

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 – 2024

PRESENTADO POR:

Br. BRAYAN ANTHONY PEÑA PAUCAR

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR:

DR. RUBEN DARIO ESCALANTE GUZMAN

CUSCO - PERÚ

2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR CURVA NEWTON RECTÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023-2024"

Presentado por: BRAYAN ANTHONY PEÑA PAUCAR DNI N° 73018333

presentado por: DNI N°:

Para optar el título profesional/grado académico de MÉDICO CIRUJANO

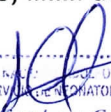
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 5.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	☒
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	☐
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	☐

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 14 de MAYO de 2025


HOSPITAL GENERAL DE CUSCO
SERVICIO GINECOLOGÍA
Dr. Darío Escalante Guzmán
C.M.P. 24858 R.N.E. 11477

Firma

Post firma RUBEN DARIO ESCALANTE GUZMAN

Nro. de DNI 10437894

ORCID del Asesor 0000-0003-3075-771X

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:459357910

Brayan Anthony Peña Paucar

FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL....

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:459357910

106 Páginas

Fecha de entrega

14 may 2025, 9:44 p.m. GMT-5

25.831 Palabras

135.195 Caracteres

Fecha de descarga

14 may 2025, 10:00 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR CURVA NEWT EN R....docx

Tamaño de archivo

5.4 MB

5% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 10 words)
- Submitted works

Exclusions

- 64 Excluded Matches

Top Sources

- 5%  Internet sources
- 0%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

-  **Hidden Text**
2 suspect characters on 2 pages
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por guiar mi camino, brindarme sabiduría, salud y fuerza que me han permitido superar los desafíos y llegar hasta aquí. También le agradezco por brindarle salud a toda mi familia. A la Virgen Natividad, Señor de Qoylluriti, Señor de Huanca y Señor de los Temblores que me protegieron de todas las adversidades y que protegen con su manto a toda mi familia.

A mi madre, Dina Evelyn Paucar Huillca, por ser mi fuente de inspiración, que junto a mi padre estuvieron presentes en todos los momentos de la carrera (buenos o malos). Por brindarme ese amor incomparable, por ser paciente conmigo y por su apoyo incondicional. Gracias madre por enseñarme a ser humilde y perseverante en la vida, y enseñarme que todo se consigue con esfuerzo y dedicación.

A mi padre, Reynaldo Peña Ortiz, por ser mi fuente de inspiración. Por brindarme ese amor incondicional de padre, por ser mi consejero y fuente de motivación en los momentos más tediosos de la carrera. Gracias padre por guiar mi camino, por enseñarme a como se una gran persona, por compartir siempre momentos conmigo y por enseñarme a valorar hasta las pequeñas cosas de la vida.

A mi hermano, Adrian Aaron Peña Paucar, quien es mi fuente de felicidad y alegría, que estuvo conmigo en los momentos malos y buenos de la Universidad. Gracias hermano por ese respeto, cariño y amor que me brindas.

A mis tíos Jesús Paucar, Edith Aranibar, Juan Paucar y a mi primo Cristian Paucar quienes siempre estuvieron presentes, brindándome su apoyo durante toda la vida universitaria.

A mi Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, que conjuntamente con la Facultad de Medicina Humana y sus docentes llegaron a brindarme valores, virtudes y conocimiento académico para el ámbito profesional.

A mi asesor Dr. Ruben Dario Escalante Guzman, por estar presente y brindarme su apoyo en todo el proceso de desarrollo de la tesis.

JURADO A

MGT. LUIS ALBERTO VELASQUEZ CORDOVA

MGT. ABEL PAUCARMAYTA TACURI

M. C. JOSE ANTONIO FUENTES VEGA

JURADO B

DRA. EVELINA ANDREA RONDON ABUHADBA

MGT. ABEL PAUCARMAYTA TACURI

M. C. ALBERTO HEBER ZAMALLOA TRIBEÑO

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
RESUMEN/ABSTRACT	2
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1 Fundamentación del problema.....	4
1.2 Antecedentes teóricos	6
1.3 Formulación del problema.....	10
1.3.1 Problema General.....	10
1.3.2 Problemas Específicos	10
1.4 Objetivos de la investigación.....	11
1.4.1 Objetivo General	11
1.4.2 Objetivos Específicos.....	11
1.5 Justificación de la investigación	11
1.6 Limitaciones de la investigación.....	12
1.7 Aspectos éticos.....	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	14
2.1 Marco teórico	14
2.2 Definición de términos básicos	25
2.3 Hipótesis	26
2.3.1 Hipótesis general	26
2.3.2 Hipótesis específicas	26
2.4 Variables.....	27
2.5 Definiciones operacionales	28
CAPÍTULO III: MÉTODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1 Tipo de investigación.....	34
3.2 Diseño de investigación	34
3.3 Población y Muestra.....	35
3.3.1 Descripción de la población.....	35
3.3.2 Criterios inclusión y exclusión.....	35
3.3.3 Tamaño de muestra y método de muestreo	37
3.4 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	38
3.4.1 Técnicas.....	38
3.4.2 Instrumentos	39
3.4.3 Procedimientos de recolección de datos.....	40
3.5 Plan de análisis de datos	41
CAPÍTULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	43
4.1 Resultados.....	43
4.2 Discusión	64
4.3 Conclusiones	69
4.4 Sugerencias.....	70

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	72
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
ANEXOS.....	78
ANEXO 1. Matriz de consistencia	78
ANEXO 2. Instrumento de investigación	80
ANEXO 3. Cuadernillo de validación.....	81
ANEXO 4. Validación del instrumento de investigación	93
ANEXO 5. Permiso y aceptación de proyecto de investigación	96
ANEXO 6. Solicitud de datos estadísticos del HNAGV del Cusco	100

INTRODUCCIÓN

La pérdida de peso anormal neonatal (PAP) es una de las condiciones más frecuentes en el servicio de Neonatología, siendo una de las causas potenciales de complicaciones tales como Deshidratación hipernatrémica e Hiperbilirrubinemia. A nivel global el 10% de neonatos presentan pérdida ponderal excesiva, causa que acrecienta la morbilidad neonatal. De acuerdo al Análisis de Situación de Servicios Hospitalarios para el 2023, se reportó que la Ictericia y la Deshidratación hipernatrémica siguen siendo enfermedades frecuentes. Por tal motivo, identificar los factores de riesgo precozmente permite realizar medidas preventivas para disminuir la frecuencia de PAP y las complicaciones. La curva Newt permite identificar el percentil de pérdida de peso neonatal, de forma más precisa de modo que permite identificar la PAP de forma más precoz. En Cusco no se cuentan con estudios que evalúen los factores de riesgo para PAP neonatal determinada por curva Newt; situación que evidencia lo interesante y novedoso de la presente investigación. El trabajo de investigación en cuestión se estructura en cuatro secciones fundamentales.

Capítulo I: Se discutirá el planteamiento del problema, donde se tratará el impacto de la patología (PAP) sobre la salud de los recién nacidos. Se describirá datos estadísticos que evidencien que la enfermedad es una causa potencial que incrementa la morbilidad neonatal. Luego se presentarán los antecedentes teóricos a nivel internacional, nacional y local que fortalecerán el proyecto de investigación. En este capítulo también se abordará las limitaciones que enfrentará el estudio.

Capítulo II: Se iniciará con el marco teórico, donde se explicará la definición y fisiopatología de la pérdida anormal de peso. También se detallará el aplicativo Newt y los factores de riesgo para la pérdida anormal de peso. De mismo modo, se planteará la hipótesis general y las específicas. Este capítulo concluirá con la operacionalización de las variables.

Capítulo III: Iniciaremos describiendo el tipo y diseño de investigación que se utilizará en el presente estudio. Luego se procederá a calcular el tamaño de la muestra conforme a los criterios de inclusión y exclusión, y finalmente se detallará el instrumento que se utilizará para la recopilación de datos.

Capítulo IV: Se presentarán los hallazgos alcanzados tras la realización del estudio, los cuales se evaluarán detenidamente a través de una sección de discusión que facilitará su comparación con investigaciones anteriores y el marco teórico establecido. Por último, se darán a conocer las conclusiones derivadas del análisis.

RESUMEN/ABSTRACT

“Factores de riesgo para pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 - 2024”

Brayan A. Peña

Antecedentes: La pérdida de peso anormal neonatal es una de las condiciones más frecuentes en el servicio de Neonatología, siendo una de las causas potenciales de complicaciones (Deshidratación hipernatrémica e Hiperbilirrubinemia). A nivel global el 10% de neonatos presentan pérdida ponderal excesiva, causa que acrecienta la morbilidad neonatal. En Cusco no se cuenta con estudios que analicen la PAP por curva Newt, lo cual hace interesante y novedoso el presente estudio.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo maternos y clínicos neonatales para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico de tipo cohorte retrospectiva. Donde se recolectó datos de 328 historias clínicas maternas y neonatales del servicio de Obstetricia y Neonatología del Hospital EsSalud del Cusco. Los datos obtenidos se transfirieron de Microsoft Excel 2020, al programa de IBM – SPSS Statistics, donde se halló la frecuencia y porcentajes para el análisis univariado. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba de Chi Cuadrado, y se logró estimar los RR. Para el análisis multivariado se utilizó la regresión de Poisson modificada con varianza robusta.

Resultados: De los 328 recién nacidos incluidos en la muestra el 48.2% presentó pérdida anormal de peso ($P > 95$ por curva Newt). Los factores de riesgo maternos para pérdida anormal de peso fueron edad materna mayor a 40 años con un ARR = 1,823; (IC 95% [1,28 – 7,93]); primiparidad (ARR = 1,495; IC 95% [1,12 – 1,92]); parto por cesárea (ARR = 1,517; IC 95% [1,18 – 1,72]); uso de anestesia raquídea (ARR = 1,492; IC 95% [1,18 – 2,73]); presencia de infecciones en el último trimestre (ARR = 1,397; IC 95% [1,18 – 2,89]); menor de 6 CPN (ARR = 1,782; IC 95% [1,42 – 2,85]) y ausencia de contacto piel con piel (ARR = 1,39; IC 95% [1,10 – 1,72]). De los factores neonatales la lactancia mixta se asoció con una disminución del riesgo de PAP (ARR = 0,632; IC 95% [0,245 – 0,726]). Por otra parte, los factores sociodemográficos no mostraron asociación.

Conclusión: Los factores de riesgo para pérdida anormal de peso determinada por curva Newt fueron edad materna mayor a 40 años, primiparidad, parto por cesárea, infecciones en el último trimestre, menor de 6 CPN y ausencia de contacto piel con piel.

Palabras claves: Factores de riesgo, pérdida anormal de peso, recién nacido, Newt.

ABSTRACT

“Risk factors for abnormal weight loss determined by the Newt curve in newborns at the EsSalud Hospital in Cusco, 2023-2024”

Brayan A. Peña

Background: Abnormal neonatal weight loss is one of the most common conditions in the Neonatal Service, and a potential cause of complications (hypernatremic dehydration and hyperbilirubinemia). Globally, 10% of newborns experience excessive weight loss, a cause that increases neonatal morbidity and mortality. There are no studies in Cusco that analyze PAP using the Newt curve, which makes this study interesting and novel.

Objective: To identify maternal and clinical neonatal risk factors for abnormal weight loss determined by the Newt curve in newborns at the EsSalud Hospital in Cusco, 2023–2024.

Methods: An observational, analytical, retrospective cohort study was conducted. Data were collected from 328 maternal and neonatal medical records from the Obstetrics and Neonatology Service of the EsSalud Hospital in Cusco. The data obtained were transferred from Microsoft Excel 2020 to the IBM - SPSS Statistics program, where the frequency and percentages were found for the univariate analysis. For the bivariate analysis, the Chi-square test was used, and the RRs were estimated. For the multivariate analysis, modified Poisson regression with robust variance was used.

Results: Of the 328 newborns included in the sample, 48.2% presented abnormal weight loss ($P > 95$ by Newt curve). Maternal risk factors for abnormal weight loss were maternal age greater than 40 years with an ARR = 1.823; (95% CI [1.28 - 7.93]); primiparity (ARR = 1.495; 95% CI [1.12 - 1.92]); cesarean delivery (ARR = 1.517; 95% CI [1.18 - 1.72]); use of spinal anesthesia (ARR = 1.492; 95% CI [1.18 - 2.73]); presence of infections in the last trimester (ARR = 1.397; 95% CI [1.18 - 2.89]); less than 6 years of age (ARR = 1.782; 95% CI [1.42–2.85]) and absence of skin-to-skin contact (ARR = 1.39; 95% CI [1.10–1.72]). Of the neonatal factors, mixed breastfeeding was associated with a decreased risk of PAP (ARR = 0.632; 95% CI [0.245–0.726]). On the other hand, sociodemographic factors showed no association.

Conclusion: Risk factors for abnormal weight loss determined by the Newt curve were maternal age over 40 years, primiparity, cesarean delivery, infections in the last trimester, fewer than 6 newborns, and lack of skin-to-skin contact.

Keywords: Risk factors, abnormal weight loss, newborn, Newt curve.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema

La transición del feto a la vida fuera del útero implica transformaciones en las funciones de la piel, los riñones y el sistema neuroendocrino, así como en la composición corporal de recién nacido (RN)⁽¹⁾. Es habitual y fisiológicamente normal que los RN experimenten ligera pérdida de peso en los primeros días de vida, lo cual está relacionado con los ajustes en los fluidos corporales⁽²⁾. Aunque la pérdida de peso (PP) en los primeros días es un evento conocido, el motivo y magnitud de dicha reducción siguen siendo motivo de debate. En promedio, se estima que los RN pierden entre un 4% y un 7% de su peso al nacer, siendo más pronunciada a partir de las 72 horas⁽³⁾. Cuando la pérdida de peso alcanza o sobrepasa 10% del peso de nacimiento en las primeras 72 horas, se clasifica como pérdida ponderal excesiva (PPE)⁽⁴⁾. La variación en el peso depende de factores tanto internos como externos⁽⁴⁾.

A nivel global, 10% de neonatos presentan pérdida ponderal excesiva, causa que acrecienta la morbilidad neonatal⁽⁴⁾. La cual, en Perú, se ha incrementado de 14.87 en el 2021, 15.17 en el 2022 y a 20.26 x 1000 nacidos vivos (NV), en el 2024⁽⁹⁾. Mientras que, en el EsSalud de Cusco la tasa de mortalidad neonatal para el 2022 es de 9.12 x 1000 NV y 8.71 x 1000 NV para el 2023⁽²⁸⁾. Conforme con Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA, el fallecimiento neonatal acumulada en Perú desde el 2012 al 2021 y 2024 fue de 3600 muertes neonatales en el 2012, 2965 para las 2021 y 416 muertes neonatales hasta la semana 11 del 2024. Para Cusco la muerte neonatal acumulada para el 2021 fue de 139 muertes y 24 muertes neonatales hasta la semana 11 del 2024⁽¹¹⁾; situación que evidencia que estamos en un proceso de descenso, pero todavía no es suficiente porque aún existe un alto índice de muerte neonatal.

En Cusco, de acuerdo al Análisis de Situación de Servicios Hospitalarios (ASISHO) para 2023, el Hospital Regional del Cusco mostró en detalle que la cantidad de egresos asimismo fallecidos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) fue de 664 y 33 neonatos respectivamente. Dentro de las enfermedades más frecuentes se tiene en primer lugar a la Ictericia Neonatal no especificada con 110 casos (16.57%) neonatos, en segundo lugar, la sepsis bacteriana del RN no especificada (12.80%); en tercer lugar, los recién nacidos pretérmino (6.78%), y en sexto lugar la deshidratación del recién nacido, la cual representa un 3.77%. Tanto las enfermedades que ocupan el primer y sexto lugar se consideran complicaciones frecuentes de la PPE⁽¹³⁾.

En Perú, un análisis en nacidos vía cesárea y nutridos con leche materna exclusiva, detalló una media de PP de 7.8% en las primeras 72 horas. ⁽⁴⁾. Otro análisis, efectuado en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, en 2018 indicó que la media de PP $\leq$ 10% fue de 6.33%; mientras que, el promedio de PP mayor igual al 10% (pérdida excesiva de peso neonatal) fue de 11.08% ⁽¹⁰⁾.

Los factores asociados a PPE son diversos, de acuerdo a investigaciones llevadas a cabo en diferentes países y entornos. En Irán, el estudio realizado por Arezoo H. en el año 2017, descubrió que los factores asociados para PP neonatal de más del 5% fueron la lactancia materna (OR = 7.228, IC: 4.707 hasta 11.099), cesárea (OR = 4.429, IC: 3.166 hasta 6.196), sexo femenino (OR = 3.080, IC: 2.201 hasta 4.309), madre sin experiencia de lactancia (OR = 2.831, IC: 1.817 hasta 4.409), peso superior a 4000 gramos (OR = 2.464, IC: 1.034 hasta 5.870) e ictericia (OR = 1.486, IC: 1.035 hasta 2.133); mientras que, los factores de riesgo de PP de más del 7% incluyeron solo lactancia materna (OR = 2.904, IC: 1.759 hasta 4.796), cesárea (OR = 2.073, IC: 1.423 hasta 3.019) ⁽⁵⁾. Cabe mencionar que la vía de parto tiene un impacto significativo en la PPE. A diferencia de los ya mencionados, en Cusco solo se pudieron identificar a 4 factores, la cesárea (p:0.002 OR:2.42); primiparidad (p:0.0101 OR: 2.07), adolescencia (p:0.0314 OR: 2.68); además secundaria no completa (p:0.0103 OR: 2.2) ⁽¹⁰⁾. Razón por la cual es evidenciable estudiar otros posibles factores asociados a la PPE neonatal.

La PPE está asociada a una serie de complicaciones graves como la deshidratación hipernatrémica (DH), hiperbilirrubinemia (H), acidosis metabólica, trastornos de la glucemia, enterocolitis necrotizante además choque hipovolémico; las cuales pueden llevar a secuelas permanentes, reingreso neonatal en primeras 2 semanas de vida o incluso la muerte ⁽⁷⁾. Tanto DH y H conforman en frecuencia el tercer motivo de consulta neonatal. La primera consigue una tasa de mortalidad hasta el 5%; mientras que la segunda se detalla en un 30% respectivamente, considerando que esta última puede producir secuelas neurológicas ⁽⁴⁾.

A nivel mundial para el 2020 el 1-1.8% de admisiones neonatales fueron generadas por DH neonatal, la cual está en estrecha relación con la PPE ⁽¹²⁾. El análisis de la morbilidad neonatal 2019 en el Hospital Regional del Cusco, mostró los siguientes datos: primero, se encuentra la Ictericia Neonatal, no especificada (46.23%), en octavo lugar la pérdida anormal de peso con un total de 23 casos (1.75%) y en 12avo lugar la deshidratación del recién nacido con un total de 8 (0.61%) neonatos; mientras que según el ASISHO para el 2022 tanto la DH y la H, que son considerados complicaciones de la PPE

persisten como enfermedades frecuentes en consulta externa del servicio de Neonatología ^(13,27).

En Cusco no existe ningún estudio que relacione los factores de riesgo y la pérdida anormal de peso neonatal determinada por curva Newt. El aplicativo Newt permite determinar la PP expresada en percentiles, tomando en cuenta el tipo de parto, la fecha, hora actual y de nacimiento, y el tipo de alimentación; lo cual hace más preciso el cálculo de PP expresada en porcentajes o en percentiles. Para este estudio se define como pérdida anormal de peso, aquellos RNs que tengan una PP por encima del P95.

Por lo detallado previamente y por la ausencia de datos acerca de la relación entre los distintos factores de riesgo y la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt, este proyecto posee como propósito identificar factores de riesgo para la PPE, en los RN del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco. Esta información nos permitirá elegir acciones requeridas para evitar complicaciones de esta condición (PPE) y de esta manera evitar el incremento de la mortalidad neonatal.

1.2 Antecedentes teóricos

Eren T, Kural B, Gokcay G. (Estambul – Turquía, 2021), en su estudio titulado “Factores de riesgo de pérdida de peso temprana en neonatos amamantados y nacidos a término”, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo que provocan la pérdida de peso precoz en los recién nacidos antes del alta hospitalaria. Estudio de cohorte retrospectivo, realizado en el Hospital Americano Fundación Vehbi Koc, entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de octubre de 2014, el cual incluyó a 3812 neonatos que cumplían los criterios de inclusión, de los cuales el 58.3 % presentó pérdida de peso precoz (PPP). Se excluyeron a los pretérminos, postérminos, neonatos con enfermedad metabólica o congénita, los ingresos a UCI, aquellos con puntuación APGAR inferior a 7 y nacidos de gestación múltiple. Las variables asociadas a PPP fueron el parto por cesárea (OR= 7.92; IC95% [6.68-9.39]), primiparidad (OR= 1.91; IC95% [1.63-2.24]), las semanas de gestación temprana (37 y 38) (OR= 1.21; IC95% [1.04-1.40]), mayor edad materna (OR= 1.78; IC95% [1.22-2.58]) y el sexo femenino del neonato (OR= 1.33; IC95% [1.15-1.53]), concluyendo que en los RNs la cesárea, primiparidad las semanas de gestación temprana, la mayor edad materna y el sexo femenino se asociaron significativamente con un mayor riesgo de PPP ⁽⁴¹⁾.

Miyoshi Y, Suénaga H, Aoki M, Tanaka S. (Nagasaki – Japón, 2020), en su estudio titulado “Determinantes de pérdida excesiva de peso en recién nacidos a término

amamantados en un hospital amigo del niño: un estudio de cohorte retrospectivo”, cuyo propósito fue indicar cuáles son factores vinculados con PPE en neonatos a término. Estudio observacional retrospectivo sin contacto con el paciente, realizado en un centro perinatal de tercer nivel (Hospital Amigo del Niño), entre el 1 enero y 31 de diciembre de 2018, en el cual se abarcaron a 399 bebés ≥ 37 semanas de gestación, de los cuales el 41% presentó PPE. Se excluyeron los casos de nacimientos múltiples, los que ingresaron a UCIN o se derivaron a otras instalaciones, también, los casos de alimentación con fórmula exclusiva. Las variables asociadas a PPE fueron una mayor edad materna (OR= 1.07; IC95% [1.02-1.11]), la primiparidad (OR= 2.72; IC95% [1.69-4.38]), la cesárea anteparto (OR=2.00; IC95% [1.09-3.65]); el tratamiento de infertilidad (OR= 2.28; IC95% [1.25-4.15]), y la hemorragia postparto (OR=1.97; IC95% [1.18-3.30]), concluyendo que en los RNs la mayor edad materna, primiparidad, además cesárea anteparto se asociaron con un mayor riesgo de PPE ⁽⁶⁾.

Jayaraj D, Rao S, Balachander B. (Bengaluru-India, 2020), en su análisis “Factores predisponentes para pérdida excesiva de peso en recién nacidos a término y prematuros tardíos alimentados de forma exclusiva con leche materna: estudio de casos y controles”, cuya finalidad fue indicar los factores de riesgo de PP superior al 10% en RN a término y prematuros tardíos con alimentación exclusivamente con leche materna. Análisis de casos y controles efectuado en un centro de salud de tercer nivel de atención, entre diciembre de 2017 hasta junio de 2018 donde incluyeron a 106 bebés que acataron criterios inclusión; asimismo exclusión. Los factores estudiados fueron el tratamiento de infertilidad (OR= 1.8; IC95% [0.51-6.7]), diabetes mellitus gestacional (OR= 3.98; IC95% [1.20-13.1]), cesárea de segmento inferior (OR= 1.17; IC95% [1.6-2.78]), contacto piel con piel (OR= 0.33; IC95% [0.14-0.77]), puntuación de depresión posparto de Edimburg (EPDS) (OR=0.9; p=0.006), duración de la estancia hospitalaria (OR= 1.29; IC95% [0.69-1.89]) y la puntuación LATCH (OR= 0.467; p<0.001); concluyendo que la diabetes mellitus gestacional, el parto por cesárea del segmento inferior, la puntuación EPDS más alta, puntuación LATCH baja, la ausencia de contacto piel con piel inmediata se asociaron con un riesgo mayor de PPE en RN ⁽¹⁵⁾.

Kovaric K, Cowperthwaite M, Mc Daniel C, Thompson C (Estados Unidos, 2020) en su estudio titulado “Apoyo a la lactancia materna en bebés hospitalizados por ictericia”, cuyo objetivo fue incrementar la exclusividad de lactancia materna para los bebés ingresados por hiperbilirrubinemia neonatal. Se realizó un estudio retrospectivo de expedientes para identificar a los bebés con hiperbilirrubinemia ingresados en el hospital infantil entre diciembre de 2016 y agosto de 2019, se incluyeron 92 pacientes. Las enfermeras puntuaron la eficacia de la lactancia materna al principio y al final de cada

turno utilizando una puntuación LATCH. Se observó que los bebés que recibieron una consulta de lactancia dentro del primer turno durante su hospitalización tenían 4 veces más probabilidades de tener una LME en la hospitalización que los bebés que no la recibieron (OR= 3.80; IC 95% [1.17-12.39]). Ningún bebé experimentó una pérdida de peso >10 %, la encefalopatía aguda por bilirrubina, o una readmisión, y la duración de la estancia no cambiaron significativamente ⁽⁴⁹⁾.

Verd S, Sotto D, Fernandez C, Gutiérrez A. (Mallorca-España, 2018), en su análisis “Impacto de pérdida de peso al nacer en el hospital sobre resultados de la lactancia materna a corto y mediano plazo”. Propósito fue examinar la vinculación entre PP al instante del alta hospitalaria y eventual cese de LME desde el nacimiento”. Análisis cohorte realizado entre 2007 y 2012, donde se incluyeron a 788 bebés a término, amamantados y estables cuyos datos fueron recolectados por revisión de gráficos, teniendo en cuenta que la pérdida de peso extrema fue definida como los percentiles 90 y 95. Los resultados principales incluían cese de LME a los 7,15,30 y 100 días de vida, observándose una mediana de pérdida de peso del 6%. Esta PP intrahospitalaria por encima de la mediana predijo el cese de la LME a los 15 días (OR= 1.57; IC95% [1.12-2.19]), 30 días (OR= 1.73; IC95% [1.26-2.38]) y a 100 días (OR= 1.69; IC95% [1.25-2.29]); concluyendo que la PPE al nacer no necesariamente desencadena la suplementación inmediata con fórmula ⁽¹⁸⁾.

Eghdampour F, Ghiasi A, Hasani M, Haseli A, Masomi F, Mosoyeb M. (Ilam-Iram, 2017), en su estudio titulado “Factores asociados con la pérdida de peso neonatal después de nacimiento”, cuyo propósito fue indicar los factores vinculados con la PP neonatal posterior al nacimiento en los recién nacidos (RN). Estudio transversal, descriptivo, analítico realizado durante el 2014, que incluyó a 982 RN sanos a término. Los datos (parto, puerperio y embarazo) y las características demográficas (madre y RN) fueron recolectados mediante un cuestionario que posteriormente se analizó utilizando el software SPSS. Los factores asociados a una PP mayor al 5% fueron la lactancia materna (OR= 7.228; IC95% [4.70-11.09]), cesárea (OR= 4.42; IC95% [3.16-6.19]), sexo femenino (OR= 3.080; IC95% [2.20 - 4.30]), madre sin experiencia de lactancia (OR= 2.83; IC95% [1.81- 4.40]), peso superior a 4000 gramos (OR= 2.46; IC95% [1.03-5.87]) e ictericia (OR= 1.486, IC: 1.035 - 2.133); mientras que, los que se asociaron con una PP más del 7% fueron solo lactancia materna (OR= 2.904; IC95% [1.75-4.79]), cesárea (OR= 2.07; IC95% [1.42-3.01]); concluyendo que la lactancia materna y la cesárea se asociaron a mayor riesgo de PP en RN ⁽⁵⁾.

Mezzacappa M, Ferreira B. (Campinas-Brasil, 2016); en estudio titulado “Pérdida excesiva de peso en recién nacidos a término con lactancia materna exclusiva en un Hospital Amigo del niño”, cuyo objetivo fue indicar elementos de riesgo de merma de peso superior al 8% en RNAT al alta posparto de la entidad previamente indicada. Estudio cohorte, prospectivo donde se incluyeron a 414 RN, de los cuales 25.8% presentó PPE. Las variables independientes maternas estudiadas fueron la edad, etnia, paridad, tipo de parto y antecedentes de diabetes y las neonatales incluyeron al sexo, peso al nacer y el peso adecuado para edad gestación. La variable dependiente fue la PPE, la cual fue considerada cuando hubo una reducción mayor al 8% del peso al alta hospitalaria con relación al peso al nacer. Las variables analizadas para pérdida de PPE fueron la edad materna (RR= 1.03; IC95% [1.00 hasta 1.06]), paridad (RR= 0.91; IC95% [0.76 hasta 1.09]), diabetes materna (RR= 1.77; IC95% [0.65 hasta 4.84]), parto por cesárea (RR= 2.16; IC95% [1.47-3.18]), concluyendo que la edad materna y el parto por cesárea aumentan el riesgo para PPE ⁽¹⁴⁾.

Samayan P, Ranganathan PK, Balasundaram R. (Hoskote Bangalore-India, 2016) en su análisis titulado “Estudio de patrones de peso en neonatos alimentados de forma exclusiva con lactancia materna - ¿Tiene impacto la vía de parto?, cuyo objetivo fue estudiar y comparar los patrones de peso en RNAT alimentados con LME nacidos por vía vaginal normal versus cesárea en el primer mes de vida. Análisis observacional prospectivo, realizado durante un período de tres meses de agosto a octubre de 2012, donde se incluyeron a 104 díadas, (55 bebés nacidos por vía vaginal y 48 por cesárea). En los resultados los RN por cesárea mostraron un mayor %PP a las 24 horas que los que nacieron por vía vaginal (media de 3.2; DS: 1.9 frente a una media de 2.2; DS:1.2; p=0.0016). A las 72 horas, RN por cesárea tuvieron acrecentada PP que los RN por vía vaginal (media de 5.9; DS: 3.1 frente a una media de 4.7; DS:2.5; p=0.0314). Mientras que, a los 28 de vida RN por cesárea presentaron menos aumento de peso que los nacidos por vía vaginal (media de 10.9; DS: 2.1 frente a una media de 11.9; DS:2.3; p=0.0244), concluyendo que los RN por cesárea mostraron una PP mayor en la primera semana de vida y un menor aumento de peso al final del primer mes ⁽⁵⁰⁾.

Fonseca M, Severo M, Barros E. (Oporto-Portugal, 2014), en su estudio titulado “Determinantes de los cambios de peso en las primeras 96 horas de vida en recién nacidos a término”, cuyo objetivo fue describir los determinantes de PPE del RN e insuficiente en las primeras 96 horas de vida. Estudio cohorte que incluyó a 1288 nacidos a término, reclutados entre el 2005-2006, obteniendo la información empleando entrevistas cara a cara y obteniendo datos de registros clínicos. La antropometría fue

obtenida por examinadores capacitados y el cambio de peso del RN se estimó mediante fórmula (peso-BW) /BW x 100, categorizando como PPE por debajo del percentil 10, normal entre los percentiles 10 y 90 e insuficiente por encima del percentil 90. Las determinantes principales que se asociaron positivamente fueron la edad de la mamá ≥ 40 años (OR= 3.32; IC95% [1.19 hasta 9.25]), instrucción materna (OR= 1.04; IC95% [1.00 hasta 1.09]), parto vía cesárea (OR= 2.42; IC95% [1.12 hasta 5.23]) e ictericia tratada con fototerapia (OR= 1.69; IC95% [1.00 hasta 2.87]); concluyendo que la edad, la educación de la madre, el parto por cesárea y la ictericia tratada con fototerapia se asociaron positivamente con la PPE ⁽¹⁶⁾.

Berger M, Bustamante C, Díaz S, Tresierra J, Mayta P, Segura E. (Lima-Perú, 2015), en su análisis titulado “Trastornos de lactancia materna y otros factores vinculados a pérdida de peso neonatal excesiva en un Hospital de Seguridad Social en Lima, Perú”, cuyo objetivo fue detallar la magnitud y asociación entre trastornos de lactancia y PP neonatal superior a la fisiológica en RN en el área de alojamiento conjunto del servicio de neonatología en una entidad previamente indicada. Estudio transversal, analítico realizado entre febrero y abril del 2014, donde se incluyeron a 393 neonatos y se evaluó como variable dependiente la PPE, definida como PP superior o igual 7% en las primeras 72 horas con respecto al peso nacer; mientras que las variables independientes fueron las 8 características de lactancia materna, las variables maternas (edad, número de controles, gestaciones reciente y tipo de parto), y neonatales (sexo, peso en el nacimiento). Los principales factores asociados fueron el parto por cesárea (RP= 2.2; IC95% [1.19-4.12]), posición no adecuada de boca en lactancia (RP= 1.67; IC95% [1.09-2.57]) asimismo dolencia en pezón (RP= 1.5; IC95% [1.02-2.22]); llegando a concluir que el parto vía cesárea, la posición no apropiada de la boca en la lactancia y el dolor en pezón se asociaron con PPE ⁽¹⁷⁾.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

- ¿Cuáles son los factores de riesgo para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024?

1.3.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo clínicos maternos para pérdida anormal de peso determinado por curva Newt en recién nacidos de Hospital EsSalud del Cusco, 2023 - 2024?

- ¿Cuáles son los factores de riesgo neonatales para pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos de Hospital EsSalud del Cusco, 2023-2024?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

- Identificar los factores de riesgo para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los principales factores de riesgo clínicos maternos para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024
- Determinar los principales factores de riesgo neonatales para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024.

1.5 Justificación de la investigación

La realización de este estudio es factible ya que se posee con los recursos requeridos para efectuar la culminación del estudio. Además, se justifica en que la pérdida anormal de peso es una causa potencial de complicaciones frecuentes, tales como deshidratación hipernatrémica e hiperbilirrubinemia. Estas complicaciones son consideradas patologías frecuentes en el servicio de Neonatología. Por tal motivo es de suma importancia determinar los factores de riesgo para dicha comorbilidad ^(13,27).

El presente estudio es interesante porque brinda conocimiento de la vinculación entre factores de riesgo y pérdida anormal de peso en los RNs determinado por curva Newt. Además de que el aplicativo curva Newt nos permite determinar la PP expresado en percentiles dentro de los primeros 3 días o 30 días en base al tipo de parto, la fecha, hora y el tipo de alimentación respectivo.

En la actualidad existen pocos estudios peruanos que hayan efectuado la estimación de la pérdida ponderal excesiva en RNAT por curva Newt; lo cual hace novedoso el presente estudio. Además, de que existen escasos reportes que indiquen el porcentaje de PP neonatal.

La importancia que radica en este estudio es poder identificar los factores que puedan advertir de manera temprana la presencia de riesgo de un neonato a tener una pérdida anormal de peso posterior al nacimiento. Por ello, el estudio brinda información respecto de cómo algunos factores clínicos, sociodemográficos maternos y neonatales pueden ser la causa potencial de pérdida excesiva de peso neonatal. Esto con objetivo de prevenir la pérdida excesiva neonatal y evitar patologías frecuentes como deshidratación hipernatrémica e hiperbilirrubinemia que conducen a un incremento de mortalidad neonatal.

1.6 Limitaciones de la investigación

El diseño del análisis será una cohorte retrospectiva; por lo tanto, para obtener un tamaño muestral adecuado, se deberá ampliar el periodo de estudio, lo cual permitirá extender la obtención de información en el tiempo. La información de los factores de riesgo y la variación de peso respecto al nacimiento se obtendrán directamente de las historias clínicas, tanto de la madre como del RN; por lo cual, otra limitación será la presencia de algunas historias clínicas con datos incompletos, las cuales serán excluidas de la investigación. Por otra parte, no se cometerá el sesgo de información respecto al tipo de cesárea (con trabajo de parto o sin trabajo de parto; ya que la mayoría de partos en el Hospital EsSalud del Cusco son con trabajo de parto. Para el presente estudio se consideran solo las cesáreas con trabajo de parto.

En el desarrollo de este proyecto de investigación se cometerá el sesgo de información; ya que algunas de las historias clínicas que se lleguen a revisar no contarán con todos los datos necesarios, dado que la información es recolectada por el médico especialista, existiendo el riesgo de que algunos datos no hayan sido registrados con precisión, lo que limita la validez y representatividad de los hallazgos; por tal motivo, esas historias clínicas serán excluidas del estudio. Por otra parte, es posible que en este estudio se cometa el sesgo de confusión, la cual ocurre cuando un tercer factor, denominado factor de confusión distorsiona la relación entre los factores de riesgo analizados y la presencia de pérdida de peso anormal determinada por curva Newt. Este sesgo conlleva a conclusiones erróneas si no se identifica y controla adecuadamente.

1.7 Aspectos éticos

El desarrollo del presente estudio se generará abarcando principios éticos como el anonimato. Además de que los datos serán obtenidos a partir de una ficha de recolección de información. Por otra parte, se respetará los principios éticos de la declaración de Helsinki, la cual resalta relevancia de privacidad asimismo confidencialidad en desarrollo de estudios ⁽⁴⁵⁾. También se respetará el reporte Belmont conservando ciertos principios a respetar como el de respeto, donde se protegerá su autonomía; la beneficencia, donde se buscará incrementar al máximo los beneficios y reducir al mínimo los riesgos que pueda sufrir el paciente y por último la justicia, donde tanto los riesgos como beneficios serán equitativos entre todos los sujetos del estudio ^(46,47).

Se empleará la historia clínica como recurso primordial para la obtención del peso al nacimiento y otros datos que son de gran relevancia en nuestro análisis. Los datos de la madre y del RN serán de empleo confidencial y anónimo. Además, los datos que se recojan en el proceso y culminación del análisis, no poseerán algún peligro puesto que los recursos del trabajo serán fichas de información.

El desarrollo del estudio será previa evaluación y aceptación de los comités de ética e investigación de la UNSAAC y el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Pérdida de peso neonatal

2.1.1 Definición pérdida de peso neonatal: Es la disminución de peso corporal que tienen los recién nacidos, cuya pérdida ponderal se encuentra expresada en porcentajes y es calculado a partir del peso que se tiene en el nacimiento ^(19,20).

2.1.1.1 Fisiología

La vida extrauterina conlleva diversos cambios además adaptaciones fisiológicas en el bebé. Es usual además fisiológicamente normal que los RNS pierdan una cantidad pequeña de peso en los primeros días de vida, independientemente de si son amamantados o están recibiendo alimentación con fórmula. La pérdida anormal de peso se halla vinculada a la variación en los ajustes de los fluidos corporales, siendo un cambio que es admisible, normal o fisiológico dentro de la primera semana de vida ^(2,20).

2.1.1.2 Cambios del desarrollo en la composición corporal y en los compartimentos de los líquidos

Durante la vida intrauterina, la dilatación y el parto, y en el periodo postnatal inicial, ocurren cambios dinámicos en la composición corporal y en la respectiva distribución de los líquidos. A partir de ese entonces disminuyen gradualmente los cambios en la composición corporal y en la distribución de líquidos, con cambios que pueden ser leves sobre todo después del primer año de vida. Existen cambios en distintos períodos, dentro de los cuales se incluyen:

2.1.1.2.1 Cambios durante el desarrollo intrauterino: En este periodo la composición corporal se caracteriza por una proporción alta de agua corporal total (ACT) y por un compartimento extracelular grande. Al avanzar la gestación, se provoca descensos graduales de ACT y del volumen de líquido extracelular (LEC), mientras que aumenta el compartimento de líquido intracelular ⁽²²⁾.

2.1.1.2.2 Cambios durante el parto: Durante el nacimiento se generan cambios grandes en el ACT y su respectiva distribución. La presión arterial se eleva días antes del parto por incremento de concentraciones hormonales de catecolaminas, vasopresina, cortisol y por desplazamiento de sangre de la placenta al feto. Este ascenso de

presión arterial, junto a otros cambios en el medio hormonal fetal y la elevación de la permeabilidad capilar causado por la hipoxia intraparto producen un desplazamiento del líquido del compartimento intravascular al intersticial y disminuyen un 25% el volumen plasmático circulante en el feto humano durante el parto ⁽²²⁾.

2.1.1.2.3 Cambios en el periodo posnatal: En los días y semanas al nacimiento el contenido y la distribución de ACT están influidas por la edad posnatal y gestacional, condiciones patológicas, entorno inmediato (temperatura o la humedad) y tipo de nutrición (enteral o parenteral). En condiciones fisiológicas, en días subsiguientes al nacimiento un incremento de la integridad de la membrana capilar beneficia la absorción de líquido intersticial al interior del compartimento intravascular. El acrecentamiento consiguiente de volumen sanguíneo circulante llega a estimular liberación de péptido natriurético auricular por el corazón, el cual a su vez incrementa la excreción renal de agua asimismo de sodio, generando descenso brusco de ACT y pérdida de peso concomitante. Se reconoce ampliamente que la pérdida de peso posnatal se atribuye principalmente a la contracción del compartimento de líquido extracelular expandido; sin embargo, también puede ocurrir cierta pérdida de agua del compartimento intracelular, especialmente en neonatos con un peso extremadamente bajo al nacer. Además, de que es posible que se aprecie un incremento en las pérdidas de agua a través de la piel ⁽²²⁾.

Los RNs a término sanos pierden cerca del 10% de su peso en el nacimiento en los primeros 4 a 7 días de vida y después ellos presentan un patrón de ganancia de peso continuo. Durante este periodo, los prematuros pierden aproximadamente el 10 a 15% de su peso al nacer, esto debido a que presentan elevado contenido de ACT y volumen extracelular. En estos bebés las pérdidas transepidérmicas de agua pueden llegar hasta un 15%, por un escaso grosor del estrato córneo de la piel. Según el grado de prematuridad y los trastornos asociados, estos recién nacidos solo recuperan su peso al nacer a los 10 a 20 días del nacimiento ^(22,23).

Los neonatos con restricción del crecimiento intrauterino tienen una pérdida de peso inicial menos pronunciada y recuperan con más rapidez su peso al nacer que los neonatos con crecimiento normal, a término o prematuros. Esto puede estar relacionado por la menor diuresis en el lactante con restricción del crecimiento intrauterino ⁽²²⁾.

2.1.1.3 Importancia de pérdida de peso neonatal

En la atención primaria al neonato es importante anticipar y facilitar la pérdida de peso apropiada, si es necesario. Ya que la ausencia de la pérdida de peso postnatal inicial se ha relacionado con una tasa incrementada de conducto arterioso persistente, displasia broncopulmonar y enterocolitis necrotizante en lactantes con peso bajo al nacer ⁽²²⁾.

2.1.1.4 Pérdida de peso excesiva: Los límites de pérdida anormal de peso en RNAT y prematuros, son objeto de controversia. Un RNAT sano pierde cerca del 10% de su peso en el nacimiento; y los prematuros pueden perder hasta 15%. Aquellos valores porcentuales por encima de estos se consideran como pérdida de peso excesiva ^(22,23).

Los bebés suelen alcanzar su punto más bajo de pérdida de peso en 3 o 4 días después al nacimiento, con una PP media que oscila entre el 5.5% al 6.6% del peso al nacer en RNAT alimentados exclusivamente con leche materna. Una PP mayor a 7% en los primeros 3 a 5 cinco días requiere una evaluación cuidadosa del recién nacido; así como una evaluación efectiva de su alimentación ⁽²⁰⁾.

La OMS establece que una pérdida de 10% de peso en el nacimiento durante la primera semana de vida es un umbral que justifica evaluación extra ⁽²¹⁾. Por su parte, el Instituto Nacional para Excelencia en Salud y Atención (NICE) de Reino Unido brinda como indicación realizar un examen clínico para descartar deshidratación, recopilar un historial alimenticio y observar la alimentación si la PP sobrepasa el 10% ⁽²⁾. En tanto, la Academia Estadounidense de Pediatría considera que una PP superior al 7% del peso inicial durante los primeros 3 a 5 días de vida es excesiva en un RNAT sano y alimentado con lactancia materna ⁽²⁾.

No está claro cuál es la evidencia concreta, existen diversos límites detallados como “pérdida de peso excesiva” en RNAT sanos que van desde 7% hasta 12.5% de peso al nacimiento. Como esta clasificación de excesiva pérdida de peso varía de un país a otro, es difícil conocer la verdadera prevalencia ⁽²⁾. Independientemente de los límites es importante identificar y actuar adecuadamente en respuesta a la pérdida excesiva de peso de lactante, ya que se asocia con resultados de salud grave que abarcan deshidratación hipernatrémica, hiperbilirrubinemia y retraso en el crecimiento ⁽²⁾.

2.1.1.5 Detección de pérdida de peso neonatal excesiva

El proceso de pesaje del RN se realiza al nacer, a las 72 horas de vida o alrededor de ellas y luego según aspectos clínicos. Del mismo modo se debe realizar un cálculo alrededor del día 10. Normalmente los recién nacidos deben de recuperar su peso a los 14 días ⁽²⁴⁾.

El proceso de pesaje en estos debe seguir las directrices del Departamento de Salud y de la OMS, propuesta en 2009. Este peso debe documentarse en los registros del neonato, si al examen se encuentra una PP superior a 7% de peso al nacimiento debe desencadenar una acción adicional ^(20,24).

2.1.1.6 Identificación pérdida de peso excesiva

La PP se debe calcularse en porcentaje mediante la siguiente fórmula ⁽²⁴⁾.

$$\frac{\text{Pérdida de Peso (gramos)}}{\text{Peso al nacer (g)}} \times 100 = \text{Pérdida de Peso \%}$$

Aquellos valores porcentuales por encima del 10% y el 15% en recién nacidos a términos sanos y prematuros respectivamente se consideran como pérdida de peso excesiva ^(22,23).

2.1.1.7 Tipos de alimentación en recién nacido

Los RNs pierden peso en los primeros días de vida. El peso de un RN debe controlarse de forma rutinaria y seriada en el periodo neonatal para valorar la idoneidad de la lactancia materna. Según el entorno se procederá a ofrecer alimentación suplementaria con fórmula, ayuda a la lactancia junto con recomendaciones o ambos, para prevenir la deshidratación hipernatrémica en lactantes con pérdida de peso excesivo inminente ⁽³⁵⁾.

La lactogénesis varía entre mujeres, pero no debería retrasarse más de 72 horas después del parto. Se ha observado que los nacimientos prematuros y la obesidad de la madre pueden contribuir a un inicio tardío de este proceso. El primer líquido que la madre produce tras el parto es el calostro, el cual es abundante en elementos inmunológicos como la inmunoglobulina A, lactoferrina y factores de crecimiento, aunque con un contenido relativamente bajo de lactosa. La leche transitoria se caracteriza por niveles elevados de sodio y magnesio, mientras que niveles de potasio y calcio son relativamente bajos. A partir del quinto día, la generación de leche alcanza cuantías suficientes para cubrir requerimientos nutricionales del recién nacido ⁽³⁷⁾.

2.1.1.8 Lactancia artificial: Cuando la lactancia materna no es viable, la lactancia artificial se presenta como una opción segura para alimentar al RN y al lactante. La leche de vaca modificada, disponible comercialmente como fórmula adaptada, se considera el sustituto ideal de la leche materna ⁽³⁶⁾.

2.1.1.9 Lactancia materna: Es el complemento alimenticio ideal para el RN. Se aconseja tener en cuenta los siguiente:

- El RN debe estar despierto y llorando unos minutos antes de alimentarlo, ya que este comportamiento indica hambre; un bebé somnoliento puede alimentarse de manera ineficaz. Se debe ofrecer el pecho cada 2 a 4 horas, o según lo demande el bebé durante el día y la noche. Cada toma variaría según necesidad del RN ⁽³⁶⁾.
- Para ayudar al bebé a expulsar gases después de alimentarse, es recomendable colocarlo en posición vertical, apoyándolo sobre el hombro de la madre durante unos minutos ⁽³⁶⁾.

2.1.2 Factores de riesgo para pérdida de peso excesiva neonatal

Se manifiestan diversos factores de riesgo vinculados con la PP en RNs. Entre ellos, la cesárea se destaca como un factor que incrementa la PPE en neonatos, debido a múltiples razones relacionadas con aspectos fisiológicos, mecánicos y ambientales. Estas incluyen presencia de excesiva mucosidad en vías respiratorias del bebé, retraso en el inicio de lactogénesis, demora en comenzar alimentación, administración de volúmenes grandes de líquidos intravenosos a

la madre durante la cesárea, el dolor postoperatorio, la movilidad limitada de la madre y la consecuente separación del bebé de su madre ⁽²⁾.

El motivo de la cesárea (electiva o emergencia) también puede influir en la posterior pérdida del peso del neonato, pero todavía no hay estudios para considerar todos estos elementos ⁽²⁾.

El método de alimentación, analgesia epidural en trabajo de parto, sexo del bebé igualmente pueden aportar a la PP del lactante ya sea en los primeros días o en las semanas posterior al nacimiento ⁽²⁾.

Los mellizos, la prematuridad, el ser pequeño para la edad gestacional o la restricción de desarrollo intrauterino, trabajo de parto prolongado, ictericia, antecedentes de enfermedad materna grave, el ovario poliquístico y las anomalías anatómicas de la mandíbula y la boca son elementos que acrecientan riesgo de pérdida excesiva de peso y deshidratación ⁽²⁰⁾.

2.1.2.1 Factores Maternos

2.1.2.1.1 Edad Materna: Es la edad de la madre en el embarazo ⁽¹⁹⁾. El incremento de edad materna se ve vinculada con PP excesiva de RN ⁽²⁶⁾. El estudio realizado por Fonseca MJ. et al. Mostró que una edad materna ≥ 40 años se vincula de forma significativa con PP excesiva en neonatos (OR = 3.32, IC95%: 1.19 – 9.25) ⁽¹⁶⁾.

2.1.2.1.2 Paridad: Cantidad de progenitores que una fémina ha tenido. Se distingue del término "gravidez", que hace referencia a la cantidad de embarazos, sin importar su desenlace ⁽¹⁹⁾. Se considera que las mamás primíparas enfrentan un elevado riesgo de que sus bebés presenten mayor pérdida de peso en los primeros días de vida. Asimismo, la primiparidad se ha relacionado con excesiva merma de peso en neonatos, atribuida principalmente a un comienzo tardío de lactancia ⁽⁶⁾. El estudio realizado por Sarmiento et al., informo que la primiparidad produce un retraso de la lactogénesis II. Esto junto con la escasa experiencia en la lactancia materna, podría incrementar el riesgo de una PAP ⁽⁵³⁾.

3.1.1.1.1 Tipo de parto: Hace referencia al término de la gestación, hasta la salida de feto y después de la placenta del útero ⁽³⁹⁾. Para este estudio se clasificará en:

- **Parto por cesárea:** Es la extracción del feto mediante histerectomía abdominal ⁽¹⁹⁾. Para el 2024, el 50% de nacimientos es por cesárea según la unidad estadística del Hospital EsSalud del Cusco. Esta modalidad de parto se ha asociado con un mayor riesgo de PPE con el 50.4%, de los que perdían >8% del peso al nacer nacidos por cesárea, mientras que solo el 24% de los que no tuvieron exceso de pérdida de peso nacieron por cesárea (RR=2.27, IC del 95 [1,54-3,35], p<0.001) ⁽²¹⁾.
- **Parto vaginal:** Nacimiento de niño por medio de la vagina ⁽¹⁹⁾.

3.1.1.1.2 Número de controles prenatales: El control prenatal se refiere a un conjunto de visitas programadas entre la mujer embarazada y el equipo de salud, cuyo propósito es supervisar el desarrollo de la gestación y preparar adecuadamente a la gestante para el parto y la crianza. Según el MINSA, una atención apropiada incluye al menos 6 controles: 2 antes de las 22 semanas, uno entre las 22 a 24, otro entre las 27 a 29 semanas, el quinto entre las 33 a 35 semanas y consiguientemente el sexto entre las 37 a 40 semanas. Se considera que una gestante está controlada si recibe al menos seis controles prenatales, mientras que aquellas con entre uno y seis controles son consideradas atendidas. Por otro lado; la OMS recomienda un mínimo de 8 contactos prenatales para disminuir la mortalidad perinatal ^(28,29).

3.1.1.1.3 Anestesia Raquídea: La aplicación de anestesia epidural ha sido asociada con una disminución del momento de lactancia; así como, con dificultades, retrasos y una menor eficacia en la succión del recién nacido ⁽³¹⁾. Además, la administración de líquidos intravenosos durante el parto podría estar vinculada a una mayor PP neonatal ^(32,33).

3.1.1.1.4 Índice de masa corporal: Es el indicador que mide densidad corporal en función de vinculación entre peso y estatura, calculado como $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m}^2\text{)}$. Este índice se correlaciona con los niveles de grasa corporal y varía según la edad y el género. En adultos, las categorías del IMC son las siguientes: inferior a 18.5 (bajo peso) y 30.0

o más (obesidad) ⁽¹⁹⁾. Un estudio de Miyoshi Y. et al. mostró que las madres de bebés con pérdida excesiva de peso tenían un IMC por encima del percentil máximo ($p=0,043$) ⁽⁶⁾.

3.1.1.1.5 Infecciones durante el último trimestre

3.1.1.2 Factores Sociodemográficos

3.1.1.2.1 Grado de instrucción

3.1.1.2.2 Estado civil: El parámetro demográfico que refleja estatus de una persona en relación con el divorcio, matrimonio, viudez, entre otros, se refiere a su estado civil ⁽¹⁹⁾.

3.1.1.3 Factores del recién nacido:

3.1.1.3.1 Edad gestacional: Hace referencia al período transcurrido desde primer día de ciclo menstrual último hasta el día del parto, y se mide en días o semanas completas ⁽¹⁹⁾. A menor edad gestacional, mayor proporción del peso en el nacimiento corresponde al agua extracelular. Por lo tanto, los bebés con bajo o peso muy bajo al momento del nacimiento deben perder un porcentaje superior de su peso en la primera semana de vida, para alcanzar porcentajes de peso similares a un RNAT.

3.1.1.3.2 Sexo: Se refiere al conjunto de características estructurales y funcionales que distinguen al organismo masculino del femenino ⁽¹⁹⁾.

3.1.1.3.3 Tipo de alimentación de recién nacido: Es la forma de alimentación del recién nacido. Los neonatos pueden alimentarse con:

- Lactancia materna exclusiva: Se define como nutrición de un lactante al mamar ⁽¹⁹⁾.
- Lactancia artificial: Significa ante todo alimentación del lactante con leche diferente de la leche humana ⁽¹⁹⁾.
- Lactancia mixta: Mezcla de lactancia materna con lactancia artificial

3.1.1.3.4 Contacto piel con piel: Colocar al RN desnudo en posición decúbito ventral sobre el torso desnudo de la mamá, apenas nace o poco lapso después ⁽³⁸⁾. La interacción piel a piel dura 60 minutos y se extiende hasta el comienzo de la lactancia materna. En el transcurso del proceso, el equipo de cuidado neonatal lleva a cabo una evaluación continua del RN. El contacto directo piel a piel fomenta un apego

seguro, robustece el lazo emocional entre madre y niño, y da inicio a la lactancia materna ⁽⁵²⁾. Para este estudio se definirá contacto piel con piel como aquel contacto directo entre piel de RN y madre por lo menos 60 minutos como indica norma técnica. Estudio realizado por Jayari D. et al. Mostró que falta de contacto piel con piel se vinculó de forma significativa con elevada pérdida excesiva de peso (OR=0,338; IC: [0.14-0.778], $p<0.015$) ⁽¹⁵⁾.

3.1.1.3.5 Temperatura axilar: Es la medida del nivel de calor a nivel axilar del recién nacido ⁽¹⁹⁾.

3.1.1.3.6 Puntuación APGAR a 5 minutos: Método para valorar adaptación de RN a la vida extrauterina a los 5 minutos. ⁽¹⁹⁾.

3.1.1.3.7 Hematocrito de cordón: Volumen de eritrocitos contenido en muestra de sangre que proviene de cordón umbilical ⁽¹⁹⁾.

3.1.1.3.8 Variedad de líquido amniótico: Consistencia de líquido amniótico (claro, sanguinolento o meconial) ⁽¹⁹⁾.

3.1.1.3.9 Presencia de circular de cordón umbilical

3.1.2 Complicaciones de pérdida de peso excesiva neonatal

3.1.2.1 Deshidratación Hipernatrémica: Una ingesta insuficiente de leche materna es un motivo frecuente de PPE e hipernatremia, especialmente en mamás primerizas y en aquellos nacimientos por cesárea, particularmente cuando los cuidados son inadecuados y la PP es de consideración. Esta deshidratación hipernatrémica asociada a una lactancia inadecuada se manifiesta en neonatos de 5 días de edad e inferior a 6 semanas con una PP mayor o equivalente al 10% de peso del nacimiento, signos clínicos de deshidratación con irritabilidad y un sodio en sangre mayor a 150mEq/L. Pueden generar complicaciones graves como problemas neurológicos, bradicardia, convulsiones, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal, apnea y fallecimiento ⁽⁴⁸⁾.

3.1.2.2 Hiperbilirrubinemia: Los RNAT y saludables que son alimentados con LME, pero en los que lactancia no ha sido bien indicada, tienen un elevado riesgo de deficiencia calórica y deshidratación debido a la reducción en el volumen de ingesta, menor frecuencia y motilidad gastrointestinal, lo que puede retrasar la circulación enterohepática de bilirrubina. La PPE detalla problemáticas en la alimentación, siendo un relevante factor para el desarrollo de grave hiperbilirrubinemia (>20 mg/dl), que es 4 veces más frecuente en los bebés con pérdida de peso significativo que son nutridos con leche materna ^(22,7).

3.1.3 Aplicativo para determinar el porcentaje de pérdida de peso neonatal

Para calcular porcentaje de PP se hará uso del aplicativo Newborn Weight Tool (Newt). Esta es la primera herramienta creada que permite a proveedores de atención médica pediátrica y a padres ver cómo se compara el peso de un bebé en los primeros días posterior al parto con una muestra grande de neonatos. La herramienta utiliza un normograma para trazar el percentil de peso de un bebé en cualquier momento dado, en los primeros días posterior al nacimiento en comparación con la población de investigación. Los resultados pueden usarse para detectar tempranamente a los neonatos que se encuentran en una trayectoria de pérdida superior y de complicaciones vinculadas ⁽²⁵⁾.

La investigación que generó los normogramas Newt incluyó a una cohorte de 161 471 recién nacidos sanos de un solo hijo nacidos con ≥ 36 semanas de gestación en 14 hospitales Kaiser Permanente del norte de California entre 2009 y 2013. Se extrajeron datos de la hospitalización del nacimiento en cuanto a modo de parto, tipo alimentación además pesos de registros electrónicos. Se registraron los pesos de un total de 108 932 recién nacidos durante la lactancia materna exclusiva, con 83 446 partos vaginales y 25 486 partos por cesárea. Otras 7075 fueron alimentadas exclusivamente con fórmula y se registraron los pesos con 4525 partos vaginales y 2550 partos por cesárea. Los pesos obtenidos después de que un recién nacido haya sido alimentado con leche materna y formula durante la hospitalización del nacimiento no fueron incluidos en esta investigación ⁽²⁵⁾.

Se utilizó la regresión por cuantiles para cada tipo de alimentación exclusiva, por separado según la modalidad de parto, con propósito de calcular percentiles 50 (mediana), 75, 90 además 95 de la pérdida de peso conforme el tiempo posterior de nacimiento. Para los RN alimentados con lactancia materna, los percentiles se llegaron a estimar desde las 6 hasta 72 y 96 horas de vida para aquellos nacidos por parto vaginal asimismo por cesárea, correspondientemente. Debido al tamaño más pequeño de la muestra para bebés nutridos de forma exclusiva con fórmula, estos gráficos se extendieron hasta las 48 horas para RN por parto vía vaginal y hasta 72 horas para nacidos por cesárea ⁽²⁵⁾.

Gráfico 1. Aplicativo Newborn Weight Tool ⁽²⁵⁾.

First 3-4 days | **First 30 days**

To start, we need a few details:

Birth Weight* kg or g ▾ ---	Birth Date* ---	Birth Time* (24 hr) 00:00
Delivery ☒ Vaginal ☐ Cesarean	Feeding Method ☒ Exclusive Breast Milk Feeding ☐ Exclusive Formula Feeding <i>The 30 day tab should be used for those receiving both breast milk and formula</i>	

Additional Measurement:

Weight* kg or g ▾ ---	Date* ---	Time* (24 hr) 00:00
------------------------------------	---------------------	-------------------------------

By using this tool, you agree to our [terms of use](#).

Graph it

Gráfico 1. Muestra el aplicativo Newt que permite calcular el percentil de pérdida de peso dentro de los primeros 3 a 4 días. Para su cálculo incluye distintos parámetros (fecha y hora de nacimiento, fecha y hora actual, peso al nacimiento, peso actual y tipo de alimentación).

Gráfico 2. Aplicativo Newborn Weight Tool ⁽²⁵⁾.

First 3-4 days | First 30 days

To start, we need a few details:

Birth Weight* kg or g ▾ ---	Birth Date* ---	Birth Time* (24 hr) 00:00
Delivery ☒ Vaginal ☐ Cesarean	Feeding Method <i>The 3-4 day tab should be used for those exclusively breastfed or exclusively formula fed in the first 3-4 days</i>	

Additional Measurement:

Weight* kg or g ▾ ---	Date* ---	Time (24 hr) 00:00
------------------------------------	---------------------	------------------------------

A time value is only required for the first 7 days

By using this tool, you agree to our [terms of use](#).

Graph it

Gráfico 2. Muestra el aplicativo Newt que permite calcular el percentil de pérdida de peso dentro de los primeros 30 días. Para su cálculo incluye distintos parámetros (fecha y hora de nacimiento, fecha y hora actual, peso al nacimiento, peso actual y tipo de alimentación).

Gráfico 3. Percentiles PP respecto a Horas del nacimiento ⁽²⁵⁾.

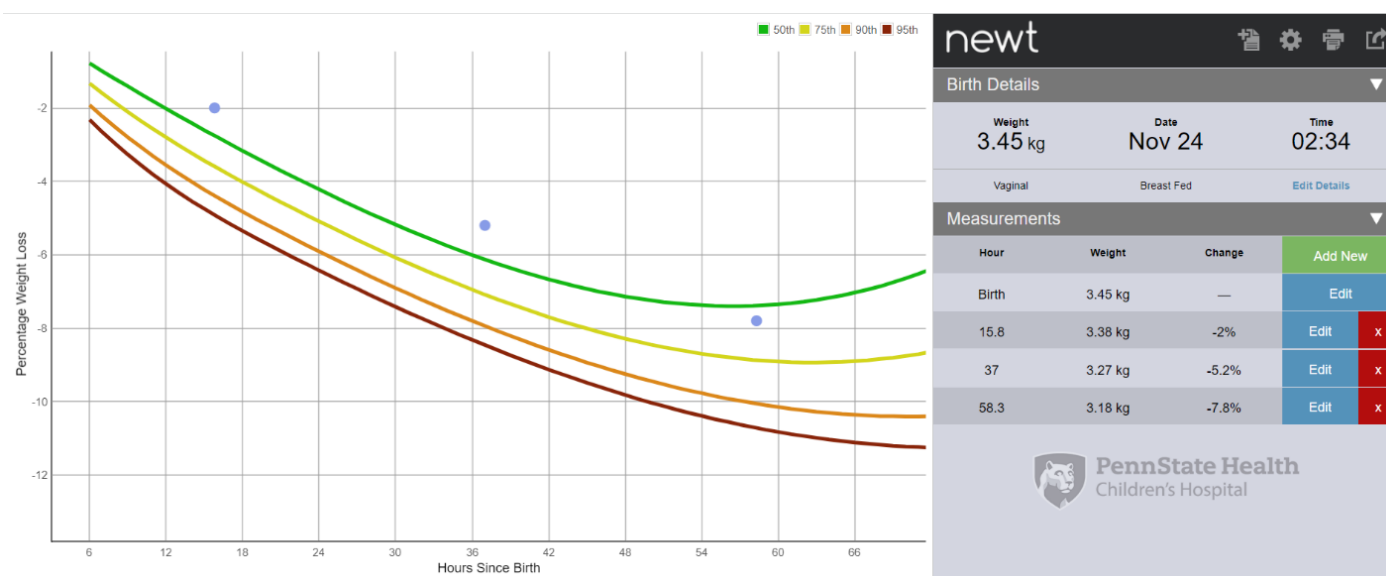


Gráfico 3. Muestra los percentiles de pérdida de peso. El trayecto de color verde corresponde al P50, el amarillo al P75, el de color naranja al P90 y finalmente el rojo al P95. Para nuestro estudio se definirá por criterio estadístico como pérdida de peso anormal aquellas PP por encima del P95.

3.2 Definición de términos básicos

3.2.1 Pérdida de peso neonatal: Pérdida de peso corporal que tienen los recién nacidos, expresado en porcentajes ^(19,20).

3.2.2 Pérdida de peso excesiva neonatal: Porcentaje de PP superior al 10% en RNAT sano y al 15% en prematuros ^(22,23). Para este estudio se considerará como una PP superior al P95.

3.2.3 Recién nacido: Lactante en sus primeros 28 días después del nacimiento ⁽¹⁹⁾.

3.2.4 Parto por cesárea: Extracción de feto por medio de histerectomía abdominal ⁽¹⁹⁾.

3.2.5 Lactancia materna: Nutrición de lactante al mamar ⁽¹⁹⁾.

3.2.6 Parto vaginal: Nacimiento de niño por medio de la vagina ⁽¹⁹⁾.

4.1 Hipótesis

4.1.1 Hipótesis general

- Factores de riesgo para pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos de Hospital EsSalud de Cusco, 2023 – 2024 son parto por cesárea, mayor edad materna, primiparidad, presencia de infecciones en el último trimestre, ausencia de contacto piel con piel, controles prenatales menor a 6 y sexo masculino.

4.1.2 Hipótesis específicas

- Los principales factores de riesgo maternos para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos de Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024 son mayor edad materna, controles prenatales menor a 6, parto por cesárea, primiparidad, obesidad materna, uso de anestesia raquídea e infecciones en el último trimestre.
- Los principales factores de riesgo neonatales para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos de Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024 son sexo masculino, la edad gestacional entre 37 a 38 semanas, presencia de líquido amniótico meconial y presencia de circular de cordón.

4.2 Variables

4.2.1 Variables involucradas

4.2.1.1 Dependiente

- Pérdida anormal de peso neonatal

4.2.1.2 Independientes

Factores Maternos

- Edad de madre
- Paridad
- Tipo parto
- Anestesia Raquídea
- Índice de masa corporal antes del parto
- Infecciones en último trimestre
- Número de controles prenatales
- Contacto piel con piel

Factores de recién nacido

- Edad gestacional
- Sexo
- Tipo alimentación RN
- Temperatura axilar al nacimiento
- Hematocrito de cordón
- Puntuación Apgar al minuto
- Variedad de Líquido amniótico
- Presencia de circular de cordón umbilical

Factores sociodemográficos

- Nivel instrucción
- Estado civil

4.2.1.3 Variables intervinientes

- Edad
- Sexo
- Tipo parto
- IMC
- Nivel de instrucción
- Estado civil

4.3 Definiciones operacionales

Variable	Definición Conceptual	Dimensión Dominio	Indicador	Naturaleza de variable	Escala medida	Instrumento además procedimiento medida	Expresión final variable	Ítem	Definición operacional
PÉRDIDA ANORMAL DE PESO	Un RN a término sano pierde aproximadamente 10% del peso en el nacimiento; mientras que, prematuros pueden perder hasta 15%. Aquellos valores porcentuales por encima de estos se consideran como pérdida anormal de peso. (22,23).	NA	Percentil de pérdida anormal de peso superior a P95	Cuantitativa	De intervalo	Mediante el cálculo del percentil de pérdida de peso. Esta información se obtendrá mediante la utilización de la Curva Newt.	Peso al nacimiento ____ Kg. Peso al momento del cálculo del percentil ____ Kg. Fecha de nacimiento __/__/__. Hora de nacimiento __: __am/pm. Fecha al momento del cálculo del percentil __/__/__. Hora al momento del cálculo del percentil __: __.	5	La variable pérdida anormal de peso se detallará como la PP expresado en percentiles por encima del percentil 95 o por debajo del percentil 95. Este dato se obtendrá mediante la utilización del aplicativo de la curva Newt.
FACTORES DE RIESGO PARA LA PÉRDIDA DE PESO EXCESIVA NEONATAL	Un factor de comportamiento o estilo de vida individual, exposición al entorno, particularidad heredada o innata que, conforme estudios epidemiológicos, se sabe que se halla vinculado a una condición de salud y que se considera relevante para su prevención.	FACTORES DE RECIÉN NACIDO	Edad Gestacional	Cuantitativa	De razón	Empleando la ficha de recogida de información, que se consiguió partiendo de información de carpetas clínicas de RN.	Edad gestacional ____ en semanas.	1	La edad gestacional del bebé como variable se expresará como una EG comprendida entre 37-38 semanas o como aquella edad comprendida entre 39 - 41 semanas. Estos datos se conseguirán de la carpeta clínica de RN y se recogerá en la ficha de recogida de información.

			Sexo	Cualitativo	Nominal dicotómica	Empleando la ficha de recogida de información, que se consiguió partiendo de información de carpetas clínicas del RN.	Sexo recién nacido a. Masculino b. Femenino	2	El sexo como variable se considerará como femenino o masculino. Los datos se conseguirán de una carpeta clínica del bebé, y se recogerá en la ficha de recogida de información.
			Temperatura axilar del recién nacido al nacimiento	Cuantitativa	De intervalo	Mediante el uso de la ficha de recogida de información, que se consiguió a partir de información de carpetas clínicas del RN.	Temperatura axilar del recién nacido al nacimiento: _____ °C.	3	La variable temperatura axilar del RN al nacimiento se expresará como T° que se encuentre entre (36.5-37.0) o (37.1 – 37.5). Estos datos serán obtenidos de la carpeta clínica del recién nacido, y posteriormente se recopilará en la ficha de recogida de información.
			Tipo alimentación	Cualitativa	Nominal politómica	Empleando ficha recogida de información, que se consiguió a partir de información de carpetas clínicas del RN.	Tipo alimentación a. Lactancia materna exclusiva (LM) b. Lactancia Mixta (LM + Formula)	4	La variable tipo de alimentación de recién nacido se indicará según el tipo de alimentación que recepcione el RN: Lactancia materna exclusiva (LM) o lactancia mixta (LM + Formula). Esta información se conseguirá de la carpeta clínica del RN y se recopilará en la ficha de recogida de información.
			Puntuación APGAR al minuto	Cuantitativa	Intervalo	Por medio de la ficha de recogida de información, que se consiguió partiendo de información de carpetas clínicas del RN.	Puntuación APGAR al minuto posterior al nacimiento _____.	6	La variable puntuación APGAR del recién nacido se detallará como puntaje obtenido al minuto del nacimiento. Finalmente, se expresará como 7, 8 o 9. Esta información se conseguirá de la carpeta clínica del RN y se recopilará en la ficha de recogida de información.

			Hematocrito de cordón umbilical	Cuantitativa	Intervalo	Por medio de la ficha de recogida de información, que se consiguió partiendo de información de carpetas clínicas del recién nacido.	Hematocrito de cordón umbilical _____%.	7	La variable hematocrito de cordón del RN se registrará como el volumen de glóbulos rojos presente en una muestra sérica del cordón umbilical. Finalmente se expresará como un valor superior o inferior al 55%. Esta información se conseguirá de la carpeta clínica de RN y se recopilará en la ficha de recogida de información.
			Variedad de líquido amniótico	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Empleando la ficha de recogida de información, que se consiguió a partir de información de carpetas clínicas de recién nacido.	Variedad de líquido amniótico: a. Líquido amniótico claro b. Líquido amniótico meconial	8	La variable tipo de líquido amniótico del RN se expresará según el aspecto y la consistencia del líquido amniótico: líquido amniótico claro o meconial. Esta información se conseguirá de la carpeta clínica del RN y recopilará en la ficha de recogida de información.
			Presencia de circular de cordón umbilical	Cualitativo	Nominal Dicotómica	Por medio de ficha de recogida de información, que se consiguió partiendo de información de carpetas clínicas de recién nacido.	Presencia de circular de cordón: a. Si b. No	9	La variable presencia de circular de cordón se indicará como la ausencia o presencia de circular de cordón en el RN. Dicha Información se conseguirá de la carpeta clínica del RN y se recopilará en la ficha de recogida de información.
		FACTORES DE LA MADRE	Contacto piel con piel	Cualitativo	Nominal Dicotómica	Mediante la ficha de recogida de información, que se extrajo de datos de historiales médicos de la mamá.	¿Ha tenido contacto piel con piel entre usted y su hijo (a)? (Si) (No)	16	La variable contacto piel con piel se registrará como la ausencia o presencia de contacto entre la piel del RN y la madre. Esta información se conseguirá de la carpeta clínica de la mamá y se recopilará en la ficha recogida de información.

			Edad de la madre	Cuantitativo	De razón	Por medio de la ficha de recogida de información, que se extrajo de datos de historiales médicos de la mamá.	Edad de madre: _____ años.	10	La variable edad de la mamá se registrará como la edad en años y finalmente se indicará como la edad comprendida entre: (19-30), (31-35), (36-40) o (>40). Esta información se conseguirá del expediente médico de la mamá y se recopilará en el formulario de recogida de información.
			Paridad	Cuantitativo	De razón	Por medio de ficha de recogida de información, que se extrajo de datos de historiales médicos de la mamá.	Nro. de hijos que presenta usted: _____.	11	La variable paridad se definirá como cuantía de partos previos de una fémina embarazada, expresándose como primípara o múltipara. Esta información se extraerá del expediente médico de la mamá y se registrará en el formulario de recogida de información.
			Tipo de parto	Cualitativo	Nominal Dicotómica	Empleando la ficha de recogida información, que se extrajo de datos de historiales médicos de mamá.	Tipo parto: (Vaginal) (Cesárea)	12	El tipo de parto se detallará como la manera de expulsión del neonato y se clasificará como cesárea o parto vaginal. Esta información se conseguirá del expediente médico de la mamá y se recopilará en el formulario de recogida de información.

			Anestesia raquídea	Cualitativo	Nominal Dicotómica	Por medio de ficha de recogida de información, que se extrajo de datos de historiales médicos de la mamá.	Usó anestesia raquídea: (Si) (No).	13	La anestesia raquídea como variable se detallará como el empleo de anestesia durante la cesárea, y se manifestará como negativa o positiva. Esta información se extraerá del expediente médico de la mamá y se registrará en el formulario de recogida de información.
			Número controles prenatales	Cuantitativo	De razón	Por medio de ficha de recogida información, que se extrajo de datos de historiales médicos de la mamá.	Número controles prenatales: _____.	14	La cantidad de controles prenatales como variable se definirá como la cuantía de visitas programadas de la madre a un centro de salud. Finalmente se detallará como CPN superior, igual a 6 CPN o inferior a 6 CPN. Esta información se extraerá del expediente médico de la mamá y se recopilará en el formulario de recogida de información.
			Peso/Talla m ²	Cuantitativa	De razón	Empleando ficha de recogida información, que se extrajo de datos de historiales médicos de mamá.	Índice de masa corporal de mamá: a. Peso: ____kg. Talla: _____ metros. b. IMC: ____Kg/m2.	15	La variable IMC corporal de la mamá se detallará como vinculación entre peso y talla antes del parto. Se terminará expresando como normal, sobrepeso u obesidad. Estos datos se extraerán del expediente médico de la mamá y se recopilará en el formulario de recogida de información.

		FACTORES SOCIODEMO GRÁFICOS	Nivel de instrucción	Cuantitativa	Nominal Politómica	Empleando ficha de recogida de información, que se extrajo de datos de historiales médicos de la mamá.	Nivel instrucción a. Ninguna b. Primaria c. Secundaria d. Superior	17	La variable nivel de instrucción se detallará según el grado educativo alcanzado, y se clasificará en cuatro categorías: ninguno, primaria, secundaria y superior. Esta información se extraerá del expediente médico de las mamás y se recopilará en el formulario de recogida de información.
			Estado civil	Cualitativa	Nominal Politómica	Empleando ficha de recogida información, que se extrajo de datos de historiales médicos de la mamá.	Estado civil a. Soltera b. Casada c. Conviviente d. Divorciada	18	La variable estado civil es la situación marital de la madre, y se clasificará como soltera, casada, conviviente, o divorciada. Esta información se extraerá del expediente médico de la madre y se recopilará en el formulario de recogida de información.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

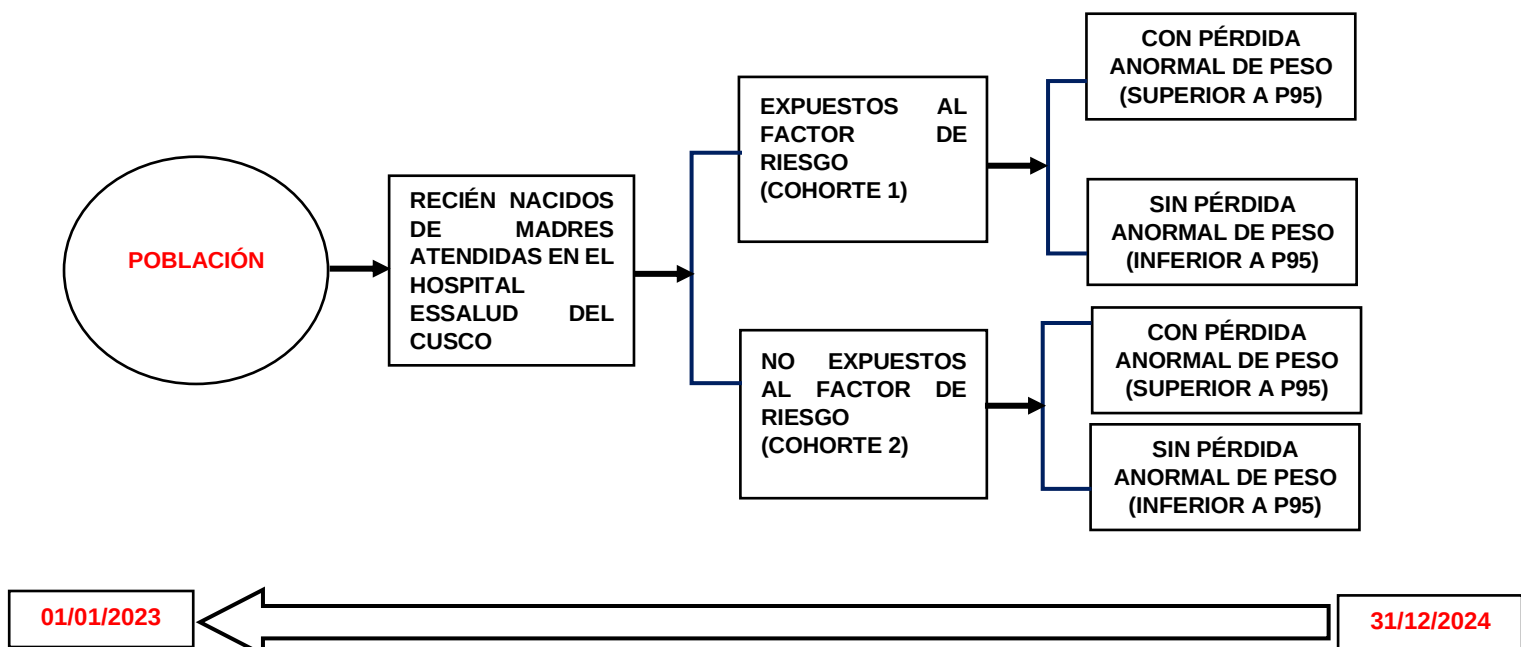
3.1 Tipo de investigación

Se efectuará un estudio correlacional (analítico), conforme con Sampieri, los análisis correlacionales poseen como fin detallar el grado de vinculación que se manifiesta entre 2 o más categorías, concepciones o variables en muestra o puntual circunstancia ⁽⁴⁰⁾. Se decidió por un análisis correlacional, dado a que en el estudio se buscará indicar el grado de vinculación (asociación) entre factores maternos, sociodemográficos y del recién nacido con la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt.

Los factores de riesgo serán agrupados en tres dimensiones: Factores propios de la madre, del RN y además factores sociodemográficos. Dichos factores serán considerados como variable independiente; mientras que la variable dependiente será la pérdida anormal de peso neonatal.

3.2 Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación será de una cohorte retrospectiva, observacional y longitudinal. Se decidió por este diseño de estudio para poder indicar los factores de riesgo manifestados en las madres y en los RN que puedan ser causa potencial de la pérdida anormal de peso neonatal, comparando a las dos cohortes.



3.3 Población y Muestra

3.3.1 Descripción de la población

El estudio tendrá como población a la totalidad de RNAT sanos, nacidos por vía cesárea o parto vaginal, en el lapso de enero de 2023 hasta diciembre del 2024, cuya PP correspondiente al peso de nacimiento se estimará apoyándose en la curva Newt, determinando de esta forma el percentil de pérdida anormal de peso neonatal en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (HNAGV) del Cusco.

3.3.2 Criterios inclusión y exclusión

3.1.1.1 Criterios inclusión cohorte 1

- Recién nacido a término sano y de madre atendida en el HNAGV.
- Recién nacido expuesto al factor de riesgo.
- Recién nacido sin enfermedad concomitante.

3.1.1.2 Criterios exclusión cohorte 1

- Recién nacido pretérmino o postérmino.
- Recién nacido con bajo peso al nacer o macrosómico.
- Recién nacido PEG o GEG.
- Recién nacido hospitalizado en UCI.
- Recién nacido con datos incompletos de historial médico.
- Recién nacido no expuesto al factor de riesgo.

3.1.1.3 Criterios inclusión cohorte 2

- Recién nacido a término sano y de madre atendida en el HNAGV.
- Recién nacido no expuesto al factor de riesgo.
- Recién nacidos si enfermedad concomitante.

3.1.1.4 Criterios exclusión cohorte 2

- Recién nacido pretérmino o postérmino.
- Recién nacido con bajo peso al nacer o macrosómico.
- Recién nacido PEG o GEG.
- Recién nacido con datos incompletos de historial médico.
- Recién nacido hospitalizado en UCI.
- Recién nacidos expuestos al factor de riesgo.

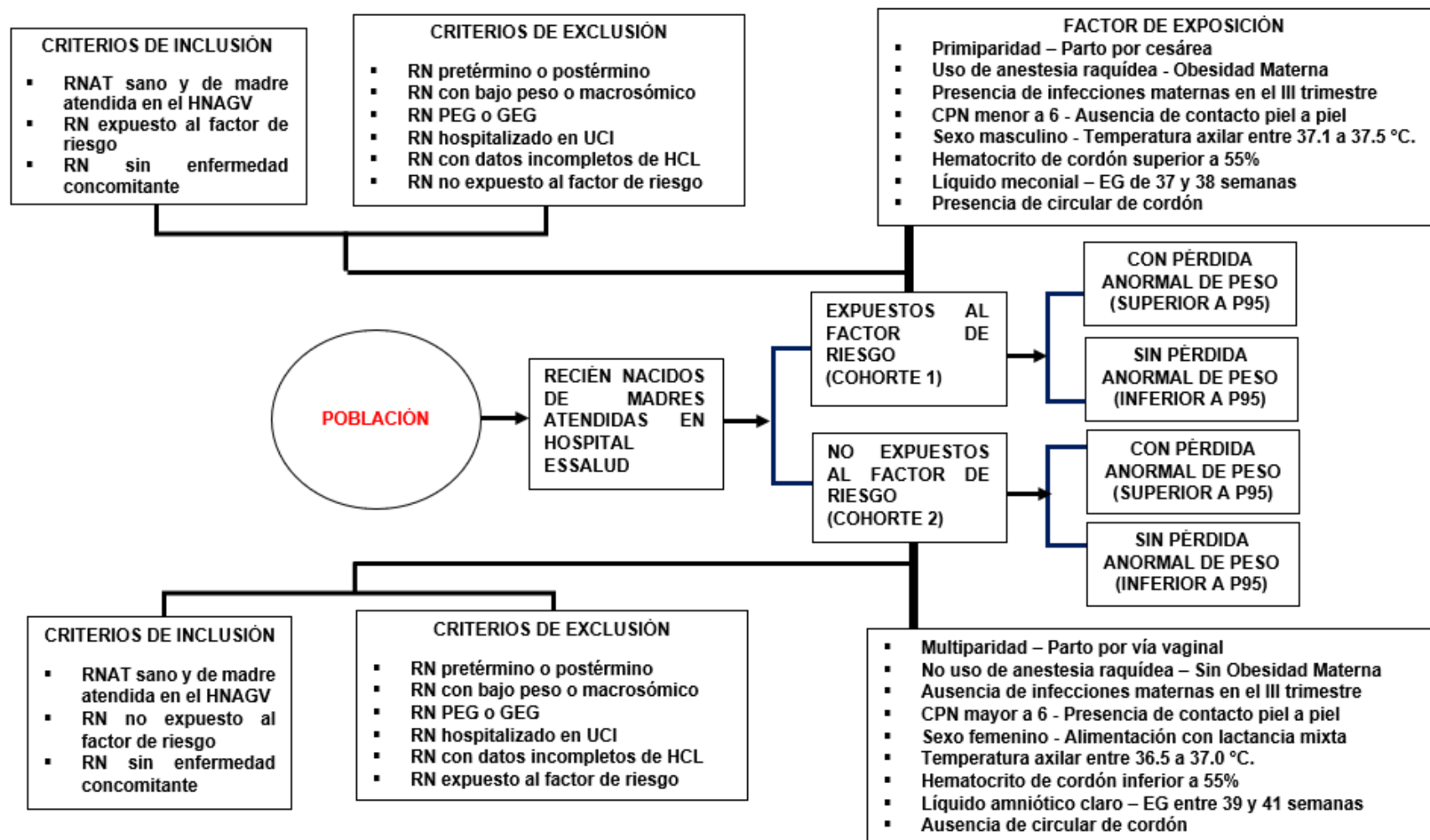


Gráfico 4. El siguiente gráfico indica el diseño de estudio. El cual se encuentra constituida por dos cohortes. La cohorte 1 incluirá a los recién nacidos (RNs) expuestos al probable factor de riesgo (primiparidad, parto por cesárea, uso de anestesia raquídea, obesidad materna, presencia de infecciones maternas en el último trimestre, número de CPN menor a 6, ausencia de contacto piel con piel, sexo masculino, temperatura axilar entre 37.1 a 37.5°C, hematocrito de cordón mayor al 55%, líquido amniótico meconial, presencia de circular de cordón; y EG entre las 37 y 38 semanas); de esta cohorte 1 se tendrán dos resultados un grupo de RNs que tengan una pérdida anormal de peso (determinada mediante aplicativo Newt como superior al percentil 95) y otro grupo que no tengan una pérdida anormal de peso (percentil menor a 95). La cohorte 2 estará conformada por los RNs no expuestos al probable factor de riesgo (multiparidad, parto vaginal, no uso de anestesia raquídea, sin obesidad materna, ausencia de infecciones maternas en el último trimestre, número de CPN mayor a 6, presencia de contacto piel con piel, sexo femenino, alimentación mixta, temperatura axilar mayor entre 36.0 a 37.0°C, hematocrito de cordón menor al 55%, líquido amniótico claro, ausencia de circular de cordón; y EG entre 39 y 41 semanas); de esta cohorte 2 se tendrán dos resultados un grupo de RNs que tengan una pérdida anormal de peso (determinada mediante aplicativo Newt como superior al percentil 95) y otro grupo que no tengan una pérdida anormal de peso (percentil menor a 95). Tanto la cohorte 1 y 2 estarán conformados por los RNs que cumplan los criterios de inclusión y exclusión respectivamente.

3.3.3 Tamaño de muestra y método de muestreo

Para conseguir el tamaño de muestra se utilizó información de artículo titulado “Determinantes de pérdida excesiva de peso en recién nacidos a término amamantados en un hospital amigo del niño: un estudio de cohorte retrospectivo”. Además, se empleará el paquete estadístico Epi info 7, tomando un nivel de confianza de 95%, un poder de 80%, razón de no expuestos sobre expuestos, cantidad de positivos en el grupo de no expuestos y un OR de 2.007; IC95% [1.34-3.02]; $p < 0.001$ o un RR de 1.494. Obteniéndose la muestra representativa de 299 recién nacidos, los cuales se encontrarán en HNAGV del Cusco.

	OR crudo (95% IC)	<i>pag</i>	OR ajustado (95% IC)	<i>pag</i>
Edad materna	1,06 (1,02, 1,10)	0.001	1,07 (1,02, 1,11)	0.002
IMC antes del embarazo, kg/m ²	1,04 (0,99, 1,09)	0,13	1,04 (0,99, 1,09)	0,15
primiparidad	2,01 (1,34, 3,02)	< 0,001	2,72 (1,69, 4,38)	< 0,001
Tratamiento de infertilidad	2,28 (1,25, 4,15)	0,007	1,27 (0,65, 2,52)	0,49
Aumento de peso materno, kg	0,99 (0,95, 1,03)	0,58	1,00 (0,96, 1,05)	0,91

	Con PPE Neonatal	Sin PPE neonatal	Total
Expuesto al factor Primiparidad	85	82	167
No expuesto al factor Primiparidad	79	153	232
Total	164	235	399

En base a datos del artículo titulado. “Determinantes de pérdida excesiva de peso en recién nacidos a término amamantados en un hospital amigo del niño: un estudio de cohorte retrospectivo”. Se obtuvo que el 41% de RNs presento una PPE y el 59% no tuvieron una PPE.

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1.389

% outcome in unexposed group: 34.05%

Risk ratio: 1.4947

Odds ratio: 2.00742

% outcome in exposed group: 50.9%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	116	115	125
Unexposed	160	160	174
Total	276	275	299

A la muestra obtenida se le sumará el 10% para compensar el factor de pérdida, resultando la muestra total de $299+29=328$ recién nacidos. De la muestra total, 139 RNAT en el HNAGV del Cusco, conformaran la cohorte 1 (expuestos al factor de riesgo) y 189 recién nacidos conformaran la cohorte 2 (no expuestos al factor de riesgo).

3.4 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

- Se realizará la elaboración y aprobación de protocolo de estudio. La aprobación será llevada a cabo por el comité de investigación de la Facultad de Medicina Humana de la UNSAAC.
- Se solicitará la autorización de la aprobación del proyecto de investigación por parte de la jefatura del servicio de Neonatología y el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del HNAGV del Cusco. La autorización será brindada por la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia del Hospital prescrito.
- Se solicitará revisión y aprobación del proyecto por los dictaminantes de jurado A 50%.
- Se realizará la validación de la ficha de obtención de datos por parte de 05 especialistas en pediatría – neonatología, de manera que el instrumento se emplee en el análisis.

- Se solicitará datos estadísticos a la Unidad de Inteligencia Sanitaria del HNAGV del Cusco.
- Se identificará a los RNs que acaten con los criterios de inclusión del estudio, en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco. Este servicio se encuentra conformado por tres ambientes hospitalarios, una unidad de cuidados intensivos (UCI), una unidad de cuidados intermedios (UCIN) y un ambiente de alojamiento conjunto. Del mismo, modo se encuentra integrado por 18 especialistas, que se encuentran distribuidos en todo el servicio.
- Se procederá a obtener los datos (factores) de las historias clínicas de los RNs y de la madre. Posteriormente se calculará el percentil de PP utilizando la curva Newt, para identificar a aquellos neonatos con PP anormal (percentil por encima del P95). Todos los datos serán registrados de forma adecuada en la ficha de recogida de información.
- Con los datos obtenidos de las historias clínicas neonatales y maternas y el percentil de pérdida de peso, se podrá identificar a los neonatos con pérdida de peso anormal (superior al percentil 95) y podremos realizar los análisis estadísticos para establecer la relación entre diversos factores sociodemográficos, clínicos maternos y del RN con la pérdida anormal de peso neonatal.
- Se realizará la culminación de los resultados, discusión, conclusión y sugerencias del trabajo de investigación.
- Se solicitará revisión y aprobación del proyecto por los dictaminantes de jurado A 100%.
- Se solicitará revisión del proyecto por parte de jurado B y correspondiente aprobación.

3.4.2 Instrumentos

El instrumento de recolección de datos se fundamenta en una ficha que permitirá obtener información de carpetas clínicas tanto de la mamá como del RN. Esta ficha incluye datos del RN, de la mamá y sociodemográficos maternos. Estos datos del RN abarcan: edad gestacional, sexo, temperatura axilar al nacimiento, tipo de alimentación, hematocrito de cordón, puntuación APGAR al minuto, variedad de líquido amniótico, presencia de circular de cordón, peso al nacer,

peso al momento del cálculo del percentil y percentil de pérdida de peso; el cual será calculado mediante el aplicativo Newt.

Los datos maternos incluyen tanto aspectos clínicos como sociodemográficos. En cuanto a la dimensión sociodemográfica, se recopilarán datos sobre nivel instrucción y estado civil.

Los aspectos clínicos de la madre registrados en la ficha incluyen su edad, paridad, tipo de parto, anestesia raquídea, número de controles prenatales, infecciones en el último trimestre, contacto piel con piel e IMC antes del parto.

3.4.3 Procedimientos de recolección de datos

Para la recolección de datos se hará uso de la ficha de recogida información, validada previamente por 5 expertos en el tema de investigación. Posteriormente previa aprobación del proyecto de investigación por parte de la jefatura del servicio de Neonatología y el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital EsSalud del Cusco, se procederá a la revisión de historias clínicas maternas y neonatales.

Una vez obtenidos los datos estadísticos sobre los nacimientos registrados durante el periodo 2023 y 2024 en el Hospital EsSalud del Cusco, se procederá a identificar a los recién nacidos a término sanos de madres primíparas o multíparas. La cohorte 1 estará integrada por los RNs de madres primíparas, mientras que la cohorte 2 por los RNs de madres multíparas. Posteriormente se realizará la recolección de datos (factores) a partir de las historias clínicas maternas y neonatales. Luego se procederá a identificar el peso, fecha y hora de nacimiento y también el tipo de alimentación. Posteriormente, se realizará un seguimiento durante los primeros 14 días de vida, y se calculará el percentil de PP utilizando el aplicativo Newt. De esta manera en ambas cohortes se identificará a los RNs que presenten una pérdida anormal de peso (superior al P95) y a los RNs que no tengan una pérdida anormal de peso (inferior al P95). Luego se creará la base de datos en el programa Excel para posteriormente ser analizada mediante el análisis univariado, bivariado y multivariado.

Respecto a la variable contacto piel con piel, para este estudio se definirá contacto piel con piel como aquel contacto directo entre piel de RN y madre por lo menos 60 minutos como indica norma técnica. Esta información se obtendrá

a partir de la historia clínica neonatal y la duración del contacto piel con piel se verificará a través de los registros documentados por el personal de enfermería.

Plan de análisis de datos

El análisis de datos estadísticos se basará en la hoja de recolección de información de la madre y del RN, teniendo en cuenta los criterios de exclusión e inclusión. La recogida de información se realizará en el Hospital EsSalud del Cusco durante el 2023 al 2024. Los datos serán codificados asignando un número a cada ítem de las preguntas, y luego se ingresarán en una hoja Excel para crear la respectiva base de datos. Se efectuará un control de calidad de los datos, verificando la existencia de celdas vacías, inconsistencias y duplicadas. A cada ficha de recogida de información se asignará un número para su identificación.

3.4.4 Análisis univariado

Se procederá a describir las particularidades generales de la población analizada. Para las variables cualitativas se utilizarán la distribución de frecuencias y los puntajes porcentuales. En caso de variables cuantitativas normales, se emplearán la media y del mismo modo también la desviación estándar, en las variables cuantitativas no normales se empleará los rangos intercuartílicos y también la mediana. La normalidad de los datos será valorada empleando la prueba de Shapiro-Wilk.

3.4.5 Análisis bivariado

Para examinar la vinculación entre las variables independientes y la dependiente del análisis, se aplicará la prueba estadística de Chi – cuadrado y se efectuará la estimación de riesgo relativo (RR) partiendo de la base de datos generada en la hoja Excel 2020, la cual se trasladará al programa SPSS versión 27.0 (Statistical Package for the social Sciencies – IBM) para la tabulación y también el análisis, donde se realizará tablas cruzadas. Si el RR tiene un valor de 1, se detallará que no existe riesgo; si es menor a 1, se tomará en consideración como un probable elemento protector; y si es mayor a 1, se interpretará como un probable elemento de riesgo. Para valorar la significancia estadística, se empleará el valor de p menor a 0.05 además del intervalo de confianza al 95%; cuyo mínimo valor debe sobrepasar a 1 para determinar significancia de los probables factores de riesgo, o su máximo valor debe ser inferior de 1 para valorar significancia de los posibles factores protectores.

Se elaborarán tablas por variable estudiada, las cuales se completarán como se detalla correspondientemente. Además, se realizará un análisis multivariado para las variables en estudio mediante regresión de Poisson modificada para estimar el riesgo relativo ajustado. Por último, la totalidad de información se registrará y detallará en gráficos o tablas.

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P≤95			
Variable	Expuesto al	X	X	X	X,XXX	X, XXX (X,XX-X,XX)
	factor	X,X%	X,X%	100,0%		
	No expuesto	X	X	X		
	al factor	X,X%	X,X%	100,0%		
Total		X	X	X		
		X,X%	X,X%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo.

3.4.6 Análisis multivariado

El presente estudio emplea un diseño de cohorte retrospectiva (el cual permite calcular medidas de asociación como el riesgo relativo – RR). Para el análisis multivariado se utilizó la regresión de Poisson modificada con varianza robusta mediante el Software R Studio. Este modelo estadístico nos permite calcular el Riesgo Relativo Ajustado (RRA), el cual es una versión del riesgo relativo (RR) que ha sido ajustada por variables de confusión.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Resultados

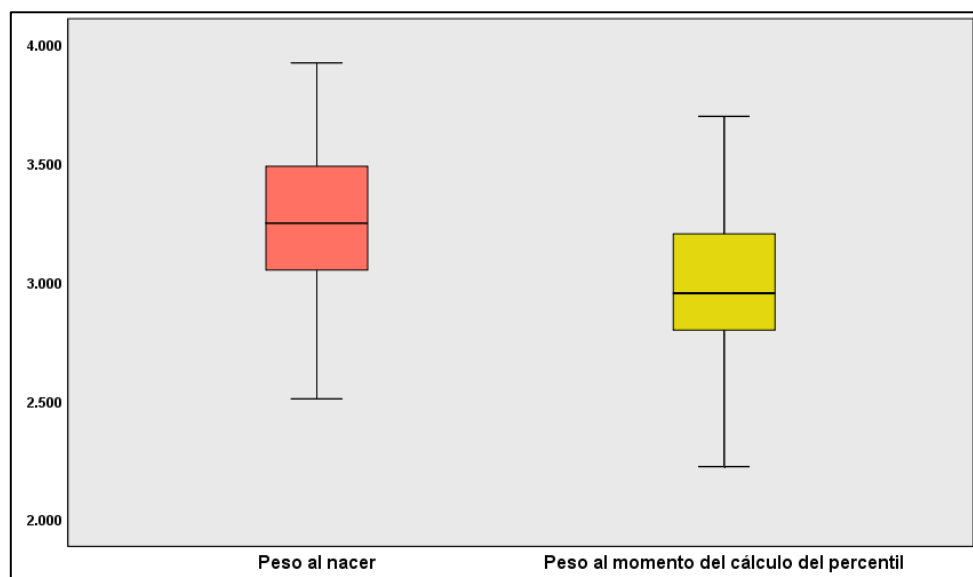
4.1.1 Análisis univariado

Tabla 1. Estadísticas descriptivas para el peso en recién nacidos a término sanos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

Número de RNs	Válido	Peso al nacer (gramos)	Peso al momento del cálculo del percentil (gramos)
	Perdidos		
		328	328
		0	0
Media		3260,49	2997,48
Mediana		3250,00	2955,00
Desviación estándar		301,53	295,69
Rango		1415,00	1475,00
Mínimo		2510,00	2225,00
Máximo		3925,00	3700,00
Percentiles	25	3051,25	2800,00
	50	3250,00	2955,00
	75	3490,00	3207,50

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco

Gráfico 5. Diagrama de cajas del peso al nacer y al momento del cálculo de percentil por curva Newt, en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, durante el periodo 2023 – 2024



La Tabla 1 y el gráfico 5 presentan los datos estadísticos descriptivos y el diagrama de cajas del peso en recién nacidos (RNs) del Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se analizaron 2 momentos (peso al nacer y al momento del cálculo del percentil). La media del peso al nacer fue de 3260,49 gramos, mientras que al momento del cálculo fue de 2997,48 gramos, mostrando una disminución promedio de más de 260 gramos. La mediana también disminuyó, pasando de 3250 a 2955 gramos. Esta tendencia se refleja en el diagrama de cajas, donde se observa un desplazamiento del rango intercuartílico hacia valores más bajos en el segundo momento. La dispersión es similar en ambas mediciones, con DS de aproximadamente 300 gramos y rangos que superan los 1400 gramos. Esto indica una variabilidad comparable en ambos puntos de evaluación. En conjunto, los datos confirman una pérdida de peso en los primeros días de vida, un fenómeno esperado, pero que debe monitorearse para prevenir pérdidas anormales de peso en los neonatos.

4.1.2.1 Factores maternos

Tabla 2. Factores maternos para la pérdida anormal de peso por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 - 2024

		Frecuencia	Porcentaje
Edad de la madre	Más de 40 años	20	6,1%
	36-40 años	79	24,1%
	31-35 años	76	23,2%
	19-30 años	153	46,6%
Paridad	Primípara	139	42,4%
	Múltipara	189	57,6%
Tipo de parto	Cesárea	132	40,2%
	Vaginal	196	59,8%
Anestesia raquídea	Si	136	41,5%
	No	192	58,5%
IMC materno antes del parto	Obesidad	173	52,7%
	Sobrepeso	138	42,1%
	Normal	17	5,2%
Infecciones en el último trimestre	Si	97	29,6%
	No	231	70,4%
Número de controles prenatales (CPN)	Inferior a 6 CPN	43	13,1%
	6 o más CPN	285	86,9%
Contacto piel con piel	No	131	39,9%
	Si	197	60,1%
Total		328	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

La Tabla 2 presenta la distribución de factores maternos relacionados con la pérdida anormal de peso en RNs del Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. La mayoría de las madres tenían entre 19 y 30 años (46,6%), seguidas por los grupos de 36 a 40 años (24,1%) y 31 a 35 años (23,2%). En cuanto a la paridad, el 57,6% eran multíparas, mientras que el 42,4% eran primíparas. El tipo de parto más frecuente fue el vaginal (59,8%), superando al parto por cesárea (40,2%).

Respecto al uso de anestesia raquídea, el 41,5% de las madres la recibió. En cuanto al estado nutricional previo al parto, más de la mitad presentó obesidad (52,7%) y el 42,1% sobrepeso. Solo un pequeño grupo tenía un IMC normal (5,2%). Además, el 29,6% presentó infecciones durante el último trimestre. La mayoría tuvo seis o más controles prenatales (86,9%) y el 60,1% tuvo contacto piel con piel con su recién nacido. Estos datos describen características clave del perfil materno en esta población.

4.1.2.2 Factores del recién nacido

Tabla 3. Factores neonatales para la pérdida anormal de peso por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Frecuencia	Porcentaje
Edad gestacional	37-38 semanas	147	44,8%
	39-41 semanas	181	55,2%
Sexo del recién nacido	Masculino	146	44,5%
	Femenino	182	55,5%
Tipo de alimentación	LM + Fórmula	101	30,8%
	LM	227	69,2%
Puntuación APGAR al minuto	7	25	7,6%
	8	197	60,1%
	9	106	32,3%
Variedad de líquido amniótico	Meconial	60	18,3%
	Claro	268	81,7%
Presencia de circular de cordón umbilical	Si	71	21,6%
	No	257	78,4%
Temperatura axilar al nacimiento	36,5-37,0 °C	309	94,2%
	37,1-37,5 °C	19	5,8%
Hematocrito de cordón	Menor a 55%	309	94,2%
	55% o más	19	5,8%
Total		328	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

La Tabla 3 muestra la distribución de factores neonatales para la pérdida anormal de peso en RNs del Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. La mayoría de neonatos tenían entre 39 y 41 semanas de gestación (55,2%), mientras que el 44,8% (37 y 38 semanas). Respecto al sexo, el 55,5% fueron mujeres y el 44,5% varones. En cuanto a la alimentación, la lactancia materna exclusiva fue predominante (69,2%), mientras que el 30,8% recibió lactancia mixta. La puntuación APGAR al minuto más frecuente fue 8 (60,1%), seguida de 9 (32,3%) y 7 (7,6%). El líquido amniótico fue claro en el 81,7% de RNs, mientras que el 18,3% fue meconial. Solo el 21,6% de los RNs presentó circular de cordón. En relación a la temperatura axilar, el 94,2% registró entre 36,5 y 37,0 °C. Finalmente, el 94,2% tuvo un hematocrito de cordón menor a 55%, lo que refleja cierta homogeneidad en estas últimas variables neonatales.

4.1.2.3 Factores sociodemográficos

Tabla 4. Factores sociodemográficos para la pérdida anormal de peso en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 - 2024

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel de instrucción	Primaria	1	0,3%
	Secundaria	6	1,8%
	Superior	321	97,9%
Estado civil	Soltera	17	5,2%
	Conviviente	217	66,2%
	Casada	94	28,7%
	Total	328	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

La Tabla 4 muestra los factores sociodemográficos maternos cuyos RNs fueron evaluados por pérdida anormal de peso en el Hospital EsSalud del Cusco durante el 2023 – 2024. En lo que respecta al nivel educativo, se destaca un notable predominio de madres con estudios superiores (97.9%), en contraste con el nivel secundario (1.8%) y nivel primario (1.8%). Respecto al estado civil, la mayoría eran convivientes (66,2%), seguidas por casadas (28,7%) y solteras (5,2%). Estos datos muestran un perfil materno en su mayoría con un buen nivel educativo y en una relación de pareja no formal.

4.1.2 Análisis bivariado

4.1.2.1 Factores maternos

Tabla 5. Relación entre edad de la madre y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P≤95			
Edad de la madre	19-30 años	65 42,5%	88 57,5%	153 100,0%	1,000	1,000
	31-35 años	44 57,9%	32 42,1%	76 100,0%	0,328	1,209 (9,12-10,56)
	36-40 años	35 44,3%	44 55,7%	79 100,0%	0,045	1,580 (1,21-6,78)
	Más de 40 años	14 70,0%	6 30,0%	20 100,0%	0,025	1,647 (1,31-7,23)
	Total	158 48,2%	170 51,8%	328 100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo

La Tabla 5 presenta la relación entre la edad materna y la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023–2024. En el grupo etario materno de 19 a 30 años, el 42,5% de los RNs presentó pérdida anormal de peso (P>95), convirtiéndose en el grupo con mayor proporción de casos y, por tanto, utilizado como referencia para el análisis estadístico. El grupo de 31 a 35 años presentó un 57,9% de pérdida anormal, sin significancia estadística ($p = 0,328$). Si bien el riesgo relativo ($RR = 1,20$; IC95% [9,12 – 10,56] sugieren una tendencia a mayor riesgo, esta no es concluyente. Las madres de 36 a 40 años presentaron un 44,3% de pérdida anormal, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,045$). En este grupo, se obtuvo un $RR = 1,580$; IC95% [1,21-6,78], que indica que los hijos de madres con edades entre 36 a 40 años presentan un 58% más de riesgo real para desarrollar pérdida anormal de peso (PAP) en comparación con los hijos de madres de menor edad. De manera similar, el grupo de 40 a más años mostró un 70,0% de pérdida anormal de peso, con valores significativos ($p = 0,025$). Las madres de 40 a más años presentaron un $RR = 1,64$; IC95% [1,31 - 7,23], lo que indica que sus RNs tuvieron un 64% más de riesgo de presentar PAP en comparación con los nacidos de madres de menor edad.

En conjunto, los datos indican que una edad materna inferior a 40 años se asocia con menor riesgo de pérdida anormal de peso en recién nacidos.

Tabla 6. Relación entre paridad de la madre y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Paridad	Primípara	83	56	139	0,000	1,505 (1,20-1,88)
		59,7%	40,3%	100,0%		
	Multípara	75	114	189		
		39,7%	60,3%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo.

La Tabla 6 muestra la relación entre la paridad materna y la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en RNs del Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se comparan dos grupos: madres primíparas y multíparas. En el grupo de primíparas, un 59.7% de los RNs experimento una pérdida de peso anormal, mientras que, en el grupo de multíparas, la proporción fue menor, con un 39,7%. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p = 0,000$), lo que indica una asociación clara entre la condición de primípara y una mayor frecuencia de pérdida anormal de peso en el RN. Se obtuvo un $RR = 1,505$; IC95% [1,20 hasta 1,88], que señala que el riesgo real de presentar esta condición es un 50.5% mayor en hijos de primíparas.

Tabla 7. Relación entre tipo de parto y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Tipo de parto	Cesárea	77	55	132	0,003	1,412 (1,13-1,76)
		58,3%	41,7%	100,0%		
	Vaginal	81	115	196		
		41,3%	58,7%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48.2%	51.8%	100.0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La Tabla 7 indica la correlación entre el tipo de parto y la pérdida anormal de peso en RNs del Hospital EsSalud del Cusco, durante el 2023 – 2024. En los nacimientos por cesárea, el 58,3% de los RNs presentó pérdida anormal de peso ($P > 95$), mientras que en los partos vaginales esta proporción fue menor, con un 41,3%. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,003$), lo que indica que existe una asociación entre el tipo de parto y la pérdida anormal de peso en neonatos. En el análisis se obtuvo un $RR = 1,412$; IC95% [1,13 – 1,76], que indica que el riesgo real es de un 41.2% mayor en los nacidos por cesárea.

Tabla 8. Relación entre anestesia raquídea y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Anestesia raquídea	Si	79	57	136	0,003	1,412 (1,13-1,76)
		58,1%	41,9%	100,0%		
	No	79	113	192		
		41,1%	58,9%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La Tabla 8 muestra el análisis entre el uso de anestesia raquídea y la pérdida anormal de peso en RNs del Hospital EsSalud del Cusco, durante el periodo 2023 - 2024. Se

observo que en los RNs donde se utilizó anestesia, el 58.1% presento pérdida anormal de peso (PAP), a diferencia en donde no se utilizó anestesia, que solo el 41.1% presentó dicha condición. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p = 0.003$), lo que indica una asociación entre uso de anestesia raquídea y la PAP. En el análisis se encontró un $RR = 1,412$; $IC95\% [1,13 - 1,76]$, que indica que el riesgo real es de un 41.2% mayor cuando se utiliza anestesia raquídea.

Tabla 9. Relación entre Índice de masa corporal materno antes del parto y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
IMC antes del parto	Normal	3	14	17	1,000	1,000
		17,6%	82,4%	100,0%		
	Sobrepeso	67	71	138	0,685	1,048 (0,65-1,94)
		48,6%	51,4%	100,0%		
	Obesidad	88	85	173	0,016	1,882 (1,13-6,78)
		50,9%	49,1%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La Tabla 9 evidencia la relación entre el IMC materno antes del parto y la pérdida anormal de peso (PAP) en RNs del Hospital EsSalud del Cusco; durante el periodo 2023 – 2024. Se compararon 3 categorías (peso normal, sobrepeso y obesidad). Del grupo de madres con peso normal, el 17.6% presento PAP, siendo este el grupo de referencia. Del grupo de madres con sobrepeso el 48.6% de RNs tuvieron PAP; sin embargo, no fue estadísticamente significativo ($p = 0,685$). Así mismo, en este grupo se obtuvo un $RR = 1,048$; $IC95\% [0,65 - 1,94]$, lo que indica una diferencia mínima en el riesgo real. Por otra parte, los RNs del grupo de madres con IMC en categoría de obesidad presentaron una pérdida anormal de peso en un 50.9%. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,016$) con un $RR = 1,882$; $IC95\% [1,13 - 6,78]$, lo que indica que los RNs de madres con IMC en categoría obesidad tienen un 88,2% más de riesgo relativo para presentar PAP.

Tabla 10. Relación entre infecciones en el último trimestre y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Infecciones en el último trimestre	Si	59	38	97	0,003	1,419 (1,14-1,77)
		60,8%	39,2%	100,0%		
	No	99	132	231		
		42,9%	57,1%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La Tabla 10 muestra la relación entre la presencia de infecciones durante el último trimestre del embarazo y la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Entre las gestantes que presentaron infecciones en este periodo, el 60,8% de los RNs tuvo PAP; mientras que, en aquellas sin infecciones, la proporción fue menor, con un 42,9%. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p = 0,003$), con un $RR = 1,419$; IC95% [1,14 – 1,77], lo que indica que los RNs de madres que tuvieron infecciones en el último trimestre, tienen un 41,9% más de riesgo de presentar pérdida anormal de peso en comparación con los RNs de madres sin infecciones en el último trimestre.

Tabla 11. Relación entre número de controles prenatales y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Número de controles prenatales (CPN)	Inferior a 6 CPN	33	10	43	0,000	1,750 (1,42-2,16)
		76,7%	23,3%	100,0%		
	6 o más CPN	125	160	285		
		43,9%	56,1%	100,0%		
		Total		158		
		48.2%	51.8%	100.0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La tabla 11 representa la relación entre el número de controles prenatales (CPN) y la pérdida anormal de peso en RNs del Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. En madres que tuvieron menos de seis CPN, el 76,7% de los RNs presentó pérdida anormal de peso, una proporción considerablemente mayor que en aquellas que cumplieron con seis o más CPN, donde la incidencia fue de 43,9%. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,000$), lo que evidencia una fuerte asociación entre el número insuficiente de controles y el riesgo de pérdida anormal de peso. Se encontró un $RR = 1,75$; IC95% [1,42 – 2,16], lo que revela que el riesgo real de tener PAP es un 75% mayor cuando la gestante recibe menos de 6 CPN.

Tabla 12. Relación entre contacto piel con piel y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Contacto piel con piel	No	74	57	131	0,014	1,325 (1,06-1,65)
		56,5%	43,5%	100,0%		
	Si	84	113	197		
		42,6%	57,4%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo.

La Tabla 12 analiza la relación entre el contacto piel con piel y la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. De los recién nacidos que no tuvieron contacto piel con piel, el 56,5% presentó pérdida anormal de peso ($P>95$), mientras que en aquellos que sí lo recibieron, esta proporción fue menor, con un 42,6%. La diferencia entre ambos grupos es estadísticamente significativa ($p = 0,014$), lo que evidencia una asociación entre la ausencia de contacto piel con piel y un mayor riesgo de pérdida anormal de peso. Se obtuvo un $RR = 1,325$; IC95% [1,06 – 1,65], lo que indica que los RNs que no tuvieron contacto piel con piel con su madre posterior al nacimiento tiene un 32,5% más de riesgo relativo de presentar pérdida anormal de peso (PAP), a comparación con los RNs que si tuvieron contacto piel con piel con madre posterior al nacimiento.

4.1.2.2 Factores Neonatales

Tabla 13. Relación entre edad gestacional y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Edad gestacional	37-38	79	68	147	0,069	1,231 (0,98-1,54)
	semanas	53,7%	46,3%	100,0%		
	39-41	79	102	181		
	semanas	43,6%	56,4%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La Tabla 13 refleja la relación entre la edad gestacional y la pérdida anormal de peso en RNs del Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se compararon dos rangos: 37–38 semanas y 39–41 semanas de gestación. En el primer grupo, el 53,7% de los RNs presentó pérdida anormal de peso (P>95), mientras que, en el segundo grupo, la proporción fue menor, con un 43,6%. Aunque la diferencia no alcanza significancia estadística ($p = 0,069$), se observa una tendencia importante. Se obtuvo un $RR = 1,231$; IC95% [0,98 – 1,54], lo que implica un 23,1% más de riesgo real en el grupo con menor edad gestacional.

Tabla 14. Relación entre sexo del recién nacido y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Sexo del Recién nacido	Masculino	74	72	146	0,414	1,153 (0,88-1,37)
		50,7%	49,3%	100,0%		
	Femenino	84	98	182		
		46,2%	53,8%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La Tabla 14 evalúa la relación entre el sexo del recién nacido y la pérdida anormal de peso (PAP) en neonatos atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. En el grupo masculino, el 50,7% de los RNs presentó PAP, mientras que en el grupo femenino la proporción fue ligeramente menor, con un 46,2%. Esta diferencia no es estadísticamente significativa ($p = 0,414$), lo que indica que no existe una asociación clara entre el sexo del RN y la pérdida anormal de peso. Se obtuvo un $RR = 1,153$; $IC95 [0,88 – 1,37]$, que señala un 15,3% más de riesgo en RN masculinos, aunque sin significancia.

Tabla 15. Relación entre tipo de alimentación y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Tipo de alimentación	LM + fórmula	33	68	101	0,000	0,593 (0,44-0,80)
		32,7%	67,3%	100,0%		
	LM	125	102	227		
		55,1%	44,9%	100,0%		
		Total				
		Total				
Total						
		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo.

La Tabla 15 analiza la relación entre el tipo de alimentación y la pérdida anormal de peso en recién nacidos atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. En este caso, se compara a los recién nacidos alimentados con leche materna exclusiva (LM) frente a aquellos RNs en situación de riesgo que recibieron alimentación mixta (LM + fórmula). Se observa que el 32,7% de los recién nacidos que recibieron LM más fórmula presentó pérdida anormal de peso; mientras que en el grupo alimentado solo con LM, la proporción fue considerablemente mayor, con 55,1%. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p = 0,000$). Se obtuvo un $RR = 0,593$; $IC95\% [0,44 – 0,80]$, lo que señala una reducción del 40.7% del riesgo real, lo que sugiere que, en este contexto, la alimentación mixta puede disminuir el riesgo de pérdida anormal de peso en los RNs.

Tabla 16. Relación entre puntuación APGAR al minuto y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Puntuación APGAR al minuto	7	13	12	25	1,000	1,000
		52,0%	48,0%	100,0%		
	8	95	102	197	0,722	1,078 (0,78-3,78)
		48,2%	51,8%	100,0%		
	9	50	56	106	0,664	1,102 (0,91-4,23)
		47,2%	52,8%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo.

La Tabla 16 evalúa la relación entre la puntuación APGAR al primer minuto de vida y la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se analizaron tres grupos según la puntuación obtenida: 7, 8 y 9. En el grupo con APGAR 7, el 52% presentó pérdida anormal de peso (PAP), mientras que en los grupos con puntuaciones de 8 y 9, las proporciones fueron levemente menores, con 48,2% y 47,2%, respectivamente. Estas diferencias, sin embargo, no resultaron estadísticamente significativas, con valores p de 0,722 y 0,664. Se encontraron RR = 1,078; IC95% [0,78 – 3,78] y RR = 1,102; IC95% [0,91 – 4,23] para la puntuación APGAR 8 y 9 respectivamente, lo que sugiere una variación mínima en el riesgo real. En conjunto, no se observa una asociación clara entre la puntuación APGAR al minuto de vida y la pérdida anormal de peso.

En conjunto, no se observa una asociación clara entre la puntuación APGAR al minuto y la pérdida anormal de peso.

Tabla 17. Relación entre variedad de líquido amniótico y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR		
		P>95	P<=95					
Variedad de líquido amniótico	Claro	132	136	268	0,426	0,698 (0,54;1,34)		
		49,3%	50,7%	100,0%				
	Meconial	26	34	60				
		43,3%	56,7%	100,0%				
		Total		158			170	328
		48,2%	51,8%	100,0%				

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La tabla 17 analiza la relación entre del líquido amniótico y la pérdida anormal de peso en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, durante el periodo 2023 – 2024. Se observa que el 49.3% de los RNs con líquido amniótico claro presentó pérdida anormal de peso, frente al 43.3% de aquellos con líquido meconial. A pesar de esta diferencia, el análisis no muestra significancia estadística ($p = 0,426$). Se encontró un $RR = 0,698$; IC95% [0,54 – 1,34], indicando una posible tendencia a menor riesgo de pérdida anormal con líquido claro, aunque los IC cruzan el valor nulo. En resumen, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la variedad del líquido amniótico y la pérdida anormal de peso neonatal.

Tabla 18. Relación entre presencia de circular de cordón umbilical y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR		
		P>95	P<=95					
Presencia de circular de cordón umbilical	Si	37	34	71	0,453	1,107 (0,86-1,43)		
		52,1%	47,9%	100,0%				
	No	121	136	257				
		47,1%	52,9%	100,0%				
		Total		158			170	328
				48,2%			51,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. RR: Riesgo relativo.

La Tabla 18 analiza la relación entre la presencia de circular de cordón umbilical y la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. En los casos donde se reportó la presencia de circular de cordón, el 52,1% de los recién nacidos presentó pérdida anormal de peso (PAP). En cambio, en aquellos sin esta condición, la proporción fue ligeramente menor, con un 47,1%. Aunque se observa una diferencia en los porcentajes, esta no es estadísticamente significativa ($p = 0,453$), lo que sugiere que la presencia de circular de cordón no se asocia de manera clara con una mayor PAP. En el análisis se obtuvo un $RR = 1.107$; $IC95\% [0.86 - 1,43]$, que muestra un aumento del 10,7% en el riesgo real, aunque sin relevancia estadística.

Tabla 19. Relación entre temperatura axilar al nacimiento y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Temperatura axilar al nacimiento	36,5-37.0 °C	146	163	309	0,178	0,748 (0,52-1,08)
		47,2%	52,8%	100,0%		
	37,1-37,5 °C	12	7	19		
		63,2%	36,8%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo

La Tabla 19 analiza la relación entre la temperatura axilar al nacimiento y la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se compararon dos rangos de temperatura: 36,5–37,0 °C y 37,1–37,5 °C. En el primer grupo, el 47,2% de los recién nacidos presentó pérdida anormal de peso (PAP), mientras que, en el segundo grupo, esta proporción aumentó a 63,2%. A pesar de la diferencia observada, el análisis estadístico no muestra una asociación significativa ($p = 0,178$), lo que indica que la variación en la temperatura axilar al nacer no se relaciona de forma concluyente con la PAP. El análisis mostró un $RR = 0,748$, $IC95\% [0,52 - 1,08]$, lo que respalda esta tendencia, pero tampoco permite afirmar que existe un efecto protector comprobado.

Tabla 20. Relación entre hematocrito de cordón y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Hematocrito de cordón	Menor a 55%	146	163	309	0,187	0,736 (0,51-1,09)
		47,2%	52,8%	100,0%		
	55% o más	12	7	19		
		63,2%	36,8%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo.

La Tabla 20 indica la relación entre el valor del hematocrito de cordón umbilical al nacer y la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se analizaron dos grupos: RNs con hematocrito menor a 55% y aquellos con valores iguales o mayores a 55%. En el primer grupo, el 47,2% presentó pérdida anormal de peso (PAP), mientras que, en el segundo grupo, la proporción fue mayor, alcanzando el 63,2%. A pesar de esta diferencia, el resultado no fue estadísticamente significativo ($p = 0,187$), lo que indica que no existe una asociación concluyente entre el nivel de hematocrito y la PAP. El análisis reveló un $RR = 0,736$, $IC95\% [0,51 - 1,09]$, que refuerza esta tendencia, mostrando una posible reducción del riesgo de presentar PAP, pero sin ser considerado un factor protector comprobado.

4.1.2.3 Factores sociodemográficos

Tabla 21. Relación entre nivel de instrucción y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Nivel de instrucción	Primaria	1	0	1	1,000	1,000
		100,0%	0,0%	100,0%		
	Secundaria	5	1	6	0,921	1,200 (0,17-1,43)
		83,3%	16,7%	100,0%		
	Superior	152	169	321	0,934	2,111 (0,22-2,57)
		47,4%	52,6%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48.2%	51.8%	100.0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo.

La Tabla 21 refleja la asociación entre el nivel de instrucción de la madre y la pérdida anormal de peso en RNs del Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se consideraron tres niveles educativos: primaria, secundaria y superior. En el grupo con instrucción primaria, se registró un solo caso, con un 100% de pérdida anormal de peso, lo que limita cualquier análisis estadístico. En el grupo con instrucción secundaria, el 83,3% de los RNs presentó pérdida anormal, mientras que en el grupo con instrucción superior esta proporción fue de 47,4%. A pesar de las diferencias observadas, los resultados no fueron estadísticamente significativos ($p > 0,9$). El RR fue de 1,200; IC95% [0,17 – 1,43] para secundaria y un RR = 2,111; IC95% [0,22 – 2,57] para superior, valores que indican variación en el riesgo real, pero sin evidencia concluyente de asociación entre el nivel educativo y el desenlace neonatal (PAP).

Tabla 22. Relación entre estado civil y pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		Pérdida anormal de peso		Total	p-valor	RR
		P>95	P<=95			
Estado civil	Soltera	9	8	17	1,000	1,000
		52,9%	47,1%	100,0%		
	Conviviente	109	108	217	0,830	1,053 (0,39-2,17)
		50,2%	49,8%	100,0%		
	Casada	40	54	94	0,429	1,244 (0,42-2,58)
		42,6%	57,4%	100,0%		
Total		158	170	328		
		48,2%	51,8%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

Valor de “p”: Calculado mediante Test de Chi Cuadrado. *RR:* Riesgo relativo.

La Tabla 22 analiza la relación entre el estado civil de la madre y la pérdida anormal de peso en RNs del Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se incluyeron tres grupos: solteras, convivientes y casadas. Entre las madres solteras, el 52,9% de los recién nacidos presentó pérdida anormal de peso (P>95), porcentaje similar al observado en el grupo de convivientes (50,2%). En el grupo de madres casadas, la proporción fue menor, con un 42,6% de casos. A pesar de estas diferencias, los resultados no muestran significancia estadística ($p > 0,05$), por lo que no se puede afirmar una asociación clara entre el estado civil y la pérdida anormal de peso (PAP). De igual forma, los RR fueron obtenidos fueron $RR = 1,053$; IC95% [0,39 – 2,17] y un $RR = 1,151$; IC95% [0,45 – 2,57] para convivientes y casadas respectivamente. Estos valores indican una ligera variación en el RR; sin embargo, no cuentan con significancia estadística.

4.1.3 Análisis multivariado

4.1.3.1 Factores maternos

Tabla 23. Análisis multivariado de los factores maternos para la pérdida anormal de peso determinada por Curva Newt en recién del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		ARR	IC 95%	p-valor
Edad de la madre	19-30 años	----	Ref.	----
	31-35 años	1,301	0,921-3,241	0,345
	36-40 años	1,621	1,142-6,342	0,021
	Más de 40 años	1,823	1,285-7,935	0,014
Paridad	Primípara	1,495	1,125-1,924	0,000
	Múltipara			
Tipo de parto	Cesárea	1,517	1,185-1,726	0,001
	Vaginal			
Anestesia raquídea	Si	1,492	1,180-2,731	0,000
	No			
IMC materno antes del parto	Normal	----	Ref.	----
	Sobrepeso	1, 062	0,672-1,923	0,723
	Obesidad	1,902	1,254-2,329	0,010
Infecciones en el último trimestre	Si	1, 397	1,185-2,893	0,001
	No			
Número de controles prenatales (CPN)	Inferior a 6 CPN	1,782	1,421-2,856	0,000
	6 o más CPN			
Contacto piel con piel	No	1,397	1,102-1,727	0,009
	Si			

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

ARR: Riesgo relativo ajustado por regresión de Poisson. *IC:* Intervalo de confianza.

La tabla 23 presenta el análisis multivariado, ajustado por variables confusoras de los factores maternos para la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. El análisis mostró que los RNs de madres con grupo etario de más de 40 años presentaron un 82.3% más de riesgo para la PAP (ARR = 1,823). También se observó que los RNs de madres primíparas presentaron un 49.5% más de riesgo para PAP (ARR = 1,495). Del mismo modo, el parto por cesárea mostró un ARR de 1,517 lo que sugiere que los RNs por parto por cesárea tienen 51.7% más de riesgo ajustado para la PAP, en comparación con los RNs nacidos por parto vaginal.

La anestesia raquídea mostró un ARR de 1,492; la presencia de infecciones en el último trimestre, los CPN inferiores a 6 y la ausencia de contacto piel con piel, revelaron riesgos relativos ajustados de 1,397; 1,782 y 1,397 respectivamente, lo cual indicaba que los RNs de madres que recibieron anestesia raquídea, que presentaron infecciones en el último trimestre, que tuvieron menos de 6 CPN o que no tuvieron contacto piel con piel presentaron mayor riesgo de pérdida anormal de peso.

4.1.3.2 Factores neonatales

Tabla 24. Análisis multivariado de los factores neonatales para la pérdida anormal de peso determinada por Curva Newt en recién del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024.

		ARR	IC 95%	p-valor
Edad gestacional	37-38 semanas	1,305	0,892-1,497	0,072
	39-41 semanas			
Sexo del recién nacido	Masculino	1, 281	0,923-1,421	0,793
	Femenino			
Tipo de alimentación	LM + Fórmula	0,632	0,245-0,726	0,000
	LM			
Puntuación APGAR al minuto	7	----	Ref.	----
	8	1,178	0,822-1,945	0,756
	9	1,287	0,912-2,344	0,693
Variedad de líquido amniótico	Meconial	0,734	0,371-1,402	0,511
	Claro			
Presencia de circular de cordón umbilical	Si	1,202	0,784-1,425	0,521
	No			
Temperatura axilar al nacimiento	36,5-37,0 °C	0,793	0,572-1,748	0,212
	37,1-37,5 °C			
Hematocrito de cordón	Menor a 55%	0,824	0,462-1,198	0,192
	55% o más			

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

ARR: Riesgo relativo ajustado por regresión de Poisson. IC: Intervalo de confianza.

La tabla 24 presenta el análisis multivariado, ajustado por variables confusoras de los factores neonatales para la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. La variable estadísticamente significativa fue la alimentación con lactancia mixta (LM + Fórmula) con un ARR de

0,632; lo cual indica que los RNs que eran alimentados con lactancia mixta presentaban una disminución del 63.2% del riesgo de pérdida anormal de peso en comparación con los RNs que eran alimentados solo con lactancia materna. Esto indica que, en este contexto la alimentación mixta podría desempeñar un papel como un posible factor protector. También se muestra los ARR de las demás variables como el sexo del recién nacido, la edad gestacional, el APGAR al primer minuto, el líquido amniótico, la existencia de circular de cordón, la temperatura al nacer, y el hematocrito de cordón. Estas variables no mostraron asociaciones estadísticamente significativas ($p>0.05$).

4.1.3.3 Factores sociodemográficos

Tabla 25. Análisis multivariado de los factores sociodemográficos para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024

		ARR	IC 95%	p-valor
Nivel de instrucción	Primaria	----	Ref.	----
	Secundaria	1,256	0,591-2,355	0,921
	Superior	2,512	0,324-4,256	0,892
Estado civil	Soltera	----	Ref.	----
	Conviviente	1,039	0,428-2,011	0,729
	Casada	1,311	0,615-4,279	0,522

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos – HNAGV del Cusco.

ARR: Riesgo relativo ajustado por regresión de Poisson. *IC:* Intervalo de confianza.

La tabla 25 muestra el análisis multivariado, ajustado por variables confusoras de los factores sociodemográficos para la pérdida anormal de peso en RNs atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. Se analizó el nivel de instrucción y estado civil, los cuales mostraron variación en el riesgo relativo ajustado, pero sin evidencia concluyente de asociación entre los factores sociodemográficos y la pérdida anormal de peso ($p>0.05$).

4.2 Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo general identificar los factores de riesgo para la pérdida anormal de peso, determinada por la curva NEWT, en recién nacidos atendidos en el Hospital EsSalud del Cusco durante el periodo 2023 – 2024. La prevalencia de pérdida anormal de peso (definida como > percentil 95 en la curva NEWT) fue del 48,2% en la muestra analizada, lo cual resalta la importancia de identificar precozmente los factores que contribuyen a esta condición neonatal. El 48.2% de recién nacidos presentaron pérdida anormal de peso, valor porcentual que se asemeja al estudio realizado por Miyoshi Y et al. (2020), donde se encontró que el 41% de recién nacidos estudiados presentaron una pérdida ponderal excesiva (PPE) ⁽⁶⁾. Del mismo, es similar al estudio realizado por Eren T et al. (2021), donde el 58.3% de RNs presentaron pérdida de peso precoz ⁽⁴¹⁾.

Respecto al primer objetivo específico, centrado en los factores maternos, se identificaron múltiples variables clínicas y obstétricas asociadas significativamente con la pérdida anormal de peso. En primer lugar, la edad materna mayor a 40 años se asoció con una mayor frecuencia de pérdida anormal de peso en los recién nacidos ($p = 0,025$; $RR = 1,64$; $IC95\% [1,31 - 7,23]$), lo cual sugiere que los RNs de madres con edad materna mayor a 40 años, tienen un 64% más de riesgo de pérdida anormal de peso, en comparación con los RNs de madres con grupo etarios menores. Este hallazgo coincide con estudios previos, como el de Mezzacappa M et al. (2016), quienes reportaron que la edad materna avanzada incrementaba el riesgo de pérdida de peso excesiva ($RR = 1,03$; $IC95\% [1,00 \text{ hasta } 1,06]$) ⁽¹⁴⁾. Así mismo coincide en la dirección de asociación con el estudio realizado por Eren T et al. (2021), los cuales reportaron que la edad materna avanzada incrementaba el riesgo de pérdida precoz de peso en neonatos ($OR = 1,78$; $IC95\% [1,22 - 2,58]$) ⁽⁴¹⁾. También es similar en la dirección de asociación con el estudio realizado por Miyoshi Y et al. (2020), quienes identificaron a la mayor edad materna como un factor predisponente ($OR = 1,07$; $IC95\% [1,02 - 1,11]$) ⁽⁶⁾. Del mismo modo es semejante en la dirección de asociación con el estudio realizado por Fonseca M et al. (2015), quienes indicaron que la edad materna mayor o igual a 40 años, se asociaba positivamente con la pérdida de peso excesiva ($OR = 3,32$; $IC95\% [1,19 - 9,25]$) ⁽¹⁶⁾. Así mismo es consistente con el estudio realizado por Sarmiento A et al. (2022), quienes informaron que la edad materna avanzada se ha asociado con una probable disminución y retraso de la lactogénesis tipo II, esto podría explicar la pérdida anormal de peso en los recién nacidos y reforzaría la tendencia observada en el presente estudio ⁽⁵³⁾.

Otro hallazgo relevante fue la asociación entre la primiparidad y un mayor riesgo de pérdida anormal de peso ($RR = 1,505$; $IC95\% [1,20 \text{ hasta } 1,88]$), lo cual sugiere que los RNs de madres primíparas, tienen un 50,5% más de riesgo, en comparación con los RNs de madres multíparas. Este resultado es consistente en la dirección de asociación con los estudios de Jayaraj D et al. (2020) y Miyoshi Y et al. (2020), donde se demostró que los hijos de madres primíparas tenían mayor riesgo de presentar pérdidas de peso significativas ^(6,15). La inexperiencia en la lactancia materna, frecuentemente asociada a la primiparidad, podría explicar este fenómeno, tal como también lo planteó Eghdampour et al. en su investigación realizada en Irán ⁽⁵⁾. Un respaldo adicional para la primiparidad como factor de riesgo es el aportado por Sarmiento et al. (2022), quienes informaron que la primiparidad produce un retraso de la lactogénesis II. Esto junto con la escasa experiencia en la lactancia materna, podría elevar el riesgo de una pérdida anormal de peso neonatal ⁽⁵³⁾.

El tipo de parto también fue una variable significativa. Los recién nacidos por cesárea tuvieron un 41,2% más de riesgo de pérdida anormal de peso ($RR = 1,412$; $IC95\% [1,13 - 1,76]$), en comparación con aquellos nacidos por parto vaginal. Estos resultados guardan relación con el estudio realizado por Mezzacappa M et al. (2016), quienes reportaron que el parto por vía cesárea aumentaba el riesgo de pérdida de peso excesiva ($RR = 2.16$; $IC95\% [1.47-3.18]$) ⁽¹⁴⁾. Esta observación guarda estrecha relación con múltiples estudios previos. Por ejemplo, en el trabajo de Berger M et al. realizado en Lima (2015), se identificó al parto por cesárea como uno de los factores más influyentes en la pérdida de peso neonatal ($p < 0.05$) ⁽¹⁷⁾. Igualmente, los resultados de este estudio coinciden en la dirección de asociación con los estudios realizados por Eren T et al. (2021) y Miyoshi Y et al. (2020), los cuales reportaron que el parto por cesárea se asociaba significativamente con una pérdida de peso excesiva neonatal, con valores de $p = 0.001$ y $p = 0.024$ respectivamente ^(41,6). De forma similar, Sarmiento et al. (2022) en su investigación señalaron que tener un historial de cesárea se ha relacionado con un retraso en la producción de leche en la fase II, lo cual podría explicar la mayor frecuencia de pérdida anormal de peso en los RNs por cesárea. Así mismo, la cesárea de emergencia o el trabajo de parto mas de 14 horas pueden incrementar 2,4 veces más la posibilidad de pérdida excesiva de peso, esto debido a nivel elevados de cortisol en la madre y en el neonato ⁽⁵³⁾. Del mismo modo, la posible interrupción del contacto precoz madre e hijo, así como la dificultad para el inicio inmediato de la lactancia, podrían ser causas fisiopatológicas que sustenten este hallazgo.

Así mismo, el uso de anestesia raquídea se asoció con un mayor riesgo de pérdida anormal de peso ($RR = 1,412$; $IC95\% [1,13 - 1,76]$, $p = 0,003$), lo que sugiere que los RNs de madres en las cuales se utilizó anestesia raquídea tienen el 41,2% más de riesgo de pérdida anormal de peso, en comparación con los RNs de madres en las cuales no se utilizó anestesia. Este resultado coincide con el estudio realizado por Eren T et al. (2021), quienes reportaron que el uso de anestesia se asoció con una mayor frecuencia de pérdida de peso precoz en neonatos ($p = 0.001$). Este resultado, aunque menos explorado en la literatura, encuentra sustento indirecto en estudios como el de Jayaraj D et al., quienes observaron que los partos por cesárea con intervención médica se vinculan a una menor interacción inmediata y menor puntuación en la escala LATCH, afectando la eficacia de la lactancia materna ⁽¹⁵⁾.

Otro aspecto fue la asociación entre obesidad materna y pérdida anormal de peso, la cual reportó un riesgo relativo ($RR = 1,882$; $IC95\% [1,13 - 6,78]$, $p=0,016$), observándose que los RNs de madres con obesidad materna antes del parto presentaron un 88,2% más de riesgo de pérdida anormal de peso, en comparación con los RNs de madres con IMC normal o sobrepeso. Este resultado tiene semejanza con el estudio realizado por Miyoshi Y et al. (2020), quienes demostraron que las madres de los RNs con pérdida excesiva de peso tenían un índice de masa de corporal por encima del percentil máximo con valores estadísticamente significativos ($p = 0,043$) ⁽⁶⁾. De forma similar, Sarmiento et al. (2022) en su investigación señalaron que tener un IMC alto se vincula de manera inversa con el aumento del peso de los RNs. Esta situación se ha asociado con una posible reducción y demora en la lactogénesis II ⁽⁵³⁾.

Otro hallazgo importante fue la relación entre infecciones maternas en el último trimestre y la pérdida anormal de peso neonatal determinada por curva Newt, la cual reportó un riesgo relativo ($RR = 1,419$; $IC95\% [1,14 - 1,77]$, $p=0,003$), lo que indica que los RNs de madres que presentaron infecciones en el último trimestre, tienen 41,9% más de riesgo de presentar PAP, en comparación con los RNs de madres que no tuvieron procesos infecciosos en el último trimestre. Aunque este factor no ha sido ampliamente abordado en los antecedentes revisados, la literatura sugiere que las infecciones perinatales pueden afectar la homeostasis y el comportamiento de alimentación del neonato, como lo postula la teoría inmunometabólica neonatal ⁽⁵¹⁾.

En cuanto al número de controles prenatales, se evidenció una fuerte asociación con el desenlace neonatal (pérdida anormal de peso), durante el análisis se encontró un riesgo relativo (RR = 1,75; IC95% [1,42 – 2,16], $p < 0,001$), observándose que los RNs de madres con menos de 6 controles prenatales, presentaron un 75% más de riesgo de presentar pérdida anormal de peso, en comparación con los RNs de madres con 6 o más controles prenatales. Este resultado no solo coincide con las recomendaciones del MINSA, sino que también refuerza los planteamientos de estudios previos sobre el rol protector del control prenatal adecuado en la salud neonatal, aunque pocos antecedentes específicos han relacionado esta variable directamente con la pérdida anormal de peso neonatal ^(28,29).

El contacto piel con piel fue otra variable protectora. Los neonatos que no tuvieron contacto inmediato presentaron una frecuencia significativamente mayor de pérdida anormal de peso, con el 56,5%, en comparación de los RNs que si tuvieron contacto con un 42,6%. Esta diferencia fue estadísticamente significativa con un valor $p = 0,014$. Durante el análisis se obtuvo un RR = 1,325; IC95% [1,06 – 1,65], lo que sugiere que los RNs sin contacto piel a piel con su madre, presentaron 32,5% más de riesgo de presentar pérdida anormal de peso, en comparación con los RNs que sí tuvieron contacto piel a piel con su madre. Este hallazgo coincide en la dirección de asociación con los resultados del estudio realizado por Jayaraj D et al., quienes identificaron el contacto piel a piel como un factor protector frente a la pérdida de peso excesiva (OR= 0.33; IC95% [0.14-0.77]) ⁽¹⁵⁾. Dicha práctica facilita la termorregulación, estimula la lactancia precoz, fomenta un apego seguro y reduce el estrés neonatal, lo que explica su impacto positivo ⁽⁵²⁾. Por tal motivo, fomentar la práctica del contacto piel a piel ya sea en parto vaginal o cesárea por 60 minutos tal cual indica la norma técnica MINSA (2024) es sumamente importante y beneficioso para el recién nacido.

Respecto al segundo objetivo específico, relacionado con factores neonatales, se identificó como relevante el tipo de alimentación. Los recién nacidos alimentados exclusivamente con leche materna presentaron una mayor frecuencia de pérdida anormal de peso (55,1%) frente a aquellos con alimentación mixta (32,7%). Haciendo hincapié que los RNs con pérdida de peso mayor del 90 percentil según curva Newt, recibieron complemento con fórmula láctea además de corrección de la técnica de lactancia materna. Teniendo en cuenta que el complemento con fórmula es una medida estratégica utilizada en los RNs en situación de riesgo. El análisis estadístico confirmó que la alimentación mixta reduce el riesgo de pérdida anormal de peso con un riesgo relativo (RR = 0,593; IC95% [0,44 – 0,80], $p < 0,001$), lo que sugiere que los recién

nacidos en situación de riesgo alimentados con lactancia mixta tienen una reducción de 40.7% de presentar pérdida anormal de peso. Este resultado es coherente con los hallazgos del estudio realizado por Kovaric K et al., quienes observaron que la intervención con asesoría en lactancia aumentó la probabilidad de lactancia exitosa y redujo las complicaciones, aunque ningún neonato presentó pérdidas mayores al 10% ⁽⁴⁹⁾. Este resultado también es consistente con el estudio realizado por Eghdampour F et al., quienes informaron que la lactancia con complemento (formula) producía menos pérdida de peso en los RNs ⁽⁵⁾. Si bien se reconoce que la lactancia materna exclusiva es la forma ideal de alimentación, en contextos de riesgo donde hay dificultades de técnica o RNs con pérdida de peso mayor del 90 percentil, suplementarla temporalmente puede prevenir pérdidas excesivas de peso, como también lo sugiere Verd et al. ⁽¹⁸⁾.

Finalmente, otras variables como el sexo del recién nacido, la edad gestacional, el APGAR al primer minuto, el líquido amniótico, la presencia de circular de cordón, la temperatura al nacer, el hematocrito del cordón y los factores sociodemográficos (nivel educativo, estado civil), no mostraron asociaciones estadísticamente significativas. Esto contrasta con algunos estudios como el de Eren T et al. (2021), que encontraron asociaciones con las semanas de gestación temprana (37 – 38 semanas) y el sexo femenino con Odds ratios de 1,21 (IC95%; [1,04 – 1,40]) y 1,33 (IC95%; [1,15 – 1,53]) respectivamente. De forma similar contrasta con el estudio realizado por Miyoshi Y et al., (2020) quienes informaron asociaciones con el tratamiento de infertilidad (OR = 2,28; IC95% [1,25 – 4,15]). El presente estudio difiere con el realizado por Miyoshi Y et al, ya que excluye el tratamiento de infertilidad como posible factor asociado a la pérdida anormal de peso, ya que considera solo embarazos fisiológicos y no se incluye a los embarazos mediante tratamientos de infertilidad. También difiere con el estudio realizado por Eghdampour et al. (2017), que encontraron asociación con el sexo femenino con un OR = 3,080 (IC95% [1,81 – 4,40]) ⁽⁵⁾., o con Fonseca et al. (2014), que reportaron que la ictericia tratada y la educación materna influían en la pérdida de peso neonatal ⁽¹⁶⁾. Esta discrepancia podría explicarse por diferencias en el diseño, tamaño muestral o contexto hospitalario.

4.3 Conclusiones

1. Respecto al objetivo general, se concluye que la pérdida anormal de peso neonatal determinada por el aplicativo Newt es influenciada por diversos factores de riesgo, tanto maternos como neonatales. Se observaron asociaciones estadísticamente significativas con variables como la edad materna, la paridad, el tipo de parto, el uso de anestesia, el número de controles prenatales, la presencia de infecciones en el último trimestre, el contacto piel con piel y el tipo de alimentación. Estas variables presentaron valores de $p < 0.05$ (estadísticamente significativos) y riesgos relativos (RR) que superaron el valor de 1, evidenciando su impacto clínico.
2. En relación con el primer objetivo específico, se identificó que los hijos de madres primíparas tienen un mayor riesgo de pérdida anormal de peso, con un $RR=1,505$ (IC 95% [1,20–1,88]). De igual modo, los nacimientos por cesárea mostraron una asociación importante, con un $RR=1,412$ (IC 95% [1,13–1,76]). El uso de anestesia raquídea se asoció significativamente con esta condición, mostrando un $RR=1,412$ (IC 95% [1,13–1,76]). La presencia de infecciones en el último trimestre del embarazo también representó un riesgo importante: $RR=1,419$ (IC 95% [1,14–1,77]). En cuanto al número de controles prenatales, las gestantes con menos de seis controles tuvieron un riesgo considerablemente mayor de presentar neonatos con pérdida anormal de peso, con un $RR=1,750$ (IC 95% [1,42–2,16]). La ausencia de contacto piel con piel incrementó también este riesgo ($RR=1,325$; IC 95% [1,06–1,65]). Finalmente, la edad materna mayor a 40 años se asoció con un mayor riesgo de pérdida anormal de peso neonatal determina por curva Newt con un $RR = 1,64$ (IC95% [1,31 - 7,23]), lo cual sugiere que a mayor edad materna mayor riesgo de pérdida anormal de peso neonatal.
3. Los hallazgos del estudio indican que los neonatos nacidos por cesárea tienen un 41.2% más de riesgo de presentar pérdida anormal de peso, en comparación con los RNs por vía vaginal ($RR=1,412$; IC 95% [1,13–1,76]). Esta situación podría estar influenciada por elementos como la demora en el comienzo de la lactancia, la separación madre e hijo y la ausencia de contacto piel con piel. Estos resultados subrayan la importancia de desarrollar enfoques que faciliten el contacto piel con piel temprano y la lactancia adecuada incluso en situación quirúrgicas. Por tal motivo, se debe reservar la cesárea solo para ocasiones de emergencia y se debe priorizar el parto por vía vaginal

4. Un resultado clave fue la asociación del contacto piel con piel y la pérdida anormal de peso. Los RNs que no tenían contacto piel con piel presentaron 32.5% más de riesgo de presentar pérdida anormal de peso, en comparación con los RNs que si tuvieron contacto piel con piel (RR=1,325; IC 95% [1,06–1,65]). Esto explica la necesidad e importancia de realizar el contacto piel con piel por lo menos 60 minutos, ya sea en parto vaginal o cesárea tal cual indica la norma técnica del MINSA (2024).
5. Con relación al segundo objetivo específico, el tipo de alimentación se mostró como un factor clave. Los recién nacidos alimentados exclusivamente con leche materna presentaron mayor pérdida anormal de peso que aquellos que recibieron alimentación mixta, con un RR=0,593 (IC 95% [0,44–0,80]), lo cual sugiere que, en situaciones de riesgo, la lactancia mixta reduce el riesgo de pérdida anormal de peso. Por otro lado, factores como el sexo del recién nacido, la edad gestacional, la puntuación APGAR, la temperatura al nacer, la presencia de circular de cordón y el hematocrito inferior al 55% no mostraron asociación estadísticamente significativa con la pérdida anormal de peso.
6. Respecto al análisis de los factores sociodemográficos (nivel educativo, estado civil) y asociación con la pérdida anormal de peso neonatal, los resultados no mostraron asociación estadísticamente significativa.

4.4 Sugerencias

4.4.1 Para el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco

1. Se sugiere fomentar la práctica y cumplimiento de los 10 pasos de lactancia materna.
2. Se recomienda ofrecer más ayuda en la práctica de lactancia materna a las madres, especialmente aquellas que son primerizas y las que han tenido una cesárea, ya que suelen carecer de experiencia y pueden sentir miedo por la falta de lactogénesis.
3. Se sugiere hacer énfasis en la práctica del contacto piel con piel entre madre y recién nacido por un tiempo de 60 minutos ya sea en parto vaginal o cesárea, tal cual indica la última norma técnica del MINSA (2024).
4. Se recomienda enfocarse en los grupos vulnerables como madres primerizas, centrándose en la lactancia materna y en el cuidado del recién nacido.

5. Se sugiere al servicio de Gineco – Obstetricia priorizar los partos por vía vaginal y reservar la cesárea exclusivamente para situaciones de emergencia.
6. Se sugiere al personal de Enfermería del servicio de Neonatología precisar el tiempo de contacto piel a piel en una base de datos, ya sea en parto vaginal o cesárea. Esto con el objetivo de demostrar veracidad y ser un recurso necesario para posibles futuros estudios.

4.4.2 Para los estudiantes

1. Se sugiere realizar investigaciones que utilicen la curva Newt como instrumento predictivo de Sepsis Neonatal y Deshidratación Hipernatrémica en el HNAGV del Cusco.
2. Se recomienda realizar investigaciones sobre las complicaciones de la pérdida excesiva neonatal.
3. Se aconseja realizar un estudio transversal para determinar la prevalencia de pérdida anormal de peso neonatal, dado que la información disponible sobre este tema es limitada en los tres hospitales del Cusco.

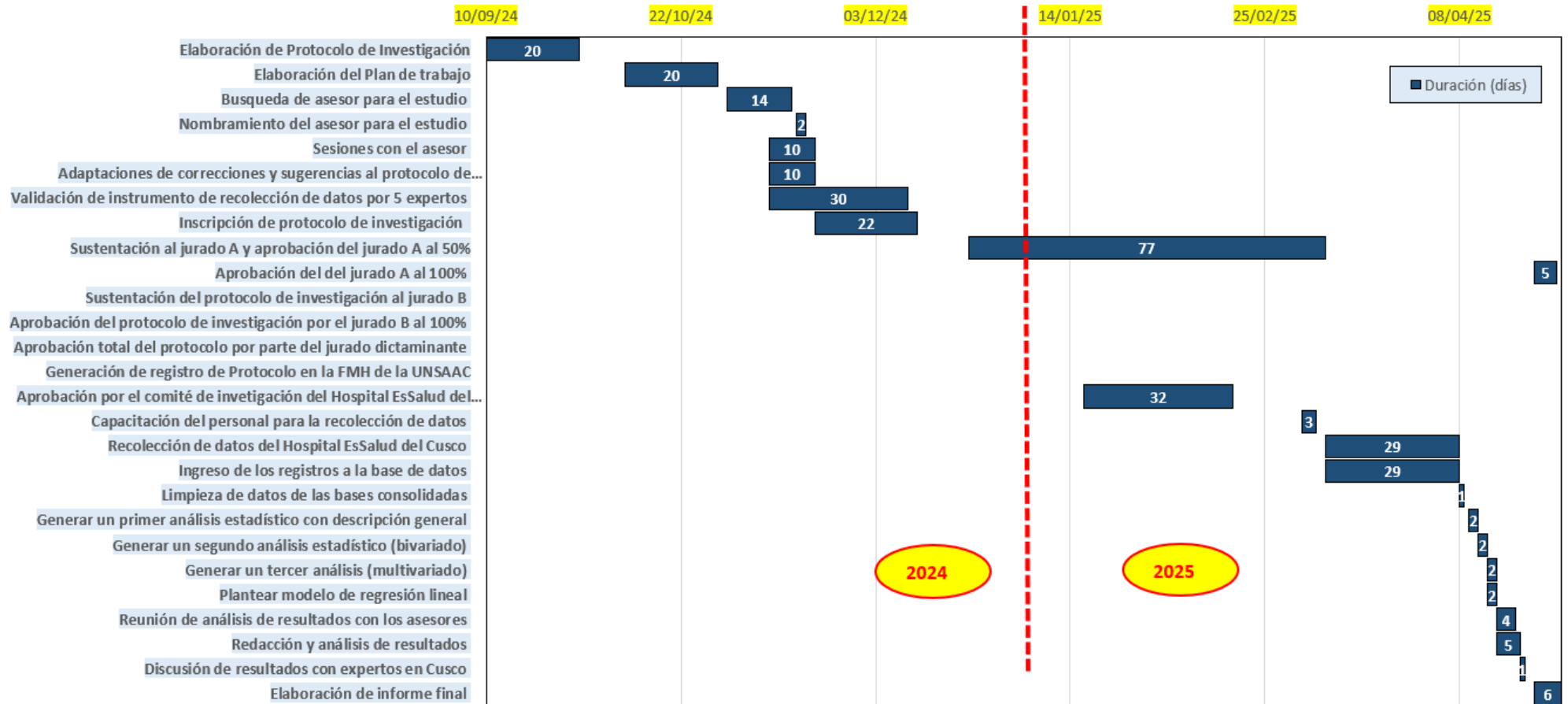
PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

El análisis será autofinanciado por el autor. Se prevé correspondiente el siguiente presupuesto para la efectuación del estudio (basado en el cronograma planteado).

El presupuesto total es de S/.968.00. El estudio será financiado por el autor.

	COSTO POR UNIDAD	CUANTÍA	TOTAL, COSTO
RECURSOS HUMANOS			
Colaboradores / Autores	-	2	-
Asesor de metodología	-	1	-
Comité ético	-	-	-
EQUIPOS ASIMISMO DISPOSITIVOS			
Laptop	Propio de educando	1	-
Celular	Propio de educando	1	-
Internet	S/60.00	5	S/300.00
SERVICIO DE ESCRITORIO Y PAPELERÍA			
Servicio impresiones	S/0.20	300	S/60.00
Papel bon A4	S/0.10	100	S/10.00
Lapiceros	S/1.0	10	S/10.00
Tablero	S/18.00	1	S/18.00
RECURSOS MÉDICOS			
Servicios varios	S/100.00	-	S/100.00
Servicios farmacéuticos	S/10.00	-	S/10.00
Mascarilla N95	S/1.00	60	S/60.00
SERVICIOS DE TRANSPORTE			
Servicio de transporte	S/1.00	400	S/400
TOTAL			
Total		-	S/968

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saliba E, López E, Storme L, Tourneux P, Favrais G. Fisiología de feto y de recién nacido. Adaptación a vida extrauterina. EMC - Pediatría. 1 de junio de 2018;53(2):1-29.
2. Kelly NM, Keane JV, Gallimore RB, Bick D, Tribe RM. Neonatal weight loss and gain patterns in cesarean section born infants: integrative systematic review. *Matern Child Nutr.* Abril de 2020;16(2): e12914.
3. Gallardo López M, Gallardo Cadenasso E, Gallardo Cadenasso L. Descenso de peso en recién nacidos a término en las primeras 48 horas post natales. *Rev Chil Pediatría.* junio de 2018;89(3):325-31.
4. Hinojosa-Florez LG, Delgado-Valencia E, Quispe-Sancho A, Rondón-Abuhadba EA, Hidalgo F, Atamari-Anahui N, et al. Valor pronóstico para pérdida ponderal excesiva en recién nacidos por cesárea en Cusco, Perú. *Rev Habanera Ciencias Médicas [Internet].* [citado 28 de junio de 2022];20(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1804/180466183011/html/#B7>
5. Haseli A, Eghdampour F, Mozafari M, Hasani M, Ghiasi A, Masomi F. Associated Factors with Neonatal Weight Loss After Birth. *J Compr Pediatr [Internet].* 2017 [cited 2022 Oct 1];8(4). Available from: <https://brieflands.com/articles/jcp-57114.html#abstract>
6. Miyoshi Y, Suenaga H, Aoki M, Tanaka S. Determinants of excessive weight loss in breastfed full-term newborns at a baby-friendly hospital: a retrospective cohort study. *Int Breastfeed J.* 24 de marzo de 2020;15(1):19.
7. Berger-Larrañaga M, Bustamante-Abuid C, Díaz-Vergara S, Tresierra-Cabrera J, Mayta-Tristán P, Segura ER. Trastornos de la lactancia materna y otros factores asociados a la pérdida de peso neonatal excesivo en un hospital de la Seguridad Social en Lima, Perú. *Nutr Hosp.* 2015 nov;32(5):2062–70.
8. Paredes Reyes JE. Factores de riesgo asociados a excesiva pérdida de peso durante las primeras 72 horas de vida postnatal en neonatos a término sanos nacidos por cesárea en el HNHU entre los meses Julio - septiembre del 2017. *Univ. Nac Federico Villarreal [Internet].* 2018 [citado 28 de junio de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1739>.
9. Instituto Nacional Materno Perinatal [Internet]. [citado 05 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletin-epidemiologico/1421335605>
10. Sutta Visa M. Factores asociados a la pérdida de peso excesiva en recién nacidos, Hospital Antonio Lorena, Cusco 2018. [Tesis Bachiller]. Cusco: Universidad Andina Cusco; 2018.
11. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA. Hasta la SE 11 del 2024. [Internet]. [citado 05 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2024/SE11/mneonatal.pdf>
12. Del Castillo C G, Suares A D, Granja A M, Oviedo E B, Urbano U J, Cabrera B N. [Caracterización of full term newborn with hypernatremic dehydration]. *Rev Chil Pediatr.* diciembre de 2020;91(6):874-80.

13. Análisis de la Situación de los Servicios Hospitalarios (ASISHO) – 2023. [Internet] Hospital Regional del Cusco. Disponible en: <https://hrcusco.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/ASISHO2023.pdf>
14. Mezzacappa MA, Ferreira BG. Excessive weight loss in exclusively breastfed full-term newborns in a Baby-Friendly Hospital. *Rev Paul Pediatr.* September de 2016; 34:281-6
15. Jayaraj D, Rao S, Balachander B. Predisposing factors for excessive loss of weight in exclusively breastfed term and late preterm neonates – a case control study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 18 de agosto de 2022;35(16):3083-8.
16. Fonseca MJ, Severo M, Barros H, Santos AC. Determinants of weight changes during the first 96 hours of life in full-term newborns. *Birth Berkeley Calif.* junio de 2014;41(2):160-8.
17. Berger-Larrañaga M, Bustamante-Abuid C, Díaz-Vergara S, Tresierra-Cabrera J, Mayta-Tristán P, Segura ER. Trastornos de la lactancia materna y otros factores asociados a la pérdida de peso neonatal excesivo en un hospital de la Seguridad Social en Lima, Perú. *Nutr Hosp.* November de 2015;32(5):2062-70.
18. Verd S, De Sotto D, Fernández C, Gutiérrez A. Impact of in-hospital birth weight loss on short- and medium-term breastfeeding outcomes. *Int Breastfeed J.* 3 de Julio de 2018; 13:25.
19. DeCS Server - List Terms [Internet]. [citado 5 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver>
20. Recomendaciones prácticas para la pérdida de peso, la deshidratación y la deshidratación hipernatrémica en el recién nacido [Internet]. Nueva Zelanda; Red Clínica de Recién Nacidos. 2019 [citado 5 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://starship.org.nz/guidelines/practice-recommendations-for-weight-loss-dehydration-and-hypernatraemic/>
21. Organización Mundial de la Salud (2015). Manejo integrado de las enfermedades infantiles En Embarazo, parto, puerperio y cuidado del recién nacido: Una guía para la práctica esencial (Tercera ed.) (p. 148). Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud, Fondo de Población de las Naciones Unidas, UNICEF; 10.1017/CBO9781107415324.004
22. Avery. Gordon B, Avery M, Fleycher. Neonatología: Fisiopatología y manejo del recién nacido. Manejo Hidroelectrolítico. 5ta ed. Buenos Aires: Ed. Panamericana, 2001.
23. Gomella, Cunningham, Eyal, Zenk. Neonatología: manejo básico, procedimientos, problemas en la guardia. 5ta edición. España: 2006. Page 78
24. Clinical Guideline for: Prevention and Magement of Excessive Weight Loss in Healthy Breaslfed Newborns
25. About Newt [Internet]. Newt. [citado 5 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://newbornweight.org/about/>
26. Ramírez L. Factores asociados a la pérdida de peso en las primeras 72 horas de vida en recién nacidos a término sanos por parto por cesárea, con lactancia materna exclusiva. 2009. Perú

27. Análisis de la Situación de los Servicios Hospitalarios (ASISHO) – 2020. [Internet] Hospital Regional del Cusco. Disponible en: <https://hrcusco.gob.pe/wp-content/uploads/2021/12/R.D.-478-2020-MINSA-HRC-UGRH-ASISHO.pdf>
28. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco.
29. Arachu C. Integración en la atención prenatal con los procesos de detección y manejo clínico del VIH y de la Sífilis en el Perú. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1119_GRAL1363.pdf
30. Zavala-García A, Ortiz-Reyes H, Salomon-Kuri J, Padilla-Amigo C, Preciado Ruiz R,. Periodo intergenésico: Revisión de la literature. Rev Chil Obstet Ginecol. 2018 Feb;83(1):52–61
31. Henderson J, Dickinson J, Evans S, Mc Donald S, Paech M. Impacto de la analgesia epidural durante el parto en la duración de la lactancia materna. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2003, Oct. 43(5): 372.
32. A Brace, B Stonestreet. Fluidos y electrolitos: metabolismo. 4ta ed. Saunders, Elsevier (2011), pp. 1439–1442.
33. Weiss J, Woodend AK, Peterson WE, Gibbs W, Groll DL. Un estudio observacional de las asociaciones entre los fluidos maternos durante el parto, el rendimiento neonatal y la pérdida de peso del recién nacido alimentado con leche materna. Int Breastfeeding J. 2011; 6:9
34. Jensen D, Wallace S, Kelsay P. LATCH: A Breastfeeding Charting System and Documentation Tool. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 1994;23(1):27–32.
35. Rautava S. Neonatal weight loss and exclusive breastfeeding. Acta Paediatr. 2015;104(10):965–6.
36. Gutiérrez J, Castellanos E, García H, García E, Padilla H, Rulfo D, Plascencia A, et al. Manual de Neonatología. Universidad de Guadalajara, 2019.
37. Ballard O, Morrow A. Composicion de la leche humana: los nutrientes y factores bioactivos. Pediatr Clin North Am [Internet]. 2013, Feb. [citado el 10 de Sep. de 2016]; 60(1): 49-74. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3586783/>
38. Organización Mundial de la Salud. Cuidados en el parto normal: una guía práctica. Departamento de Investigaciones y Salud Reproductiva. OMS, 1996
39. Gomez M, Danglot C, Aceveres M. Clasificación de los niños recién nacidos. Revista Mexicana de Pediatría. Enero, 2012. Vol 79. [Internet] disponible en: <http://www.medigrafix.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp121q.pdf>
40. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación 6a. ed. México D.F.: McGraw-Hill.
41. Eren T, Kural B, Gökçay G. Risk Factors for Early Weight Loss in Breastfed and Term Newborns. Çocuk Derg J Child. 2021 Dec 31;21(3):247–53.
42. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. Br J Psychiatry J Ment Sci. 1987 Jun; 150:782–6.

43. Millán de Lange AC, D Aubeterre López ME. Propiedades psicométricas del Maslach Burnout Inventory-GS en una muestra multiocupacional venezolana. *Rev Psicol PUCP*. 2012;30(1):103–2.
44. Paricio DJM. *El libro de la lactancia*. Penguin Random House Grupo Editorial España; 2020. 574 p.
45. WMA - The World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [cited 2022 Dec 8]. Available from: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
46. Comisión nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento. Informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. U.S.A., [Internet]. 1979 [citado el 12 de julio de 2022]. Disponible en: http://www.redbioetica-edu.com.ar/links/El_informe_Belmont.pdf
47. Chamorro Calvo C. Del proceso de Nüremberg a la conciencia de género. *Med Leg Costa Rica*. 2002 Sep;19(2):87–91.
48. Cloherty J, Eichenwald E, Hansen A, Stark A. *Manual de neonatología, nutrición*. 7a edition. Philadelphia. ISBN Lippincott Williams and Wilkins. 2012. Cap 21. Pag 231-1009.
49. Kovaric K, Cowperthwaite M, McDaniel CE, Thompson G. Supporting Breastfeeding in Infants Hospitalized for Jaundice. *Hospital Pediatrics*. 1 de junio de 2020;10(6):502-8.
50. Samayam P, Ranganathan PK, Balasundaram R. Study of Weight Patterns in Exclusively Breast Fed Neonates- Does the Route of Delivery have an Impact? *J Clin Diagn Res JCDR*. 2016 Jan;10(1):SC01–3.
51. Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles [Internet]. [cited 2025 Apr 12]. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-1611201900010021
52. Norma técnica de salud para la atención integral de salud neonatal, 2024 – MINSA. [Internet]. [citado 01 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/5874349-545-2024-minsa>
53. Sarmiento-Aguilar A, Horta-Carpinteyro D, Prian-Gaudiano A. Percentage of birth weight loss as a reference for the well-being of the exclusively breastfed newborn. *Bol Méd Hosp Infant México*. 2022. Nov 9;79(6):9009.

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA	RECOLECCIÓN DE DATOS Y PLAN DE ANÁLISIS
PG: ¿Cuáles son los factores de riesgo para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024?	OG: Identificar los factores de riesgo para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024.	HG: Factores de riesgo para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024 son parto por cesárea, mayor edad materna, primiparidad, presencia de infecciones en el último trimestre, ausencia de contacto piel con piel, controles prenatales menor a 6 y sexo masculino.	Variable dependiente: Pérdida anormal de peso neonatal.	Percentil de pérdida de peso neonatal por encima del percentil 95, calculado mediante el aplicativo Newt.	▪ Naturaleza estudio: Cuantitativo ▪ Según finalidad de estudio: Correlacional ▪ Según rol de investigador: Observacional ▪ Según momento de recogida de información respecto al estudio: Retrospectivo. ▪ Según cantidad de veces que se recoge información: Longitudinal ▪ Muestra: 328 recién nacidos	Se utilizará la ficha de recolección de datos para registrar las variables a investigar. Se llevará a cabo un análisis univariado para describir de forma general las características de la población estudiada, empleando la distribución de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. En cuanto a las variables cuantitativas normales, se utilizarán la media y la desviación estándar, mientras que, para las variables cuantitativas no normales, se emplearán la mediana y los rangos intercuartílicos. En el análisis bivariado, se calculará el riesgo relativo (RR) a partir de la base de datos generada en Excel 2020, que luego se trasladará al programa SPSS versión 27.0. Además, para evaluar la asociación con el evento de interés, se aplicará la prueba estadística de Chi-cuadrado y se calculará el riesgo relativo (RR) con sus intervalos de confianza al 95%, considerando un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. Para el cálculo del ARR (Riesgo Relativo Ajustado) se realizará el análisis multivariado utilizando la regresión de Poisson modificada con varianza robusta.

PE1: ¿Cuáles son los factores de riesgo clínicos maternos para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 - 2024? PE2: ¿Cuáles son los factores de riesgo neonatales para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 - 2024?	OE1: Identificar los principales factores de riesgo clínicos maternos para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024. OE2: Determinar los principales factores de riesgo neonatales para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024.	HE1: Los principales factores de riesgo maternos para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024 son mayor edad materna, controles prenatales menor a 6, parto por cesárea, primiparidad, obesidad materna, uso de anestesia raquídea e infecciones en el último trimestre. HE2: Los principales factores de riesgo neonatales para la pérdida anormal de peso determinada por curva Newt en recién nacidos del Hospital EsSalud del Cusco, 2023 – 2024 son sexo masculino, la edad gestacional entre 37 a 38 semanas, presencia de líquido amniótico meconial y presencia de circular de cordón.	Variable independiente: Factores de riesgo	Factores del recién nacido: ▪ Edad gestacional ▪ Sexo ▪ Temperatura axilar al nacimiento ▪ Tipo de alimentación RN ▪ Puntuación APGAR al minuto ▪ Hematocrito de cordón ▪ Variedad de líquido amniótico ▪ Presencia de circular de cordón umbilical Factores de la madre ▪ Edad de la madre ▪ Paridad ▪ Tipo de parto ▪ Anestesia raquídea ▪ Número de controles prenatales ▪ Índice de masa corporal antes del parto ▪ Infecciones en el último trimestre ▪ Contacto piel con piel Factores sociodemográficos ▪ Estado civil ▪ Nivel de instrucción		
--	---	--	---	--	--	--

ANEXO 2. Instrumento de investigación



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA
 POR CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL
 CUSCO, 2023 – 2024”**

La totalidad de información se generará abarcando principios éticos como el anonimato. Los datos se obtendrán de historias clínicas de la madre y de los RNs.

FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS			
DATOS RECIÉN NACIDO			
HISTORIA CLÍNICA: _____.			
1	Edad gestacional _____ semanas.	2	Sexo recién nacido a. Masculino b. Femenino
3	Temperatura axilar del recién nacido al nacimiento _____ °C.	4	Tipo de alimentación a. Lactancia materna exclusiva (LM) b. Lactancia Mixta (LM + Formula)
5	Peso al nacer _____ Kg Fecha de nacimiento: ____/____/____. Hora de nacimiento: ____: ____ am/pm. Peso al momento del cálculo del percentil _____ kg - Fecha al momento del cálculo del percentil: ____/____/____. Hora al momento de cálculo de percentil: ____: ____ am/pm.		
6	Puntuación APGAR al minuto _____.	7	Hematocrito de cordón umbilical _____ %.
8	Variedad de líquido amniótico a. Líquido amniótico claro b. Líquido amniótico meconial	9	Presencia de circular de cordón: a. Si b. No
DATOS DE LA MAMÁ			
HISTORIA CLÍNICA: _____.			
10	Edad de madre _____ años.	11	Nro. de hijos que presenta usted: _____.
12	Tipo de parto: (Vaginal) (Cesárea)	13	Uso anestesia raquídea: (Si) (No)
14	Número de controles prenatales: _____.	15	Índice de masa corporal de la madre a. Peso: _____ kg. Talla: _____ metros. b. IMC: _____ Kg/m2.
16	¿Ha tenido contacto piel con piel entre usted y su hijo (a)? (Sí) (No)		
17	¿Cuál es su grado de instrucción? a. Ninguna b. Primaria c. Secundaria d. Superior	18	¿Cuál es su estado civil? a. Soltera b. Casada c. Conviviente d. Divorciada

ANEXO 3. Cuadernillo de validación

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS) MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y MÉTODO DE DISTANCIA DEL PUNTO MEDIO

Indicaciones:

El documento posee como propósito recoger datos de personas especializadas en el tema:

**“FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR
CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 –
2024”**

ACERCA DE LA FICHA DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para asegurar la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos del estudio, se desarrollaron 10 preguntas o ítems, cada uno acompañado de su respectiva escala de valoración, que se detalla de la siguiente manera:

1. Indica la ausencia de elementos que respondan adecuadamente a la pregunta planteada.
2. Refleja una respuesta mínima o insuficiente a la pregunta planteada.
3. Representa una respuesta intermedia al ítem.
4. Refleja una respuesta mayormente adecuada a la pregunta planteada en el trabajo de investigación.
5. Es el valor máximo de la escala y debe ser asignado cuando la pregunta es completamente respondida de manera suficiente por el trabajo de investigación.

Se deberá marcar con una "X" en la escala de valoración ubicada a la derecha de cada pregunta, según su juicio sobre el instrumento de investigación.

Además, se incluirá un resumen del protocolo de tesis, que abarcará la formulación del problema, objetivos, variables y diseño metodológico, junto con los cuestionarios correspondientes.

NOMBRE DE MÉDICO: _____.

LUGAR DE TRABAJO: _____.

FIRMA: _____

HOJA DE PREGUNTAS PARA VALIDACIÓN

INTERROGANTES	ESCALA VALORACIÓN				
1. ¿Cree usted que los ítems del instrumento realmente miden lo que se busca evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Opina usted que el número de ítems en esta versión es adecuado para entender el tema de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera que los ítems de este instrumento representan de manera adecuada el ámbito del tema de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Piensa que, si aplicamos este instrumento varias veces a muestras similares, obtendremos resultados consistentes?	1	2	3	4	5
5. ¿Cree usted que todos los conceptos empleados en este instrumento son relevantes y específicos para la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera que cada uno de los ítems incluidos en este instrumento está vinculado con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Cree que el lenguaje del instrumento es claro, sencillo y no permite interpretaciones ambiguas?	1	2	3	4	5
8. ¿Opina que la estructura del instrumento es adecuada para el tipo de usuario al que va dirigido?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera que las preguntas formuladas son apropiadas para los objetivos del estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Cree Ud. que la organización de los ítems está bien equilibrada y es armónica?	1	2	3	4	5

Agradecemos su participación.

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS)
MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y MÉTODO DE DISTANCIA DEL
PUNTO MEDIO**

Indicaciones:

El documento posee como propósito recoger datos de personas especializadas en el tema:

**“FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR
CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 –
2024”**

ACERCA DE LA FICHA DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para asegurar la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos del estudio, se desarrollaron 10 preguntas o ítems, cada uno acompañado de su respectiva escala de valoración, que se detalla de la siguiente manera:

1. Indica la ausencia de elementos que respondan adecuadamente a la pregunta planteada.
2. Refleja una respuesta mínima o insuficiente a la pregunta planteada.
3. Representa una respuesta intermedia al ítem.
4. Refleja una respuesta mayormente adecuada a la pregunta planteada en el trabajo de investigación.
5. Es el valor máximo de la escala y debe ser asignado cuando la pregunta es completamente respondida de manera suficiente por el trabajo de investigación.

Se deberá marcar con una "X" en la escala de valoración ubicada a la derecha de cada pregunta, según su juicio sobre el instrumento de investigación.

Además, se incluirá un resumen del protocolo de tesis, que abarcará la formulación del problema, objetivos, variables y diseño metodológico, junto con los cuestionarios correspondientes.

NOMBRE DE MÉDICO: Gaby Compi Conde
LUGAR DE TRABAJO: Hospital Nacional AGU Cusco
FIRMA: 


HOJA DE PREGUNTAS PARA VALIDACIÓN

INTERROGANTES	ESCALA VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems del instrumento realmente miden lo que se busca evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Opina usted que el número de ítems en esta versión es adecuado para entender el tema de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera que los ítems de este instrumento representan de manera adecuada el ámbito del tema de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Piensa que, si aplicamos este instrumento varias veces a muestras similares, obtendremos resultados consistentes?	1	2	3	4	5
5. ¿Cree usted que todos los conceptos empleados en este instrumento son relevantes y específicos para la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera que cada uno de los ítems incluidos en este instrumento está vinculado con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Cree que el lenguaje del instrumento es claro, sencillo y no permite interpretaciones ambiguas?	1	2	3	4	5
8. ¿Opina que la estructura del instrumento es adecuada para el tipo de usuario al que va dirigido?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera que las preguntas formuladas son apropiadas para los objetivos del estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Cree Ud. que la organización de los ítems está bien equilibrada y es armónica?	1	2	3	4	5

Agradecemos su participación

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS)
MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y MÉTODO DE DISTANCIA DEL
PUNTO MEDIO**

Indicaciones:

El documento posee como propósito recoger datos de personas especializadas en el tema:

**“FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR
CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 –
2024”**

ACERCA DE LA FICHA DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para asegurar la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos del estudio, se desarrollaron 10 preguntas o ítems, cada uno acompañado de su respectiva escala de valoración, que se detalla de la siguiente manera:

1. Indica la ausencia de elementos que respondan adecuadamente a la pregunta planteada.
2. Refleja una respuesta mínima o insuficiente a la pregunta planteada.
3. Representa una respuesta intermedia al ítem.
4. Refleja una respuesta mayormente adecuada a la pregunta planteada en el trabajo de investigación.
5. Es el valor máximo de la escala y debe ser asignado cuando la pregunta es completamente respondida de manera suficiente por el trabajo de investigación.

Se deberá marcar con una "X" en la escala de valoración ubicada a la derecha de cada pregunta, según su juicio sobre el instrumento de investigación.

Además, se incluirá un resumen del protocolo de tesis, que abarcará la formulación del problema, objetivos, variables y diseño metodológico, junto con los cuestionarios correspondientes.

NOMBRE DE MÉDICO: George S. Padroco Queso

LUGAR DE TRABAJO: Hospital Delfo Guevara

FIRMA: _____



George S. Padroco Queso
MÉDICO PEDIATRA
CMP 76437 RNE 43035

HOJA DE PREGUNTAS PARA VALIDACIÓN

INTERROGANTES	ESCALA VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems del instrumento realmente miden lo que se busca evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Opina usted que el número de ítems en esta versión es adecuado para entender el tema de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera que los ítems de este instrumento representan de manera adecuada el ámbito del tema de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Piensa que, si aplicamos este instrumento varias veces a muestras similares, obtendremos resultados consistentes?	1	2	3	4	5
5. ¿Cree usted que todos los conceptos empleados en este instrumento son relevantes y específicos para la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera que cada uno de los ítems incluidos en este instrumento está vinculado con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Cree que el lenguaje del instrumento es claro, sencillo y no permite interpretaciones ambiguas?	1	2	3	4	5
8. ¿Opina que la estructura del instrumento es adecuada para el tipo de usuario al que va dirigido?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera que las preguntas formuladas son apropiadas para los objetivos del estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Cree Ud. que la organización de los ítems está bien equilibrada y es armónica?	1	2	3	4	5

Agradecemos su participación

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS) MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y MÉTODO DE DISTANCIA DEL PUNTO MEDIO

Indicaciones:

El documento posee como propósito recoger datos de personas especializadas en el tema:

**“FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR
CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 –
2024”**

ACERCA DE LA FICHA DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para asegurar la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos del estudio, se desarrollaron 10 preguntas o ítems, cada uno acompañado de su respectiva escala de valoración, que se detalla de la siguiente manera:

1. Indica la ausencia de elementos que respondan adecuadamente a la pregunta planteada.
2. Refleja una respuesta mínima o insuficiente a la pregunta planteada.
3. Representa una respuesta intermedia al ítem.
4. Refleja una respuesta mayormente adecuada a la pregunta planteada en el trabajo de investigación.
5. Es el valor máximo de la escala y debe ser asignado cuando la pregunta es completamente respondida de manera suficiente por el trabajo de investigación.

Se deberá marcar con una "X" en la escala de valoración ubicada a la derecha de cada pregunta, según su juicio sobre el instrumento de investigación.

Además, se incluirá un resumen del protocolo de tesis, que abarcará la formulación del problema, objetivos, variables y diseño metodológico, junto con los cuestionarios correspondientes.

NOMBRE DE MÉDICO: _____

LUGAR DE TRABAJO: _____

FIRMA: _____

HOJA DE PREGUNTAS PARA VALIDACIÓN

INTERROGANTES	ESCALA VALORACIÓN				
1. ¿Cree usted que los ítems del instrumento realmente miden lo que se busca evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Opina usted que el número de ítems en esta versión es adecuado para entender el tema de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera que los ítems de este instrumento representan de manera adecuada el ámbito del tema de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Piensa que, si aplicamos este instrumento varias veces a muestras similares, obtendremos resultados consistentes?	1	2	3	4	5
5. ¿Cree usted que todos los conceptos empleados en este instrumento son relevantes y específicos para la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera que cada uno de los ítems incluidos en este instrumento está vinculado con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Cree que el lenguaje del instrumento es claro, sencillo y no permite interpretaciones ambiguas?	1	2	3	4	5
8. ¿Opina que la estructura del instrumento es adecuada para el tipo de usuario al que va dirigido?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera que las preguntas formuladas son apropiadas para los objetivos del estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Cree Ud. que la organización de los ítems está bien equilibrada y es armónica?	1	2	3	4	5

Agradecemos su participación

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS)
MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y MÉTODO DE DISTANCIA DEL
PUNTO MEDIO**

Indicaciones:

El documento posee como propósito recoger datos de personas especializadas en el tema:

**"FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR
CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 –
2024"**

ACERCA DE LA FICHA DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para asegurar la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos del estudio, se desarrollaron 10 preguntas o ítems, cada uno acompañado de su respectiva escala de valoración, que se detalla de la siguiente manera:

1. Indica la ausencia de elementos que respondan adecuadamente a la pregunta planteada.
2. Refleja una respuesta mínima o insuficiente a la pregunta planteada.
3. Representa una respuesta intermedia al ítem.
4. Refleja una respuesta mayormente adecuada a la pregunta planteada en el trabajo de investigación.
5. Es el valor máximo de la escala y debe ser asignado cuando la pregunta es completamente respondida de manera suficiente por el trabajo de investigación.

Se deberá marcar con una "X" en la escala de valoración ubicada a la derecha de cada pregunta, según su juicio sobre el instrumento de investigación.

Además, se incluirá un resumen del protocolo de tesis, que abarcará la formulación del problema, objetivos, variables y diseño metodológico, junto con los cuestionarios correspondientes.

NOMBRE DE MÉDICO: Dr. Rafael Flores Espaguirre

LUGAR DE TRABAJO: HAGU CUSCO

FIRMA: _____


Dr. Rafael Flores Espaguirre
PEDIATRA
C.M. 30022 R.M.E. 20029

HOJA DE PREGUNTAS PARA VALIDACIÓN

INTERROGANTES	ESCALA VALORACIÓN				
1. ¿Cree usted que los ítems del instrumento realmente miden lo que se busca evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Opina usted que el número de ítems en esta versión es adecuado para entender el tema de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera que los ítems de este instrumento representan de manera adecuada el ámbito del tema de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Piensa que, si aplicamos este instrumento varias veces a muestras similares, obtendremos resultados consistentes?	1	2	3	4	5
5. ¿Cree usted que todos los conceptos empleados en este instrumento son relevantes y específicos para la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera que cada uno de los ítems incluidos en este instrumento está vinculado con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Cree que el lenguaje del instrumento es claro, sencillo y no permite interpretaciones ambiguas?	1	2	3	4	5
8. ¿Opina que la estructura del instrumento es adecuada para el tipo de usuario al que va dirigido?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera que las preguntas formuladas son apropiadas para los objetivos del estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Cree Ud. que la organización de los ítems está bien equilibrada y es armónica?	1	2	3	4	5

Agradecemos su participación

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS)
MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y MÉTODO DE DISTANCIA DEL
PUNTO MEDIO**

Indicaciones:

El documento posee como propósito recoger datos de personas especializadas en el tema:

**“FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR
CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 –
2024”**

ACERCA DE LA FICHA DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para asegurar la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos del estudio, se desarrollaron 10 preguntas o ítems, cada uno acompañado de su respectiva escala de valoración, que se detalla de la siguiente manera:

1. Indica la ausencia de elementos que respondan adecuadamente a la pregunta planteada.
2. Refleja una respuesta mínima o insuficiente a la pregunta planteada.
3. Representa una respuesta intermedia al ítem.
4. Refleja una respuesta mayormente adecuada a la pregunta planteada en el trabajo de investigación.
5. Es el valor máximo de la escala y debe ser asignado cuando la pregunta es completamente respondida de manera suficiente por el trabajo de investigación.

Se deberá marcar con una "X" en la escala de valoración ubicada a la derecha de cada pregunta, según su juicio sobre el instrumento de investigación.

Además, se incluirá un resumen del protocolo de tesis, que abarcará la formulación del problema, objetivos, variables y diseño metodológico, junto con los cuestionarios correspondientes.

NOMBRE DE MÉDICO: Remy Dorado Nuñez

LUGAR DE TRABAJO: Hospital Nuevos Andes de Cuzco

FIRMA: _____

Remy D. Dorado Nuñez
Médico Pediatra
CMP: 45840 RNE: 24862

HOJA DE PREGUNTAS PARA VALIDACIÓN

INTERROGANTES	ESCALA VALORACIÓN				
1. ¿Cree usted que los ítems del instrumento realmente miden lo que se busca evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Opina usted que el número de ítems en esta versión es adecuado para entender el tema de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera que los ítems de este instrumento representan de manera adecuada el ámbito del tema de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Piensa que, si aplicamos este instrumento varias veces a muestras similares, obtendremos resultados consistentes?	1	2	3	4	5
5. ¿Cree usted que todos los conceptos empleados en este instrumento son relevantes y específicos para la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera que cada uno de los ítems incluidos en este instrumento está vinculado con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Cree que el lenguaje del instrumento es claro, sencillo y no permite interpretaciones ambiguas?	1	2	3	4	5
8. ¿Opina que la estructura del instrumento es adecuada para el tipo de usuario al que va dirigido?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera que las preguntas formuladas son apropiadas para los objetivos del estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Cree Ud. que la organización de los ítems está bien equilibrada y es armónica?	1	2	3	4	5

Agradecemos su participación

ANEXO 4. Validación del instrumento de investigación

Validez a juicio de especialistas, empleando el método DPP (Distancia del punto medio)

Procedimiento

1. Se elaborará la tabla anexa, en la que se ubicaran las calificaciones por ítems y sus correspondientes promedios, proporcionados por los cinco médicos especialistas.

N° ITEM						PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	4	5	5	5	5	4.8
2	4	5	5	5	5	4.8
3	4	5	5	5	5	4.8
4	4	5	5	5	5	4.8
5	4	5	5	5	5	4.8
6	5	5	5	5	5	5
7	3	5	5	5	5	4.6
8	4	5	5	5	5	4.8
9	4	5	5	5	5	4.8
10	4	5	5	5	5	4.8

2. Con los promedios obtenidos, se establecerá la distancia del punto medio (DPP) a través de la ecuación siguiente:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_{10})^2}$$

En el cual:

X= Valor máximos en escala.

Y= Promedio por ítem.

$$DPP = \sqrt{(5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.8)^2}$$

Si DPP es igual a cero, implica que el instrumento tiene una total adecuación con lo que busca medir; por lo tanto, puede ser utilizado para recopilar datos.

Resultado: DPP= 0.692

3. Se establecerá la distancia máxima (D máx.) del valor adquirido en relación al punto de referencia cero (0), utilizando la ecuación siguiente:

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots (x_n - 1)^2}$$

En el cual:

X= Valor máximo en escala por ítem

Y=1

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

$$D (\text{máx.}) = 12.6$$

4. La D (máx.) se dividirá entre el valor máximo de la respectiva escala:
Resultado = $12.6/5 = 2.52$
5. Con el último valor conseguido se elaborará una escala valorativa partiendo de cero, hasta obtener al valor D máx. dividiéndose en intervalos iguales entre sí llamados de la correspondiente forma:

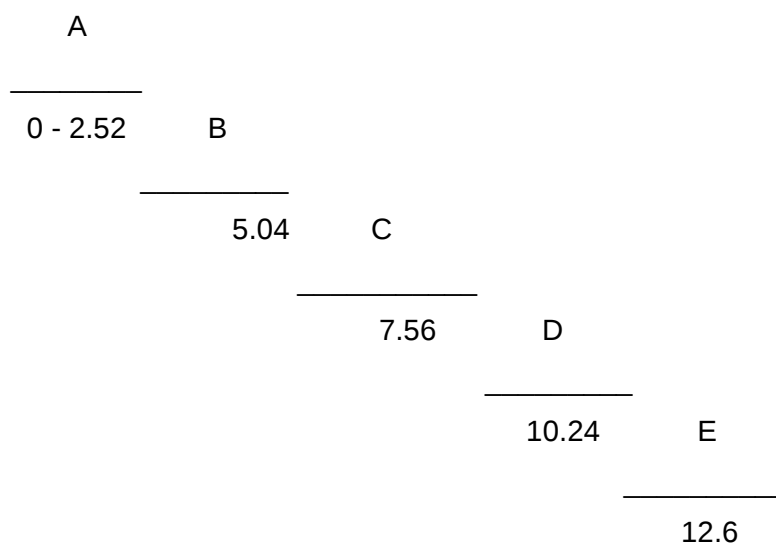
A = adecuación total

B = adecuación en gran medida

C = adecuación promedio

D = escasa adecuación

E = Inadecuación



6. El punto DPP (0.692) se ubicó en la zona A que considera de 0 a 2.52.

Conclusión

En nuestra investigación, el valor encontrado del DPP fue de 0.692 localizado en la zona A, lo que indica adecuación total.

ANEXO 5. Permiso y aceptación de proyecto de investigación

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DR: JULIO CESAR ESPINOZA DE LA TORRE

DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO CUSCO

Yo **BRAYAN ANTHONY PEÑA PAUCAR** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**, me dirijo a UD. con el debido respeto que se merece, me presento y expongo lo siguiente:

Solicitarle AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJOS DE INVESTIGACION SOBRE "FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 - 2024". Por esta razón le suplico, su comprensión y atienda a mi petición en forma positiva para realizar dicho trabajo de investigación.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a UD. acceder a mi petición por ser legal

Cusco, 17 de enero de 2025.



NOMBRE: Brayan Anthony Peña Paucar

DNI N.º: 73018333

TELEFONO: 925954767

RAA	MESA DE PARTES
EsSalud	ESSALUD - CUSCO - SGD
EXP. RACU SUP. NRO.	604
FECHA RECEPCIÓN:	17
FIRMA REGISTRADOR:	

17 ENE. 2025

ANEXO 6

Cusco, 17 de enero de 2025.

DR. JULIO CESAR ESPINOZA DE LA TORRE

DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD-CUSCO

De mi consideración:

En calidad de jefe del servicio de Neonatología del Establecimiento de Salud HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD-CUSCO de la Red Asistencial Cusco, habiendo revisado el estudio titulado "FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 - 2024", cuyo investigador principal responsable es **BRAYAN ANTHONY PEÑA PAUCAR** estudiante de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADA DEL CUSCO**, mediante la presente doy mi visto bueno para que el proyecto señalado previamente se ejecute en mi servicio de Neonatología.

Este proyecto deberá contar además con la evaluación del Comité Institucional de Ética en Investigación y la aprobación correspondiente por su despacho antes de su ejecución.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,


Dra. María Isabel Chávez Gonzales
JEFE DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA
C.U.P. 36487 J.N.E. 148695
ESSALUD
HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO

JEFE DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA
Dra. Maria Isabel Chavez Gonzales

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RESOLUCIÓN N° 000025-GRACU-RACU-ESSALUD-2025

Wanchaq, 18 de Febrero del 2025

VISTO,

La Nota de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia N° 000028-OCID-RACU-ESSALUD-2025 de fecha 05 de febrero 2025, sobre la solicitud de emisión de la Resolución de autorización de ejecución de Proyecto de Investigación presentado por el Bachiller Sr. Brayan Anthony Peña Paucar para optar el título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 46-IETSI-ESSALUD-2019 de fecha 03 de junio del 2019, se resuelve aprobar la Directiva N° 003-IETSI –ESSALUD-2019 v.01, "Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud"; cuyo objetivo es establecer los lineamientos para la aprobación, ejecución, supervisión, difusión, priorización de las actividades y estudios de investigación en salud a ser desarrollados en ESSALUD;

Que, en el numeral 1 del Capítulo III – Disposiciones Generales de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la distinción entre ensayos clínicos y estudios observacionales se realiza según la definición regulatoria de ensayo clínico contenida en el Reglamento de Ensayos Clínicos y en esta Directiva, la misma que necesariamente corresponde a la definición metodológica. Los estudios que no cumplan la definición regulatoria de ensayo clínico serán considerados como estudios observacionales;

Que, en el numeral 2.1.1. de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, los estudios observacionales se desarrollan mediante las siguientes modalidades: INSTITUCIONAL, EXTRA INSTITUCIONAL, COLABORATIVA Y TESIS DE PREGRADO;

Que, en el numeral 2.2.1 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 v.01; se establece el proceso de aprobación de los estudios observacionales y la presentación de los documentos por parte del investigador principal (IP) o el coinvestigador responsable ante la Instancia Encargada del área de Investigación (IEAI);

Que, en el numeral 2.2.2 de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la IEAI recibe el expediente y verifica el cumplimiento de los requisitos. Luego, envía el expediente al Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) en un plazo que no exceda de tres días útiles;

Que, en el numeral 2.2.5 de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019- V.01; se establece que, una vez aprobado el protocolo por el CIEI, la Gerencia evalúa el expediente y emite una carta dirigida al investigador con su decisión de autorizar o no el inicio del estudio en un plazo no mayor a catorce días calendario. La IEAI comunica la decisión al Comité y al IP haciéndole llegar la carta o certificado de aprobación del Comité y de la Gerencia. El Gerente del Órgano puede delegar esta función de autorización de estudios observacionales a otra instancia que considere conveniente, por ejemplo, a la IEAI o al director del establecimiento;

Que, mediante Resolución de Gerencia de Red Asistencial Cusco N° 268-GRACU-ESSALUD-2024 de fecha 26 de abril del 2024, se resuelve conformar a partir de la fecha y por el periodo de dos (02)

años, el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital Adolfo Guevara Velasco" de la Gerencia de la Red Asistencial Cusco del Seguro social de Salud - ESSALUD;

Que, mediante documento del visto, la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia, en uso de sus atribuciones ha verificado el cumplimiento de los requisitos para la autorización de la ejecución del Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 - 2024, Sr. BRAYAN ANTHONY PEÑA PAUCAR para optar el título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco;

Que, proyecto de investigación, entre otros, cuenta con la aprobación del Comité de Ética de Investigación con Nota N° 26-CE-GRACU-ESSALUD-2025 de fecha 31 de enero 2025; asimismo, cuenta con la opinión favorable de la sede donde se realizara la investigación según Anexo 6 suscrito por el Jefe Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de la Gerencia de la Red Asistencial de ESSALUD Cusco Doctora María Isabel Chávez Gonzáles;

Que, por los considerandos expuestos, es procedente adoptar las acciones administrativas respectivas para autorizar la ejecución del proyecto de investigación aludido en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de la Gerencia de la Red Asistencial de ESSALUD Cusco;

En uso de las facultades conferidas mediante Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01 y resolución de Presidencia Ejecutiva N°000071-PE-ESSALUD-2025;

SE RESUELVE:

PRIMERO. - AUTORIZAR la ejecución del Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES DE RIESGO PARA PÉRDIDA ANORMAL DE PESO DETERMINADA POR CURVA NEWT EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2023 - 2024", Sr. BRAYAN ANTHONY PEÑA PAUCAR para optar el título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco, a realizarse en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de la Gerencia de Red Asistencial Cusco.

SEGUNDO. - DISPONER que el investigador principal Br. Brayan Anthony Peña Paucar, prosiga con todas las acciones vinculadas con el tema de investigación, las cuales deberán ajustarse al cumplimiento de las normas y directivas de la institución establecidas para tal fin.

TERCERO. - DISPONER que las instancias respectivas brinden las facilidades del caso para la ejecución del Proyecto de Investigación autorizado con la presente Resolución.

REGISTRESE Y COMUNIQUESE.

Firmado digitalmente por
CARLOS BENITO MEZA VILCA
GERENTE
GERENCIA DE RED ASISTENCIAL CUSCO

CC.: DIRECCION HOSPITAL BASE
COMITE DE ETICA_OCID

CBMV/JLZL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: 9XWPD9.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



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

**SOLICITO: DATOS ESTADÍSTICOS SOBRE
NÚMERO DE CASOS DE PÉRDIDA
ANORMAL DE PESO EN RECIÉN
NACIDOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO
DE NEONATOLOGÍA.**

PARA: Dra. Luliana Condemayta H.
Jefe de la Oficina de Inteligencia Sanitaria
Red Asistencial Cusco – Hospital Nacional Adolfo Huevara Velasco



Yo, **Brayan Anthony Peña Paucar**, identificado con DNI número 73018333, domiciliado en Asent. H. Luis Vallejos Santoni Mz E LT 4 con celular 925954767, egresado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Es grato dirigirme a Ud. Para saludarla cordialmente, deseando al mismo tiempo los mejores éxitos y augurios.

El motivo de esta solicitud radica en obtener datos precisos acerca del número de pacientes atendidos en el servicio de Neonatología del prestigioso Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, ubicado en la ciudad de Cusco, específicamente en relación a los casos de pérdida anormal de peso en recién nacidos. La información recopilada será de vital importancia para respaldar y fundamentar mi estudio académico.

Por consiguiente, le agradecería profundamente si pudiera facilitarme la siguiente información de entre los años 2019 al 2025:

- Cantidad exacta de pacientes que han recibido atención médica en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, específicamente por pérdida anormal de peso. Considerado bajo los códigos de CIE 10: R63.4, P92.3, Z38.0, P03.4, P59.8, P59.9 P74.2.

Sin más que agregar me despido, agradeciendo de antemano su amable atención y consideración.

Atentamente

Brayan Anthony Peña Paucar

Cusco, 21 de febrero del 2025