



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos
hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 – 2025

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por

Autora: Zorrilla Gamarra, Marisol Geraldine

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4101-4116>

Asesor: Dr. Sandoval Guevara, Yazcitk Miguel

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7598-7574>

Lima- Perú

2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Marisol Geraldine Zorrilla Gamarra egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 – 2025 "Asesorado por el docente: Dr. Sandoval Guevara, Yazcirk Miguel DNI 02857454 ORCID <https://orcid.org/0009-0007-7598-7574> tiene un índice de similitud de **17 (diecisiete) %** con código OID: 14912:609332390 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 Marisol Geraldine Zorrilla Gamarra
 DNI: 73422695



.....
 Firma
 Yazcirk Miguel Sandoval Guevara
 DNI: 02857454

Lima, 21 de Julio de 2026

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo a mis padres, Juan y Bethy por su amor incondicional, esfuerzo constante y apoyo en cada etapa de mi formación profesional. Gracias por ser mi guía, mi fortaleza y el pilar fundamental en mi vida.

A mis abuelos, tíos y tías, hermano por su cariño, consejos y respaldo permanente, que contribuyeron significativamente en el logro de esta meta.

A Dios, por iluminar mi camino, darme sabiduría, salud y la oportunidad de alcanzar esta meta tan importante en mi vida.

Agradecimientos

A Dios, por brindarme vida, salud y la fortaleza necesaria para superar cada desafío y lograr culminar esta etapa de mi formación profesional en Medicina. A mis padres, por su amor, apoyo constante y confianza en cada uno de mis pasos, siendo un pilar fundamental a lo largo de mi vida académica. A mi familia, por su comprensión, motivación y por acompañarme en este camino, brindándome siempre palabras de aliento para no rendirme. A mi asesor, Dr. Yazcitrk Sandoval Guevara por su orientación, dedicación y apoyo constante durante el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE

Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Índice general.....	¡Error! Marcador no definido.
Índice de tablas	5
Resumen.....	6
Abstract	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. METODOLOGÍA.....	10
III. RESULTADOS.....	21
IV. DISCUSIÓN	24
V. CONCLUSIONES	29
VI. REFERENCIAS.....	30
VII. ANEXOS.....	35

Índice de tablas

Tabla 1. Variables y Operacionalización	14
Tabla 2: Características maternas y neonatales de la muestra total y según grupo de estudio.	21
Tabla 3: Características clínicas de los recién nacidos con deshidratación hipernatrémica neonatal (n=64).	22
Tabla 4: Análisis bivariado de factores asociados a deshidratación hipernatrémica neonatal	23
Tabla 5: Análisis bivariado y multivariante de los factores de riesgo independientes asociados a deshidratación hipernatrémica neonatal.	24

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA EN RECIÉN NACIDOS HOSPITALIZADOS EN UN HOSPITAL DE LIMA, PERIODO 2024 – 2025

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH NEONATAL HYPERNATREMIC DEHYDRATION IN HOSPITALIZED NEWBORNS AT A HOSPITAL IN LIMA, 2024–2025

Resumen

Introducción: La deshidratación hipernatrémica neonatal (DHN) es un trastorno grave (sodio >145 mEq/L) originado por la ingesta deficiente de leche materna, lo que genera riesgo de daño neurológico irreversible. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo maternos y neonatales asociados a la DHN en recién nacidos de un Hospital de Lima, periodo 2024-2025. **Metodología:** Estudio cuantitativo, analítico, de casos y controles (64 casos, 64 controles). Se empleó análisis documental y una ficha validada (V de Aiken = 1). Se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado, Fisher y Odds Ratio (OR) con IC 95%. **Resultados:** Los factores maternos significativos fueron el nivel educativo (OR: 3,19; $p=0,001$), la cesárea (OR: 2,49; $p=0,012$) y la primiparidad (OR: 2,15; $p=0,033$). Los factores neonatales significativos fueron la pérdida de peso $\geq 10\%$ ($p < 0,001$) y el peso normal al nacer (OR: 11,21; $p < 0,001$). La ictericia estuvo presente en el 96,9% de los casos. El nivel de gravedad de leve fue la más común (59,4%) seguida de la moderada (40,6%). **Conclusiones:** Los factores de riesgo de deshidratación hipernatrémica neonatal incluyen la baja educación materna, la primiparidad y el parto por cesárea. La ictericia y el descenso de peso excesivo son marcadores de alerta cardinales para la detección oportuna. Se recomienda el monitoreo estricto del peso a las 72 horas de vida y fortalecer la educación prenatal para reducir la incidencia de esta patología.

Palabras clave: Deshidratación hipernatrémica, recién nacido, factores de riesgo, lactancia materna, pérdida de peso, ictericia

Abstract

Introduction: Neonatal hypernatremic dehydration (HND) is a serious disorder (sodium >145 mEq/L) caused by insufficient breast milk intake, which carries a risk of irreversible neurological damage. **Objective:** To determine the maternal and neonatal risk factors associated with HND in newborns at a Hospital in Lima, during the period 2024-2025. **Methodology:** A quantitative, analytical, case-control study was conducted (64 cases, 64 controls). Document analysis and a validated data collection form (Aiken's $V = 1$) were used. Chi-square, Fisher's exact, and odds ratio (OR) tests with 95% confidence intervals were applied. **Results:** Significant maternal factors were education level (OR: 3.19; $p=0.001$), cesarean section (OR: 2.49; $p=0.012$) and primiparity (OR: 2.15; $p=0.033$). Significant neonatal factors were weight loss $\geq 10\%$ ($p < 0.001$) and normal birth weight (OR: 11.21; $p < 0.001$). Jaundice was present in 96.9% of cases. The most common severity level was mild (59.4%), followed by moderate (40.6%). **Conclusions:** Risk factors of Neonatal hypernatremic dehydration include low maternal education, primiparity and cesarean delivery. Jaundice and excessive weight loss are key warning signs for early detection. Strict weight monitoring at 72 hours of life and strengthening prenatal education are recommended to reduce the incidence of this condition.

Keywords: Hypernatremic dehydration, newborn, risk factors, breastfeeding, weight loss, jaundice

I. INTRODUCCIÓN

La lactancia materna es reconocida universalmente como el estándar de oro para la alimentación del recién nacido debido a sus beneficios inmunológicos y nutricionales. Sin embargo, en las últimas dos décadas ha emergido una entidad clínica de preocupación creciente: la deshidratación hipernatrémica neonatal (DHN). Esta condición se define por una concentración sérica de sodio superior a 145 mEq/L y se presenta principalmente en neonatos a término o cercanos al término, previamente sanos, que experimentan una transferencia ineficaz de leche materna durante los primeros días de vida (1-4). Fisiopatológicamente, la DHN se origina por una privación de volumen hídrico que supera las pérdidas de sodio corporal, exacerbada por la inmadurez de los riñones neonatales para concentrar la orina de manera óptima (5-7). Un aspecto crítico de este trastorno es la dificultad para su reconocimiento temprano, ya que no presenta una manifestación clínica específica; debido a que la elevada osmolalidad plasmática preserva inicialmente el volumen intravascular, los signos clásicos de choque suelen aparecer de forma tardía, cuando el daño neurológico ya puede ser inminente (8-12). Las complicaciones asociadas incluyen convulsiones, edema cerebral, hemorragias intracraneales y, en casos extremos, muerte o secuelas permanentes en el neurodesarrollo (13-16).

A nivel mundial, esta condición es común en el 1%–6% en países desarrollados y puede llegar hasta el 10% en entornos con recursos limitados. La evidencia científica ha identificado diversos factores de riesgo asociados a la DHN. En una revisión sistemática de 16 estudios, Zakerihamidi et al. (17) encontraron que los determinantes maternos más importantes fueron la primiparidad, el parto por cesárea, el inicio tardío de la lactancia materna y la alimentación infrecuente. Además, Gondal (18) informó que la pérdida de peso en neonatos con deshidratación hipernatrémica neonatal fue casi tres veces mayor que el grupo de control (11,83% vs. 4,08%; $p < 0,001$). El escaso conocimiento de los signos de alerta se destaca por el hecho de que solo el 16,5% de las madres tenía una percepción de consumo insuficiente de leche. Otros estudios internacionales describen que la fiebre y la ictericia son manifestaciones clínicas frecuentes; asimismo, la insuficiencia renal aguda destaca entre sus principales complicaciones. Además, se han reportado tasas de mortalidad de hasta el 9,4 % en recién nacidos (15,16).

En el Perú, la DHN representa un reto de salud pública aún poco explorado de forma analítica en la capital, pero la evidencia local disponible ya advierte sobre su magnitud. Ferreyra Martínez (19), en un estudio de casos y controles en Lima, encontró que la pérdida de peso

superior al 10 % multiplicó por 10 el riesgo de DHN (OR = 10,78; IC 95 %: 4,52-25,7; p = 0,000) y que la ictericia neonatal mostró una asociación igualmente fuerte (OR = 7,66; IC 95 %: 3,30-17,30; p = 0,000). El estudio de Loza Delgadillo (20) mostró ictericia en el 95% y fiebre en el 60% de los casos. La pérdida promedio de peso corporal fue del 13,85%. En el contexto regional, Bolívar Ttito (21) encontró una correlación entre parto por cesárea y desnutrición neonatal ($p < 0,001$) en Cusco. Bellido (22) encontró una pérdida de peso de más del 10% como factor de riesgo ($p = 0,044$) en Arequipa, y la deshidratación moderada fue la principal manifestación. Recientemente, Gonzales Libby (23) encontró en Lima que el 71,1% de los recién nacidos fueron amamantados exclusivamente. El 75% de las madres utilizaron técnicas inadecuadas de lactancia, lo que resultó en una pérdida de peso mediana del 11,5%. El descenso ponderal superior al 10 % se ha consolidado, por tanto, como el marcador clínico más fiable en nuestra realidad local (20,21), lo que resalta la urgencia de establecer protocolos de monitoreo post-alta estrictos antes de las 72 horas de vida.

A pesar de la gravedad de sus consecuencias, persiste una brecha de evidencia sobre los factores de riesgo específicos en los hospitales de Lima. La falta de identificación temprana de los binomios madre-hijo en riesgo contribuye a diagnósticos tardíos y reingresos hospitalarios por cuadros de hipernatremia (20). Por tal motivo, la presente investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo maternos y neonatales asociados a la deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima durante el periodo 2024-2025.

II. METODOLOGÍA

Método de investigación

El estudio se basó en el método hipotético – deductivo, que parte de la formulación de una hipótesis sustentada en la evidencia científica y la contrasta mediante el análisis de datos obtenidos de las historias clínicas, con la finalidad de determinar la asociación entre las variables de estudio (24).

Enfoque de investigación

El estudio empleó un enfoque cuantitativo, ya que se basa en la formulación previa de hipótesis y en la recolección de datos para su análisis estadístico, con la finalidad de identificar la asociación entre los factores de riesgo y la deshidratación hipernatrémica neonatal. Este enfoque permitió medir las variables del estudio de manera objetiva a través de la cuantificación de los datos y establecer asociaciones entre ellas, contribuyendo a la comprobación de hipótesis y a la generación de evidencia científica (24).

Tipo de investigación

El estudio fue de tipo aplicado, ya que buscó generar evidencia científica útil para la identificación de factores de riesgo asociados a la deshidratación hipernatrémica neonatal, contribuyendo a la mejora de la práctica clínica y a la toma de decisiones en el ámbito hospitalario (25).

Diseño de la investigación

El diseño del estudio fue de tipo observacional, analítico, retrospectivo y de casos y controles. Es considerado observacional, debido a que no se realizó ninguna manipulación de las variables de estudio, sino que estas fueron analizadas tal como se encontraron registradas en las historias clínicas de los neonatos. Es analítico, dado que permitió determinar la asociación entre los factores maternos, neonatales y la deshidratación hipernatrémica neonatal. Es retrospectivo, ya que la información fue obtenida a partir de registros previamente consignados en las historias clínicas. Asimismo, corresponde a un estudio de tipo casos y controles, porque se comparó dos grupos: recién nacidos hospitalizados con deshidratación hipernatrémica (casos) y recién nacidos hospitalizados sin deshidratación hipernatrémica (controles), con la finalidad de identificar los factores de riesgo asociados a esta condición (26).

Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo constituida por los recién nacidos hospitalizados durante el periodo comprendido entre enero del 2024 a diciembre del 2025, en el Servicio de Neonatología de UCIN del Hospital Marino Molina Scippa.

Criterios de inclusión:

Se incluirán las historias clínicas que cumplan las siguientes condiciones:

- Recién nacidos de ambos sexos
- Casos: Recién nacidos hospitalizados con diagnóstico de deshidratación hipernatremica durante el periodo 2024-2025.
- Controles: Recién nacidos hospitalizados sin diagnóstico de deshidratación hipernatremica durante el periodo 2024-2025.

Criterios de exclusión

Se excluirán las historias clínicas que presenten alguna de las siguientes condiciones:

- Recién nacidos con diagnóstico de deshidratación isotónica o hipotónica
- Recién nacidos que contengan datos incompletos dentro de la historia clínica.
- Recién nacidos con malformaciones congénitas.
- Registros duplicados.

Muestra

En el presente estudio, el grupo de casos se obtuvo mediante un muestreo censal, incluyendo a todos los neonatos que cumplieron los criterios de selección durante el periodo de estudio. Para verificar que el tamaño muestral alcanzado (64 casos y 64 controles) tuviera el poder estadístico suficiente, se aplicó la fórmula para estudios de casos y controles no pareados:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2\bar{p}\bar{q}} + Z_{1-\beta}\sqrt{p_1q_1 + p_2q_2}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

n: es el número de sujetos por grupo

p1:, la proporción de expuestos en los controles

p2: la proporción de expuestos en los casos

$$p2=(OR \cdot p1)/[1+p1(OR-1)]$$

$$\bar{p}=(p1+p2)/2$$

$$\bar{q}=1-\bar{p}$$

$$q1=1-p1$$

$$q2=1-p2$$

$$Z_{1-\alpha/2}=1.96(\text{nivel de confianza del 95 \%}) \text{ y}$$

$$Z_{1-\beta}=0.84 (\text{potencia del 80 \%}).$$

Tomando como referencia el OR reportado por Ferreyra Martínez (19) de 10.78, y asumiendo una proporción de exposición en los controles (p1) de 0.20 (20 %), se obtiene:

$$\begin{aligned} p_2 &= (10.78 \times 0.20) / [1 + 0.20(10.78 - 1)] = 2.156 / 2.956 \approx 0.729 \\ \bar{p} &= (0.20 + 0.729) / 2 = 0.4645; \bar{q} = 0.5355 \\ \sqrt{2 \times 0.4645 \times 0.5355} &= \sqrt{0.4975} \approx 0.705 \rightarrow 1.96 \times 0.705 \approx 1.382 \\ \sqrt{0.20 \times 0.80 + 0.729 \times 0.271} &= \sqrt{0.3576} \approx 0.598 \rightarrow 0.84 \times 0.598 \approx 0.502 \\ \text{Numerador: } (1.382 + 0.502)^2 &= 3.550 \\ \text{Denominador: } (0.20 - 0.729)^2 &= 0.2798 \\ n &\approx 3.550 / 0.2798 \approx 12.7 \end{aligned}$$

De acuerdo con este resultado, se requerirían aproximadamente 13 sujetos por grupo para detectar un OR de 10.78 con un poder del 80 %. Dado que el estudio incluyó 64 casos y 64 controles, se supera ampliamente el tamaño mínimo. Por consiguiente, la muestra final es suficiente para los objetivos del estudio (27,28).

En relación con el grupo control, se aplicó un muestreo aleatorio simple, manteniendo una relación 1:1 respecto al número de casos.

Muestreo

La selección de casos (recién nacidos con deshidratación hipernatrémica) se realizó mediante un muestreo censal, incluyendo a todos los neonatos que cumplían los criterios de elegibilidad durante el período de estudio (enero de 2024 a diciembre de 2025).

El grupo control (recién nacidos sin deshidratación hipernatrémica) se seleccionó mediante muestreo aleatorio simple de la base de datos de todos los recién nacidos hospitalizados durante el mismo período sin el evento. La selección se realizó mediante un generador de números aleatorios, manteniendo una proporción 1:1 con respecto al número de casos; es decir, se seleccionaron 64 controles por cada 64 casos incluidos.

Variables y operacionalización

Tabla 1. Variables y Operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipos de Variables	Escala de Medición	Valores Finales
Variable 1: Factores de riesgo	Son aquellas características o condiciones que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad (29).	Se refiere a las características que incrementan la probabilidad de presentar deshidratación hipernatrémica ya sea tanto factores neonatales y factores	Factores maternos	Edad materna	Cualitativa	Ordinal	< 18 años 18-34 años ≥35 años
				Nivel educativo	Cualitativa	Ordinal	Primaria o Secundaria Superior
				Tipo de parto	Cualitativa	Nominal	Vaginal Cesárea
				Paridad	Cualitativa	Nominal	Primípara Multípara

		maternos. Los cuáles serán evaluados a través de historias clínicas.	Factores neonatales	Sexo del recién nacido	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
				Edad gestacional	Cualitativa	Ordinal	Pretérmino (< 37 sem) Término (37– 41 sem)
				Clasificación según el peso al nacer	Cualitativa	Nominal	Bajo peso (1500 a 2499 gr.) Normal (2500 a 4000 gr.) Macrosómico (> 4000 gr.)
				Porcentaje de pérdida de peso	Cualitativa	Ordinal	< 10% ≥ 10%

				Tipo de lactancia	Cualitativa	Nominal	Lactancia materna exclusiva Lactancia Mixta
Variable 2: Deshidratación Hipernatrémica Neonatal	Es una condición caracterizada por una concentración sérica de sodio > 145 mEq/L y signos clínicos de deshidratación	Los resultados de laboratorio y la presencia de signos clínicos de deshidratación serán evaluados a través de la revisión de las historias	Según su definición	Deshidratación Hipernatrémica Neonatal	Cualitativa	Nominal	Si No
			Gravedad	Leve Moderado Severo	Cualitativa	Ordinal	Leve (146–150 mEq/L) Moderada (151–159 mEq/L) Grave ($\geq$ 160 mEq/L).

	en el recién nacido (1)	clínicas	De acuerdo a su manifestación clínica	Fiebre	Cualitativa	Nominal	Si No
				Vómitos	Cualitativa	Nominal	Si No
				Ictericia	Cualitativa	Nominal	Si No
				Fontanela deprimida	Cualitativa	Nominal	Si No
				Mucosas secas	Cualitativa	Nominal	Si No
				Disminución de la turgencia de piel	Cualitativa	Nominal	Si

							No
				Irritabilidad	Cualitativa	Nominal	Si No
				Convulsiones	Cualitativa	Nominal	Si No

Técnicas e instrumentos de recolección

Técnica

La técnica de recolección que se aplicó fue el análisis documental, puesto que se evaluó las historias clínicas y el libro de registros del servicio de neonatología de un Hospital de Lima. Se evaluó la ficha de recolección de datos mediante juicio de 3 expertos en el tema, quienes evaluaron en los criterios de pertinencia, relevancia y claridad; hallando una V de Aiken de 1, dicho valor es considerado como válido.

Validación

La validez de contenido por juicio de expertos fue excelente, ya que la ficha de recolección obtuvo V de Aiken = 1,00 en pertinencia, relevancia y claridad, con un promedio global $\bar{V} = 1,00$, evidenciando concordancia perfecta entre evaluadores y respaldando su aplicación.

Procesamiento y análisis de datos

La información recolectada mediante la ficha de recolección de datos fue registrada inicialmente en una base de datos elaborada en el programa Microsoft Excel. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el software estadístico IBM SPSS, versión 26.

Se llevó a cabo un análisis bivariado de las variables planteadas, se empleó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para determinar la asociación entre las variables cualitativas y en los casos donde las frecuencias esperadas fueron menores de 5 se aplicó la prueba exacta de Fisher para garantizar la validez del análisis. También, se realizó el cálculo de Odds ratio y sus intervalos de confianza para determinar la medida de fuerza de asociación entre variables.

Posteriormente, se realizó un análisis multivariante mediante regresión logística binaria múltiple, empleando el método de introducción forzada (Intro). Se incluyeron las variables que en el análisis bivariado mostraron asociación significativa ($p < 0,05$) o que por criterio clínico se consideraron relevantes: edad materna categorizada, nivel educativo, tipo de parto, paridad y clasificación del peso al nacer. No se incluyó la variable porcentaje de pérdida de peso ≥ 10 % debido a la presencia de separación completa de los datos (ausencia de controles expuestos), lo que impide la estimación de su OR ajustado. Se calcularon los odds ratios ajustados (ORa) con sus respectivos intervalos de confianza del 95 %.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, y se obtuvo el permiso institucional ante el hospital sede para la ejecución del estudio. La investigación se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, garantizando la confidencialidad y el manejo responsable de la información de los neonatos incluidos en el estudio.

Principio de no maleficencia: La información fue utilizada exclusivamente con fines académicos. Dado que se trata de un estudio retrospectivo, no se realizó intervención alguna sobre los pacientes y solo se revisaron historias clínicas que cumplieron con los criterios previamente establecidos.

Principio de beneficencia: La investigación tiene como propósito generar evidencia, contribuyendo al conocimiento clínico y potenciando mejora en la atención del recién nacido.

Principio de justicia: La selección de historias clínicas se hizo siguiendo criterios objetivos y previamente definidos, garantizando un proceso de inclusión equitativo y libre de cualquier forma de discriminación.

III. RESULTADOS

Características de la muestra

En la Tabla 2 se presentan las características maternas y neonatales de los 128 binomios madre-hijo, distribuidos en 64 casos y 64 controles. La mayoría de las madres tenían entre 18 y 34 años (70,3 %) y nivel educativo de primaria o secundaria (53,1 %). El parto por cesárea fue la vía de finalización más frecuente (57,8 %) y predominaron las madres multíparas (54,7 %). Respecto a los neonatos, hubo un discreto predominio del sexo masculino (52,3 %); la gran mayoría fueron a término (93,8 %) y presentaron peso normal al nacer (85,2 %). La pérdida ponderal ≥ 10 % se registró en el 40,6 % de los recién nacidos y la lactancia materna exclusiva fue el tipo de alimentación predominante (62,5 %).

Tabla 2: Características maternas y neonatales de la muestra total y según grupo de estudio.

Característica		Total (n=128) n (%)	Casos (n=64) n (%)	Controles (n=64) n (%)
MATERNAS				
Edad materna	18 – 34 años	90 (70,3)	40 (62,5)	50 (78,1)
	≥ 35 años	38 (29,7)	24 (37,5)	14 (21,9)
Nivel educativo	Primaria o secundaria	68 (53,1)	43 (67,2)	25 (39,1)
	Superior	60 (46,9)	21 (32,8)	39 (60,9)
Tipo de parto	Cesárea	74 (57,8)	44 (68,8)	30 (46,9)
	Vaginal	54 (42,2)	20 (31,3)	34 (53,1)
Paridad	Primípara	58 (45,3)	35 (54,7)	23 (35,9)
	Múltipara	70 (54,7)	29 (45,3)	41 (64,1)
NEONATALES				
Sexo del recién nacido	Femenino	61 (47,7)	30 (46,9)	31 (48,4)
	Masculino	67 (52,3)	34 (53,1)	33 (51,6)
Edad gestacional	Pretérmino (< 37 sem)	8 (6,3)	2 (3,1)	6 (9,4)
	A término (37 – 41 sem)	120 (93,8)	62 (96,9)	58 (90,6)
Peso al nacer (3 categorías)	Bajo peso (1500-2499 g)	4 (3,1)	0 (0,0)	4 (6,3)
	Normal (2500-4000 g)	109 (85,2)	62 (96,9)	47 (73,4)
	Macrosómico (> 4000 g)	15 (11,7)	2 (3,1)	13 (20,3)
Peso recategorizado ⁺	Normal	109 (85,2)	62 (96,9)	47 (73,4)
	Alterado (bajo peso+ macrosómico)	19 (14,8)	2 (3,1)	17 (26,6)
Pérdida de peso	< 10 %	76 (59,4)	12 (18,8)	64 (100)
	≥ 10 %	52 (40,6)	52 (81,3)	0 (0,0)

Tipo de lactancia	Lactancia materna exclusiva	80 (62,5)	43 (67,2)	37 (57,8)
	Lactancia mixta	48 (37,5)	21 (32,8)	27 (42,2)

⁺ La categoría “Alterado” agrupa bajo peso y macrosomía para el análisis bivariado.

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS v26.

Características clínicas de los casos

En la Tabla 3 se describen las características clínicas de los 64 neonatos con deshidratación hipernatrémica. Predominó la forma leve (59,4 %). No se registraron casos de hipernatremia grave (≥ 160 mEq/L). La ictericia fue el signo clínico más frecuente (96,9 %). Otros signos observados fueron mucosas secas (18,8 %), fiebre (17,2 %), disminución de la turgencia de la piel (14,1 %), fontanela deprimida (4,7 %) e irritabilidad (4,7 %). Los vómitos estuvieron presentes solo en el 1,6 % de los casos y no se registraron episodios de convulsiones en ningún neonato.

Tabla 3: Características clínicas de los recién nacidos con deshidratación hipernatrémica neonatal (n=64).

Característica	Categoría	n (%)
Gravedad	Leve (146-150 mEq/L)	38 (59,4)
	Moderada (151-159 mEq/L)	26 (40,6)
	Grave (≥ 160 mEq/L)	0 (0,0)
Manifestaciones clínicas	Ictericia	62 (96,9)
	Mucosas secas	12 (18,8)
	Fiebre	11 (17,2)
	Disminución turgencia piel	9 (14,1)
	Fontanela deprimida	3 (4,7)
	Irritabilidad	3 (4,7)
	Vómitos	1 (1,6)
	Convulsiones	0 (0,0)

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS v26.

Análisis bivariado de los factores de riesgo

El análisis bivariado completo se presenta en la Tabla 4. Los factores que mostraron asociación significativa con la deshidratación hipernatrémica neonatal fueron: nivel educativo primaria o secundaria (OR = 3,19; IC 95 %: 1,55-6,59; $p = 0,001$), parto por cesárea (OR = 2,49; IC 95 %: 1,21-5,13; $p = 0,012$), primiparidad (OR = 2,15; IC 95 %: 1,06-4,37; $p = 0,033$) y peso normal al nacer (OR = 11,21; IC 95 %: 2,47-50,93; $p < 0,001$). La edad materna ≥ 35 años mostró una tendencia que no alcanzó significación estadística (OR = 2,14; IC 95 %: 0,98-4,67; $p = 0,053$). La pérdida de peso ≥ 10 % se comportó como un predictor determinante, presente en el 81,3 % de los casos y en ningún control ($p < 0,001$), por lo que su odds ratio no pudo estimarse. Las variables sexo del recién nacido, edad gestacional pretérmino y lactancia materna exclusiva no mostraron asociación significativa.

Tabla 4: Análisis bivariado de factores asociados a deshidratación hipernatrémica neonatal

Factor de riesgo	Casos n (%)	Controles n (%)	p	OR (IC 95 %)
Edad materna ≥ 35 años	24 (37,5)	14 (21,9)	0,053*	2,14 (0,98-4,67)
Nivel educativo (primaria/secundaria)	43 (67,2)	25 (39,1)	0,001*	3,19 (1,55-6,59)
Parto por cesárea	44 (68,8)	30 (46,9)	0,012*	2,49 (1,21-5,13)
Primiparidad	35 (54,7)	23 (35,9)	0,033*	2,15 (1,06-4,37)
Peso normal al nacer	62 (96,9)	47 (73,4)	<0,001†	11,21 (2,47-50,93)
Pérdida de peso ≥ 10 %	52 (81,3)	0 (0,0)	<0,001†	NC‡
Sexo masculino	34 (53,1)	33 (51,6)	0,860*	1,06 (0,53-2,13)
Edad gestacional pretérmino	2 (3,1)	6 (9,4)	0,273†§	3,21 (0,62-16,53)
Lactancia materna exclusiva	43 (67,2)	37 (57,8)	0,273*	1,49 (0,73-3,07)

* Prueba de chi-cuadrado de Pearson.

† Prueba exacta de Fisher.

‡ NC: No calculable por casilla con frecuencia cero en controles.

§ El OR se calculó invirtiendo la categoría de referencia para evitar separación completa.

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS v26.

Análisis multivariante

Para identificar los factores de riesgo independientes se realizó una regresión logística binaria múltiple (método Intro), incluyendo las cinco variables con significación o tendencia en el análisis bivariado. La variable pérdida de peso ≥ 10 % no se incluyó debido a la separación completa de los datos. El modelo fue significativo ($\chi^2 = 45,08$; gl = 5; $p < 0,001$), explicó el 39,6 % de la varianza (R^2 de Nagelkerke = 0,396).

Tras el ajuste, todos los factores incluidos resultaron asociados de forma independiente a la deshidratación hipernatrémica neonatal (Tabla 5). Destacaron el peso normal al nacer (ORa = 11,54; IC 95 %: 2,31-57,68; $p = 0,003$), el parto por cesárea (ORa = 4,81; IC 95 %: 1,90-12,19; $p = 0,001$) y la primiparidad (ORa = 4,59; IC 95 %: 1,72-12,23; $p = 0,002$). La edad materna ≥ 35 años, que en el análisis bivariado no había alcanzado significación estadística, emergió como factor de riesgo independiente (ORa = 2,79; IC 95 %: 1,03-7,52; $p = 0,043$). El nivel educativo bajo (primaria o secundaria) también mantuvo su significación (ORa = 3,59; IC 95 %: 1,52-8,46; $p = 0,004$).

Tabla 5: Análisis bivariado y multivariante de los factores de riesgo independientes asociados a deshidratación hipernatrémica neonatal.

Factor de riesgo	OR crudo (IC 95 %)	p	OR ajustado (IC 95 %)	p
Edad materna ≥ 35 años	2,14 (0,98-4,67)	0,053	2,79 (1,03-7,52)	0,043
Nivel educativo primaria/secundaria	3,19 (1,55-6,59)	0,001	3,59 (1,52-8,46)	0,004
Parto por cesárea	2,49 (1,21-5,13)	0,012	4,81 (1,90-12,19)	0,001
Primiparidad	2,15 (1,06-4,37)	0,033	4,59 (1,72-12,23)	0,002
Peso normal al nacer	11,21 (2,47-50,93)	$<0,001$	11,54 (2,31-57,68)	0,003

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS v26.

IV. DISCUSIÓN

La deshidratación hipernatrémica neonatal (DHN) constituye una entidad clínica prevenible cuya incidencia permanece subestimada en el ámbito hospitalario limeño. El presente estudio, desarrollado en un hospital de Lima durante el periodo 2024–2025, se propuso determinar los factores de riesgo maternos y neonatales asociados a esta condición. A partir de una muestra de 128 neonatos, 64 casos y 64 controles, y mediante un análisis de regresión logística múltiple, los hallazgos delinean un perfil de vulnerabilidad que enriquece la evidencia local y ofrece implicancias directas para la práctica clínica.

Un aspecto transversal que contextualiza el problema es la edad de presentación. En este estudio, los casos se presentaron en los primeros 2 a 5 días de vida. Este hallazgo coincidió con lo reportado por Bellido en Arequipa (22) y por Loza Delgadillo en Lima (20) quienes situaron el diagnóstico en los primeros cinco días de vida. La aglomeración de eventos en esta reducida franja temporal evidencia la necesidad de realizar controles sistemáticos del binomio madre-hijo antes de las 72 horas posteriores al alta, según las directrices internacionales (30). Hay que precisar que el Hospital Marino Molina Scippa es un nivel II-1, donde se atienden fundamentalmente a neonatos a término, ya que los recién nacidos pretérmino o con patologías que requieren cuidados intensivos son habitualmente referidos a centros de mayor complejidad, como el Hospital Sabogal. Esta característica del centro explica la elevada proporción de neonatos a término (93,8 %) y de peso normal en la muestra, y debe considerarse al extrapolar los hallazgos a otros niveles de atención.

Al explorar los factores sociodemográficos, la edad materna ≥ 35 años mostró en el análisis bivariado una tendencia que no alcanzó significación (OR crudo = 2,14; $p = 0,053$); sin embargo, tras el ajuste multivariante emergió como factor de riesgo independiente (OR ajustado = 2,79; IC 95 %: 1,03-7,52; $p = 0,043$). Dicho cambio mostró que la influencia de la edad materna avanzada estaba de cierta forma oculto por otras variables, tales como la paridad y el nivel educativo. Al ajustar por estas covariables la asociación real resulta mucho más clara, este fenómeno ya señalado en investigaciones locales, tal como la investigación de Gonzales Libby (23), donde el 42,1% de las madres de recién nacidos con DHN tenía más de 34 años. En el campo internacional los resultados son ambiguos: Agarwal et al. (31) no encontraron asociación, mientras que otros autores sí la identificaron en mujeres mayores de 40 años. El presente trabajo contribuye a aclarar esta controversia al demostrar que, en el contexto limeño, la edad ≥ 35 años opera como un factor de riesgo independiente, probablemente mediado por menor soporte familiar o por dificultades fisiológicas en la lactogénesis.

El bajo nivel educativo de las madres (nivel alcanzado primaria o secundaria) se estableció, de forma consistente, como factor de riesgo tanto en análisis bivariado (OR inicial o crudo = 3,19; $p = 0,001$) como en multivariado (OR real o ajustado = 3,59; IC 95 %: 1,52-8,46; $p = 0,004$), triplicando la probabilidad de DHN. Este hallazgo es similar con el publicado en su investigación por Ferreyra Martínez, en el Hospital Vitarte (OR = 3,2; $p = 0,003$) (19), y coincide con lo afirmado por Figueroa (OR = 2,06; $p = 0,009$) (32). El hecho de que esta asociación se mantenga en diferentes establecimientos limeños sugiere que la baja escolaridad

es un factor de riesgo estructural de nuestra realidad sanitaria. La explicación lógica sería que las madres con menor nivel educativo tienen obstáculos para comprender y ejecutar las indicaciones de técnica de lactancia, así como para reconocer signos tempranos de deshidratación, lo cual retrasa la búsqueda de atención médica y favorece la progresión del cuadro.

En cuanto a los factores obstétricos, la primiparidad incrementó la fuerza de la asociación observada en el análisis bivariado tras el ajuste (OR crudo = 2,15; $p = 0,033$ frente a OR ajustado = 4,59; IC del 95%: 1,72–12,23; $p = 0,002$). Este hallazgo concuerda con la literatura internacional. La hipernatremia es seis veces más frecuente en lactantes de madres primíparas, según Kadegaon (33). Según Saxena et al. (34), el 81,3% de los neonatos con hipernatremia pertenecen a este grupo demográfico.

Además, el riesgo de cesárea aumentó significativamente tras el ajuste (OR crudo = 2,49 frente a OR ajustado = 4,81; IC del 95%: 1,90-12,19; $p = 0,001$) y fue uno de los predictores más importantes del modelo. Bolívar Ttito ya había identificado esta asociación en contextos peruanos en Cusco (21) y Solano (35). Por el contrario, Magallón (36) observó en España que la cesárea operaba como factor protector al prolongar la estancia hospitalaria y facilitar la supervisión de la lactancia. Esta diferencia geográfica es un hallazgo importante de nuestro estudio, porque sugiere que, en el ámbito local, la mujer que ha tenido cesárea podría no estar recibiendo un soporte suficiente para la lactancia, convirtiéndose en un obstáculo logístico más que en una oportunidad de vigilancia. La implicancia práctica de este hallazgo es la necesidad de fortalecer los protocolos posquirúrgicos mediante el apoyo a la lactancia, el contacto piel con piel precoz y la evaluación de la transferencia láctea antes del alta.

Entre los factores neonatales, el mayor predictor clínico de hipernatremia neonatal ($p < 0,001$) fue la pérdida de peso $\geq 10\%$, 81,3% de los casos y ninguno de los controles. Aunque su odds ratio (OR) no pudo calcularse ni incluirse en el modelo multivariante debido a la separación completa de los datos, este hallazgo es muy consistente con la literatura nacional: Bellido (22) lo encontró como un factor clave ($p = 0,044$), y Maciel (16) observó una pérdida de peso media del 22% en sus casos, la mayoría de los cuales tenían hipernatremia grave. Fernández-González (30) ha resaltado el interés en individualizar el umbral de cribado, ya que en neonatos con factores de riesgo una pérdida de peso de solo 4,77% puede predecir hipernatremia. Desde el punto de vista de la fisiopatología, la deprivación hídrica supera la capacidad renal neonatal de

concentrar orina, generando una hiperosmolaridad que inicialmente preserva el volumen intravascular pero que, sin corrección, conduce a complicaciones neurológicas graves (5-8).

El peso al nacer debe interpretarse con cautela. El 96,9% de los casos fueron de peso normal con una razón de probabilidades ajustada (OR) de 11,54 (IC del 95%: 2,31 a 57,68; $p = 0,003$) al comparar el peso normal con el peso anormal. Este hallazgo significa que el peso normal no es un factor de causalidad, sino más bien el fenotipo del neonato que generalmente está deshidratado, es decir, un neonato a término, con peso adecuado y aparentemente sano en el que la lactancia materna deficiente progresa sin ser detectada. Los neonatos con bajo peso al nacer o macrosomía suelen ser monitorizados más de cerca, reduciendo así el riesgo de desarrollar una deshidratación significativa. Este perfil, en línea con la literatura internacional (17-18), va en contra de la idea de que el peso normal es protector y señala la importancia de la vigilancia, especialmente en pacientes que parecen sanos.

No se observó asociación significativa con el sexo del recién nacido y el tipo de alimentación ($p = 0,860$ y $p = 0,273$, respectivamente). La ausencia de asociación con el tipo de alimentación difiere de lo descrito en la literatura, que señala la lactancia materna exclusiva ineficaz como el principal factor de riesgo (14-16). Una posible explicación es la alta tasa de lactancia materna exclusiva en ambos grupos de estudio, lo que diluye la asociación estadística. Además, la variable registrada en las historias clínicas no necesariamente representa la efectividad real de la transferencia de leche; un recién nacido puede ser descrito como alimentado exclusivamente con leche materna y aun así recibir un volumen insuficiente. Los estudios futuros deberían utilizar indicadores más precisos, como la evaluación de la técnica de lactancia materna, para valorar con mayor precisión su asociación con la deshidratación hipernatrémica neonatal.

Con respecto a la presentación clínica, la ictericia fue el signo más común (96.9%), similar al 95% reportado por Loza Delgadillo (20). Esta alta frecuencia la convierte en un marcador clínico importante que debe llevar a la medición inmediata del sodio sérico ante la pérdida de peso. Por el contrario, solo el 17.2% de los casos presentó fiebre, una proporción significativamente menor que la descrita por Khan (82%) (37), lo que podría deberse a una detección más temprana en nuestro centro. No hubo convulsiones ni casos graves de hipernatremia (≥ 160 mEq/L); los casos leves (59.4%) y moderados (40.6%) fueron los más comunes. Este perfil es más prometedor que el reportado por Maciel en México (16) y es consistente con la detección temprana y el manejo prudente de líquidos que se están logrando

en el hospital en estudio, que desaconsejan correcciones rápidas por el riesgo de edema cerebral (38-39).

El presente estudio presenta algunas limitaciones. Su diseño unicéntrico restringe la generalización de los resultados a otros centros con poblaciones y protocolos diferentes. Dado que el diseño fue retrospectivo y se basó en el análisis de historias clínicas, existe un riesgo inherente de sesgo de información, ya que los datos sobre aspectos como la técnica de lactancia o los antecedentes maternos podrían no haberse registrado con la precisión deseada. Además, los datos se analizaron por separado, por lo que la pérdida de peso $\geq 10\%$ no pudo incluirse en el modelo multivariante para calcular la razón de probabilidades ajustada. Finalmente, la necesidad de dicotomizar la variable de peso al nacer limitó el análisis independiente del bajo peso al nacer y la macrosomía. Estas limitaciones podrían haber subestimado o sobreestimado algunas asociaciones, por lo que los resultados deben interpretarse en este contexto.

A pesar de ello, los hallazgos revisten aplicaciones prácticas inmediatas. Fundamentan la implementación de un control obligatorio del binomio madre-hijo a las 48-72 horas post-alta, con medición del porcentaje de pérdida ponderal y pesquisa activa de ictericia. Justifican, asimismo, el diseño de programas educativos diferenciados con metodologías adaptadas para madres con bajo nivel educativo y primíparas, así como protocolos de soporte de lactancia intensificados en el posoperatorio de cesárea. Finalmente, contribuyen a la elaboración de guías clínicas locales que incorporen la edad materna ≥ 35 años como criterio de riesgo. Como líneas futuras, se recomienda la realización de estudios multicéntricos prospectivos que incluyan indicadores objetivos de la eficacia de la lactancia, evalúen el impacto de intervenciones educativas dirigidas y realicen seguimiento del neurodesarrollo a largo plazo en los neonatos afectados.

V. CONCLUSIONES

En la población estudiada, el bajo nivel educativo (OR ajustado = 3,59), la primiparidad (OR ajustado = 4,59), el parto por cesárea (OR ajustado = 4,81) y la edad materna ≥ 35 años (OR ajustado = 2,79) fueron factores de riesgo maternos independientes para la deshidratación hipernatremica neonatal (DHN).

La pérdida de peso $\geq 10\%$ ($p < 0,001$) fue el principal factor de riesgo neonatal y un predictor clínico significativo. El neonato con DHN solía tener un peso normal al nacer, pero esto no implica causalidad. El tipo de alimentación y el sexo del recién nacido no mostraron asociación significativa.

La DHN se presentó entre el segundo y el quinto día de vida. El signo clínico más común fue la ictericia (96,9%), seguida de sequedad de las mucosas y fiebre en una pequeña proporción. No se registraron convulsiones.

Predominaron las formas leve (59,4 %) y moderada (40,6 %), sin casos de hipernatremia grave, lo que sugiere una detección y manejo intrahospitalario oportunos.

El aporte principal del estudio radica en la identificación de un perfil de riesgo ajustado para el contexto hospitalario limeño, que permite orientar estrategias de prevención primaria, optimizar la educación prenatal y fundamentar la implementación de controles posnatales precoces en los grupos más vulnerables.

VI. REFERENCIAS

1. Del Castillo C. G, Suárez A. DV, Granja A. M, Oviedo E. B, Urbano U. J, Cabrera B. N. Caracterización de recién nacidos a término con deshidratación hipernatrémica. Andes pediatri [Internet]. 16 de diciembre de 2020 [citado 26 de noviembre de 2025];91(6):874-80. Disponible en: <https://andespediatrica.cl/index.php/rchped/article/view/1399>
2. Durrani N, et al. Hyponatremia in newborns: A practical approach to management. [Internet]. Biomed Hub. 2022 May 19 [citado 26 de noviembre de 2025];7(2):55–69. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9247442/>
3. Del Castillo-Hegyí C, Achilles J, Segrave-Daly BJ, Hafken L. Fatal Hyponatremic Dehydration in a Term Exclusively Breastfed Newborn. [Internet]. Children (Basel). 2022;9(9):1379. [citado 26 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9498092/>
4. Zakerihamidi M, Rakhshanizadeh F, Boskabadi H. Prevalence, risk factors, and prognosis of neonatal hyponatremic dehydration among full-term newborns: a systematic review. J Pediatr Neonat Individual Med [Internet]. 31 de octubre de 2023 [citado el 27 de noviembre de 2025];12(2):e120207. Disponible en: <https://jpnim.com/index.php/jpnim/article/view/e120207>
5. Arora I, Juneja H, Bhandekar H, Chandankhede M. Neonatal hyponatremic dehydration in breastfed neonates: a prospective study unmasking the influences of breastfeeding practices and early weight monitoring. [Internet]. J Matern Fetal Neonatal Med. 2024 Dec;37(1):2299568. [citado 26 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38151267/>
6. Özdil M, Vardar G. Retrospective analysis of 102 neonatal cases hospitalized with diagnosis of the ongoing phenomenon of neonatal period: hyponatremic dehydration [Internet]. J Health Sci Med. 2023;6(3):579-585. [citado 26 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://dergipark.org.tr/en/pub/jhsm/article/1250219#article_cite
7. Mohammed El A Zayed, Sara OM Gadim, Omer Saeed Magzoub. Neonatal Hyponatremia: Risk Factors, Treatment and Short-Term Outcome [Internet]. J Pediatr Neonatol. 2023;4(1):1028. [citado 26 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.medtextpublications.com/open-access/neonatal-hyponatremia-risk-factors-treatment-and-short-term-outcome-1344.pdf>
8. Romo Pinos EE, Espinoza Barbosa J, Idrovo Avecillas RM. Deshidratación hipernatrémica neonatal en el Hospital General Docente Ambato. Reporte de caso y revisión bibliográfica. RUCS [Internet]. 1 de mayo de 2024 [citado 27 de noviembre de 2025];7(2):197-20.

Disponible

en:

<https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/RUCSALUD/article/view/3410>

9. Cruzado O. Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica neonatal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2018-2021[tesis]. Cajamarca (Perú): Universidad Nacional de Cajamarca; 2022 [citado 2025 Nov 26]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5282>
10. Zia MT, Golombek S, Nitkowski-Keever S, Paudel U. Weight loss monitoring reduces the occurrence of neonatal hypernatremic dehydration in breastfeeding neonates [Internet]. Int J Pediatr Adolesc Med. 2022 Mar [citado 27 de noviembre de 2025];9(1):22-6. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35573072/>
11. Kachhwaha C, Parmar S, Nema M, Chauhan A, Kamle A, Mehta N. Hypernatremic dehydration in neonates. [Internet]. Res J Med Sci. 2023[citado 27 de noviembre de 2025];17:37–41. Disponible en :doi:10.59218/makrjms.2023.37.41.
12. Sharma, D., Singh, A., Singhal, A. et al. Developmental Assessment in Neonatal Hypernatremic Dehydration Cohort at 18–30 months of Age Using DASII Score. [Internet]. Indian J Pediatr 91 , [citado 27 de noviembre de 2025] 1271-1273 (2024). Disponible en : <https://doi.org/10.1007/s12098-024-05044-x>
13. Figueiredo M, Figueiredo M, Vieira F, Marçal M, Tuna M. Severe Hypernatremic Dehydration in an Exclusively Breastfed Neonate. [Internet] Cureus. 4 de febrero de 2026[citado 27 de marzo de 2026];18(2):e102947. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12966938/>
14. Celik K, Ozbek A, Olukman O, Isleten F, Calkavur S. Hypernatremic Dehydration Risk Factors in Newborns: Prospective Case-Controlled Study. [Internet] Klin Padiatr. 2021[citado 27 de noviembre de 2025];233(4):194-199. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34289509/>
15. Akdeniz O, Çelik M, Samancı S. Evaluation of Term Newborn Patients With Hypernatremic Dehydration. [Internet]. Turk Arch Pediatr. 2021[citado 27 de noviembre de 2025];56(4):344-349. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8655962/>
16. Maciel K. Incidencia y factores de riesgo de los recién nacidos con deshidratación hipernatrémica hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos (UCINEX) del Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”, durante el periodo de enero 2018 a enero 2021. Disponible en: <https://www.riudg.udg.mx/handle/20.500.12104/82817>

17. Zakerihamidi M, Rakhshanizadeh F, Moradi A, Ramezani A, Boskabadi H. Evaluation of Maternal Risk Factors for Neonatal Hypernatremic Dehydration: A Systematic Review. [Internet]. J Mother Child. 2024 [citado 27 de noviembre de 2025];28(1):70-79. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11305854/>
18. Yılmaz Gondal Öznur. Evaluation of Hypernatremic Dehydration in Newborns After Discharge-in a Newborn Clinic. JPA [Internet]. 30 de septiembre de 2025 [citado el 26 de marzo de 2026];6(3):114-20. Disponible en: <https://jpediatricacademy.com/index.php/jpa/article/view/426>
19. Ferreyra Martínez DF. Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en neonatos hospitalizados en el Hospital Vitarte, Lima 2020 [tesis]. Lima (Perú): Universidad Privada San Juan Bautista; 2020. [citado 27 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/2baa118d-c8fe-421b-a726-c5939ad96dca>
20. Loza Delgadillo Alexander Joseph. Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica neonatal. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2023 [citado 2025 Nov 27] ; 95:. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312023000100027&lng=es.
21. Bolivar Tito. Factores asociados a la deshidratación en recién nacidos hospitalizados en el Hospital Regional del Cusco, 2023 [tesis]. Cusco (Perú): Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2023. [citado 27 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/7573/253T20230342_T_C.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Bellido B. Estudio de factores clínicos y epidemiológicos asociados con la deshidratación hipernatrémica en neonatos del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, 2025. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/789d63a9-7369-416d-9103-8fa136143ed1>
23. Gonzales L. Características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales en neonatos con deshidratación hipernatrémica en un hospital EsSalud en julio 2021-junio 2024 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2025.[citado 27 de noviembre de 2025] Disponible en : <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/63af2f53-c97c-4ec8-80c6-43f51b99f12e>
24. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación [Internet]. 6a ed. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2014 [citado 2026 Mar 22]. Disponible en:

[https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia de la investigacion - roberto hernandez sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia%20de%20la%20investigacion%20-%20roberto%20hernandez%20sampieri.pdf)

25. Ander-Egg E. Técnicas de investigación social. 24a ed. Buenos Aires: Lumen; 1995.
26. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Diseño de investigaciones clínicas. [Internet]. 4a ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2014. Disponible en: https://www.plataformacursosvirtuales.org/cursos/pluginfile.php/12118/mod_resource/content/1/Libro.pdf
27. Lazcano-Ponce Eduardo, Salazar-Martínez Eduardo, Hernández-Avila Mauricio. Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2001 Abr [citado 2026 Mar 27]; 43(2): 135-150. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342001000200009&lng=es.
28. Manterola Carlos, Otzen Tamara. Estudios observacionales: los diseños más utilizados en la investigación clínica. International J. Morphol. [Internet]. 2014 Jun [citado 2026 Mar 27]; 32(2): 634-645. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>.
29. Dovjak M, Kuček A. Creating Healthy and Sustainable Buildings: An Assessment of Health Risk Factors [Internet]. Cham (CH): Springer; 2019. Chapter 3, Identification of Health Risk Factors and Their Parameters. 2019 May 29 [citado 27 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553923/>
30. Ferrández-González M, Bosch-Giménez V, López-Lozano J, Moreno-López N, Palazón-Bru A, Cortés-Castell E. Weight loss thresholds to detect early hypernatremia in newborns. J Pediatr (Rio J). 1 de noviembre de 2019;95(6):689-95. doi:10.1016/J.JPED.2018.06.005 PubMed PMID: 30030986.
31. Agarwal R, Tomar RPS, Gupta AK, Sahoo N. Prevalence of Hypernatremic Dehydration in Breast Fed Neonates: A Retrospective Study in a Tertiary Care Hospital. [Internet]. Indian Journal of Neonatal Medicine and Research. 2020 [citado 27 de noviembre de 2025];8(2):PO01-PO05. Disponible en: [https://www.ijnmr.net/articles/PDF/2268/45125_CE_F\(SHU\)_PF1\(Kri_SHU\)_PN\(SHU\).pdf](https://www.ijnmr.net/articles/PDF/2268/45125_CE_F(SHU)_PF1(Kri_SHU)_PN(SHU).pdf)
32. Figueroa Romero RDC. Factores Materno Perinatales Asociados a Deshidratación Hipernatrémica en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2010 a 2019: un Estudio de Casos y Controles [tesis de pregrado]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12969/1377>

33. Kadegaon B, Sarvi JB. Asymptomatic hypernatremia in exclusively breastfed neonates. *Int J Contemp Pediatrics*. 27 de junio de 2019;6(4):1642-5. doi:10.18203/2349-3291.IJCP20192769
34. Saxena A, Kalra S, Shaw SC, Venkatnarayan K, Sood A, Tewari VV, Gupta R. Corrección de la deshidratación hipernatrémica en neonatos con lactancia materna supervisada: un estudio observacional transversal. *Med J Armed Forces India*. 2020 Oct;76(4):438-442. doi: 10.1016/j.mjafi.2019.05.002. Epub 2019 Jul 11. PMID: 33162653; PMCID: PMC7606081.
35. Solano Tongo LF. Factores de riesgo asociado a deshidratación hipernatrémica en neonatos con lactancia materna exclusiva del Hospital de Vitarte periodo enero 2013 – Mayo 2017 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1297>
36. Magallón PC, Heras MDPD Las, Sesma IR, García SP, Díez IE, Lecumberri AI, et al. Neonatal Hypernatremic Dehydration: A Retrospective Study of Risk Factors and Treatment. *Neonatal*. 13 de abril de 2026;7(1). doi:10.35702/NEO.10032
37. Khan MK, Rehman S ur, Gul H, Inayatullah, Nasir AR, Wajid U. Clinical Spectrum, Risk Factors, and Immediate Outcomes in Hypernatremic Dehydration in Infants Admitted to the Pediatrics Department of Bacha Khan Medical Complex, Gajju Khan Medical College, Sawabi. *Journal of Health, Wellness and Community Research*. 27 de marzo de 2025;e44-e44. doi:10.61919/6B80JN32
38. Bolat F, Oflaz MB, Güven AS, Özdemir G, Alaygut D, Doğan MT, et al. What is the safe approach for neonatal hypernatremic dehydration? A retrospective study from a neonatal intensive care unit. *Pediatr Emerg Care*. julio de 2013;29(7):808-13. doi:10.1097/PEC.0B013E3182983BAC PubMed PMID: 23823259.
39. Yaprak D, Karagöl BS. Newborn hypernatremic dehydration: A prospective study reducing the usage of intravenous liquids in moderate cases. *J Neonatal Perinatal Med*. 1 de enero de 2026;19(1):55-62. doi:10.1177/19345798251363457 PubMed PMID: 40772920.

VII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025				
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	VARIABLES DE ESTUDIO
Problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025?	Objetivo general: Determinar los factores de riesgo asociados a la deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025.	Hipótesis General: Existen factores de riesgo asociados a la deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025.	Enfoque de la investigación: Cuantitativo	VARIABLE 1: - Factores de riesgo Dimensiones: - Factores maternos - Factores neonatales VARIABLE 2: - Deshidratación hipernatrémica neonatal Dimensiones: - Según su definición
			Tipo de estudio: Aplicada	
			Diseño de la investigación: Observacional, analítico, retrospectivo y de casos y controles	

Problemas específicos	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas	Población:	- Gravedad - De acuerdo a su manifestación clínica
1. ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a la deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025? 2. ¿Cuáles son los factores de riesgo neonatales asociados a la deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025?	1. Determinar los factores de riesgo maternos asociados a la deshidratación hipernatrémica recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025. 2. Determinar los factores de riesgo neonatales asociados a la deshidratación hipernatrémica recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025. 3. Identificar las características clínicas	Existen factores de riesgo maternos asociados a la deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025. Existen factores de riesgo neonatales asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025.	- La población está constituida por los recién nacidos hospitalizados durante el periodo comprendido entre enero del 2024 a diciembre del 2025, en el Servicio de Neonatología de UCIN del Hospital Marino Molina Scippa. Muestra y muestreo: - La muestra estuvo conformada por 128 neonatos: 64 casos	

3. ¿Cuáles son las características clínicas en recién nacidos hospitalizados con deshidratación hipernatrémica en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025? 4. ¿Cuál es el nivel de gravedad de deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025?	en recién nacidos hospitalizados con deshidratación hipernatrémica en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025. 4. Identificar el nivel de gravedad de deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024 - 2025.		seleccionados mediante muestreo censal y 64 controles seleccionados mediante muestreo aleatorio simple, manteniéndose una relación 1:1. Técnicas: La técnica de recolección que se aplicó es el análisis documental	
---	--	--	---	--

Anexo 2. Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha: _____

N° del Código: _____

Apellido paterno y materno: _____

· Factores de riesgo maternos:

1. Edad materna:

- < 18 años ()
- 18-34 años ()
- ≥ 35 años ()

2. Nivel educativo

- Primaria o secundaria ()
- Superior ()

3. Tipo de parto:

- Vaginal ()
- Cesárea ()

4. Paridad:

- Primípara ()
- Multípara ()

· Factores de riesgo neonatales:

5. Sexo del recién nacido:

- Femenino ()
- Masculino ()

6. Edad gestacional:

- Pretérmino (<37 sem) ()
- A término (37–41 sem) ()

7. Clasificación según el peso al nacer:

- Bajo peso (1500 a 2499 gr.) Si () No ()
- Normal (2500 a 4000 gr.) Si () No ()
- Macrosómico (> 4000 gr.) Sí () No ()

8. Porcentaje de pérdida de peso:

- < 10% ()
- ≥ 10% ()

9. Tipo de lactancia:

- Lactancia Materna exclusiva ()
- Lactancia Mixta ()

Deshidratación Hipernatrémica Neonatal

10. Según su definición:

- Deshidratación Hipernatrémica Neonatal Sí () No ()

11. Gravedad:

- Leve (146–150 mEq/L) ()
- Moderada (151–159 mEq/L) ()
- Grave (≥160 mEq/L). ()

12. De acuerdo a su manifestación clínica :

- Fiebre Sí () No ()
- Vómitos Sí () No ()
- Ictericia Sí () No ()
- Fontanela deprimida Sí () No ()
- Mucosas secas Sí () No ()
- Disminución de la turgencia de piel Sí () No ()

- Irritabilidad Sí () No ()
- Convulsiones Sí () No ()

Anexo 3. Validez de contenido por juicio de expertos, coeficiente V de Aiken

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister/Doctor: ...Dr. Javier. Gonzales. Carrillo.....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Medicina Humana de la Universidad Privada Norbert Wiener, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Médico cirujano. El título nombre de mi proyecto de investigación es "Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024-2025" y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Pediatría.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Marisol Geraldine Zorrilla Gamarra

DNI: 73422695

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister/Doctor: ...Dra. Pilar. Marchand. Gago.....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Medicina Humana de la Universidad Privada Norbert Wiener, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Médico cirujano. El título nombre de mi proyecto de investigación es "Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024-2025" y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Pediatría.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Marisol Geraldine Zorrilla Gamarra

DNI: 73422695

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magister/Doctor:Dr.Javier.Zapata.Castillo.....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de **Medicina Humana de la Universidad Privada Norbert Wiener**, requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de **Médico cirujano**.

El título nombre de mi proyecto de investigación es "**Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024-2025**" y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de **Pediatría**.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Marisol Geraldine Zorrilla Gamarra
DNI: 73422695

Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima ,periodo 2024-2025

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO								
N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Factores de riesgo							
	Dimensión 1, Factores maternos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Edad materna							
	< 18 años	✓		✓		✓		
	18-34 años	✓		✓		✓		
	≥ 35 años	✓		✓		✓		
2	Nivel educativo							
	Primaria o secundaria	✓		✓		✓		
	Superior	✓		✓		✓		
3	Tipo de parto							
	Vaginal	✓		✓		✓		
	Cesárea	✓		✓		✓		
4	Paridad							
	Primípara	✓		✓		✓		
	Multipara	✓		✓		✓		
	Dimensión 2, Factores neonatales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Sexo del recién nacido							
	Femenino	✓		✓		✓		
	Masculino	✓		✓		✓		

6	Edad gestacional							
	Pretrmino (menor a 37 sem)	✓		✓		✓		
	A término (37-41 sem)	✓		✓		✓		
7	Clasificación según el peso al nacer							
	Bajo peso (1500 a 2499 gr.)	✓		✓		✓		
	Normal (2500 a 4000 gr.)	✓		✓		✓		
	Macrosómico (> 4000 gr.)	✓		✓		✓		
8	Porcentaje de delta de peso							
	< 10%	✓		✓		✓		
	≥ 10%	✓		✓		✓		
9	Tipo de lactancia							
	Lactancia Materna exclusiva	✓		✓		✓		
	Lactancia Mixta	✓		✓		✓		
	Variable 2: Deshidratación Hipernatémica Neonatal							
10	Dimensión 1 Segun su definición	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

	Deshidratación Hipernatémica Neonatal	✓		✓		✓		
11	Dimensión 2. Gravedad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Leve (146–150 mEq/L)	✓		✓		✓		
	Moderado (151–159 mEq/L)	✓		✓		✓		
	Severo (≥160 mEq/L)	✓		✓		✓		
12	Dimensión 3. De acuerdo a su manifestación clínica	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fiebre	✓		✓		✓		
	Vómitos	✓		✓		✓		
	Ictericia	✓		✓		✓		
	Fontanela deprimida	✓		✓		✓		
	Mucosas secas	✓		✓		✓		
	Disminución de la turgencia de piel	✓		✓		✓		
	Irritabilidad	✓		✓		✓		
	Convulsiones	✓		✓		✓		

1 Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *SI HAY SUFICIENCIA*

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: *JUAN GONZALEZ CARULLO* Dr./Mg.

DNI: *15987922*

Especialidad del validador: *Médico PEDIATRA*

03 de *Diciembre* de 20*21*


DR. JUAN G. GONZALEZ CARULLO
CNP 2018 - TIR: 00730
MÉDICO PEDIATRA

Firma del experto informante

Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima ,periodo 2024-2025

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO								
N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Factores de riesgo							
	Dimensión 1. Factores maternos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Edad materna							
	< 18 años	✓		✓		✓		
	18-34 años	✓		✓		✓		
	≥ 35 años	✓		✓		✓		
2	Nivel educativo							
	Primaria o secundaria	✓		✓		✓		
	Superior	✓		✓		✓		
3	Tipo de parto							
	Vaginal	✓		✓		✓		
	Cesárea	✓		✓		✓		
4	Paridad							
	Primípara	✓		✓		✓		
	Multipara	✓		✓		✓		
	Dimensión 2. Factores neonatales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Sexo del recién nacido							
	Femenino	✓		✓		✓		
	Masculino	✓		✓		✓		

6	Edad gestacional							
	Pretérmino (menor a 37 sem)	✓		✓		✓		
	A término (37-41 sem)	✓		✓		✓		
7	Clasificación según el peso al nacer							
	Bajo peso (1500 a 2499 gr.)	✓		✓		✓		
	Normal (2500 a 4000 gr.)	✓		✓		✓		
	Macrosómico (> 4000 gr.)	✓		✓		✓		
8	Porcentaje de delta de peso							
	< 10%	✓		✓		✓		
	≥ 10%	✓		✓		✓		
9	Tipo de lactancia							
	Lactancia Materna exclusiva	✓		✓		✓		
	Lactancia Mixta	✓		✓		✓		
	Variable 2: Deshidratación Hipernatémica Neonatal							
10	Dimensión 1 Segun su definicion	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

	Deshidratación Hipernatrémica Neonatal	✓		✓		✓		
11	Dimensión 2. Gravedad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Leve (146–150 mEq/L)	✓		✓		✓		
	Moderado (151–159 mEq/L)	✓		✓		✓		
	Severo (≥ 160 mEq/L)	✓		✓		✓		
12	Dimensión 3. De acuerdo a su manifestación clínica	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fiebre	✓		✓		✓		
	Vómitos	✓		✓		✓		
	Ictericia	✓		✓		✓		
	Fontanela deprimida	✓		✓		✓		
	Mucosas secas	✓		✓		✓		
	Disminución de la turgencia de piel	✓		✓		✓		
	Irritabilidad	✓		✓		✓		
	Convulsiones	✓		✓		✓		

- 1 **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2 **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
3 **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. PILAR MARCHAND GAGO

DNI: 028 169 33

Especialidad del validador: MEDICO PEDIATRA

03 de 12 de 2025


PILAR MARCHAND GAGO
Pediatra
CMP 290701415 27346
Hosp. Martín Melina Solís
RED DESORIENTACIÓN BARCELONA
Especialidad

Firma del experto informante

Factores de riesgo asociados a deshidratación hipernatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima ,periodo 2024-2025

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO								
N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Factores de riesgo							
	Dimensión 1. Factores maternos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Edad materna							
	< 18 años	✓		✓		✓		
	18-34 años	✓		✓		✓		
	≥ 35 años	✓		✓		✓		
2	Nivel educativo							
	Primaria o secundaria	✓		✓		✓		
	Superior	✓		✓		✓		
3	Tipo de parto							
	Vaginal	✓		✓		✓		
	Cesárea	✓		✓		✓		
4	Paridad							
	Primípara	✓		✓		✓		
	Múltipara	✓		✓		✓		
	Dimensión 2. Factores neonatales	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Sexo del recién nacido							
	Femenino	✓		✓		✓		
	Masculino	✓		✓		✓		

6	Edad gestacional							
	Pretérmino (menor a 37 sem)	✓		✓		✓		
	A término (37-41 sem)	✓		✓		✓		
7	Clasificación según el peso al nacer							
	Bajo peso (1500 a 2499 gr.)	✓		✓		✓		
	Normal (2500 a 4000 gr.)	✓		✓		✓		
	Macrosómico (> 4000 gr.)	✓		✓		✓		
8	Porcentaje de delta de peso							
	< 10%	✓		✓		✓		
	≥ 10%	✓		✓		✓		
9	Tipo de lactancia							
	Lactancia Materna exclusiva	✓		✓		✓		
	Lactancia Mixta	✓		✓		✓		
	Variable 2: Deshidratación Hipernatémica Neonatal							
10	Dimensión 1 Segun su definicion	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

	Deshidratación Hipernatémica Neonatal	✓		✓		✓		
11	Dimensión 2. Gravedad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Leve (146–150 mEq/L)	✓		✓		✓		
	Moderado (151–159 mEq/L)	✓		✓		✓		
	Severo (≥160 mEq/L)	✓		✓		✓		
12	Dimensión 3. De acuerdo a su manifestación clínica	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Fiebre	✓		✓		✓		
	Vómitos	✓		✓		✓		
	Ictericia	✓		✓		✓		
	Fontanela deprimida	✓		✓		✓		
	Mucosas secas	✓		✓		✓		
	Disminución de la turgencia de piel	✓		✓		✓		
	Irritabilidad	✓		✓		✓		
	Convulsiones	✓		✓		✓		

1 Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/Mg. ZAPATA CASTILLO JAVIER

DNI: 29991813

Especialidad del validador: MEDICO PEDIATRA

03 de DICIEMBRE de 2022.


DR. JAVIER ZAPATA CASTILLO
PEDIATRA
CNP 25492 RNE 21811
Hospital I. Marino Molina Solís
REC. + GUSTAVO SANCHEZ
JALISCO

Firma del experto informante

Coeficiente V de Aiken

Validación de la ficha de recolección de datos - V de Aiken

CRITERIO: PERTINENCIA						
	ITEMS	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	SUMA	V DE AIKEN
	ITEM 1	1	1	1	3	1
DIMENSION 1: FACTORES DE RIESGO MATERNOS	ITEM 2	1	1	1	3	1
	ITEM 3	1	1	1	3	1
	ITEM 4	1	1	1	3	1
	ITEM 5	1	1	1	3	1
	ITEM 6	1	1	1	3	1
DIMENSION 2: FACTORES DE RIESGO NEONATALES	ITEM 7	1	1	1	3	1
	ITEM 8	1	1	1	3	1
	ITEM 9	1	1	1	3	1
DIMENSION 1: SEGÚN SU DEFINICION	ITEM 10	1	1	1	3	1
DIMENSION 2: GRAVEDAD	ITEM 11	1	1	1	3	1
DIMENSION 3: DE ACUERDO A SU MANIFESTACION CLINICA	ITEM 12	1	1	1	3	1
PROMEDIO DE AIKEN						1

Fuente: Elaboración propia

Validación de la ficha de recolección de datos - V de Aiken

		CRITERIO: RELEVANCIA				
	ITEMS	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	SUMA	V DE AIKEN
	ITEM 1	1	1	1	3	1
DIMENSION 1: FACTORES DE RIESGO MATERNOS	ITEM 2	1	1	1	3	1
	ITEM 3	1	1	1	3	1
	ITEM 4	1	1	1	3	1
	ITEM 5	1	1	1	3	1
	ITEM 6	1	1	1	3	1
DIMENSION 2: FACTORES DE RIESGO NEONATALES	ITEM 7	1	1	1	3	1
	ITEM 8	1	1	1	3	1
	ITEM 9	1	1	1	3	1
DIMENSION 1: SEGÚN SU DEFINICION	ITEM 10	1	1	1	3	1
DIMENSION 2: GRAVEDAD	ITEM 11	1	1	1	3	1
DIMENSION 3: DE ACUERDO A SU MANIFESTACION CLINICA	ITEM 12	1	1	1	3	1
PROMEDIO DE AIKEN						1

Fuente: Elaboración propia

Validación de la ficha de recolección de datos - V de Aiken

CRITERIO: CLARIDAD						
	ITEMS	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	SUMA	V DE AIKEN
DIMENSION 1: FACTORES DE RIESGO MATERNO	ITEM 1	1	1	1	3	1
	ITEM 2	1	1	1	3	1
	ITEM 3	1	1	1	3	1
	ITEM 4	1	1	1	3	1
	ITEM 5	1	1	1	3	1
DIMENSION 2: FACTORES DE RIESGO NEONATALES	ITEM 6	1	1	1	3	1
	ITEM 7	1	1	1	3	1
	ITEM 8	1	1	1	3	1
	ITEM 9	1	1	1	3	1
DIMENSION 1: SEGÚN SU DEFINICION	ITEM 10	1	1	1	3	1
DIMENSION 2: GRAVEDAD	ITEM 11	1	1	1	3	1
DIMENSION 3: DE ACUERDO A SU MANIFESTACION CLINICA	ITEM 12	1	1	1	3	1
PROMEDIO DE AIKEN						1

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 08 de enero de 2026

Autor Responsable:

MARISOL GERALDINE Z ORRILLA GAMARRA

Exp. N°: 1254-2026

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DESHIDRATACION HIPERNATREMICA EN RECIEN NACIDOS HOSPITALIZADOS EN UN HOSPITAL DE LIMA, PERIODO 2024 - 2025" Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 08/01/2026

El cual tiene como Autor(es) a:

MARISOL GERALDINE Z ORRILLA GAMARRA

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 5. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

NOTA N° 000053-Of. CAP-HIMMS-GSPNIYII-GRPS-ESSALUD-2026

Comas, 28 de Febrero de 2026

MARISOL GERALDINE ZORRILLA GAMARRA

Presente.-

Asunto: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez informarle con relación a su solicitud de autorización para ejecución de Proyecto de Investigación titulado: "Factores de Riesgo asociados a deshidratación hiponatrémica en recién nacidos hospitalizados en un Hospital de Lima, periodo 2024-205", la cual se ejecutará mediante la revisión de historias clínicas de pacientes recién nacidos en nuestra institución.

Se le informa que esta Oficina de Capacitación y Docencia otorga su autorización para su ejecución, para lo cual se deberá garantizar la confidencialidad de la información, el anonimato de los datos y el cumplimiento de los principios éticos.

Sin otro particular, me despido de su persona

Atentamente,



Dr. Javier Gonzales Carrillo
Coordinador de Capacitación
HOSPITAL I MARINO MOLINA SCIPPA
RED PRESTACIONAL SANO GAL
ESSALUD

JAVIER JOSE GONZALES CARRILLO
COORDINADOR DE PERSONAL
HOSPITAL I MARINO MOLINA SCIPPA
ESSALUD

JJGC

Anexo 6. Informe del asesor de Turnitin



17% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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



Fuentes principales

13%	Fuentes de Internet
4%	Publicaciones
13%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwienr.edu.pe	2%
2	Trabajos entregados	Universidad Nacional de Tumbes on 2026-06-16	1%
3	Internet	dgsa.uaeh.edu.mx:8080	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-06-27	<1%
5	Internet	repositorio.unac.edu.pe	<1%
6	Internet	1library.co	<1%
7	Internet	repositorio.unach.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.urp.edu.pe	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2017-09-12	<1%
10	Internet	repositorio.upsjb.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-06-16	<1%

12	Trabajos entregados	UC - Presencial on 2026-07-05	<1%
13	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-05-06	<1%
14	Internet	dialnet.unirioja.es	<1%
15	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
16	Internet	repositorio.unc.edu.pe	<1%
17	Trabajos entregados	Blackboard on 2026-04-25	<1%
18	Internet	repositorio.uandina.edu.pe	<1%
19	Internet	tesisdigitales.umich.mx	<1%
20	Trabajos entregados	Areandina Moodle PP on 2025-10-16	<1%
21	Publicación	Fernandez, Maria Lecuona. "Estudio Epidemiologico de la Infeccion del Sitio Quir..."	<1%
22	Publicación	Gabriel Del Castillo C., Diana Vanessa Suárez A., Maria Granja A., Bibiana Oviedo E...	<1%
23	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
24	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
25	Internet	www.researchgate.net	<1%

26	Internet	polodelconocimiento.com	<1%
27	Internet	riudg.udg.mx	<1%
28	Trabajos entregados	Universidad Andina del Cusco on 2024-11-20	<1%
29	Internet	www.elsevier.es	<1%
30	Internet	www.medicinaoral.com	<1%
31	Trabajos entregados	Fundación Universitaria del Area Andina on 2026-05-25	<1%
32	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-21	<1%
33	Trabajos entregados	Universidad Científica del Sur on 2019-03-18	<1%
34	Trabajos entregados	D.A. de Obstetricia y Enfermería on 2026-04-21	<1%
35	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
36	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
37	Trabajos entregados	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on 2019-06-29	<1%
38	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2024-06-04	<1%
39	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-06-05	<1%

40	Trabajos entregados	Universidad Ricardo Palma on 2017-02-03	<1%
41	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	<1%
42	Internet	w3.icf.uab.es	<1%
43	Trabajos entregados	BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on 2021-05-23	<1%
44	Trabajos entregados	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2019-12-20	<1%
45	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-03-03	<1%
46	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2018-04-19	<1%
47	Trabajos entregados	Universidad Europea de Madrid on 2026-04-15	<1%
48	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-05-31	<1%
49	Internet	api.index-360.com	<1%
50	Internet	eprints.uanl.mx	<1%
51	Internet	hdl.handle.net	<1%
52	Internet	repositorio.upla.edu.pe	<1%
53	Internet	revistaold.nutricion.org	<1%

54	Internet	
www.grafiati.com		<1%
55	Internet	
www.sap.org.ar		<1%

17% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
2	Trabajos entregados	Universidad Nacional de Tumbes on 2026-06-16	1%
3	Internet	dgsa.uaeh.edu.mx:8080	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-06-27	<1%
5	Internet	repositorio.unac.edu.pe	<1%
6	Internet	1library.co	<1%
7	Internet	repositorio.unach.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.urp.edu.pe	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2017-09-12	<1%
10	Internet	repositorio.upsjb.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-06-16	<1%