

Señora
GARCIA LLANOS, Norma Yosmery
Investigador/a
CASERIO CHUGURMAYO

SOROCHUCO - CAJAMARCA. -

Asunto : Respuesta a solicitud de proyecto de investigación.
Referencia : SOLICITUD N° 1-2024 (MAD3: 000785-2025-001438)

De mi consideración,

A través de la presente expresar mi más cordial saludo al mismo tiempo en relación al documento de referencia, alcanzar a usted la matriz de revisión del proyecto del trabajo de investigación "Factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, Cajamarca - 2024", a fin de brindar las facilidades que corresponde.

Por otro lado, hacer de su conocimiento, que el presente proyecto de investigación es de interés para la salud pública y su ejecución aportaría significativamente en el conocimiento y posibles aportes a la solución del problema planteado. Se AUTORIZA su ejecución y se solicita al establecimiento de salud, brindar las facilidades del caso a los investigadores.

Seguro de la atención que brinde al presente, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

ROMMEL AHMMED CERDA GONZALES
Director Regional
DIRECCIÓN REGIONAL



Firmado digitalmente por
ANYAYPOMA OCON Walter
Edwin FAU 20453744168 soft
DIRESA - EPI - Dir.
Motivo: Doy V°B°
Fecha: 14/01/2025 11:50 AM



Jr. Mario Urteaga N° 500 Pueblo Joven Amauta



076-363864



www.diresacajamarca.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Gobierno Regional Cajamarca, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser verificadas en la dirección web: <https://gorecaj.pe/mad3validar> e ingresando el código: 9XXZYP

Pág. 1 / 1



FORMATO 1

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA
AREA DE CAPACITACIÓN E
INVESTIGACION

MATRIZ DE REVISIÓN: PROYECTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nombre del Investigador:	García Llanos, Norma Yosmery
Título:	Factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, Cajamarca – 2024.
Línea de Investigación:	Salud materno infantil
Fecha de revisión:	13-01-2025

Revisores:						
• Mg-Blgo. Jorge Enrique Bazán Mayra						
Excelente	Bueno	Aceptable	Deficiente	Muy deficiente	Sin Inf.	No corresponde
5	4	3	2	1	0	N.C.

ASPECTOS EVALUADOS	VALORACIÓN							OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
	5	4	3	2	1	0	NC	
TÍTULO								
El Título es breve y claro. El título debe responder a preguntas como:		X						
Es coherente con las líneas de investigación establecidas		X						
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA								
Se describe la situación problemática con claridad		X						
La formulación del problema es clara y adecuada		X						
La justificación de la investigación se sostiene en argumentos: teóricos, prácticos, metodológicos, entre otros.		X						
La importancia de la investigación considera: relevancia, viabilidad, trascendencia y originalidad.		X						
Se expresan las limitaciones de la investigación en: tiempo, espacio, recursos, información.		X						
El objetivo general y los objetivos específicos están correctamente planteados y guardan relación entre sí.		X						



FORMATO 1

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA
AREA DE CAPACITACIÓN E
INVESTIGACION

MARCO TEÓRICO									
Los antecedentes contextuales y bibliográficos (nacionales e internacionales) se relacionan con el problema		X							
MÉTODO									
El tipo y nivel de investigación se define con claridad		X							
De ser pertinente, la población y muestra se han identificado de manera correcta		X							
REFERENCIAS y CITAS									
Las referencias y las citas textuales se formulan de acuerdo a alguna norma internacional VANCOUVER, APA, IEEE, entre otros.		X							
RECOMENDACIONES									
CONCLUSION:									
1. El presente proyecto de investigación es de interés para la salud pública y su ejecución aportaría significativamente en el conocimiento y posibles aportes a la solución del problema planteado.									
2. Se AUTORIZA su ejecución y se solicita al establecimiento de salud, brindar las facilidades del caso a los investigadores.									

Cajamarca, 13 de enero del 2025

Mg-Blgo. Jorge Enrique Bazán Mayra
Coordinador de la Unidad de Investigación en Salud
Oficina de Epidemiología – DIRESA Cajamarca

ANEXO 4

RESPUESTA A LA SOLICITUD (RED INTEGRADA DE SALUD- RIS).



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
RED INTEGRADA DE SALUD CAJAMARCA



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Exp. MAD N° 10588319

Cajamarca, 30 de enero 2025

CARTA N°102-2025-GR.CAJ/DRSC-REDCAJ/DG/DGDRRH

Señorita
Norma Yosmery García LLanos
Celular: 928826642
Dirección: Jr. San Vladimir S/N - Shudal

Presente. –

ASUNTO : Permiso para desarrollo y ejecución de trabajo de investigación
REFERENCIA : S/N

MAD N°10583853

De mi consideración

Por medio del presente, tengo a bien dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez, en atención al documento de la referencia, comunicarle que es **PROCEDENTE** atender su solicitud, asimismo se le informa que se ha puesto de conocimiento al "Centro de Salud Baños del Inca" para que pueda realizar el estudio de "Factores de riesgo maternos asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca - Cajamarca, durante el periodo de enero a diciembre del año 2024", por lo que, según las actividades programadas como investigador, se le agradecerá acercarse al Centro de Salud Baños del Inca para realizar las coordinaciones previas al acceso y firma de la **DECLARACIÓN JURADA DE CONFIDENCIALIDAD DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL Y/O EQUIPO DE INVESTIGACIÓN**.

Sin otro particular, agradeciendo su comprensión, y pronta atención, es propicia la oportunidad para renovar las muestras de mi consideración.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
Dirección Regional de Salud
Red Integrada de Salud Cajamarca
Carola Achaya Chirinos
COP. 11347
DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y DESARROLLO DE RR.HH.

CRACH /bjcc
c.c. Archivo
Folios (01)



<http://www.riscajamarca.gob.pe/>

uecajamarca@riscajamarca.gob.pe
AV. LA CANTUTA #1244

NORMA YOSMERY GARCÍA LL[1].docx



My Files



My Files



Universidad Nacional de Cajamarca

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old::3117:510627172

Fecha de entrega

9 oct 2025, 4:50 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

16 oct 2025, 8:23 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

NORMA YOSMERY GARCÍA LL[1].docx

Tamaño del archivo

4.5 MB

76 páginas

18.859 palabras

99.623 caracteres

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	1%
2	Internet	hdl.handle.net	<1%
3	Internet	repositorio.unc.edu.pe	<1%
4	Internet	www.dspace.uce.edu.ec	<1%
5	Internet	repositorio.unh.edu.pe	<1%
6	Internet	repositorio.upla.edu.pe	<1%
7	Internet	repositorio.unheval.edu.pe	<1%
8	Publicación	Yindris Mercedes Martínez Torres, Arianna Moreno González, Indiana Santana Su...	<1%
9	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
10	Internet	repositorio.unapikitos.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2017-07-14	<1%