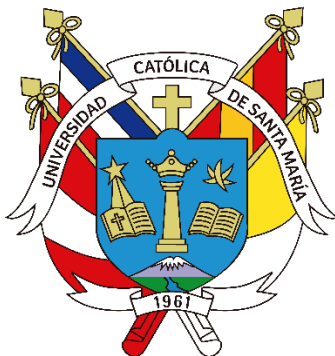


**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**Factores asociados al reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital  
Regional Honorio Delgado, 2023**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Castillo Polo, Mayumi**

**ORCID: 0009-0001-9294-5698**

para optar el Título Profesional de Médica Cirujana

Asesor:

**Dr. Gutierrez Morales, Javier Herbert**

**ORCID: 0000-0001-7829-7818**

Arequipa – Perú

2024

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**MEDICINA HUMANA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 28 de Abril del 2024

**Dictamen: 012057-C-EPMH-2024**

Visto el borrador del expediente 012057, presentado por:

**2016246012 - CASTILLO POLO MAYUMI**

Titulado:

**FACTORES ASOCIADOS AL REINGRESO HOSPITALARIO DE NEONATOS EN EL HOSPITAL  
REGIONAL HONORIO DEL GADO, 2023**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Grado académico a optar:

**MEDICO CIRUJANO**

**29562505 - FUENTES CHICATA NANCY GEORGINA  
DICTAMINADOR**



**29313644 - FUENTES FUENTES DANTE MANUEL  
DICTAMINADOR**



**40374914 - ALPACA CANO CESAR GUILLERMO  
DICTAMINADOR**



# Factores asociados al reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2023

## ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://scielo.iics.una.py">scielo.iics.una.py</a> Internet Source	2%
2	<a href="https://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Internet Source	1%
3	<a href="https://creativecommons.org">creativecommons.org</a> Internet Source	1%
4	<a href="https://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Internet Source	1%
5	<a href="https://tesis.unap.edu.pe">tesis.unap.edu.pe</a> Internet Source	1%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off

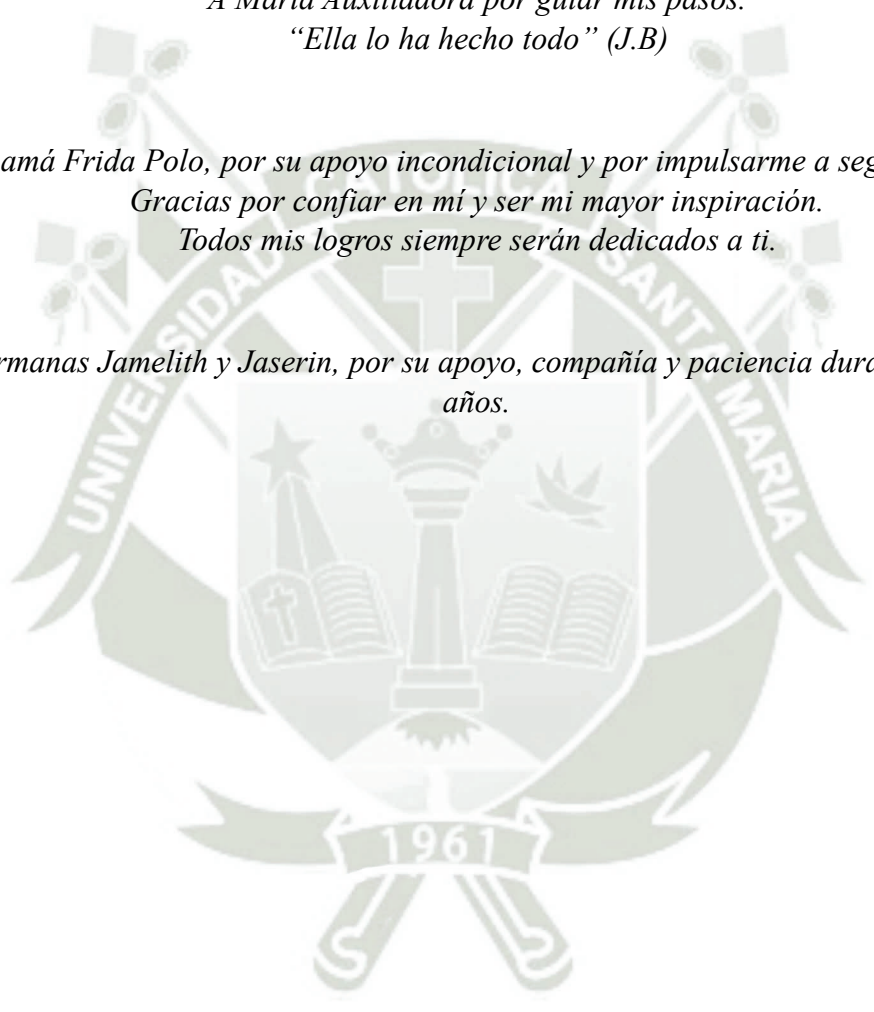
## DEDICATORIA

*A Dios quien es mi padre y amigo, por ser mi fortaleza durante la tempestad, por bendecir mi camino y permitirme cumplir mis metas.*

*A María Auxiliadora por guiar mis pasos.  
“Ella lo ha hecho todo” (J.B)*

*A mi mamá Frida Polo, por su apoyo incondicional y por impulsarme a seguir adelante.  
Gracias por confiar en mí y ser mi mayor inspiración.  
Todos mis logros siempre serán dedicados a ti.*

*A mis hermanas Jamelith y Jaserin, por su apoyo, compañía y paciencia durante todos estos años.*



## AGRADECIMIENTOS

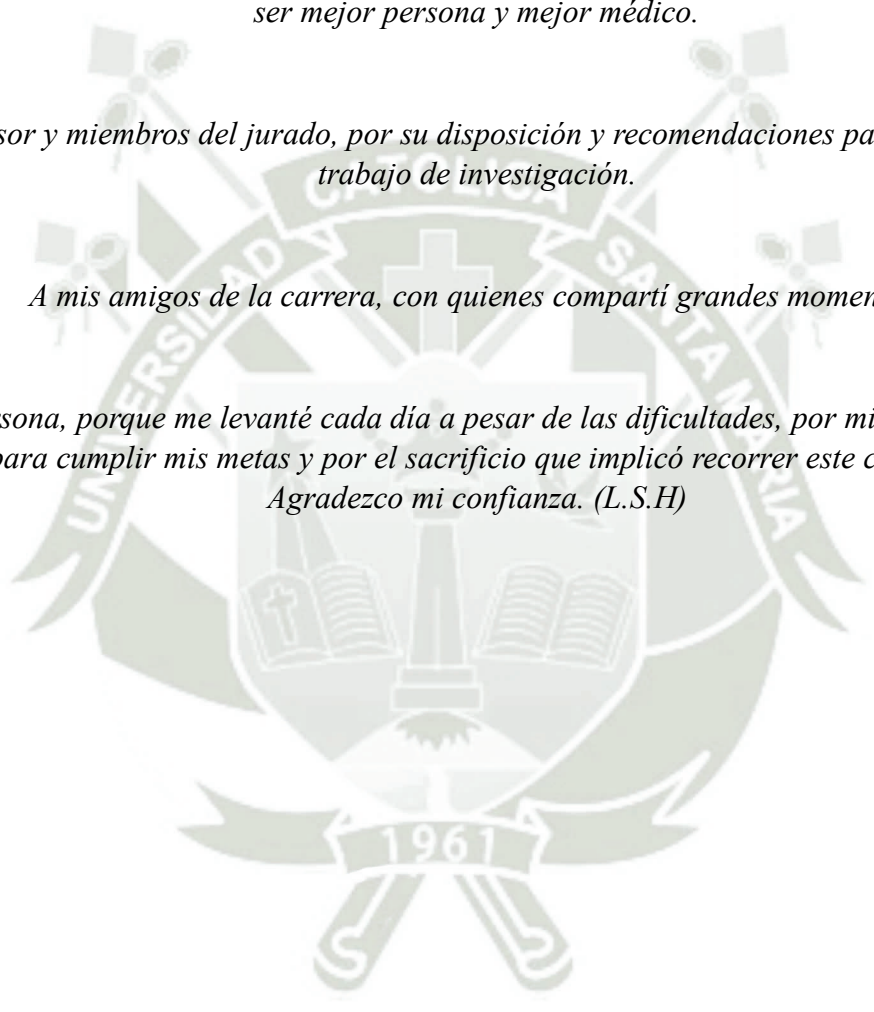
*A la Universidad Católica de Santa María, alma mater de mi formación profesional.*

*A los docentes que a lo largo de carrera me brindaron sus conocimientos y me motivaron a ser mejor persona y mejor médico.*

*A mi asesor y miembros del jurado, por su disposición y recomendaciones para realizar este trabajo de investigación.*

*A mis amigos de la carrera, con quienes compartí grandes momentos.*

*A mi persona, porque me levanté cada día a pesar de las dificultades, por mi perseverancia para cumplir mis metas y por el sacrificio que implicó recorrer este camino.  
Agradezco mi confianza. (L.S.H)*



## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los factores asociados al reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.

**Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico y de cohorte retrospectivo, recopilando información de historias clínicas. Se consideró una muestra de 130 (65 para los reingresos y 65 para su grupo control). Para el análisis se utilizó la prueba de chi cuadrado y t de Student.

**Resultados:** La frecuencia de neonatos que reingresaron fue diferente entre los neonatos nacidos a término (48.81%) en comparación con los neonatos pretérmino (100%); el resultado fue estadísticamente significativo ( $p=0.007$ ). El peso al nacer en neonatos que reingresaron fue 3221 g mientras que los neonatos que no reingresaron fue 3504 g; esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p=0.001$ ). La frecuencia de neonatos que reingresaron fue diferente entre los neonatos adecuados para la edad gestacional (48.72%), en comparación con los grandes para la edad gestacional (28.57%) y pequeños para la edad gestacional (100.00%); el resultado fue estadísticamente significativo ( $p=0.025$ ). La media de controles prenatales de neonatos que reingresaron fue 7 controles en comparación con los que no reingresaron que fue 8 controles, la diferencia fue estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ). Los diagnósticos de reingreso más frecuentes fueron deshidratación 33 (51.0%), ictericia 13 (20.0%) y bronquiolitis 5 (8.0%).

**Conclusiones:** Existe mayor riesgo de reingreso hospitalario en neonatos pretérmino, neonatos con menor peso al nacer, neonatos pequeños para la edad gestacional y aquellos con menor número de controles prenatales.

**Palabras claves:** neonato, reingreso hospitalario, diagnóstico neonatal

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the factors associated with hospital readmission of neonates at the Honorio Delgado Regional Hospital during the year 2023.

**Methodology:** An observational, analytical and retrospective cohort study was carried out, collecting information from medical records. A sample of 130 (65 for readmissions and 65 for the control group) was considered. Chi-square test and Student's t-test.

**Results:** The frequency of neonates who were readmitted was different between full-term neonates (48.81%) compared to preterm neonates (100%); The result was statistically significant ( $p=0.007$ ). The birth weight in neonates who were readmitted was 3221 g while neonates who were not readmitted was 3504 g; this difference was statistically significant ( $p=0.001$ ). The frequency of neonates who were readmitted was different among appropriate for gestational age (48.72%) compared to large for gestational age (28.57%) and small for gestational age (100.00%) neonates; this result was statistically significant ( $p=0.025$ ). The mean number of prenatal controls of neonates who were readmitted was 7 controls compared to those who were not readmitted which was 8 controls, the difference was statistically significant ( $p=0.002$ ). The most frequent readmission diagnoses were dehydration 33 (51.0%), jaundice 13 (20.0%) and bronchiolitis 5 (8.0%).

**Conclusions:** There is a greater risk of hospital readmission in preterm neonates, neonates with lower birth weight, neonates small for gestational age, and those with fewer prenatal controls.

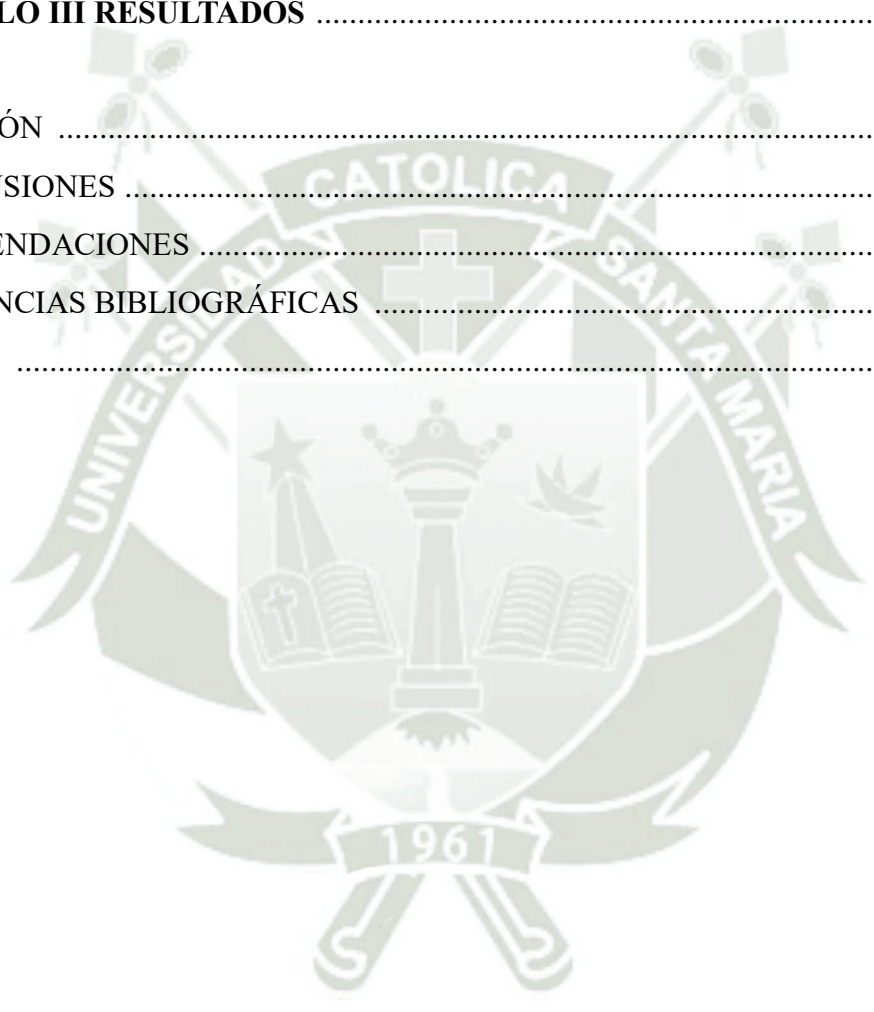
**Key words:** neonate, hospital readmission, neonatal diagnosis

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....</b>	<b>3</b>
<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
Determinación del problema .....	4
Enunciado del problema .....	4
Descripción del problema .....	4
Área de conocimiento .....	4
Análisis y operacionalización de variables .....	5
Interrogantes básicas .....	6
Tipo de investigación .....	6
Diseño de investigación .....	6
Nivel de investigación .....	6
Justificación del problema .....	7
Relevancia científica .....	7
Relevancia social .....	7
Relevancia en salud pública .....	7
Justificación personal .....	8
Factibilidad .....	8
Originalidad .....	8
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
Objetivo principal .....	9
Objetivos específicos .....	9
<b>3. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
Conceptos básicos .....	10
Definición de neonato .....	10
Valoración del recién nacido .....	10
Test de APGAR .....	10
Test de Capurro .....	11

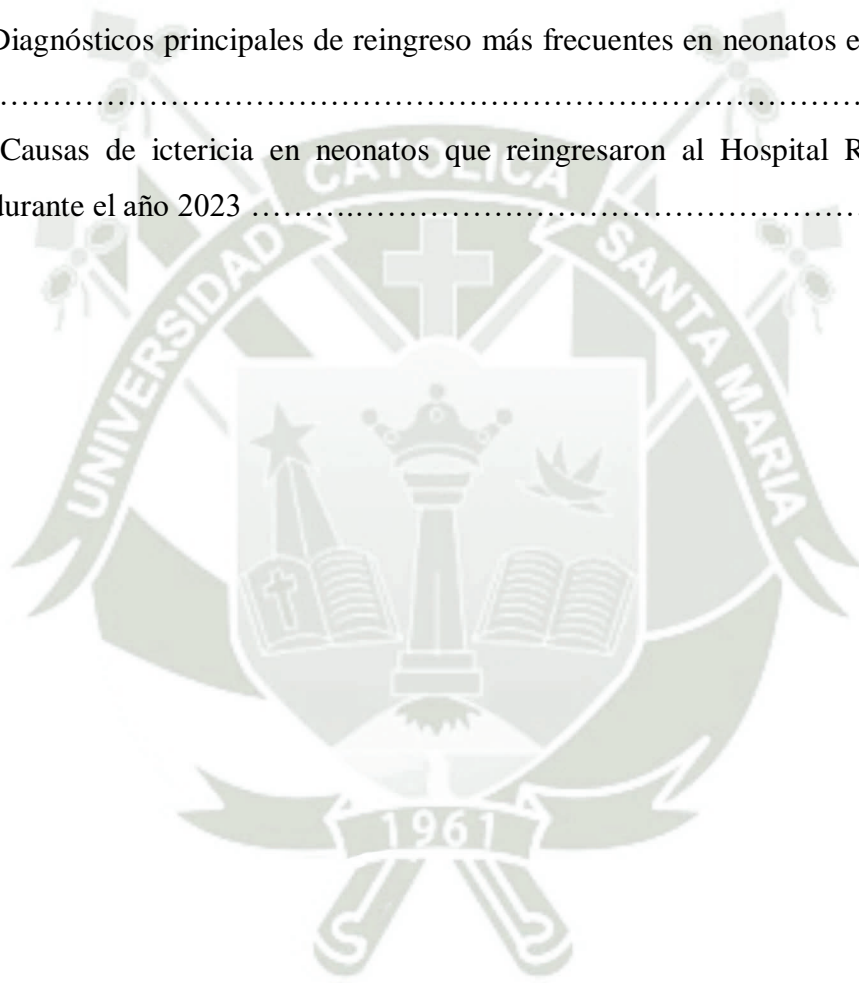
Clasificación del recién nacido .....	13
RN según su edad gestacional .....	13
RN según su peso de nacimiento .....	13
RN según su peso para la edad gestacional .....	14
Tipo de alimentación .....	15
Lactancia materna exclusiva .....	15
Lactancia artificial .....	16
Lactancia parcial .....	16
Pérdida porcentual de peso .....	17
Alta neonatal precoz .....	17
Criterios de alta médica neonatal .....	18
Reingreso hospitalario neonatal .....	19
Antecedentes investigativos .....	22
A nivel internacional .....	22
A nivel nacional .....	24
A nivel local .....	25
<b>4. HIPÓTESIS .....</b>	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>	<b>27</b>
<b>1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES .....</b>	<b>28</b>
Técnica .....	28
Instrumentos .....	28
Materiales de verificación .....	28
<b>2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....</b>	<b>28</b>
Ubicación espacial .....	28
Ubicación temporal .....	28
Unidades de estudio .....	29
Población .....	29
Muestra .....	29
Criterios de selección .....	30
Criterios de inclusión .....	30
Criterios de exclusión .....	30
<b>3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>31</b>
Organización .....	31
Recursos .....	31

Humanos .....	31
Materiales .....	31
Financiamiento .....	31
Validación de instrumentos .....	32
Criterios o estrategia para el manejo de datos .....	32
Aspectos éticos .....	32
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
DISCUSIÓN .....	39
CONCLUSIONES .....	44
RECOMENDACIONES .....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
ANEXOS .....	52



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre los factores neonatales y el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD durante el año 2023 .....	34
Tabla 2. Relación entre los factores maternos y el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD durante el año 2023 .....	36
Tabla 3. Diagnósticos principales de reingreso más frecuentes en neonatos en el HRHD en el año 2023 .....	37
Tabla 4. Causas de ictericia en neonatos que reingresaron al Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023 .....	38



## INTRODUCCIÓN

Se define como neonato, a todo nacido vivo de una gestación cuya edad comprende desde el nacimiento hasta los 28 días de vida.

Durante esta etapa, caracterizada por la adaptación del recién nacido a la vida extrauterina, se manifiesta una vulnerabilidad inherente, atribuida a los múltiples procesos fisiológicos que el recién nacido debe enfrentar.

La atención inmediata, que comprende un conjunto coordinado de actividades, intervenciones y procedimientos, se administra en las primeras dos horas posteriores al nacimiento, siendo un paso crítico para facilitar dicha adaptación.

Los neonatos normales o vigorosos, es decir, aquellos que nacen a término, presentan un examen físico sin anomalías y no requieren cuidados médicos especializados, son referidos hacia alojamiento conjunto con la madre hasta el momento del alta médica (1).

Durante la hospitalización, se recomienda una atención integral del neonato, con el objetivo de detectar posibles patologías de forma temprana. Dicha atención también implica educar a la madre sobre la lactancia, el cuidado del recién nacido y la identificación de signos de alerta.

La duración mínima de la estancia hospitalaria no está estandarizada y varía en función del binomio madre-niño, siendo preferible el alta simultánea. La Academia Americana de Pediatría enfatiza la importancia de un periodo de hospitalización adecuado para la detección oportuna de patologías. Por consiguiente, se considera como alta precoz, si un recién nacido por vía vaginal es dado de alta en menos de 48 horas, o si un recién nacido por cesárea es dado de alta en menos de 96 horas (2).

En años recientes, se ha observado una reducción en la duración de la estancia hospitalaria, especialmente en instituciones de países en vías de desarrollo. En el contexto peruano, el alta precoz neonatal se asocia con limitaciones de recursos y una alta demanda de atención en hospitales del MINSA, como es el caso del Hospital Regional Honorio Delgado, que reportó 3820 nacimientos durante el año 2023.

El elevado índice de reingresos hospitalarios neonatales constituye una problemática social y económica significativa, con implicaciones tanto para el neonato y su familia como para el sistema de salud en su conjunto. Por consiguiente, aplicar una atención integral de salud va a

contribuir a reducir la morbilidad neonatal y con ello disminuir la tasa de reingresos, ya que se va mejorar la calidad de atención prenatal, intranatal y postnatal que abarca la evaluación de factores de riesgo, examen físico minucioso y el seguimiento y control posterior al alta médica (3).

Los diagnósticos más frecuentes de los reingresos hospitalarios neonatales incluyen deshidratación, hiperbilirrubinemia, sepsis, y menor proporción patologías neurológicas, cardíacas y malformaciones congénitas. Es relevante señalar que muchas veces el cuadro clínico con el que ingresan no tiene carácter súbito por lo que se deduce que estos casos podrían haber sido detectados o prevenidos durante la estancia hospitalaria inicial.

En base a dicha problemática, diversas investigaciones han identificado factores de riesgo asociados con tasas elevadas de reingreso hospitalario neonatal, tales como el sexo, la edad gestacional, el tipo de parto, la duración de la hospitalización, los controles prenatales y las patologías obstétricas (4).

La identificación de estas asociaciones puede servir como una herramienta valiosa para la prevención, permitiendo un seguimiento más riguroso del recién nacido expuesto, por parte del personal de salud.

Aunque existen estudios que recopilan datos a nivel internacional y nacional, la ausencia de datos locales resalta la necesidad de investigaciones específicas en contextos regionales. Por tanto, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo identificar los factores asociados con el reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante el año 2023.



# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## 1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1.1. Determinación del problema

Identificar los factores asociados al reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado en el año 2023

### 1.2 Enunciado del Problema

¿Cuáles son los factores asociados al reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado en el año 2023?

### 1.3 Descripción del problema

#### 1.3.1 Área de Conocimiento

- Área General: Ciencias de la Salud
- Área Específica: Medicina Humana
- Especialidad: Pediatría
- Sub-especialidad: Neonatología
- Línea: Valoración neonatal

#### 1.3.2 Análisis y operacionalización de variables

<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>			
<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>UNIDAD/ CATEGORÍA</b>	<b>ESCALA</b>
Factor neonatal	Sexo	Femenino Masculino	Cualitativa ordinal
	Tipo de parto	Eutócico Distócico	Cualitativa ordinal
	Edad gestacional	Pretérmino A término Postérmino	Cualitativa ordinal
	Apgar al minuto	Puntaje de 0 - 10	Cuantitativa de razón
	Apgar a los 5 minutos	Puntaje de 0 - 10	Cuantitativa de razón
	Peso de nacimiento	Kilogramos al nacer (kg)	Cuantitativa de razón
	Peso para la edad gestacional	Pequeño para la EG Adecuado para la EG Grande para la EG	Cualitativa ordinal
	Tipo de alimentación	Lactancia materna exclusiva Lactancia parcial Lactancia artificial	Cualitativa ordinal
	Pérdida de peso	Porcentaje de pérdida de peso al momento del alta (%)	Cuantitativa de razón
	Permanencia hospitalaria	Número de horas de permanencia hospitalaria	Cuantitativa de razón
Factor materno	Grupo etario de la madre	Número de años de vida	Cuantitativa de razón
	Paridad de la Madre	Número de embarazos	Cuantitativa de razón
	Controles prenatales	Número de controles prenatales	Cuantitativa de razón
	Grado de instrucción	Primaria Secundaria Superior	Cualitativa nominal
	Estado civil	Casada Conviviente Soltera Viuda	Cualitativa nominal

VARIABLES DEPENDIENTES			
VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD/CATEGORÍA	ESCALA
Reingreso hospitalario	Diagnóstico de ingreso	Deshidratación Ictericia Bronquiolitis Sepsis Convulsiones Desnutrición Enfermedad diarreica aguda Vómitos	Cualitativa nominal

### 1.3.3 Interrogantes básicas

- ¿Existen factores de riesgo que se relacionen al reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD en el año 2023?
- ¿Cómo se asocian los factores neonatales con el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD en el año 2023?
- ¿Cómo se asocian los factores maternos con el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD en el año 2023?
- ¿Cuáles son los diagnósticos de reingreso más frecuentes de neonatos en el HRHD en el año 2023?

**1.3.4 Tipo de investigación:** Observacional – Analítico – Cohorte retrospectivo

**1.3.5 Diseño de Investigación:** No experimental y de corte transversal

**1.3.6 Nivel de investigación:** Analítico

## 1.4 Justificación del Problema

### 1.4.1 Relevancia Científica:

En los últimos años, se ha observado un aumento en la incidencia de reingreso neonatal, con cuadros clínicos que suelen asociarse a deshidratación, hiperbilirrubinemia y sepsis. Estas patologías demandan tratamiento oportuno y una vigilancia especial debido a la fragilidad del estado del recién nacido.

La presente investigación adquiere relevancia científica, ya que identificar los factores asociados al reingreso hospitalario neonatal permitiría plantear estrategias eficaces de vigilancia y prevención de estas patologías.

### 1.4.2 Relevancia social:

Esta investigación se centra en la población neonatal, un grupo etario particularmente vulnerable a diversas patologías cuyo tratamiento oportuno es crucial para evitar secuelas permanentes. La importancia de identificar los factores de riesgo radica en garantizar el desarrollo normal del niño en los aspectos sociales, emocionales y cognitivos, lo que, a su vez, facilitará su adecuada integración en la sociedad en el futuro. Además, es crucial considerar el impacto que las enfermedades pueden tener en la familia, ya que no solo generan malestar emocional, sino también un impacto económico significativo.

### 1.4.3 Relevancia en Salud pública:

En el Perú, la afluencia de pacientes, especialmente en los hospitales estatales, puede superar la capacidad de atención disponible. Además, la ausencia de protocolos estandarizados para la alta médica puede resultar en una evaluación insuficiente del recién nacido antes de su salida. La detección precoz de factores de riesgo tanto maternos como neonatales podría contribuir significativamente a reducir la tasa de reingreso, la cual representa un indicador importante de calidad de atención hospitalaria. Asimismo, una disminución en el número de reingresos conlleva una reducción de los costos asociados a la asistencia médica, liberando recursos que podrían ser utilizados para abordar otras necesidades.

La relevancia de este estudio para el Hospital Regional Honorio Delgado radica en que la recopilación de datos sobre los factores asociados podría mejorar la vigilancia de los

recién nacidos expuestos, permitiendo la formulación de criterios claros para el alta hospitalaria y, por ende, contribuir a la disminución de la incidencia de reingresos.

#### **1.4.4 Justificación personal:**

Durante mi internado y rotación en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado, pude observar que al momento de dar de alta médica a los recién nacidos que estaban en alojamiento conjunto, no existía una normativa establecida que definiera los criterios mínimos para otorgar dicha alta. Además, noté que algunos de estos neonatos retornaban en días posteriores necesitando ser readmitidos en el hospital. Esta situación despertó mi interés en llevar a cabo el presente estudio, ya que considero que si podemos identificar a los recién nacidos que están expuestos a factores de riesgo, podremos mejorar tanto los cuidados como la vigilancia durante su estancia hospitalaria y al momento de su alta médica.

#### **1.4.5 Factibilidad:**

La presente investigación es considerada factible de realizar, dado que se llevará a cabo a través de la revisión de historias clínicas neonatales del Hospital Regional Honorio Delgado, tras haber presentado previamente una solicitud para obtener la autorización correspondiente por parte del hospital.

#### **1.4.6 Originalidad:**

La problemática del reingreso neonatal ha sido objeto de análisis en diversos estudios internacionales, los cuales han destacado la relevancia del aumento en las tasas de readmisión hospitalaria neonatal. En el contexto peruano, se ha llevado a cabo una cantidad limitada de investigaciones que, de manera similar, han identificado asociaciones con algunos factores de riesgo. No obstante, es importante señalar la carencia de un registro local específico sobre este tema. Por consiguiente, el presente estudio se concentra en el análisis del reingreso neonatal en el ámbito del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo General

Identificar los factores asociados al reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Determinar la asociación entre factores neonatales y el reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.
- Determinar la asociación entre factores maternos y el reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.
- Conocer los diagnósticos más frecuentes de reingreso neonatal en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Conceptos básicos

##### 3.1.1. Definición de neonato

Se denomina neonato a todo nacido vivo de una gestación cuya edad comprende desde el nacimiento hasta los 28 días de vida (1).

##### 3.1.2. Valoración del neonato

###### 3.1.2.1. Test de APGAR:

Test que valora la vitalidad del recién nacido. Consiste en la evaluación de cinco variables:

- a) Frecuencia cardíaca
- b) Esfuerzo respiratorio
- c) Tono muscular
- d) Irritabilidad refleja
- e) Color de la piel

A cada una de estas variables se le asigna una puntuación que puede oscilar entre 0, 1 o 2 puntos, de acuerdo con las observaciones realizadas al momento del nacimiento. Esta evaluación se efectúa retrospectivamente, valorando el índice de APGAR al primer minuto y a los cinco minutos de vida (5).

Una puntuación total comprendida entre 7 y 10 puntos indica que el recién nacido se encuentra en estado normal o vigoroso. En cambio, una puntuación de 4 a 6 puntos sugiere una depresión moderada, mientras que un índice de APGAR entre 0 y 3 refleja una depresión severa.

Si al cabo de cinco minutos el recién nacido muestra un índice de APGAR inferior a 7, se requiere una reevaluación adicional a los cinco minutos subsiguientes, considerando la posibilidad de intervenir según sea necesario.

Aunque la puntuación de APGAR no se clasifica como un factor pronóstico per se, ciertos estudios han identificado una correlación entre las tasas de morbilidad y mortalidad neonatal y la puntuación obtenida en dicho test. Se observa que los

recién nacidos a término y sin malformaciones, cuya puntuación en el test de APGAR oscila entre 7 y 10, exhiben tasas bajas de morbilidad y mortalidad. En contraste, aquellos neonatos con una puntuación baja en el test, así como aquellos que experimentan una disminución en la puntuación desde el minuto 5 al minuto 10, presentan tasas elevadas de morbilidad y mortalidad neonatal (6).

Imagen N°1. Valoración del APGAR (5).

SIGNOS	0	1	2
Color de la piel	Palidez o cianosis generalizada	Cianosis distal	Rosado
Frecuencia cardíaca	Ausente	FC menor de 100 latidos por minuto	FC mayor de 100 latidos por minuto
Respuesta ante (irritabilidad refleja)	Sin respuesta a la estimulación	Mueca	Estornudos llanto vigoroso
Tono muscular (actividad)	Flácido	Alguna flexión	Movimiento activo
Respiración o llanto	Ausente	Llanto débil, respiración irregular	Llanto fuerte, respiración normal

### 3.1.2.2. Test de Capurro:

El test de Capurro evalúa la edad gestacional del recién nacido mediante un examen físico que considera cinco parámetros físicos: la forma del pezón, la textura de la piel, la forma de la oreja, el tamaño de la mama y los surcos plantares, así como dos parámetros neurológicos: el "signo de la bufanda" y el "signo de cabeza en gota" o caída de la cabeza (7).

Existen dos tipos: la prueba de Capurro A y la prueba de Capurro B, las cuales permiten clasificar al recién nacido en prematuros, a término y postmaduros (8).

Cada parámetro tiene sus propias características y una puntuación correspondiente.

Es importante destacar que la edad gestacional estimada tiene un margen de error de +/- 9 días.

- **Capurro A:**

Se aplica en recién nacidos sanos que tienen más de 12 horas de vida. Evalúa cuatro parámetros físicos: textura de la piel, forma de la oreja, tamaño de la mama y los surcos plantares (excluye la forma del pezón) y los dos neurológicos.

$$\text{Edad gestacional} = (200 + \text{sumatoria de parámetros}) / 7$$

- **Capurro B:**

Se aplica a todo recién nacido de 1500 g o más que no se puede explorar adecuadamente (intubados) o que esté afectada su respuesta neuromuscular. Por su practicidad también es aplicado en la mayoría de casos en la práctica médica. Evalúa los cinco parámetros físicos.

$$\text{Edad gestacional} = (204 + \text{sumatoria de parámetros}) / 7$$

Imagen N°2. Test de Capurro (5).

FORMA DE LA OREJA	Chata - deforme Pabellón no incurvado  0	Pabellón parcialmente incurvado en el borde superior  8	Pabellón incurvado en el borde superior  16	Pabellón totalmente incurvado  24	
TAMAÑO DE LA GLÉNDULA MAMARIA	No palpable  0	Palpable menor de 5 mm  5	Palpable entre 5 y 10 mm  10	Palpable mayor de 10 mm  15	
FORMACIÓN DEL PEZÓN	Apenas visible sin areola  0	Diámetro de 7.5 mm areola lisa y chata  5	Diámetro mayor de 7.5 mm areola punteada borde no levantado  10	Diámetro de 7.5 mm areola punteada borde levantado  15	
TEXTURA DE PIEL	Muy fina Gelatinosa  0	Fina lisa  5	Más gruesa descamación superficial discreta  10	Gruesa grietas superficiales descamación en manos y pies  15	Gruesa grietas profundas apergaminaadas  20
PLIEGUES PLANTARES	Sin pliegues  0	Marcas mal definidas en 1/2 anterior  5	Marcas bien definidas en 1/2 anterior surcos en el 1/3 anterior  10	Surcos en la 1/2 anterior  15	Surcos en más de la 1/2 anterior  20

### 3.1.3. Clasificación del recién nacido

#### 3.1.3.1. RN según la edad gestacional:

- **Pretérmino:** RN menor de 37 semanas (menos de 259 días) de gestación.
- **Término:** RN de 37 a menos de 42 semanas completas (259 a 293 días) de gestación.
- **Postérmino:** RN con más de .42 semanas completas (más de 293 días) de gestación.

#### 3.1.3.2. RN según el peso de nacimiento:

Indicador antropométrico que representa la masa corporal total y proporciona información crucial sobre el estado nutricional del individuo durante su vida intrauterina, al mismo tiempo que sirve como referencia para monitorear el desarrollo y crecimiento neonatal en el futuro. En países en vías de desarrollo como el nuestro, este indicador adquiere una relevancia epidemiológica significativa (9).

La categoría de bajo peso al nacer se considera un factor de riesgo importante para la mortalidad y morbilidad en el recién nacido.

Además, este indicador puede estar asociado con otros factores, como la edad gestacional, cuya relación con el peso al nacer posee un valor pronóstico más significativo que el peso de nacimiento por sí solo (10).

- Macrosómico:  $\geq 4000$  gramos
- Peso normal: 2500 a 3999 gramos
- Bajo peso: 1500 a 3499 gramos
- Peso muy bajo: 1000 a 1499 gramos
- Peso extremadamente bajo:  $< 1000$  gramos

### 3.1.3.3. RN según el peso para la edad gestacional

En 1967, Battaglia y Lubchenco introdujeron una clasificación del recién nacido basada en su peso y su edad gestacional. Este sistema dividía a los neonatos en 9 grupos, los cuales se distribuían en 3 categorías según su edad gestacional: pretérmino, a término y postérmino (11). A su vez, cada una de estas categorías se subdivide en:

- **Pequeño para la edad gestacional (PEG):**  
Peso menor al percentil 10 para su edad gestacional y sexo.
- **Adecuado para la edad gestacional (AEG):**  
Peso entre el percentil 10 y el percentil 90 para su edad gestacional y sexo.
- **Grande para la edad gestacional (GEG):**  
Peso mayor al percentil 90 para su edad gestacional y sexo.

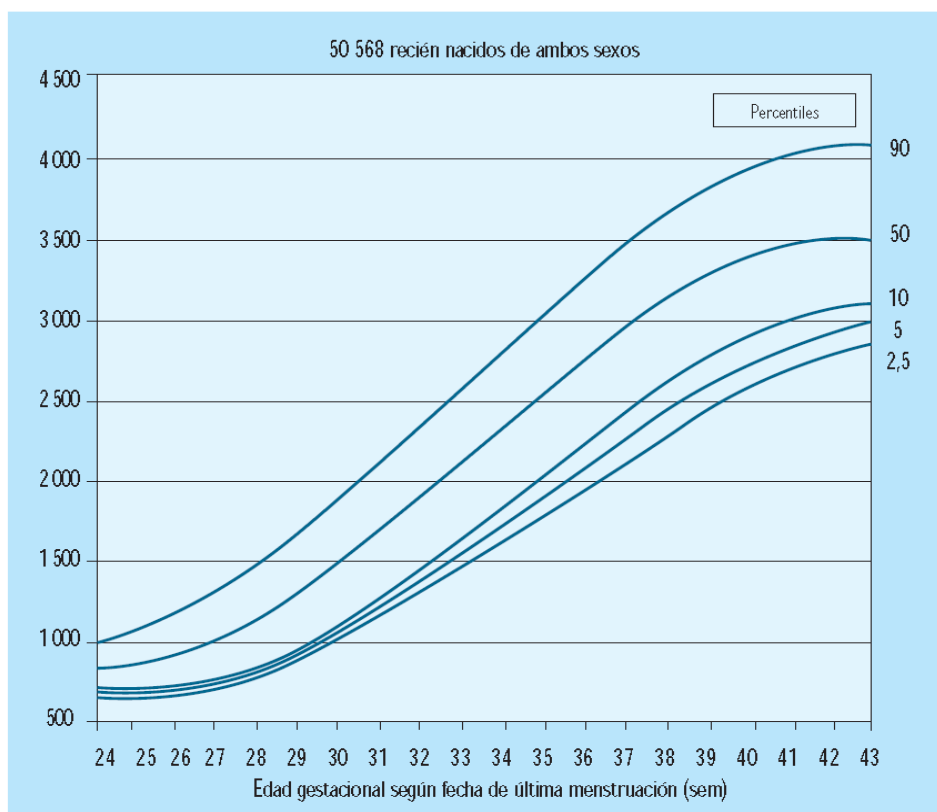
En 2008, el pediatra y neonatólogo Ticona-Rendon propuso una curva de crecimiento intrauterino adaptada para la población peruana.

Para su elaboración, se tomó en cuenta una muestra de recién nacidos del año 2005 procedentes de 29 hospitales. Se excluyeron aquellos casos donde la madre presentaba alguna patología que pudiera alterar el crecimiento fetal, así como los embarazos gemelares, FUM no confiable y los neonatos con malformaciones congénitas mayores.

Estas tablas y curvas relacionan la edad gestacional con los percentiles 2,5; 5; 10; 50 y 90 de peso, talla y perímetro cefálico (12). Esto permite clasificar al recién nacido en:

- **PEG Leve:** debajo del percentil 10
- **PEG Moderado:** debajo del percentil 5
- **PEG Severo:** debajo del percentil 2,5

Imagen N°3. Curva de peso para la edad gestacional (12).



### 3.1.4. Tipo de alimentación

Es fundamental que el recién nacido sea alimentado de manera temprana, idealmente dentro de la primera hora de vida, y que se le permita alimentarse a libre demanda. Se recomienda un mínimo de 8 a 12 tomas por día, y no debería pasar más de cuatro horas entre cada toma. Este enfoque asegura un adecuado suministro de nutrientes y promueve un crecimiento saludable durante los primeros días de vida del neonato.

#### 3.1.4.1. Lactancia materna exclusiva:

La leche humana es considerada un alimento ideal para el recién nacido debido a su composición rica en macro y micronutrientes, células vivas, factores de crecimiento y sustancias inmunoprotectoras. Estas características la convierten en el alimento óptimo e insustituible para el neonato (13).

Además, la leche materna se adapta continuamente a las necesidades del bebé a lo largo del tiempo, pasando por diferentes etapas como el calostro, la leche de transición y la leche madura (14).

La lactancia materna exclusiva ha demostrado proporcionar mayores beneficios en comparación con la fórmula láctea, especialmente en lo que respecta al desarrollo del sistema gastrointestinal y el sistema inmunológico, lo que contribuye a la prevención de infecciones (15).

Adicionalmente, se ha asociado la lactancia materna con la protección contra diversas patologías para el binomio madre-hijo, incluyendo enfermedades cardiovasculares, sobrepeso, atopia, asma y algunos tipos de cáncer (16).

#### **3.1.4.2. Lactancia artificial:**

Producto alimenticio que se presenta como un sustituto total de la leche humana. Se le conoce como fórmula láctea especial y su uso está restringido a situaciones específicas por lo que debe ser indicado por un profesional médico (17). Este tipo de fórmula está principalmente destinado a neonatos que no pueden ser amamantados, por ejemplo, cuando la madre es VIH positiva o HTLV positiva (18).

Sin embargo, estas fórmulas tienen algunas desventajas en comparación con la leche materna. Por ejemplo, carecen de factores antiinfecciosos y de factores de crecimiento presentes en la leche materna. También pueden tener niveles insuficientes de ácidos grasos esenciales, no contienen lipasa y pueden contener niveles excesivos de hierro, que pueden no ser absorbidos adecuadamente por el bebé (14).

#### **3.1.4.3. Lactancia parcial:**

Tipo de lactancia en el cual el lactante que recibe tanto leche materna como fórmula láctea. Se utiliza como complemento cuando la producción de leche materna es insuficiente y está afectando el desarrollo y crecimiento del recién nacido.

Se clasifica según el porcentaje de cada tipo de leche que recibe. Se considera alta la ingesta de leche materna cuando es más del 80%, media cuando oscila entre el 20% y el 80%, y baja cuando es menor al 20% (19).

La finalidad de su consumo es garantizar un aporte adecuado de nutrientes para el neonato, equilibrando el uso de leche materna y fórmula láctea según las necesidades individuales del lactante.

### **3.1.5. Pérdida porcentual de peso**

La mayoría de los recién nacidos experimentan una pérdida de peso fisiológica después del parto, la cual se debe a la redistribución de líquidos corporales como parte de la adaptación cardiopulmonar (20).

La pérdida de peso diario equivale aproximadamente al 2% del peso al nacer. Para el tercer día de vida, esta pérdida puede aumentar hasta un 10%, pero luego comienza una recuperación progresiva debido al aumento en la producción de leche materna.

Por lo general, se espera que el peso del recién nacido se recupere entre los 10 y 14 días de vida. Es importante llevar un registro diario del peso del neonato y tomar medidas en caso de que se observe una pérdida de peso excesiva.

Los neonatos nacidos por cesárea tienden a experimentar una mayor pérdida de peso durante la primera semana de vida y pueden tardar más en recuperar su peso de nacimiento en comparación con los nacidos por parto vaginal (21).

### **3.1.6. Alta neonatal precoz**

La Academia Americana de Pediatría define como alta temprana aquella estancia hospitalaria que es inferior a 48 horas después de un parto vaginal y menor a 96 horas para partos por cesárea (2).

En el Perú, no existe un consenso claro sobre la duración mínima de la estancia hospitalaria posterior al parto ni el punto de corte para determinar el alta neonatal precoz, con el fin de garantizar el egreso seguro del recién nacido. No obstante, en muchos hospitales del Ministerio de Salud se considera otorgar el alta del neonato junto con la madre a las 24 horas en casos de parto vaginal y a las 48 horas en casos de cesárea.

La decisión de dar de alta precozmente al neonato ha sido objeto de un intenso debate. Algunos autores sugieren que el alta temprana puede ser beneficiosa, ya que podría reducir el riesgo de infecciones asociadas a la atención hospitalaria y con ello, disminuir

la morbilidad; además puede favorecer el éxito de la lactancia materna exclusiva, fortaleciendo el vínculo madre-hijo y reduce el riesgo de depresión posparto.

Por el contrario, otros autores señalan que el alta neonatal precoz está asociada con una mayor frecuencia de reingresos hospitalarios, debido a la reducción de oportunidades para el diagnóstico de patologías latentes y complicaciones relacionadas con la atención del parto, lo que conlleva a un mayor costo para el sistema de salud (22).

### 3.1.7. Criterios de alta médica neonatal

Los criterios mínimos que debe cumplir el neonato para ser dado de alta son:

- Evaluación física sin particularidades.
- Signos vitales normales y estables en las últimas 12 horas.
- Neonato que haya orinado y defecado de forma espontánea.
- Neonato que haya completado al menos 2 tomas exitosas bajo la supervisión del personal especializado.
- Si el RN está icterico, se debe haber determinado la importancia clínica y establecer planes de tratamiento y seguimiento.
- Neonato con sin signos de sepsis temprana.
- Exámenes completos con resultados no patológicos de la madre y el neonato.
- Vacuna correspondiente del nacimiento recibidas.
- Tamizaje neonatal.
- Padres capacitados en el cuidado del recién nacido.
- Accesibilidad a los servicios de salud después del alta médica.
- Valoración de factores familiares, sociales y ambientales.

Dado que ciertas afecciones pueden manifestarse de manera temprana, dentro del periodo de las primeras 24-48 horas, es imperativo que el médico realice una evaluación exhaustiva antes de proceder con el alta hospitalaria.

Además, en caso de que la familia solicite el alta muy tempranamente, antes de transcurrir las primeras 24 horas de vida, se procederá a informarles sobre los posibles riesgos asociados y se solicitará la firma de un consentimiento informado (23).

### 3.1.8. Reingreso hospitalario neonatal

Reingreso hospitalario se define como el acto de ser admitido en el servicio de hospitalización después de haber sido dado de alta del mismo, dentro de un período determinado de tiempo (24).

En el ámbito neonatal, se refiere al caso del recién nacido que ha recibido el alta médica de un centro hospitalario, y que posteriormente es readmitido en el mismo hospital durante los primeros 28 días después del nacimiento, es decir, durante la etapa neonatal. Además, el motivo del reingreso hospitalario neonatal puede o no estar relacionado con el diagnóstico de alta médica o con las patologías desarrolladas durante su estancia hospitalaria posteriores al nacimiento (25).

La readmisión neonatal puede deberse a múltiples factores que abarcan desde el cuidado del entorno familiar del recién nacido hasta la calidad de los servicios de salud proporcionados en el centro hospitalario (26). Por este motivo, el reingreso hospitalario, como indicador de calidad en salud es un factor que se ha debatido mucho a lo largo de los años.

La problemática de los reingresos tiene como antecedente de importancia la promulgación de la ley Medicare de 1965 en Estados Unidos, la cual buscaba brindar una cobertura de atención médica para los adultos mayores. En años posteriores Medicare se convierte en un programa de salud que supervisa a todos los grupos de edad, y crea el programa de reducción de reingresos, considerando la tasa de reingreso a 30 días como una medida de calidad de atención, la cual es sancionada bajo el amparo de la Ley de cuidado de salud asequible. La creación de dicha ley buscó brindar cuidados de salud a bajo precio con programas de prevención, sin embargo, en muchos centros hospitalarios las tasas de reingreso no presentaron variación o incluso aumentaron como es el caso del grupo pediátrico (27).

Establecer los reingresos hospitalarios como un índice de calidad, puede generar data errónea, ya es muy difícil determinar si estos son realmente prevenibles. Un factor importante de debate que no se toma en cuenta es el factor socioeconómico de la población, ya que por más buena atención médica que se le brinde al paciente, si este no puede continuar con los cuidados adecuados posterior al alta médica es muy probable que reingrese nuevamente (28).

Por otro lado, existen estudios que avalan la reducción de reingresos como marcador positivo de calidad en salud, ya que pueden reflejar el resultado de las acciones tomadas u omitidas durante la estancia hospitalaria, tratamientos completos, atención eficiente y buena coordinación del servicio al momento del alta médica (29). Además aquellos reingresos que se dan tempranamente se han asociado significativamente con la calidad de atención hospitalaria con 55% más de probabilidad de reingreso (30).

En Latinoamérica el tema de reingresos hospitalarios es menos estudiado y la valoración de la atención hospitalaria muchas veces considera otros indicadores como son la tasa de mortalidad y morbilidad. Sin embargo, se han planteado algunos proyectos que promueven la disminución de reingresos y la mejora de la calidad de atención.

En el Perú se ha registrado 562 351 nacimientos en el año 2022, entre algunos de nuestros indicadores básicos nacionales se considera la morbilidad que incluye la tasa de bajo peso al nacer y la mortalidad, los cuales son aplicables en el área neonatal y asociación con los reingresos hospitalarios.

Para valorar la atención en salud se han implementado programas presupuestales basados en indicadores de desempeño en salud materno-neonatal, los cuales evalúan: tasa de mortalidad neonatal por mil nacidos vivos, proporción de recién nacidos menores de 37 semanas y proporción de recién nacido atendidos. En este caso son los gobiernos regionales los responsables de ejecutar acciones para llegar a las metas establecidas, en pro de la salud de los recién nacidos (31).

Se ha observado en diversos estudios que el índice de reingreso neonatal podría estar relacionado a factores de riesgo prevenibles durante la estancia hospitalaria. Por ejemplo, en hospitales MINSA con alta demanda de pacientes, se considera el alta neonatal al mismo tiempo que la madre, es decir 24 horas post parto vaginal y 48 horas postparto por cesárea, esta situación ha sido muy debatida en diferentes estudios, ya que representaría un factor de riesgo para el reingreso neonatal.

En consecuencia, el hecho que un neonato deba ser readmitido a centro hospitalario podría indicar una atención inadecuada de salud, y esto traer consecuencia en el correcto desarrollo del niño, la estabilidad emocional y económica de la familia y el aumento de presupuesto destinado a atención médica para nuestro sistema de salud (32).

En Colombia cada año nacen 336 000 niños solo por parto eutócico, las tasas de reingreso hospitalario constituyen uno de los problemas que preocupan al sistema de salud principalmente para el sector económico. La reducción de un día de estancia hospitalaria implica el ahorro de 29 mil millones, sin embargo al alta temprana y ultra temprana también ha representado aumento de costos ya que trae como consecuencia tasas mayores de hospitalización y reconsultas adicionales. Además, es importante agregar que en Colombia no existen actividades sistemáticas de seguimiento ambulatorio temprano que puedan contribuir disminuir las tasas de reingreso hospitalario (33).

Se realizó un estudio en Colombia como proyecto de gestión que se basaba en el cuidado de enfermería para la especialización de cuidado crítico neonatal, este proyecto atendía la problemática de los padres al prepararse para la atención y cuidado del recién nacido pretérmino que egresaba de UCIN. Así se estableció un plan de egreso que implicó estrategias educativas de cuidado y reconocimiento oportuno de signos de alarma para lograr disminuir tasas de reingreso y con ello, secuelas a largo plazo de los neonatos (34).

En Argentina, no se considera al reingreso como indicador de la calidad de atención en salud, por lo que no existen políticas sanitarias que abarquen dicha problemática (27).

En Chile y Ecuador se planteó una propuesta de establecer indicadores de calidad en salud que incluían: porcentaje de reingreso hospitalario y porcentaje de mortalidad neonatal para mejorar la toma de decisiones en hospitales públicos fomentando mejoras en el desempeño y uso eficiente de recursos (35).

### 3.2. Antecedentes Investigativos

#### 3.2.1. A nivel internacional

**Título:** “Factores de riesgo para readmisión hospitalaria en neonatos con alta temprana”

**Autor:** Granados DM.

**Publicación:** Repositorio académico de la Universidad Autónoma de Nuevo León, 2018 México. Tesis para optar el grado de Especialista en Pediatría.

**Resumen:** el objetivo fue determinar los factores de riesgo que condicionan la prevalencia de readmisiones en el Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, de neonatos egresados de forma muy temprana, de acuerdo a la Academia Americana de Pediatría. Diseño de estudio: Es un estudio observacional, descriptivo, analítico y de cohorte. Se analizaron los neonatos que hayan nacido vía parto en el Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, y hayan permanecido en alojamiento conjunto, de enero a diciembre del 2016. Se reclutaron pacientes egresados antes de las 24 horas de vida extrauterina y un grupo control, nacidos por vía vaginal. Se dio seguimiento durante el periodo neonatal, por vía telefónica y búsqueda de expedientes clínicos en las dos instituciones de mayor concentración dentro del estado de Nuevo León. El análisis estadístico se realizó con IBM SPSS versión 20 (SPSS, Inc., Armon, NY). Resultados: Se revisaron un total de 357 pacientes, de los cuales 354 fueron incluidos. 174 (49.2%) fueron egresados de forma temprana y 180 (50.8%) fueron con egreso habitual. En nuestro estudio, de las características del recién nacido y del parto, el tipo de rutina se asoció con el reingreso ( $p < 0.001$ ), la edad gestacional determinada por Capurro ( $p=0.03$ ) y el antecedente de ictericia ( $p=0.02$ ). Las causas de readmisión encontradas en nuestro estudio: 3 urosepsis, 2 deshidrataciones hipernatrémicas, 1 hiperbilirrubinemia multifactorial, 2 sepsis neonatal temprana, una de ellas asociada a crisis convulsiva por hipocalcemia, y 1 sepsis neonatal tardía. Se registró un total de 9 reingresos (2.3%), similar a la prevalencia que se ha reportado en otros estudios. Conclusiones: las definiciones de alta temprana son distintas entre las asociaciones y los estudios ya descritos, pero ninguno como el nuestro, donde alta temprana se definió como egreso con menos de 24 horas y comparando el reingreso de estos con el alta habitual. Actualmente en nuestro país se desconoce la prevalencia de mortalidad neonatal en los pacientes con egreso temprano. Según nuestro protocolo, el alta

temprana parece ser una alternativa segura, y no se asocia a mayor número de reingresos o atención de urgencias en un binomio sano (36).

**Título:** "Readmisiones hospitalarias en recién nacidos egresados de una sala de alojamiento conjunto"

**Autor:** Navarro E, Mendieta E, Mir R, Céspedes E, Caballero BC.

**Publicación:** Scielo. Revista Chilena de Pediatría. 2008, vol 79, n. 5, p 553.

**Resumen:** el objetivo es conocer las causas de reingreso, las características perinatales y la morbimortalidad de una población de recién nacidos readmitidos en el primer mes de vida y analizar las estrategias posibles que resulten en la mejor atención de la madre y el RN en la sala de alojamiento conjunto. Material y métodos: Estudio prospectivo, analítico, observacional, incluyeron todos los recién nacidos egresados del Servicio de alojamiento conjunto y readmitidos en el Departamento de Neonatología del Centro Materno Infantil (San Lorenzo), en los primeros 28 días de vida, en el periodo comprendido de enero del 2004 a junio del 2005. Resultados: Total de RN readmitidos 51. Promedio de edad materna 24 años (16-41), 76% de las madres presentaron CPN suficiente, en el grupo de pacientes readmitidos el 40% tuvieron CPN insuficientes y 30% en el límite (4). El 57% (29/51) nuligesta, 20% primigesta, nacieron por cesárea el 52% de los RN. Peso de nacimiento promedio 3189 g. DS +/- 593, edad gestacional promedio 38 semanas DS +/- 2, 41% fueron RN casi de término y limítrofe (35-37 sem). 63% masculinos, el 100% presentaron Apgar de 8/9. Edad media al alta 3 días +/- 1, el 100% con lactancia materna exclusiva, días de vida al reingreso 9.3 +/- 4. Los diagnósticos principales fueron: hiperbilirrubinemia 59%, de los cuales el 90% fue sin incompatibilidad y sin hemólisis, el 99% requirió sólo luminoterapia y un paciente exanguinotrasfusión. El 18% reingresó por mala técnica alimentaria, el 16% (8) con diagnóstico de malformaciones congénitas mayores, dos pacientes fallecieron, constituyendo el 3.9% del total. Conclusiones: Las causas de readmisión hospitalaria en este grupo de RN fueron hiperbilirrubinemia y mala técnica alimentaria; la gravedad de la readmisión se asoció a diagnóstico de infecciones y malformaciones congénitas (37).

### 3.2.2. A nivel nacional

**Título:** "Factores de Riesgo asociados al Reingreso hospitalario en el recién nacido del servicio de neonatología en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2017-2018"

**Autor:** Choy C, Cordova SJ.

**Publicación:** Repositorio de la Universidad Científica del Sur, 2018 Lima-Perú. Tesis para optar el título de Médico Cirujano.

**Resumen:** El objetivo de este estudio es determinar los factores asociados al reingreso hospitalario en el recién nacido del servicio de neonatología de un hospital nacional limeño durante el periodo 2017-2018. El estudio analítico observacional realizado incluyó a los neonatos que ingresaron al servicio de neonatología en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2017-2018. Se excluyó a los neonatos reingresados como acompañantes de madres con problemas en puerperio, y neonatos cuyos registros no estaban claros en las fichas clínicas. Resultados: De acuerdo con los datos obtenidos, se atendieron de 1252 nacimientos, siendo los factores asociados más probables que reingresen los neonatos: pacientes a término, gran cantidad de controles prenatales, que no hayan recibido lactancia materna durante su estancia hospitalaria y que hayan nacido por vía vaginal. Conclusiones: con los hallazgos se pudo ver la importancia de una buena educación materna y control posterior al alta para prevenir patologías a tiempo (38).

**Título:** " Factores asociados al reingreso hospitalario en neonatos con alta precoz, en el Hospital Regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena en el año 2021"

**Autor:** Pillaca SM, Roman RA.

**Publicación:** Repositorio de la Universidad Andina del Cusco, 2022 Cusco-Perú. Tesis para optar el título de Médico Cirujano.

**Resumen:** El objetivo fue analizar los factores asociados a reingreso hospitalario en neonatos con alta precoz en el Hospital Regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena

en el año 2021. El estudio es de tipo analítico retrospectivo de tipo casos y controles. El muestreo fue aleatorio simple. Se revisaron las historias clínicas neonatales y maternas de 258 neonatos (86 casos y 172). Se consideraron “casos” a los neonatos que reingresaron y “controles” los que no reingresaron, ambos grupos cumplieron los criterios de inclusión. Se analizaron factores maternos, neonatales y del servicio de salud. Resultados: Los factores asociados a reingreso hospitalario fueron: ser pre término leve (OR 2.59; IC 95% 1.14-5.88), tener bajo peso al nacer (OR 3.423; IC 95% 1.467-7.987), madre primípara (OR 2.274; IC 95% 1.338-3.862), madre soltera (OR 2.627; IC 95% 1.086-6.353), la presencia de morbilidad materna (OR 2.291; IC 95% 1.35-3.88), la presencia de una infección del tracto urinario (OR 1.72; IC 95% 1.01-2.96), el no tener primer control postnatal (OR 3.722; IC 1.059-13.084). Se encontró también que alta precoz en la cesárea es un factor protector (OR 0.335; IC 0.193-0.581). Conclusiones: Se determinó que la causa más frecuente de reingreso neonatal es la Ictericia neonatal. Además, se encontraron como factores de riesgo el ser pretérmino leve, tener un bajo peso al nacer, la primiparidad, ser madre soltera, la presencia de morbilidad materna, la presencia de una infección del tracto urinario (ITU) son factores de riesgo. En cuanto a los asociados al sistema de salud se encontró como factor de riesgo el no tener primer control postnatal. También se observó que el tiempo de alta precoz en la cesárea, ser a término, tener un peso adecuado al nacer son factores protectores (39).

### 3.2.3. A nivel local

**Título:** “Factores asociados al porcentaje de pérdida ponderal en las primeras 24 horas de recién nacidos en el hospital Honorio delgado, Arequipa 2022”

**Autor:** Bejarano SS, Cáceres RA.

**Publicación:** Repositorio de la Universidad Católica de Santa María, 2023 Arequipa-Perú. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano.

**Resumen:** El objetivo fue determinar los factores asociados al porcentaje de pérdida ponderal en las primeras 24 horas de los recién nacidos en el Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2022. Materiales y Métodos: Se realizó la revisión de

historias clínicas del Servicio de Neonatología. Fueron seleccionadas 311 historias, las cuales cumplieron con los criterios de inclusión. La información se recolectó mediante una ficha de datos. Se realizó un análisis descriptivo de los datos, utilizando porcentajes y medidas de tendencia central (mediana) para variables cuantitativas, además se diseñaron tablas de frecuencias y porcentajes de información. Resultados: Se encontró que la variación porcentual del peso de los recién nacidos a término en las primeras 24 horas fue de 5.66%. Los recién nacidos a término con pérdida de peso mayor al 2.5% representan el 85.5%. De ellos, el 35.7% fue de 39 semanas representando la mayor frecuencia de edad gestacional. El 56.4% nacieron por cesárea y el 43.6% por parto vaginal. El 54.9% fueron de sexo femenino y el 45.1% de sexo masculino. El 90.6% fueron de Adecuada edad Gestacional. El 90.6% recibió lactancia materna exclusiva y el 9.4% lactancia mixta. El 77.5% fueron hijos de madres adultas. Finalmente, el 66.9% fueron hijos de madres Multíparas y el 33.1% de madres Primíparas. Conclusión: Se encontró que el tipo de parto por cesárea es un factor asociado a la pérdida ponderal excesiva en el neonato, presentando una frecuencia del 56.4% en los recién nacidos a término con pérdida ponderal excesiva en las primeras 24 horas de vida (40).

#### 4. HIPÓTESIS

Dado que la presencia de factores de riesgo neonatales y maternos están asociados al desarrollo de patologías en el recién nacido es probable que algunos de los factores de riesgo estén asociados al reingreso hospitalario de neonatos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.



# **CAPÍTULO II**

## **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

### 1.1. Técnica

Revisión de historias clínicas del servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado.

### 1.2. Instrumento

Ficha de recolección de datos (Anexo 1)

### 1.3. Materiales

- Laptop con sistema operativo Windows 10, programa de procesamiento Microsoft Excel y Microsoft Word
- Libro de nacimientos del servicio de Neonatología del HRHD del 2023
- Libro de ingresos a hospitalización del servicio de Neonatología del HRHD del año 2023
- Historias clínicas de los neonatos reingresantes al HRHD durante el 2023
- Ficha de recolección de datos
- Materiales de escritorio

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial

Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa.

### 2.2. Ubicación Temporal

Historias clínicas de neonatos que reingresaron al Hospital Regional Honorio Delgado entre los meses de enero a diciembre del año 2023.

## 2.3. Unidades de Estudio

### 2.3.1. Población

Historias clínicas de neonatos nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.

### 2.3.2. Muestra

El número de recién nacidos en el HRHD en el año 2023 fue 3820.

Se calculó del tamaño de la muestra utilizando el programa EPIDAT versión 4.2.

Se usó una proporción para los controles de 77% y Odds Ratio de 3. Además, el número de controles por caso fue 1, con un nivel de confianza del 95% y una potencia del 80% (39).

#### Datos:

Proporción de casos expuestos:	90,945%
Proporción de controles expuestos:	77,000%
Odds ratio a detectar:	3,000
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza	95,0%

#### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra		
	Casos	Controles	Total
80,0	108	108	216

Inicialmente, se obtuvo un tamaño de muestra de 108 para los que presentaron el evento (reingresaron) y 108 para los que no presentaron el evento (no reingresaron).

Sin embargo, luego de contrastar los libros de nacimientos e ingresos del servicio de Neonatología, se determinó que el número aproximado de reingresos hospitalarios fueron 87, los cuales no alcanzaron al número de casos establecidos previamente.

De estas historias clínicas de reingresos, 20 no estuvieron disponibles para su revisión y 2 se encontraron incompletas. Por lo tanto, la muestra para los que presentaron el evento (reingresaron) fueron 65 historias clínicas.

Para la muestra los neonatos que no presentaron el evento (no reingresaron) se realizó la revisión de 108 historias clínicas. De ellas, se tomó 65 historias clínicas de forma aleatoria para comparar con el grupo que sí presentaron el evento, estableciendo una relación 1:1.

En conclusión, se realizó la revisión de 176 historias clínicas, 67 de neonatos que reingresaron y 108 de neonatos que no reingresaron. Y la muestra final fue 130 historias clínicas, 65 para los que presentaron el evento (reingresaron) y 65 para los que no presentaron el evento (no reingresaron).

## **2.4. Criterios de selección**

### **2.4.1. Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de neonatos con edad máxima de 28 días de vida, que reingresaron al Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.

### **2.4.2. Criterios de exclusión:**

- Historias clínicas de neonatos reingresantes cuyas historias clínicas no se encuentran disponibles.
- Historias clínicas de neonatos reingresantes cuyas historias clínicas se encuentran incompletas o con letra ilegible.
- Historias clínicas de neonatos que reingresaron como acompañantes de la madre por patologías del puerperio.

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. Organización

- Luego de la aprobación del proyecto de tesis, se solicitó la autorización al director del Hospital Regional Honorio Delgado para la revisión de historias clínicas.
- Se acudió al servicio de Neonatología para revisar el libro de nacimientos y el libro de ingresos a hospitalización del año 2023. Se contrastaron los datos de los pacientes para obtener la población de nuestro estudio.
- Se acudió a Estadística y se coordinó el acceso a las historias clínicas.
- Los datos recolectados fueron ingresados a una matriz para realizar el análisis estadístico (Anexo 2).
- Con los resultados obtenidos se redactó el informe final de la investigación.

#### 3.2. Recursos

##### 3.2.1. Humanos

Investigadora: Mayumi Castillo Polo

Asesor: Dr. Javier Herbert Gutierrez Morales

##### 3.2.2. Materiales

- Computadora con programas Microsoft Word, Excel 2016, base de datos y software estadístico.
- Ficha de recolección de datos
- Impresora

##### 3.2.3. Financiamiento

La presente investigación es autofinanciada por la investigadora.

### 3.3. Validación de los Instrumentos

La ficha de recolección de datos se utilizó exclusivamente para la recopilación de información, por lo tanto, no se considera necesaria la validación por parte de expertos.

### 3.4. Criterios o estrategia para el manejo de los datos

Se diseñó en el software Microsoft Excel 2016 una base de datos para ordenar y procesar la información de las historias clínicas neonatales, obtenidas de la oficina de Estadística del HRHD.

Se realizó un análisis descriptivo de los datos. Para variables categóricas se utilizó frecuencias y porcentajes y para variables numéricas se utiliza la media con desviación estándar.

Para evaluar la asociación se utilizó la prueba de chi cuadrado y t de Student para grupos independientes según corresponda. Para el análisis de los factores asociados se utilizó como medida de asociación el Odd Ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% mediante análisis de regresión de varianzas robustas.

El análisis estadístico fue realizado mediante el software STATA versión 14.

### 3.5. Aspectos éticos

La información recolectada y su posterior análisis se llevan a cabo exclusivamente con propósitos de investigación. No se recopilan datos de filiación de los pacientes y se garantiza la confidencialidad del estudio.

Para acceder a las historias clínicas neonatales, se obtuvo la autorización correspondiente del director del Hospital Regional Honorio Delgado.



# **CAPÍTULO III**

## **RESULTADOS**

**Tabla 1**

Relación entre los factores neonatales y el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD durante el año 2023 (n=130)

Características	Reingreso		p	Chi2
	Si n (%)	No n (%)		
Sexo				
Masculino	37 (53.62)	32 (46.38)	0.380	0.772
Femenino	28 (45.90)	33 (54.10)		
Tipo de parto				
Eutócico	35 (53.03)	31 (46.97)	0.483	0.492
Distócico	30 (46.88)	34 (53.13)		
APGAR 1**	7.9 ± 0.5	7.8 ± 0.4	0.352	
APGAR 5**	9.0 ± 0.2	8.9 ± 0.2	0.158	
Edad gestacional				
Pretérmino	3 (100.00)	0 (0)	<b>0.007</b>	<b>7.129</b>
A término	62 (48.81)	65 (51.19)		
Peso al nacer*	3221 ± 438	3504 ± 375	<b>0.001</b>	
Relación peso / edad gestacional				
Pequeño para la EG	6 (100.00)	0 (0)	<b>0.025</b>	<b>7.362</b>
Adecuado para EG	57 (48.72)	60 (51.28)		
Grande para EG	2 (28.57)	5 (71.43)		
Tipo de alimentación				
LME	53 (48.62)	56 (51.38)	0.527	1.282
Lactancia parcial	11 (55.00)	9 (45.00)		
Lactancia artificial	1 (100.00)	0 (0)		
Pérdida de peso*	6.6 ± 2.3	6.2 ± 2.2	0.430	
Permanencia hospitalaria*	41.4 ± 16.6	40.9 ± 16.6	0.874	

\* Prueba T de Student

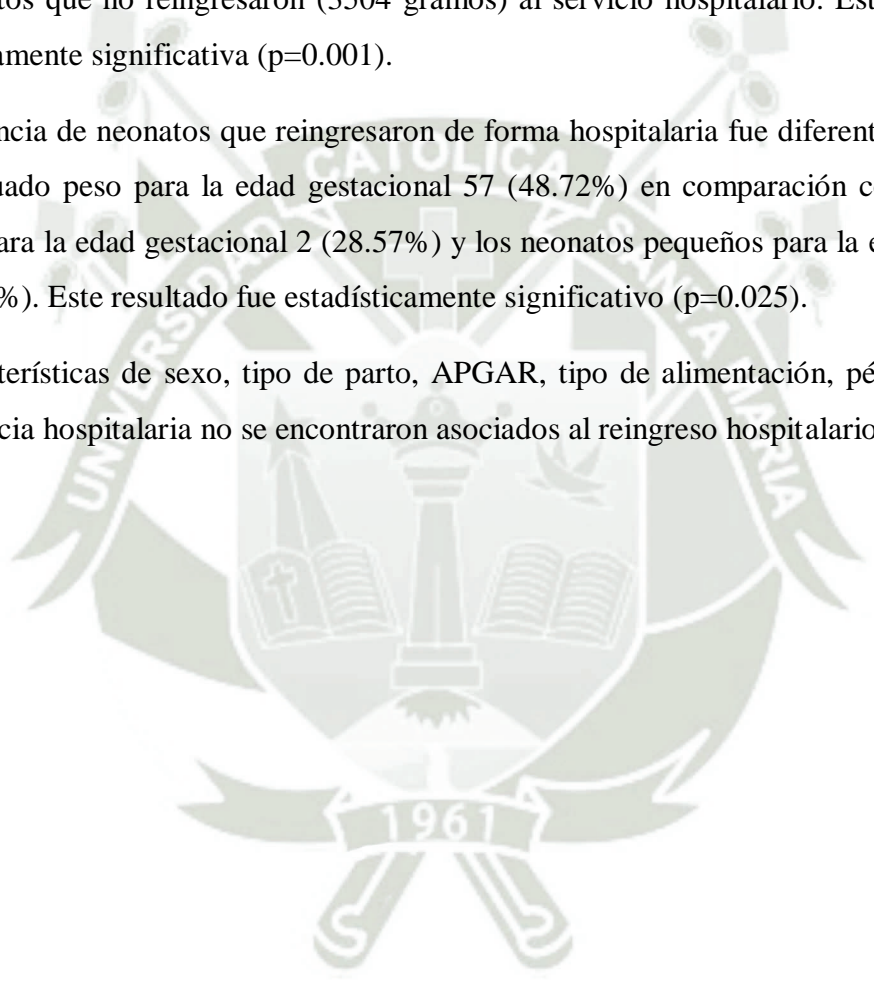
En la tabla 1 se observa la relación entre los factores neonatales y el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD durante el año 2023.

La frecuencia de neonatos que reingresaron de forma hospitalaria fue diferente entre los neonatos nacidos a término 63 (48.81%) en comparación con los neonatos pretérmino 3 (100%). Este resultado fue estadísticamente significativo. ( $p=0.007$ ).

La media del peso al nacer fue diferente entre los neonatos que reingresaron (3221 gramos) y los neonatos que no reingresaron (3504 gramos) al servicio hospitalario. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p=0.001$ ).

La frecuencia de neonatos que reingresaron de forma hospitalaria fue diferente entre aquellos con adecuado peso para la edad gestacional 57 (48.72%) en comparación con los neonatos grandes para la edad gestacional 2 (28.57%) y los neonatos pequeños para la edad gestacional 6 (100.00%). Este resultado fue estadísticamente significativo ( $p=0.025$ ).

Las características de sexo, tipo de parto, APGAR, tipo de alimentación, pérdida de peso y permanencia hospitalaria no se encontraron asociados al reingreso hospitalario.



**Tabla 2**

Relación entre los factores maternos y el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD durante el año 2023 (n=130)

Características	Reingreso		p	chi2
	Si n (%)	No n (%)		
Edad de la madre*	29.2 ± 6.0	29.7 ± 5.6	0.576	
Paridad*	1.9 ± 1.0	1.7 ± 0.8	0.166	
Controles prenatales*	7.2 ± 2.4	8.3 ± 1.5	<b>0.002</b>	
Grado de instrucción				
Primaria	2 (50.00)	2 (50.00)	0.937	0.131
Secundaria	38 (51.35)	36 (48.65)		
Superior	25 (48.08)	27 (51.92)		
Estado civil				
Casada	5 (41.67)	7 (58.33)	0.691	0.74
Soltera	7 (43.75)	9 (56.25)		
Conviviente	53 (51.96)	49 (48.04)		

\* Prueba T de Student

En la tabla 2 se observa la relación entre los factores maternos y el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD durante el año 2023.

La media de los controles prenatales maternos fue diferente entre los neonatos que reingresaron con 7 controles en comparación a los neonatos que no reingresaron con 8 controles. Esta diferencia fue estadísticamente significativa (p=0.002).

La edad de la madre, paridad, el grado de instrucción y el estado civil no se encontraron relacionados al reingreso hospitalario.

**Tabla 3**

Diagnósticos principales de reingreso más frecuentes en neonatos en el HRHD en el año 2023

<b>Enfermedad</b>	<b>N (%)</b>
Deshidratación	33 (51.0)
Ictericia	13 (20.0)
Bronquiolitis	5 (8.0)
Sepsis	3 (4.5)
Convulsiones	3 (4.5)
Desnutrición	3 (4.5)
Enfermedad diarreica aguda	3 (4.5)
Vómitos	2 (3.0)

En la tabla 5 se observa los diagnósticos principales de reingreso más frecuentes en neonatos en el HRHD en el año 2023.

La causa más frecuente de reingreso hospitalario fue la deshidratación neonatal representando 33 (51.0%) del total.

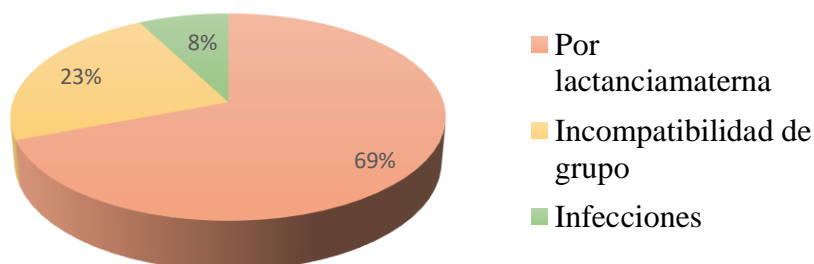
En segundo lugar, la ictericia neonatal representando 13 (20.0%) del total de casos.

Finalmente, la tercera causa de reingreso hospitalario fue la bronquiolitis 5 (8.0%).

**Tabla 4**

Causas de ictericia en neonatos que reingresaron al Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2023

Causa	N (%)
Por lactancia materna	9 (69.0)
Incompatibilidad de grupo	3 (23.0)
Infecciones	1 (8.0)



En la tabla 6 se observa las causas de ictericia en neonatos que reingresaron al Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el año 2023.

La lactancia materna 9(69%) fue la causa principal de ictericia en neonatos que reingresaron de forma hospitalaria.

La segunda causa de ictericia en neonatos que reingresaron fue la incompatibilidad de grupo sanguíneo con 3 (23%) del total.

Finalmente, las infecciones representaron 1 (8%) de las causas de ictericia en neonatos que reingresaron de forma hospitalaria.

## DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue identificar los factores asociados al reingreso hospitalario en el servicio de neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023, así como los diagnósticos más frecuentes de reingreso neonatal.

Entre los factores que demostraron estar asociados con el reingreso hospitalario se encuentran la edad gestacional, el peso al nacer, la relación peso para la edad gestacional y los controles prenatales. A continuación, se presentará un análisis de los hallazgos principales.

La tabla 1 indica si existe relación entre los factores neonatales y el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD durante el año 2023.

Respecto a la edad gestacional, fue evaluada mediante el método de Capurro. Se observó que la frecuencia de neonatos que reingresaron de forma hospitalaria fue diferente entre los neonatos nacidos a término 63 (48.81%) en comparación con los neonatos pretérmino 3 (100%). Este resultado fue estadísticamente significativo. ( $p=0.007$ ) y nos indica que los neonatos pretérmino tienen mayor riesgo de reingresar al hospital.

De forma similar en otros estudios, como el realizado por Pillaca en el Cusco, mostró que los neonatos prematuros tienen una mayor probabilidad de reingresar en comparación con los neonatos nacidos a término (39). Incluso pueden llegar a tener una probabilidad hasta 20 veces mayor, como indica Pimentel en otro estudio (41). Este hallazgo que identifica a la prematuridad como un factor de riesgo se puede explicar debido a que los neonatos prematuros tienden a presentar más comorbilidades, un mayor riesgo de infecciones y por ende, una mortalidad elevada.

Otro estudio realizado en California también llegó a la conclusión de que los recién nacidos prematuros tenían un mayor riesgo de ser hospitalizados, siendo la ictericia la causa principal (42). En este estudio es importante destacar que el tamaño de la muestra abarcó diez centros hospitalarios en un período de estudio de dos años, por lo que demostraron resultados más significativos, sin embargo, el contexto hospitalario pertenece a un país de primer mundo que cuenta con recursos y capacidades de atención superiores.

En relación con el peso al nacer, se observó que la media de peso de nacimiento fue diferente entre los neonatos con 3221 gramos, en comparación con los neonatos que no reingresaron que tuvieron una media de 3504 gramos. Este hallazgo resultó estadísticamente significativo y sugiere que a menor peso de nacimiento existe mayor probabilidad de reingreso hospitalario.

En el estudio realizado por Condori en Tacna, se encontró que el promedio de peso al nacer de 124 recién nacidos readmitidos fue de 3503 gramos (43). Mientras que en el estudio de Fajardo, el peso promedio de los neonatos que experimentaron un reingreso fue de 2623 gramos (44). La diferencia entre los promedios de dichos estudios es notable, y sugiere que, en el segundo estudio, el riesgo de reingreso hospitalario parece estar más vinculado a un menor peso al nacer, un hallazgo similar al obtenido en nuestros resultados. Además, otro estudio realizado en Cusco, mostró que el bajo peso al nacer es un factor de riesgo que aumenta tres veces la probabilidad de reingreso hospitalario neonatal (39). Similar a la investigación de Cruz en Lima, que observó que los neonatos con bajo peso al nacer presentaron un riesgo de reingreso doce veces mayor (45).

En general, la mayoría de los estudios revisados vinculan el bajo peso al nacer con un mayor riesgo de reingreso hospitalario. Esto podría deberse a que los recién nacidos con bajo peso tienen una alta morbilidad neonatal que los hace más susceptibles a la hospitalización y a la exposición a eventos infecciosos graves. Se ha observado que esta susceptibilidad a factores infecciosos puede persistir hasta la vida adulta en aquellos recién nacidos de bajo peso, lo que podría explicar por qué los neonatos con este antecedente tienen una alta probabilidad de reingresar al hospital (46).

En el análisis de la relación de peso para la edad gestacional, se encontró que la proporción de neonatos que reingresaron fue diferente para aquellos con peso adecuado para la edad gestacional (AEG) con 57 (48.72%), en comparación con los neonatos con peso grande para la edad gestacional (GEG) con 2 (28.57%) y los neonatos con peso pequeño para la edad gestacional (PEG) que representó 6 (100%). El resultado obtenido fue estadísticamente significativo y sugiere una mayor asociación al reingreso hospitalario en neonatos pequeños para la edad gestacional.

Un estudio llevado a cabo en Cusco en el año 2018 demostró que los neonatos con peso pequeño para la edad gestacional presentaban un riesgo seis veces mayor de readmisión hospitalaria en comparación con la población neonatal general (41). Además, las investigaciones sugieren que

el peso adecuado al nacer podría actuar como un factor de protección, reduciendo en 0.388 veces el riesgo de reingreso hospitalario neonatal (39).

La tabla 2 indica si existe relación entre los factores maternos y el reingreso hospitalario de neonatos en el HRHD durante el año 2023.

El hallazgo relevante comprende a los controles prenatales donde se observa que la media de los controles fue diferente entre los neonatos que reingresaron (7.2 controles) en comparación con los neonatos que no reingresaron (8.3 controles). La diferencia fue estadísticamente significativa y sugiere que a menor número de controles prenatales existe mayor riesgo de reingreso hospitalario para los neonatos.

Como es ampliamente conocido, los controles prenatales desempeñan un papel crucial en la detección temprana de posibles riesgos durante el embarazo, lo que contribuye a prevenir complicaciones tanto para la madre como para el bebé durante el parto y el período de posparto (47). Bajo este argumento se puede sustentar que el neonato cuya madre asistió a mayor número de controles tenga menos posibilidad de reingresar al hospital, ya que se pudo prevenir y tratar tempranamente patologías durante su estancia hospitalaria.

El número de controles prenatales también se ha relacionado con otros factores, por ejemplo, en el estudio que evaluó el peso al nacer de 16 062 niños en Perú, utilizando la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2016, donde se encontró que un aumento en el número de controles prenatales estaba asociado con una disminución del riesgo de nacer con bajo peso (48). Este análisis exhaustivo, que abarca diversos departamentos del Perú, proporciona mejores resultados estadísticamente significativos. Además, la asociación entre un mayor número de controles prenatales y un menor riesgo de bajo peso al nacer sugiere los beneficios significativos que conlleva para las gestantes realizar un seguimiento prenatal adecuado. Esto se debe a que, en la mayoría de los casos, los recién nacidos con un peso adecuado no requieren hospitalización, y tienen menor probabilidad de desarrollar patologías que requieran su reingreso hospitalario.

En la tabla 3 se observa los diagnósticos principales más frecuentes de reingreso neonatal en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2023.

La causa predominante de reingreso hospitalario fue la deshidratación, representando el 51.0% (33 casos), la segunda causa de reingreso fue la ictericia neonatal con un 20.0% (13 casos), la

tercera causa fue bronquiolitis con un 8.0% (5 casos), la cuarta causa de reingreso presentó valores iguales 4.5% (3 casos) para sepsis, convulsiones, desnutrición y enfermedad diarreica aguda; por último, la quinta causa principal de reingreso fue vómitos con 2 (3%).

En un estudio realizado en Cusco en 2021, se encontró que los principales diagnósticos de reingreso neonatal fueron la ictericia neonatal, con un 54.1%, seguida de la deshidratación, con un 30.8% (39). Es importante destacar que varios pacientes presentaron más de un diagnóstico, y todos ellos fueron considerados en los resultados obtenidos. Esta metodología difiere del presente estudio, ya que en nuestro caso se consideró únicamente el diagnóstico principal que motivó la hospitalización. Esto significa que el porcentaje total en algunos de los diagnósticos podría elevarse, ya que también presentamos muchos neonatos con más de un diagnóstico.

Otro estudio realizado por Contreras, determinó que el diagnóstico de readmisión más frecuente del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins fue la ictericia, representando el 45% de casos (4). Por otro lado, la investigación de Chipana en el Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima encontró que el diagnóstico más frecuente de reingreso fue la hiperbilirrubinemia, con un 82.5%, siendo su principal causa la incompatibilidad de grupo (49). Además, estudios internacionales como en México, identificaron que los principales motivos de reingreso neonatal fueron la hiperbilirrubinemia, septicemia y deshidratación (50).

Como se pudo observar tras la recopilación de diversos estudios, la ictericia representa la patología principal que más se asocia a reingreso hospitalario. El diagnóstico de ictericia en la mayoría de casos es una manifestación de la pérdida de peso excesiva del recién nacido, tal como indica Bejarano y Cáceres en su estudio realizado en el Hospital Regional Honorio Delgado en 2022, donde se encontró que el 85.5% de los neonatos presentaron una pérdida de peso excesiva (40).

En la tabla 4 se observa las causas de ictericia en neonatos que reingresaron al Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el año 2023.

La lactancia materna fue la causa principal con un 69%, seguida de la ictericia por incompatibilidad de grupo sanguíneo con 23% del total y por último las infecciones que representaron con 8% de las causas de ictericia neonatal. Además del total de neonatos con diagnóstico de ictericia 5 recibieron tratamiento de fototerapia y 1 exanguinotransfusión.

Un estudio realizado en Hospital Nacional Dos de Mayo de Lima, encontró que la causa de hiperbilirrubinemia más frecuente de neonatos que reingresaron fue la incompatibilidad de

grupo representando un 28.81%; seguido por sepsis y leche materna, ambas con un 11.86% y deshidratación con 3.39% (49). Aunque existe variación entre la muestra estudiada y la forma de analizarla, se puede evidenciar una diferencia muy marcada en cuanto a la ictericia por lactancia materna ya que en Lima representó un porcentaje bastante bajo mientras que en Arequipa fue la causa principal, este hallazgo nos indica que los neonatos no se están alimentando adecuadamente y su máxima asociación se debería a mala técnica de lactancia materna. Este problema es preocupante más aun cuando el HRHD es una institución que promueve la lactancia materna.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Los factores asociados a reingreso hospitalario neonatal son la edad gestacional ( $p$  0.007), peso al nacer ( $p$  0.001), la relación de peso para edad gestacional (0.025) y el número de controles prenatales ( $p$  0.002).

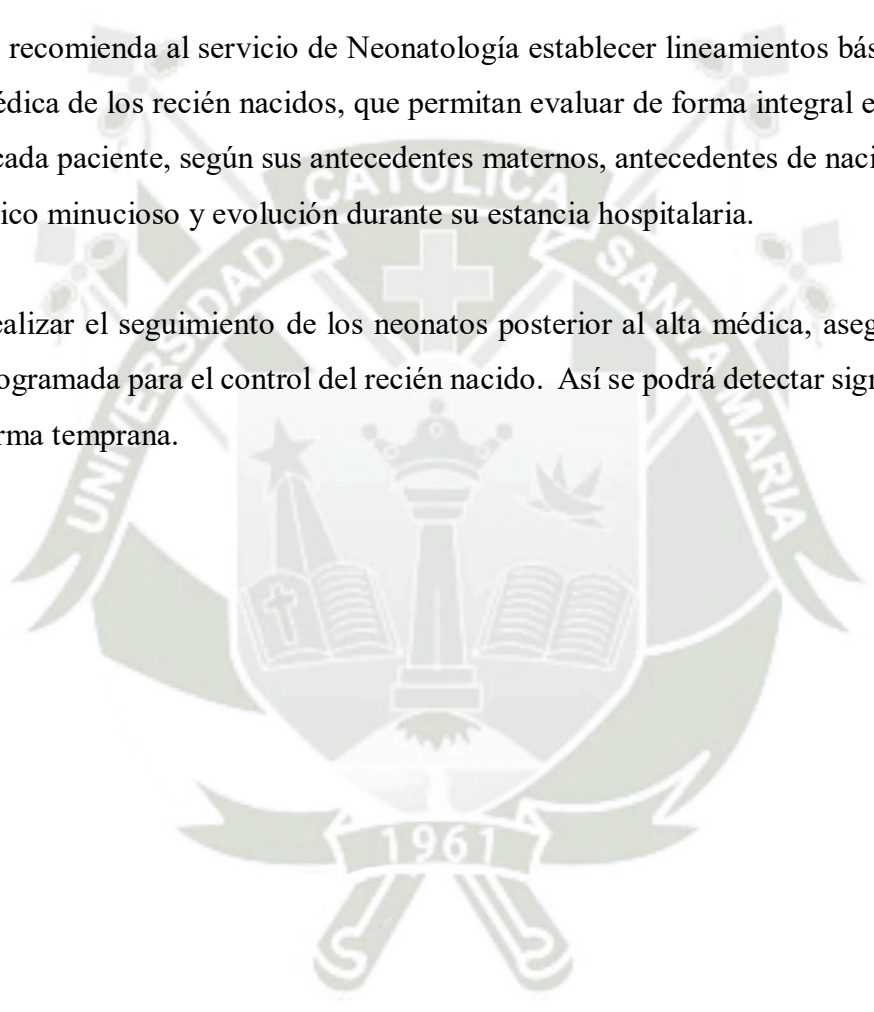
**SEGUNDA:** Respecto a la asociación con factores neonatales, se encontró que los neonatos pretérmino, con menor peso al nacer y los pequeños para la edad gestacional presentan mayor riesgo de reingreso hospitalario.

**TERCERA:** Respecto a la asociación con factores maternos, se encontró que a menor número de controles prenatales existe mayor riesgo de reingreso hospitalario neonatal.

**CUARTO:** Los diagnósticos de reingreso neonatal más frecuentes son la deshidratación con 51%, ictericia con 20% y bronquiolitis con 8% del total de reingresos estudiados.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al servicio de Neonatología establecer lineamientos básicos para el alta médica de los recién nacidos, que permitan evaluar de forma integral e individualizada a cada paciente, según sus antecedentes maternos, antecedentes de nacimiento, examen físico minucioso y evolución durante su estancia hospitalaria.
2. Realizar el seguimiento de los neonatos posterior al alta médica, asegurando una cita programada para el control del recién nacido. Así se podrá detectar signos de alarma de forma temprana.



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Hospital Cayetano Heredia. Guía de Procedimiento Asistencial para la Atención del Recién Nacido. RM N°203-2019-HCH/DG. [Internet] 2019 [Citado 15 Mar 2024]; 1. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/hnch/normas-legales/4706090-203-2019-hch-dg>
2. Benitz W, COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, Watterberg, K, Aucott S, Cummings J, Eichenwald E, Goldsmith J, Poindexter B, Puopolo, Stewart D, Wang K. Hospital stay for healthy term newborn infants. Pediatrics. [Internet] 2015 [Cited 12 Mar 2024]; 135(5): 948-953. Available from: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/135/5/948/33740/Hospital-Stay-for-Healthy-Term-Newborn-Infants>
3. MINSA. Norma técnica de salud para la atención integral de salud neonatal. RM. N° 828-2013/MINSA. [Internet] 2013 [Citado 15 Mar 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3281.pdf>
4. Contreras J. Factores relacionados con la readmisión hospitalaria de neonatos, Hospital Nacional Rebagliati Martins, enero - junio 2017. [Internet] 2017 [Citado 15 Mar 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/3554>
5. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de procedimiento de atención inmediata de recién nacido. [Internet] 2023 [Citado 15 Mar 2024]; 411-415. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/procedimiento/1680205827>
6. Razaz N, Cnattingius S, Joseph K. Association between Apgar scores of 7 to 9 and neonatal mortality and morbidity: population based cohort study of term infants in Sweden. BMJ. [Internet] 2019 [Cited 15 Mar 2024]; 365: 11656. Available from: <https://www.bmj.com/content/365/bmj.11656.long>
7. Gómez M., Danglot C, Aceves M. Clasificación de los niños recién nacidos. Rev mex pediatr. [Internet] 2012 [Citado 15 Mar 2024]; 79(1): 32-39. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=35186>

8. Grandi C, López F. Estimación de la edad gestacional: Revisión de la literatura. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá*. [Internet] 2004 [Citado 15 Mar 2024]; 23(3): 138-143. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/912/91223310.pdf>
9. López G, Zavaleta A, Ortiz K, Galván M. Evaluación nutricional del neonato por antropometría. *ICSA*. [Internet] 2023 [Citado 12 Mar 2024]; 12(23): 157-166. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/11437>
10. UNICEF. Neonatal care clinical guidelines. The Kingdom of Eswatini. [Internet] 2018 [Cited 12 Mar 2024]: 20. Available from: <https://www.unicef.org/eswatini/media/631/file/UNICEF-Sd-Neonatal-Guidelines-report-2018.pdf>
11. Battaglia F, Lubchenco L. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. *J Pediatr*. [Internet] 1967 [Cited 12 Mar 2024]; 71(2): 159-163. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347667800660>
12. Ticona M, Huanco D. Crecimiento fetal en el recién nacido peruano. *Rev peru ginecol obstet*. [Internet] 2015 [Citado 12 Mar 2024]; 54(1): 33-37. Disponible en: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/1080>
13. Andreas N, Kampmann B, Mehring K. Human breast milk: A review on its composition and bioactivity. *Early Hum Dev*. [Internet] 2015 [Cited 12 Mar 2024]; 91(11): 629-35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26375355/>
14. MINSA. Guía Técnica para la Consejería en Lactancia Materna, la misma que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial. RM N° 462-2015/MINSA. [Internet] 2015 [Citado 9 Abr 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/306121-462-2015-minsa>
15. McKee T. Assessment of the newborn infant. *UpToDate*. [Internet] 2022 [Cited 12 Mar 2024]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-the-newborn-infant?search=physical%20examination%20newborn&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H10](https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-the-newborn-infant?search=physical%20examination%20newborn&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H10)
16. Younger J, Noble L. Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. [Internet] 2022 [Cited 9 Abr 2024]; 150 (1): e2022057988. Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057988>
17. WHO. International code of marketing of breast-milk substitutes. Frequently asked questions. [Internet] 2017 [Cited 14 Mar 2024]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/254911/WHO-NMH-NHD-17.1-eng.pdf>

18. Hospital Cayetano Heredia. Establecimiento de Salud Amigos de la Madre, la Niña y el Niño – Directiva para la promoción, protección y Apoyo de la Lactancia materna. Resolución directoral N° 221-2018-HCH-DG. [Internet] 2018 [Citado 14 Mar 2024] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/hnch/normas-legales/4790926-221-2018-hch-dg>
19. Vásquez E. Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana. Gac Med Mex. [Internet] 2016 [Citado 14 Mar 2024]: 13-21. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/311951218\\_Primer\\_ano\\_de\\_vida\\_Leche\\_humana\\_y\\_sucedaneos\\_de\\_la\\_leche\\_humana](https://www.researchgate.net/publication/311951218_Primer_ano_de_vida_Leche_humana_y_sucedaneos_de_la_leche_humana)
20. Gallardo M, Cavada G, Gallardo E. Curvas de descenso de peso en recién nacidos a término durante las primeras 48 horas post natales. Andes pediater. [Internet] 2022 [Citado 14 Mar 2024]; 93(5): 688-698. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-60532022000500688&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000500688&lng=es). <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v93i5.3941>.
21. Paul I, Schaefer E, Miller J, Kuzniewicz M, Li S, Walsh E, Flaherman V. Weight Change Nomograms for the First Month After Birth. Pediatrics. [Internet] 2016 [Cited 18 Apr 2024]; 138(6): e20162625. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27940721/>
22. Rite S, Perez A, Sanz E, Leante J, Benavente I, Ruiz C, et al. Criterios de alta hospitalaria del recién nacido a término sano tras el parto. An Pediatr. [Internet] 2017 [Citado 18 Apr 2024]; 86(5): 289.e1-289.e6. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403316302582>
23. Sánchez M, Pallás C, Botet F, Echániz I, Castro J, Narbona E. Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano en el parto y en las primeras horas después del nacimiento. An Pediatr. [Internet] 2009 [Citado 24 Mar 2024]; 71(4): 349-361. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1695403309004378>
24. Alonso J, Llorente B, Echegaray M, Urbietta M, Gonzalez C. Reingreso hospitalario en Medicina Interna. An. Med. Interna. [Internet] 2001 [Citado 24 Mar 2024]; 18(5): 28-34. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992001000500005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992001000500005)
25. Paredes A, Martinez C, Marin F, Inciarte A. Caracterización del reingreso para el diseño de sistemas de información en clínicas de la ciudad de Barranquilla, Colombia. [Internet] 2017 [Citado 24 Mar 2024]. Disponible en: <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/4603>
26. Gaviria D, Lemus M, Luna S. Acciones para controlar el reingreso hospitalario y disminuir el costo por evento de Coomeva EPS en el municipio de Tuluá. [Internet] 2014 [Citado 21

- Abr 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/643/1/Diana%20Gaviria%20Calderon.pdf>
27. Basso D, Bermúdez C, Santoro S, Tonini F, et al. Reingresos hospitalarios en un hospital pediátrico de tercer nivel: Prevalencia, características asociadas y prevenibilidad. Arch Argent Pediatr. [Internet] 2021 [Citado 21 Abr 2024]; 119(5): e435-e440. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2021/v119n5a13.pdf>
28. Rau J. Medicare alivia sanciones por readmisiones en centros con pacientes de bajos ingresos. KFF Health News. [Internet] 2018 [Citado 21 Abr 2024]. Disponible en: <https://kffhealthnews.org/news/medicare-alivia-sanciones-por-readmisiones-en-centros-con-pacientes-de-bajos-ingresos/>
29. Goldfield N, McCullough E, Hughes J, Tang A, Eastman B, Rawlins L, Averill R. Identifying potentially preventable readmissions. Health Care Financ Rev. [Internet] 2008 [Cited 23 Abr 2024]; 30(1): 75–91. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4195042/>
30. Ashton C, del Junco D, Soucek J, Wray N, Mansyur C. The association between the quality of inpatient care and early readmission: a meta-analysis of the evidence. Medical care. [Internet] 1997 [Cited 23 Abr 2024]; 35(10): 1044–1059. Available from: <https://doi.org/10.1097/00005650-199710000-00006>
31. MINSA, Centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades. Situación de Salud del Perú: Indicadores básicos 2022. [Internet] 2022 [Citado 23 Abr 2024]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones/indicadores-basicos/>
32. Caballero A., Pinilla M, Mendoza I, Peña J. Frecuencia de reingresos hospitalarios y factores asociados en afiliados a una administradora de servicios de salud en Colombia. Cad Saúde Pública. [Internet] 2016 [Citado 23 Abr 2024]; 32(7): 21. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/csp/2016.v32n7/e00146014/#>
33. Rueda J, Otálora M, Rosselli D. Implicaciones y costo-efectividad del alta temprana del binomio madre-hijo después de un parto normal. Medicina. [Internet] 2015 [Citado 23 Abr 2024]; 37(1): 8-16. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/108-2/624>
34. Gómez L, Sandoval M, Uribe A. Preparación de los padres para brindar cuidado en el hogar a los recién nacidos pretérminos egresados de una unidad neonatal de un hospital de II nivel en Bogotá. [Internet] 2015 [Citado 23 Abr 2024]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323260111.pdf>

35. Armijos J, Núñez A. Indicadores de gestión para evaluar el desempeño de hospitales públicos: Un caso de estudio en Chile y Ecuador. *Rev. méd. Chile* [Internet] 2020 May [Citado 23 Abr 2024]; 148(5): 626-643. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872020000500626&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000500626&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000500626>.
36. Granados D. Factores de riesgo para readmisión hospitalaria en neonatos con alta temprana. Diss. Universidad Autónoma de Nuevo León. [Internet] 2018 [Citado 14 Mar 2024]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/21626/>
37. Navarro E, Mendieta E, Mir R, Céspedes E, Caballero B. Readmisiones hospitalarias en recién nacidos egresados de una sala de alojamiento conjunto. *Pediatr. (Asunción)* [Internet]. 2006 Jul [Citado 14 Mar 2024]; 33(1): 10-14. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062008000500017&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062008000500017&script=sci_abstract)
38. Choy C, Cordova S. Factores de Riesgo asociados al Reingreso hospitalario en el recién nacido del servicio de neonatología en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2017 - 2018. [Internet] 2020 [Citado 24 Mar 2024]. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/983>
39. Pillaca S, Roman R. Factores asociados a reingreso hospitalario en neonatos con alta precoz, en el Hospital Regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena en el año 2021. [Internet] 2022 [Citado 24 Mar 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/5093>
40. Bejarano S, Cáceres R. Factores asociados al porcentaje de pérdida ponderal en las primeras 24 horas de recién nacidos en el Hospital Honorio Delgado Arequipa 2022. [Internet] 2023 [Citado 24 Mar 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/3d3bd138-7674-4b44-9109-2a65c800b803>
41. Pimentel M. Factores asociados a reingreso en neonatos con alta precoz, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2018. [Internet] 2020 [Citado 9 Abr 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5362>
42. Geiger A, Petitti D, Yao J. Rehospitalisation for neonatal jaundice: risk factors and outcomes. *Paediatr Perinat Epidemiol.* [Internet] 2001 [Cited 9 Abr 2024]; 15(4): 352-358. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11703683/>
43. Condori Y. Readmisiones Hospitalarias en recién nacidos egresados del servicio de neonatología, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2010 - 2011. [Internet] 2012 [Citado 10 Abr 2024]. Disponible en: <https://libros.unjbg.edu.pe/index.php/unjbg/catalog/download/12/39/59?inline=1>

44. Fajardo O, Olivas P. Rehospitalización al servicio de neonatología del HIES. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. [Internet] 2002 [Citado 10 Abr 2024]; 19(2): 70-31. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=5333>
45. Cruz S. Ictericia sin hemólisis y factores de riesgos asociados al reingreso hospitalario de neonatos, Complejo Hospitalario Policial – 2018 [Internet] 2020 [Citado 11 Abr 2024]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2899>
46. Velázquez N, Masud J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet] 2004 [Citado 11 Abr 2024]; 61(1): 73-86. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S166511462004000100010&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166511462004000100010&lng=es).
47. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. [Internet] 2016 [Cited 10 Abr 2024]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250796/9789241549912eng.pdf?sequence=1>
48. Gonzales F, Saavedra W. Número de controles prenatales y su asociación con el bajo peso al nacer en mujeres de 15 a 49 años según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES - 2016. [Internet] 2018 [Citado 10 Abr 2024] Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624895>
49. Chipana Y. Diagnósticos de reingreso en los neonatos atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2010 - mayo 2016. [Internet] 2017 [Citado 10 Abr 2024] Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5423>
50. Islas D, Ortiz A, Verduzco G. Causas de reingreso a un hospital de recién nacidos egresados tempranamente. Rev Mex Pediatr. [Internet] 2003 [Citado 10 Abr 2024]; 70(5): 243-245. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8114>

## ANEXOS

### Anexo 1. Ficha de recolección de datos

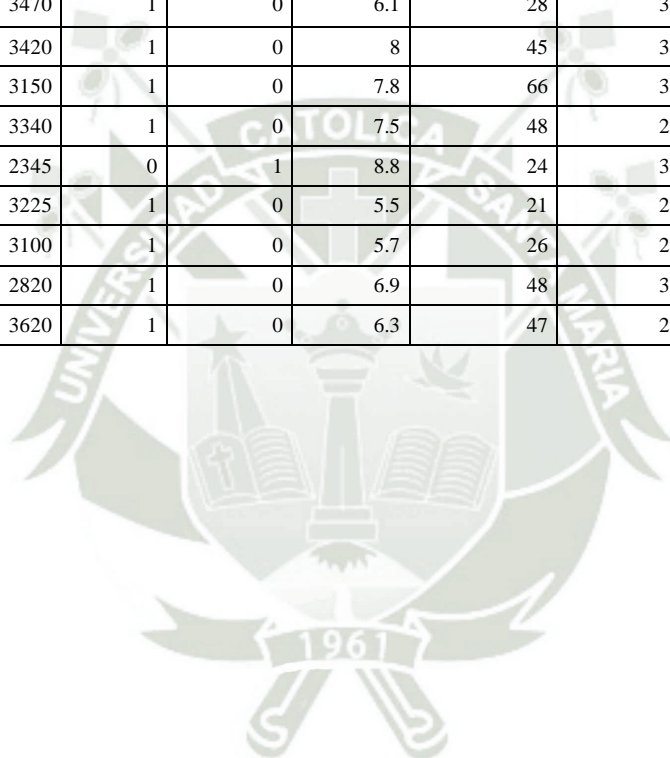
<b>“FACTORES ASOCIADOS AL REINGRESO HOSPITALARIO DE NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, 2023”</b>					
N° HISTORIA CLÍNICA:			FECHA:		
FACTORES NEONATALES			FACTORES MATERNOS		
SEXO	masculino		EDAD DE LA MADRE		
	femenino		PARIDAD (n° embarazos)		
TIPO DE PARTO	eutócico		PRENATALES		
	distócico		GRADO DE INSTRUCCIÓN	primaria	
EDAD GESTACIONAL		secundaria			
APGAR 1 MINUTO			superior		
APGAR 5 MINUTO			ESTADO CIVIL	casada	
PESO AL NACER (g)				soltera	
PESO / EG	PEG			conviviente	
	AEG			viuda	
	AEG		<b>DIAGNÓSTICO PRINCIPAL DE REINGRESO</b>		
TIPO DE ALIMENTACIÓN	LME				
	L. parcial				
	L. artificial				
PÉRDIDA DE PESO (%)					
PERMANENCIA HOSPITALARIA (hrs)					

## Anexo 2. Matriz de datos

N° HC	SEXO	TIPO DE PARTO	EG	APGAR 1 MINUTO	APGAR 5 MINUTO	PESO AL NACER (g)	PESO/EG	TIPO DE ALIMENTACIÓN	PÉRDIDA DE PESO (%)	PERMANENCIA HOSPITALARIA (hrs)	EDAD DE LA MADRE	PARIDAD	N° DE CPN	GRADO DE INSTRUCCIÓN	ESTADO CIVIL	DX REINGRESO
1	0	0	39	8	9	3110	1	0	6.4	22	18	1	10	1	2	0
2	0	1	39	8	9	3430	1	1	10.9	36	39	3	12	1	2	0
3	0	1	40	8	9	4320	2	1	4.3	78	29	3	6	1	2	0
4	1	1	41	8	9	3300	1	0	8.6	45	35	3	9	1	2	5
5	1	1	37	8	9	3110	1	0	8.5	42	35	3	6	2	2	0
6	1	0	40	8	9	3640	1	0	5	24	32	2	9	2	2	0
7	0	1	38	8	9	4350	2	0	0	48	37	1	8	1	0	1
8	0	0	39	8	9	3090	1	0	9.1	25	28	1	7	1	2	0
9	0	1	40	8	9	3320	1	0	8	45	30	3	9	1	2	1
10	0	1	37	8	9	3355	1	0	7.7	66	34	3	8	1	2	0
11	1	1	37	8	9	3320	1	0	7.5	48	20	1	5	1	2	3
12	1	0	39	9	9	3345	1	0	6.9	24	30	2	6	2	2	0
13	0	0	40	8	9	3725	1	0	5.5	21	22	1	10	2	2	0
14	1	0	41	8	9	3135	1	0	6.3	28	20	1	9	2	2	1
15	0	0	39	8	9	3320	1	0	7.8	48	33	1	5	2	2	2
16	0	0	39	8	9	3805	1	0	5.7	48	23	1	13	1	2	0
17	0	1	37	8	9	2680	1	1	4.7	72	21	1	2	2	2	1
18	0	1	35	6	8	2585	1	1	8.7	72	28	1	6	2	2	0
19	1	1	37	8	9	3025	1	0	6.5	42	24	1	9	2	1	7
20	0	1	40	8	9	3530	1	0	5.8	47	26	1	0	2	2	0
21	1	0	40	8	9	3565	1	0	6.4	28	30	2	9	2	2	6
22	0	0	39	8	9	3180	1	0	5	25	29	2	7	1	2	0

23	1	0	39	8	10	3685	1	0	6.5	30	37	3	3	1	2	0
24	0	0	38	8	9	2920	1	0	5.9	22	20	1	7	1	1	1
25	1	0	38	8	9	3065	1	0	6.7	48	34	3	7	1	1	1
26	1	1	38	8	9	2775	1	0	7.1	45	41	4	7	0	0	6
27	0	0	40	8	9	2930	1	1	1.1	82	31	3	5	1	2	0
28	0	0	39	8	9	3600	1	0	6	42	31	2	5	1	2	1
29	1	1	39	9	10	3355	1	1	11.1	75	40	1	10	1	2	0
30	1	1	39	8	9	3245	1	0	7.7	52	30	4	8	1	2	6
31	0	1	40	8	9	3915	1	0	10	44	24	1	9	2	2	0
32	1	0	39	7	10	3410	1	0	9	20	24	1	6	2	2	0
33	0	1	35	9	9	2650	1	0	8.8	52	35	2	4	1	2	5
34	0	0	39	8	9	2945	1	0	6.1	25	26	1	2	2	2	0
35	0	1	39	8	9	3925	1	0	6.3	52	39	3	6	1	2	7
36	0	0	38	7	9	3035	1	1	0	30	36	5	7	0	2	4
37	0	0	40	6	8	3235	1	0	7	28	34	1	9	1	0	0
38	1	0	39	8	9	3695	1	0	8.1	20	26	3	7	1	2	2
39	0	0	38	8	9	3620	1	0	6.2	24	20	2	6	2	2	0
40	0	0	40	8	9	3115	1	0	7.1	30	29	1	9	1	1	0
41	0	0	39	8	9	2915	1	0	3.6	27	25	1	7	1	2	1
42	0	1	37	8	9	2430	0	0	6.3	42	32	3	8	2	2	1
43	1	0	38	9	9	3175	1	0	6.1	27	28	3	6	1	2	6
44	0	1	36	8	9	2395	1	0	6.8	65	23	1	8	1	2	5
45	1	1	40	8	9	3525	1	0	6.5	48	33	4	5	1	2	0
46	1	1	38	8	9	2470	0	2	0	72	29	1	8	1	2	2
47	1	0	40	8	9	2895	1	0	5.2	28	24	2	9	2	0	1
48	1	0	37	8	9	2745	1	0	6.2	31	19	1	4	1	2	0
49	1	0	40	8	9	3485	1	0	5.5	27	32	2	7	1	1	4
50	1	1	39	8	9	3400	1	0	11	64	36	3	9	1	2	0
51	0	0	38	7	9	2490	0	1	4.1	28	25	2	6	1	2	0
52	0	1	39	8	9	3730	0	1	9	47	34	1	9	2	0	0

53	0	1	37	8	9	3220	1	0	6.8	42	27	1	9	2	1	7
54	1	1	38	8	9	3140	1	1	10.1	60	35	3	8	2	2	1
55	0	1	37	8	9	2330	0	0	7.3	48	37	3	8	2	2	1
56	1	0	37	8	9	3170	1	0	6.2	27	31	3	6	1	2	6
57	1	0	39	8	9	3470	1	0	6.1	28	35	2	8	1	1	4
58	0	1	39	8	9	3420	1	0	8	45	32	3	9	1	2	1
59	0	1	37	8	9	3150	1	0	7.8	66	33	3	8	1	2	0
60	1	1	37	8	9	3340	1	0	7.5	48	20	1	5	1	2	3
61	1	0	39	9	9	2345	0	1	8.8	24	30	2	6	2	2	0
62	0	0	40	8	9	3225	1	0	5.5	21	22	1	10	2	2	0
63	1	0	41	8	9	3100	1	0	5.7	26	20	1	9	2	2	0
64	0	0	39	8	9	2820	1	0	6.9	48	33	1	5	2	2	0
65	0	0	38	8	9	3620	1	0	6.3	47	23	1	13	1	2	0



N° HC	SEXO	TIPO DE PARTO	EG	APGAR 1 MINUTO	APGAR 5 MINUTO	PESO AL NACER (g)	PESO/ EG	TIPO DE ALIMENTACIÓN	PÉRDIDA DE PESO (%)	PERMANENCIA HOSPITALARIA (hrs)	EDAD DE LA MADRE	PARIDAD	N° DE CPN	GRADO DE INSTRUCCIÓN	ESTADO CIVIL
1	0	0	40	8	9	3800	1	0	6.2	24	29	1	7	1	2
2	0	1	40	7	9	4310	2	0	7.5	48	37	2	8	2	0
3	1	0	40	8	9	3370	1	0	5.7	27	28	1	10	2	0
4	0	1	38	8	9	3330	1	0	7	45	32	2	8	1	2
5	1	0	39	8	9	3960	1	0	7.7	26	34	2	8	1	2
6	0	1	38	8	9	3730	1	1	6.5	52	25	1	9	1	2
7	1	0	40	9	9	3410	1	0	1	22	29	1	10	2	2
8	1	0	41	8	9	3890	1	0	5.4	24	35	2	8	1	2
9	1	1	38	8	9	3350	1	1	10.5	45	38	2	6	1	2
10	1	0	38	8	9	2970	1	0	6.4	28	19	1	7	1	1
11	0	1	40	7	9	3880	1	1	6.9	48	35	3	8	2	2
12	0	1	40	8	9	3380	1	0	8.1	41	22	1	8	1	2
13	1	1	39	7	9	4310	2	1	2.7	50	33	2	7	2	2
14	0	0	38	8	9	3300	1	0	5.4	25	20	1	9	1	1
15	0	0	39	8	9	2950	1	0	6.2	22	37	1	11	2	2
16	1	0	39	8	8	3230	1	0	5.4	28	29	1	7	1	2
17	1	1	41	8	9	3520	1	0	6.5	64	34	3	9	1	2
18	0	1	40	7	9	3850	1	0	11.1	72	32	1	9	2	1
19	1	0	40	8	9	3800	1	0	5	27	24	1	10	1	2
20	0	0	40	8	9	3700	1	0	3.2	24	27	1	9	2	2
21	1	1	38	8	9	2860	1	1	9.9	56	30	1	7	1	2
22	1	0	40	9	9	3350	1	0	3.5	34	36	2	12	2	2
23	0	1	37	8	9	3150	1	0	8.1	48	28	2	9	1	0
24	0	0	38	8	9	3510	1	0	4.7	40	21	1	6	1	1
25	0	1	38	7	9	3600	1	0	6.3	41	35	3	12	2	2
26	1	0	40	8	9	3960	1	0	7.4	21	29	2	9	1	2

27	1	1	39	7	9	3160	1	0	6.1	45	24	1	8	0	2
28	1	1	37	8	9	3230	1	0	11.5	75	28	2	8	1	2
29	1	0	40	8	9	3410	1	0	4.1	30	23	1	9	1	2
30	0	0	41	8	9	3730	1	0	3.8	24	18	1	9	1	1
31	0	0	37	8	9	3260	1	0	6.2	32	32	2	10	2	2
32	1	1	39	8	9	3640	1	0	7.9	48	38	4	7	0	0
33	1	1	40	8	9	3950	1	0	6.8	56	26	2	9	2	2
34	0	0	39	8	9	3840	1	0	4.5	26	34	3	9	2	2
35	1	1	40	8	9	3220	1	0	5.6	62	26	1	8	1	2
36	1	1	39	8	9	4160	2	0	8.4	52	34	2	9	2	2
37	0	0	38	9	9	3100	1	0	7.7	28	37	3	9	2	0
38	1	1	39	8	9	2920	1	0	5.2	42	30	2	9	1	2
39	1	0	39	8	9	3710	1	1	4.8	24	28	1	7	1	2
40	1	1	39	8	9	2820	1	0	7.1	68	30	2	9	1	2
41	0	1	39	8	9	4110	2	0	6.9	78	23	1	4	1	2
42	1	0	39	8	9	3650	1	0	4.2	30	35	2	7	2	2
43	0	1	40	8	9	3250	1	0	5.8	47	22	1	9	1	1
44	0	1	39	8	9	3810	1	0	9.4	56	24	1	6	1	2
45	1	1	38	8	9	3550	1	0	8.1	71	28	2	9	1	2
46	1	0	38	8	9	2680	1	0	3.4	21	20	1	5	1	1
47	0	0	40	7	8	4070	2	0	1.7	28	34	3	8	2	2
48	1	0	40	8	9	3270	1	0	5.6	25	34	2	8	1	2
49	0	0	39	8	9	3240	1	0	4.7	21	27	1	9	1	2
50	1	0	39	8	9	3170	1	0	5.5	26	32	2	9	1	2
51	1	1	37	8	9	3510	1	0	6.8	48	30	2	9	2	0
52	0	1	40	8	9	4000	1	0	7.1	45	38	4	6	2	2
53	1	1	41	7	9	3160	1	0	8.6	78	29	1	12	2	2
54	1	1	39	7	9	3380	1	0	5.1	42	36	2	7	1	2
55	0	1	40	8	9	3820	1	0	6.9	52	37	2	7	2	2
56	0	0	40	8	9	3820	1	0	1.2	24	29	2	9	1	2

57	0	0	40	8	9	3060	1	0	4.5	28	35	3	9	2	2
58	0	0	39	8	9	3630	1	0	6.2	21	27	1	8	2	2
59	0	1	39	8	9	3780	1	0	9	47	23	1	9	1	1
60	0	0	38	8	9	3440	1	1	5.9	24	19	1	9	1	1
61	1	0	39	8	9	3350	1	0	10	27	30	1	9	2	2
62	0	1	40	8	9	3830	1	0	7.3	50	38	4	6	2	0
63	0	1	39	7	8	3120	1	1	7.1	72	37	1	12	2	2
64	0	1	40	8	9	3220	1	0	7.8	58	35	2	8	2	2
65	1	1	39	8	9	3260	1	1	6.4	48	27	2	8	1	2
66	1	1	40	8	9	3800	1	0	9.1	52	34	2	6	1	2
67	1	0	40	8	9	3210	1	0	7.3	27	19	1	6	1	1
68	0	0	39	8	9	3180	1	0	5.5	24	32	2	9	1	2
69	1	0	39	8	9	3200	1	0	5.1	24	29	1	9	1	2
70	1	1	40	8	9	3100	1	0	7.9	42	20	1	9	1	1
71	0	0	39	8	9	3670	1	0	8	30	35	3	9	1	2
72	1	0	38	8	9	2610	0	0	8	23	31	2	6	1	2
73	0	1	39	8	9	3930	2	0	7.4	48	28	1	9	2	2
74	1	0	39	9	9	2930	1	0	8.1	26	34	2	8	2	2
75	1	1	39	8	9	3080	1	1	6.2	44	25	1	9	1	2
76	0	0	40	8	9	3310	1	0	4.6	34	33	2	9	2	2
77	1	1	38	7	9	3100	1	0	6.8	47	29	1	9	2	2
78	0	0	39	8	9	3470	1	0	3.8	26	22	1	9	1	1
79	0	1	39	8	9	3920	1	0	8.7	49	33	2	7	1	2
80	0	0	39	8	9	3750	1	0	8.1	24	31	2	7	2	2
81	0	1	41	7	9	3780	1	1	6.5	47	24	1	9	1	2
82	1	0	37	8	9	2790	1	0	10.2	22	20	1	9	1	1
83	0	1	38	8	9	3720	1	0	6.7	75	32	2	8	0	0
84	1	1	38	8	9	3460	1	0	5.4	50	24	1	8	1	2
85	1	0	40	8	9	3420	1	0	5.7	24	28	1	10	1	2
86	1	0	40	8	9	4000	1	1	3.5	27	29	1	8	2	2

87	1	0	40	8	9	3450	1	0	5.5	31	26	1	9	1	2
88	1	0	38	8	9	3510	1	0	6.5	25	30	2	7	2	2
89	0	1	39	8	9	4200	2	0	9.6	47	35	3	9	1	0
90	1	0	40	8	9	3640	1	0	6.9	28	35	3	8	1	2
91	1	1	40	8	9	3400	1	0	9	54	29	2	8	1	2
92	0	0	39	8	9	2960	1	0	3.2	24	29	1	9	2	2
93	1	1	39	8	9	3730	1	0	8.8	75	33	2	7	1	2
94	0	1	39	8	9	3540	1	0	9.3	49	35	2	9	2	2
95	0	0	40	8	9	3750	1	0	2.7	25	28	1	10	2	2
96	0	0	40	8	9	3280	1	0	4.6	25	34	2	7	2	1
97	0	1	39	8	9	3260	1	0	7.8	48	42	5	8	2	0
98	1	0	39	8	9	3810	1	0	3.8	27	31	2	9	1	2
99	0	0	40	8	9	3780	1	0	5.9	32	35	2	9	1	2
100	1	0	40	7	9	3320	1	0	6.3	22	36	3	6	2	2
101	0	1	39	8	9	3500	1	0	7.9	52	41	4	7	2	0
102	1	1	39	8	9	3540	1	0	8	52	27	1	9	1	2
103	0	1	39	7	9	4360	2	0	8.6	48	37	3	9	2	2
104	0	1	39	8	9	3550	1	0	8.6	45	39	4	8	1	2
105	0	1	38	8	9	3220	1	0	6.4	48	30	2	9	2	0
106	1	1	38	8	9	3190	1	0	7.8	47	39	3	6	0	2
107	1	1	38	8	9	3330	1	1	8.3	72	36	1	8	1	2
108	0	0	39	8	9	3060	1	0	9.4	24	19	1	7	1	1