

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**“CAUSAS DE REINGRESO DE NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL  
DOCENTE DE CAJAMARCA, 2021-2022”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

**BACH. FRANK MICHAEL CASAS QUISPE**

**ASESOR:**

**MC. MARCO ANTONIO BARRANTES BRIONES**

**Código ORCID: 0000-0002-2747-5204**

**CAJAMARCA, PERÚ**

**2024**

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Frank Michael Casas Quispe  
DNI: 73058794  
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: M.C. Marco Antonio Barrantes Briones  
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: **"CAUSAS DE REINGRESO DE NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2021-2022"**
6. Fecha de Evaluación: 12/03/2024
7. Software Antiplagio : TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 25%
9. Código Documento: oid: 3117: 339367007
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 12 de Marzo del 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
*Mg. M.C. Wilder A. Guevara Ortiz*  
DIRECTOR

## **DEDICATORIA**

A toda mi familia por haberme motivado constantemente,  
por el apoyo brindado a lo largo de la vida y durante el  
curso de mi carrera para poder lograr uno de los tantos retos  
de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme salud, sabiduría y lograr cumplir mis metas. A toda mi familia por el apoyo incondicional para lograr culminar mi carrera. A la Facultad de Medicina por la acogida durante el desarrollo de la carrera de 7 años académicos. A mi asesor, maestros y docentes por su paciencia, enseñanza y dedicación que contribuyeron en mi formación académica.

# ÍNDICE

RESUMEN .....	8
ABSTRACT .....	9
I. INTRODUCCIÓN .....	10
1.2 Formulación del problema de investigación: .....	12
1.3 Objetivos .....	12
1.3.1 Objetivo general .....	12
1.3.2 Objetivos específicos.....	12
1.4 Justificación .....	12
1.5 Limitaciones.....	13
II. MARCO TEÓRICO .....	14
2.1 Antecedentes.....	14
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	14
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	20
2.2 Bases teóricas .....	23
2.3 Marco conceptual.....	32
2.3.1 Definición de términos básicos .....	32
III. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	34
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	37

4.1 Tipo de investigación:.....	37
4.2 Técnicas de muestreo de la investigación:.....	37
4.2.1 Población:.....	37
4.2.2 Muestra.....	37
4.3 Fuentes e instrumento de recolección de datos.....	38
4.4 Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos.....	38
4.5 Consideraciones éticas.....	38
V. RESULTADOS.....	39
VI. DISCUSIÓN.....	46
VII. CONCLUSIONES.....	50
VIII. RECOMENDACIONES.....	51
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
X. ANEXOS.....	62

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

<b>TABLA N°1.</b> Causas de reingreso de neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>39</b>
<b>TABLA N° 2.</b> Edad de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>42</b>
<b>GRÁFICO N°1.</b> Distribución según el Sexo de neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>39</b>
<b>GRÁFICO N° 2.</b> Distribución según el peso de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>40</b>
<b>GRÁFICO N°3.</b> Distribución según edad gestacional de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>40</b>
<b>GRÁFICO N° 4.</b> Distribución según peso para la edad gestacional de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>41</b>
<b>GRÁFICO N°5.</b> Distribución según el APGAR de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>41</b>
<b>GRÁFICO N° 6.</b> Distribución según tiempo de estancia hospitalaria previo a reingreso de neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>42</b>
<b>GRÁFICO N° 7.</b> Distribución según edad de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>43</b>
<b>GRÁFICO N°8.</b> Distribución según edad de las madres de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>43</b>
<b>GRÁFICO N° 9.</b> Distribución según tipo de parto de la madre de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>44</b>
<b>GRÁFICO N° 10.</b> Distribución según paridad de la madre de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>44</b>
<b>GRÁFICO N°11.</b> Distribución según número de controles prenatales (CPN) de la madre de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>45</b>
<b>GRÁFICO N°12.</b> Comorbilidades de la madre de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 _____	<b>45</b>

## **RESUMEN**

**OBJETIVO:** Determinar las causas de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022. **DISEÑO:** estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se revisaron 210 historias clínicas de neonatos atendidos durante el periodo 2021-2022 en el servicio de neonatología del hospital regional Docente de Cajamarca, posteriormente se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión en donde quedaron 49 historias clínicas. **RESULTADOS:** Las causas de reingreso neonatal fueron: ictericia neonatal 69.39%, sepsis neonatal con un 36.73%, deshidratación hipernatrémica 18.37%, trastorno de la coagulación 6.12% y otras causas 22.45%; del sexo masculino fueron 57% y femenino 43%; 73.47% tuvieron peso normal, bajo peso 26.53%, no hubo registro de reingresos de neonatos macrosómicos; también 20.41% fueron pretérminos, 79.59% fueron a término, no hubo poptérminos; 88% fueron adecuados para la edad gestacional (AEG), pequeños para la edad gestacional (PEG) 12%; no hubo registro de grandes para la edad gestacional (GEG). Según su APGAR tuvieron 8 puntos al minuto y 9 puntos a los 5 minutos con 73.47% y 97.96% respectivamente; 69% tuvieron una estancia hospitalaria previa  $\leq 48$  horas; 42.86% de reingresos ocurrieron durante la primera semana. De los reingresos 78% fueron de madres con edad entre 15-35 años,  $>35$  años un 22%, no hubo registro aquellos con edad menor a 15 años; 63% fueron de parto vaginal y 37% de cesárea; 57% de madres multíparas y 43% de primíparas; 76% de las madres tuvieron  $\geq 6$  controles prenatales (CPN) y 10% no tuvo ningún control; por último, 20% tuvo infección urinaria, ruptura prematura de membranas (RPM) 16%, Preeclampsia 9%, amenaza de parto pretérmino 4%, otras comorbilidades 7% y 44% de las madres no tuvieron ninguna comorbilidad. **CONCLUSIONES:** Las causas de reingreso fueron: ictericia neonatal, sepsis neonatal, deshidratación hipernatrémica, trastorno de la coagulación y otros. La causa de reingreso más frecuente fue ictericia neonatal. El sexo masculino fue el más frecuente. Los factores de riesgo fueron: Prematuridad, bajo peso al nacer, PEG, alta precoz, edad materna  $>35$  años, parto vaginal, ser primípara, no tener controles prenatales o tener menos de 06 controles prenatales y tener comorbilidad materna tales como: Infección urinaria, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino y vaginitis.

**PALABRA CLAVE:** Reingreso neonatal.



## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine the causes of neonatal readmission at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, 2021-2022. **DESIGN:** Observational, descriptive and retrospective study. **MATERIAL AND METHODS:** 210 clinical histories of neonates attended during the period 2021-2022 in the neonatology service of the Teaching Regional Hospital of Cajamarca were reviewed, then the inclusion and exclusion criteria were applied, leaving 49 clinical histories. **RESULTS:** The causes of neonatal readmission were: neonatal jaundice 69.39%, neonatal sepsis with 36.73%, hypernatremic dehydration 18.37%, coagulation disorder 6.12% and other causes 22.45%; of male sex were 57% and female 43%; 73.47% had normal weight, underweight 26.53%, there was no record of readmissions of macrosomic neonates; also 20.41% were preterm, 79.59% were term, there were no postérminos; 88% were adequate for gestational age (AEG), small for gestational age (SGA) 12%; there was no record of large for gestational age (LGA). According to their APGAR they had 8 points at 1 minute and 9 points at 5 minutes with 73.47% and 97.96% respectively; 69% had a previous hospital stay  $\leq$ 48 hours; 42.86% of readmissions occurred during the first week. Of the readmissions, 78% were mothers aged between 15-35 years, >35 years 22%, there was no record of those under 15 years of age; 63% were vaginal delivery and 37% cesarean section; 57% were multiparous mothers and 43% primiparous; 76% of mothers had  $\geq$  6 prenatal controls (CPN) and 10% had no control; finally, 20% had urinary tract infection, premature rupture of membranes (PROM) 16%, Preeclampsia 9%, threatened preterm delivery 4%, other comorbidities 7% and 44% of mothers had no comorbidity. **CONCLUSIONS:** The causes of readmission were: neonatal jaundice, neonatal sepsis, hypernatremic dehydration, coagulation disorder and others. The most frequent cause of readmission was neonatal jaundice. Male sex was the most frequent. The risk factors were: prematurity, low birth weight, SGA, early discharge, maternal age >35 years, vaginal delivery, primiparity, no or less than 06 prenatal checkups and maternal comorbidity such as: urinary tract infection, premature rupture of membranes, preeclampsia, threat of preterm delivery and vaginitis.

**KEY WORD:** Neonatal readmission.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Definición y delimitación del problema**

Los reingresos hospitalarios generan problemas en los sistemas de atención médica, además que constituyen una carga para la familia. Por eso existe diferentes preocupaciones tales como: amplias variaciones en las tasas de readmisión en diferentes hospitales, dificultades para evaluar si estos reingresos son prevenibles o no y el mismo hecho de que, a pesar de todos los esfuerzos realizados para reducir los reingresos, estas siguen presentes (1).

El reingreso hospitalario se define como una nueva estancia hospitalaria de un paciente que fue dado de alta previamente, catalogado como sano, el cual podría haber sido debido a una inadecuada evaluación durante la estancia hospitalaria previa (2).

Normalmente una estancia hospitalaria del RN sano es de al menos 48 h o de al menos 72-96 h dependiendo si fue parto vaginal o cesárea respectivamente (3), ante esto según la Academia Americana de Pediatría considera como “egreso temprano o precoz” cuando el neonato egresa a su casa dentro de las 48 horas de vida extrauterina y egreso muy temprano el que se da en 24 horas o menos por ello una de las tantas consecuencias de un egreso temprano aumenta el número de reingresos al hospital durante sus primeros 28 días de vida del neonato (4). Por eso es importante que la estancia hospitalaria del recién nacido (RN) y de la madre debe tener una duración suficiente de tal manera que se puedan identificar patologías o riesgos en el neonato, por otro lado este tiempo de estancia hospitalaria debe tener en cuenta los criterios de alta mediante el cual se debe garantizar la estabilidad fisiológica, que la madre tenga una preparación adecuada para el cuidado del neonato en el hogar y la garantía de acceso a los servicios de salud; todo esto para evitar su reingreso hospitalario (3).

Por ejemplo, Gorman S. et al (5) en su investigación titulada “Posibles consecuencias adversas del alta temprana para los recién nacidos que cumplen con los criterios de la Academia Americana de Pediatría” en sus resultados con 260 bebés que cumplieron con los criterios, 21 (8,1 %) desarrollaron problemas después de las 24 horas de vida mientras se encontraban en la sala de recién nacidos. Los problemas identificados fueron ictericia, alimentación deficiente, sepsis, sangrado anormal, cardiopatías congénitas, problemas neurológicos que incluyen convulsiones e imágenes de resonancia magnética anormales, estridor, distensión abdominal, pérdida de peso, dificultad respiratoria, hidronefrosis, cianosis, bradicardia, arritmia, erupción vesicular, y distensión abdominal del colon izquierdo; 5 (1,9%) de los 260 dados de alta después de las 24 horas de vida tenían problemas que amenazaban la vida: las cuales eran cianosis que requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), bradicardia diagnosticada con síndrome de QT largo, erupción vesicular debido al virus del herpes simple, distensión abdominal debido a colon izquierdo pequeño que requirió traslado a la UCIN y conducto arterioso persistente; 36 (15,5%) de los 260 bebés reingresaron en la primera semana de vida las causas de reingreso fueron: 16 por fototerapia, 1 por dificultad respiratoria, 5 por bronquiolitis por VSR, 1 por apnea, 3 por descartar sepsis, 2 por hemoptisis, 1 por hipotermia, 1 por cardiopatía congénita- defecto del tabique ventral, 3 por emesis, 1 por pérdida de peso y 1 por infección del tracto urinario.

Entonces reingreso hospitalario constituye un tema amplio e importante, por lo que requiere mucha responsabilidad no solo por parte de la familia del paciente sino también por parte del personal de salud ya que de no actuar adecuadamente genera mucha morbimortalidad (6), además durante mi rotación en el servicio de neonatología como interno de medicina observé que hay varios motivos de reingreso y me llamó mucho la atención por lo que es una de las

razones por la cual la presente investigación tiene como propósito determinar las causas de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.

## **1.2 Formulación del problema de investigación:**

¿Cuáles son las causas de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Determinar las causas de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir la causa más frecuente de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.
- Definir el sexo más frecuente de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.
- Identificar los factores de riesgo de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.

## **1.4 Justificación**

El reingreso de neonatos constituye un tema importante debido a que genera morbilidad, problemas en los sistemas de salud, problemas familiares por ello la presente investigación se realiza con el fin de identificar las causas de reingreso hospitalario en neonatos, y poder recibir una mayor atención por parte del personal de salud y del sistema de salud de nuestro país.

Asimismo, el diseño del presente trabajo es retrospectivo, por lo tanto, otro estudio podría beneficiarse haciendo un diseño de estudio prospectivo; por ello es que a través de la misma se pretende sentar bases para futuras investigaciones ya que existen pocos estudios sobre el reingreso de neonatos en el Perú, e incluso en el Hospital Regional Docente de Cajamarca no se cuenta con investigaciones similares sobre dicho tema. Además, gracias a la identificación de las causas de rehospitización, este estudio ayudará a establecer medidas de prevención o tener mayor control sobre las patologías identificadas como causa de reingreso frecuente.

### **1.5 Limitaciones**

Para la elaboración de la presente investigación se tuvo como primera limitación la obtención de los datos necesarios de los pacientes, además del acceso limitado a las historias clínicas, pero al final se logró recolectar una muestra necesaria. Otra limitante que se tuvo es que se cuenta con pocos estudios nacionales e internacionales y no hay investigaciones similares a nivel local (Cajamarca) sobre todo que hayan sido publicados en los últimos 5 años los cuales son necesarios para plasmar un adecuado marco teórico en la presente investigación, pero a pesar de ello se buscó publicaciones en lo posible lo más actualizado y lo similar posible a la presente investigación.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Amsalu R. et al (7), en una publicación de julio del 2022, realizaron un estudio de cohorte retrospectivo de recién nacidos a las 34 a 42 semanas de gestación en California entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2017 con el objetivo de determinar la tasa, la tendencia temporal, los factores de riesgo y los motivos del reingreso a los 30 días. Los certificados de nacimiento mantenidos por California Vital Statistics se vincularon a los registros de alta mantenidos por la Oficina de California de Planificación y desarrollo de la salud en todo el estado. Utilizaron la regresión logística multivariable para identificar los factores de riesgo y derivar un modelo predictivo. Los resultados y conclusiones obtenidos indicaron que los recién nacidos prematuros tardíos representaron el 4,3 % (n = 122 014) de la cohorte del estudio (n = 2 824 963), de los cuales el 5,9 % (n = 7243) fueron readmitidos dentro de los 30 días. En comparación con los recién nacidos a término, los recién nacidos prematuros tardíos tenían mayores probabilidades de reingreso (odds ratio [OR]: 2,34 [intervalo de confianza (IC) del 95 %: 2,28–2,40]). La tendencia temporal indicó aumentos en los reingresos de lactantes por todas las causas y por ictericia específica (P< .001). Los diagnósticos comunes en la readmisión fueron ictericia (58,9%), infecciones (10,8%) y complicaciones respiratorias (3,5%). En el modelo ajustado, los factores que se asociaron con mayores probabilidades de reingreso incluyeron parto vaginal asistido, edad materna  $\geq 34$  años, diabetes, corioamnionitis y primiparidad. El modelo tuvo una capacidad predictiva del 60 % (estadística c de 0,603 [IC del 95 %: 0,596–0,610]) en recién nacidos prematuros tardíos que tuvieron una estancia hospitalaria de <5 días al nacer.

Kardum D. Et al (8), en una publicación de febrero del 2022, realizaron un estudio de cohorte retrospectivo donde se incluyeron recién nacidos admitidos en una sala de recién nacidos  $\geq 36$  semanas de gestación. Se analizaron los datos de todos los niños nacidos en un período de 3 años y readmitidos en los primeros 28 días de vida cuyo propósito fue determinar la incidencia de reingresos hospitalarios en prematuros tardíos y a término, los motivos más frecuentes de reingreso y analizar los factores de riesgo de reingreso en el período neonatal. La cohorte final estuvo formada por 5408 lactantes. Estos autores encontraron que la tasa de reingreso fue del 4,0% (219/5408) y las principales causas de reingreso fueron infección del tracto respiratorio (29,58%), ictericia (13,70%) e infección del tracto urinario (9,59%). La edad media  $\pm$  SD de los niños readmitidos fue de  $13,3 \pm 7,1$  días. La duración media  $\pm$  SD del tratamiento fue de  $5,5 \pm 3,0$  días. En el análisis de regresión multivariado, los lactantes que durante la hospitalización inicial fueron transferidos a cuidados especiales/UCIN tuvieron menor probabilidad de reingreso durante el período neonatal ( $p = 0,04$ , OR = 0,23, IC 95% 0,06-0,93). Aquellos lactantes con madres de 19 a 24 años tenían más riesgo de reingreso ( $p = 0,005$ , OR = 1,62, IC 95% 1,16-2,26). Finalmente, dichos autores concluyeron que los neonatos que durante la hospitalización inicial fueron transferidos a cuidados especiales o a una UCIN tenían menos probabilidades de requerir hospitalización en el período neonatal.

Pohjanpää M. et al (9) en una publicación de febrero de 2022 , realizaron un estudio donde se recuperaron los datos de 333.321 bebés de registros nacionales, además se incluyeron bebés únicos nacidos por vía vaginal con edades gestacionales (EG)  $\geq 37^{+0}$  , nacidos entre 2008 y 2015 y tratados en cualquier sala de maternidad de Finlandia. El objetivo fue determinar si las tasas de reingreso hospitalario a los 28 días de edad son elevadas con el

alta temprana en Finlandia. Los resultados obtenidos fue que, las tasas de reingreso hospitalario y de urgencias aumentaron. Los neonatos de bajo riesgo y los nacidos en áreas de elevada densidad de población tenían mayores probabilidades de ser dados de alta tempranamente y el servicio de urgencias predijo el reingreso hospitalario, pero no el ingreso en la UCI tampoco la muerte. La causa más común de reingreso fue la ictericia, seguida de la infección. Además, concluyeron que el alta temprana parece estar asociada con un aumento de reingresos hospitalarios; y el nacimiento a las 38<sup>+0</sup> -38<sup>+6</sup> semanas de EG fue un predictor significativo de ingreso a UCI o muerte, a diferencia de los bebés que han sido dados de alta de manera prematura.

Bawazeer M. et al (10) en una publicación en 2021, realizaron un estudio transversal se revisó registros médicos de 570 recién nacidos que nacieron y fueron reingresados en la Ciudad Médica Rey Abdulaziz, Riyadh de Arabia Saudita, a través de clínicas de emergencia y ambulatorias desde enero de 2016 hasta diciembre de 2018, cuyo objetivo fue determinar la tasa de reingreso hospitalario de neonatos, además de identificar las asociaciones entre edad neonatal en el momento del reingreso y duración de la estadía durante el reingreso, el resultado del reingreso y los factores maternos y neonatales asociados. Los resultados obtenidos fue que la tasa de reingreso neonatal fue del 2,11%. Y las causas de reingreso reportados fueron enfermedades respiratorias (24,9%), ictericia (22,1%) y fiebre a descartar sepsis (16,7%). Por otro lado, el sexo y la lactancia materna se tuvieron asociación significativa con la edad neonatal en el momento del reingreso ( $p = 0,025$  y  $p = 0,017$ , respectivamente), sin embargo, sólo la lactancia materna fue predictor significativo de la edad en el momento del reingreso. Los varones tenían más probabilidades de ser admitidos a una edad >7 días, y los neonatos alimentados exclusivamente con fórmula tenían tres veces



el riesgo de ser admitidos a una edad >7 días en comparación con los neonatos amamantados exclusivamente (cociente de riesgo ajustado 2,9, intervalo de confianza del 95%). Los neonatos reingresados a edades >7 días tuvieron el doble de duración de la estadía que los reingresados a edades ≤7 días ( $P < 0,001$ ). Finalmente concluyeron que la tasa de reingreso fue del 2,11% y el cual lo más frecuente es debido a enfermedades respiratorias, y la edad de reingreso se asoció significativamente con el sexo, la lactancia materna y la duración de la estadía. Por último, indicaron que la evaluación de los factores asociados con el reingreso antes del alta puede reducir la tasa de reingreso.

Hensman A. et al (11), en una publicación de agosto del 2021, realizaron un estudio anidado de casos y controles con emparejamiento en un gran hospital perinatal de nivel III con aproximadamente 8700 partos cada año con el objetivo de estimar la incidencia e identificar los factores asociados con el reingreso neonatal en recién nacidos a término sanos. Cada bebé caso ( $n = 130$ ) se emparejó con dos bebés control ( $n = 260$ ) en la fecha de nacimiento del bebé caso ( $\pm 7$  días) y la edad materna de la madre (<20 años, 20–29, 30–39 y >39 años). Todos los bebés fueron seleccionados de una cohorte de bebés elegibles a término, sanos y en el estado admitidos en la unidad de recién nacidos después del parto desde el 1 de enero de 2016 hasta el 8 de mayo de 2017. Los resultados obtenidos indicaron que la incidencia de readmisión neonatal fue del 2,2% y todas las readmisiones ocurrieron dentro de los 8,6 días posteriores al nacimiento. Edad gestacional más temprana (37 semanas; odds ratio [OR]: 4,11, intervalo de confianza [IC] del 95 %: 1,79–9,45; 38 semanas OR: 1,29, IC 0,60–2,75; [ref] 39 semanas), ictericia el segundo día de (OR: 2,45; IC: 1,40–4,30), la quimioprofilaxis materna contra el estreptococo del grupo B (OR: 2,55; IC: 1,23–5,28 [Ref N/A]) se asociaron con la readmisión. El parto por cesárea (OR: 0,31, IC: 0,12–0,79) y cada

mililitro de fórmula [tres primeros días] (OR: 0,96; IC: 0,993-0,999) fueron protectores. Finalmente, estos autores concluyeron que el reingreso neonatal en recién nacidos a término sanos puede reducirse potencialmente con la identificación de determinantes modificables del reingreso antes del alta.

Jones L. et al (12), en una publicación de junio del 2021, elaboraron un estudio que se basó en búsquedas en el registro de ensayos del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto, ClinicalTrials.gov, la Plataforma de registro internacional de ensayos clínicos (ICTRP) de la OMS (21 de mayo de 2021) y las listas de referencias de los artículos recuperados. El objetivo fue evaluar los efectos de una política de alta posnatal temprana del hospital para madres sanas y recién nacidos a término en cuanto a la salud materna, infantil y paterna importante y los resultados relacionados. En los criterios de selección se incluyó ensayos controlados aleatorios que compararon el alta hospitalaria temprana de madres sanas y recién nacidos a término (al menos 37 semanas de gestación y con un peso mayor o igual a 2500 g), con la atención estándar en los ámbitos respectivos en los que se realizaron los ensayos. Se identificaron 17 ensayos (con 9409 mujeres) que cumplieron con los criterios de inclusión. Hubo una variación sustancial en la definición de "alta temprana", que varió de seis horas a cuatro o cinco días. Estos autores en resultados infantiles encontraron que el alta temprana probablemente aumenta levemente el número de recién nacidos reingresados dentro de los 28 días por morbilidad neonatal (que incluye ictericia, deshidratación, infecciones) (riesgo relativo [RR] 1,59; IC del 95%: 1,27 a 1,98; 6918 lactantes; diez estudios; evidencia de certeza moderada). En el grupo de alta temprana, el riesgo de reingreso infantil fue de 69 por 1000 lactantes en comparación con 43 por 1000 lactantes en el grupo de atención estándar. Además, refieren que no está claro si el alta temprana tiene

algún efecto sobre el riesgo de mortalidad infantil dentro de los 28 días (RR 0,39; IC del 95%: 0,04 a 3,74; 4882 lactantes; dos estudios; evidencia de certeza baja). El alta postnatal temprana probablemente hace poca o ninguna diferencia en la cantidad de bebés que tienen al menos una consulta médica no programada o contacto con profesionales de la salud dentro de las primeras cuatro semanas después del nacimiento (RR 0,88, IC del 95%: 0,67 a 1,16; 639 bebés; cuatro estudios; evidencia de certeza moderada). En este mismo grupo, infantil, dichos autores concluyeron que el alta temprana probablemente conduce a un mayor riesgo de reingreso infantil dentro de los 28 días posteriores al nacimiento, pero probablemente hace poca o ninguna diferencia en el riesgo de reingreso materno dentro de las seis semanas posteriores al parto.

Correa B. et al (13), en una publicación de marzo del 2021, realizaron un estudio observacional descriptivo longitudinal de binomios madres-hijos(as) atendidos en una IPS de Cali, de abril a junio de 2018 con el objetivo de determinar la frecuencia de alta temprana y su relación con la seguridad del binomio madre-hijo en una clínica de alta complejidad de Cali, Colombia; de abril a junio de 2018. Ellos evaluaron 737 registros de la historia clínica correspondientes a binomios madre-hijo teniendo como resultados y conclusiones que la frecuencia de reconsulta para el recién nacido es de 18,31% siendo las principales causas: molestias respiratorias, ictericia y problemas digestivos. Además, refieren que los factores asociados a reconsulta del recién nacido y el binomio madre hijo fue el alta temprana (1,77 IC 1,03-3,02) y la escolaridad de la madre (2,02 IC 1,20-338). Por lo que el recién nacido con alta temprana mostró ser factor asociado a la reconsulta; y los criterios clínicos de alta deben ser implementados para minimizar el riesgo de reconsulta.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Pillaca S. et al (14), en una publicación de noviembre del 2022, hicieron un estudio, realizado en el Hospital Regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena en el año 2021, el estudio fue analítico, retrospectivo, de casos y controles. El muestreo fue aleatorio simple. Revisaron historias clínicas neonatales y maternas de un número de 258 neonatos de ellos 86 casos y 172 controles. Consideraron “casos” a los neonatos que reingresaron y “controles” los no reingresados, estos dos grupos cumplieron los criterios de inclusión. Se analizaron factores maternos, neonatales y del servicio de salud. Los resultados y conclusiones obtenidos fue que 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 soltera (OR 2.627; IC 95% 1.086-6.353), madre primípara (OR 2.274; IC 95% 1.338-3.862), tener morbilidad materna (OR 2.291; IC 95% 1.35-3.88), tener 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). Respecto al sexo, se tuvo masculino (50%) y femenino (50%), de los neonatos con alta precoz los resultados no fueron estadísticamente significativos. Finalmente, se determinó que la causa más frecuente de reingreso neonatal es la Ictericia neonatal.

Choy C. et al (15) en una publicación Lima, 2020 realizaron un estudio titulado “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” el cual fue retrospectivo analítico de corte longitudinal. Los pacientes que ingresaron al dicho hospital fueron aproximadamente 1252 neonatos, de los cuales 213 fueron reingresos. Los resultados

que se obtuvieron fue que los neonatos que nacieron a término tuvieron un mayor porcentaje (87.22%) en relación de los pretérmino (12.78%), el número de controles prenatales tuvo un promedio de  $7.22 \pm 2.97$  puntos, el APGAR al minuto 1 tuvo un promedio de  $8.79 \pm 0.56$  puntos, y al minuto 5,  $9.05 \pm 0.29$  puntos. Respecto a los antecedentes maternos, se obtuvo que la mayoría no tuvieron antecedentes (77.56%), la RPM (ruptura prematura de membrana) (4.39%), infección por VIH (1.84%). Los motivos de reingresos registrados fueron ictericia (11.42%), hiperbilirrubinemia (1.28%), sepsis (1.84%), deshidratación (1.20%), incompatibilidad de grupos (0.80%), y otros (0.40%). Un 98.58% fueron partos a término, y solo en un 1% fueron pretérmino, siendo estas diferencias significativas. Además, dichos autores refieren que no hubo diferencias significativas respecto al sexo de los neonatos pues en cuanto a los reingresados se halló masculinos (37.74%) y femeninos (62.26%), también 3% de los pacientes reingresados no habían tenido ningún control prenatal. En los pacientes que reingresaron se puede apreciar que el APGAR fue de mayor puntaje siendo las diferencias estadísticamente significativas. Por último, en cuanto a la vía de parto de tipo cesárea en comparación a la vaginal, se asoció con menor probabilidad de reingresos hospitalarios. Finalmente concluyen que los factores asociados a reingreso hospitalario son: edad gestacional, el número de controles prenatales, el resultado del APGAR a los 5 minutos, lactancia materna exclusiva y la vía de parto. Y que el principal diagnóstico de reingreso fue la ictericia neonatal y el antecedente materno más frecuente que se obtuvo fue la ruptura prematura de membrana.

Pimentel M. (2). En una publicación del 2020, realizó un estudio de casos y controles, considerando como “casos” a los neonatos que fueron reingresados y como “controles” los que no fueron reingresados, ambos grupos expuestos al alta precoz y que cumplan los

criterios de inclusión, la revisión de historias clínicas tuvo una muestra poblacional de 255 recién nacidos (85 casos y 170 controles). El propósito de su investigación fue analizar los factores asociados al reingreso en neonatos con alta precoz, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2018. Los resultados y conclusiones fueron: Edad gestacional el promedio global fue de 38.75 semanas, con rangos intercuartílicos (25 y 75) de 38- 39.5, desviación estándar de 1.24, edad mínima de 36 y máxima de 41 semanas; peso al nacer el promedio fue de 3248.08 g, con rangos intercuartílicos (25 y 75) de 2980- 3510g, desviación estándar de 372.15g, peso mínimo 2210 y máximo 4220 gramos; APGAR: promedio al primer minuto fue de 8.25, desviación estándar 0.96; el promedio al quinto minuto fue 8.94, desviación estándar de 0.62 y se registró el puntaje mínimo de 4 y máximo de 10; 138 (54.12%) los neonatos fueron dados de alta como “sanos” y 117 (45.88%) de ellos tuvieron alguna patología asociada; el promedio del número de hijos fue de 2.25, la mayoría fue múltipara; tipo parto eutócico con 191 (74.9%) y cesárea 64 (25.09%); población materna, 153 (60%) de ellas tuvieron alguna morbilidad y 102 (40%) no presentaron ninguna condición asociada durante su gestación; en cuanto a los reingresos se determinó que la hipoalimentación fue la principal causa con un 58.82%, ictericia 57.65%, deshidratación hipernatrémica 10.59%, y la sepsis con 4.71%. Dentro de sus conclusiones indica que existe fuerte asociación de veinte veces más para los neonatos RNPT como factor de riesgo para la readmisión hospitalaria, y es altamente sensible para sufrir distintos eventos patológicos, entre estos, el reingreso.

Chipana Y. (16), en una publicación del 2017, realizó estudio Descriptivo, Transversal, Observacional y Retrospectivo cuyo Objetivo fue determinar los diagnósticos de reingreso en los neonatos atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2010 – mayo

2016. Trabajó con un número de 80 neonatos. Los Resultados evidenció que el diagnóstico más frecuente de reingreso fue la hiperbilirrubinemia 82.5%, seguido de incompatibilidad de grupo con un 22.5%, sepsis y deshidratación con un 18.75% cada uno. El sexo más frecuente fue el masculino 54%. La mediana de edad gestacional fue 39 semanas y 3204gr del peso al nacer 87% con AEG, APGAR de 9 al primer y quinto minuto. El parto vaginal fue más frecuente con 61%, la mediana de la edad materna fue de 26 años, 70% fueron primíparas, la mediana de controles prenatales (CPN) fue 8.5. Finalmente concluye que los diagnósticos de reingreso más frecuentes fue hiperbilirrubinemia por incompatibilidad de grupo, sepsis y deshidratación.

## **2.2 Bases teóricas**

En la última década, la salud del recién nacido ha ido adquiriendo una creciente relevancia, pues en el curso de vida se requiere intervenciones orientadas a disminuir las principales causas de muerte en los recién nacidos además de promover un adecuado cuidado en el periodo perinatal y de esta manera lograr reducir los reingresos a hospitalización que muchas veces está relacionada con una significativa morbilidad neonatal y esto a su vez suele ser prevenible. Por eso es importante promover entornos adecuados para la salud neonatal basándonos en políticas, planificación y fortalecimiento de sistemas de salud, mejora de la calidad de atención e implementación de intervenciones basadas en evidencias, el fortalecimiento de abordaje en la comunidad, el monitoreo y evaluación en los diferentes países (17).

Se recomienda una estancia hospitalaria del recién nacido sano de al menos 48 h si fue parto vaginal o de al menos 72-96 h si fue cesárea (3), ya que este periodo de tiempo permite brindar los cuidados, procedimientos y atención médica especializada por ello se debe contar con un equipo de profesionales que incluya neonatólogo, pediatra o médico cirujano con competencias,

enfermera con entrenamiento o especialización en neonatología o cuidados intensivos neonatales, además requieren contar con un equipo de profesionales y técnicos para realizar los procedimientos y exámenes de apoyo de tal manera que se pueda brindar una atención oportuna, adecuada e integral evitando complicaciones, reingreso y mortalidad neonatal (18). Y se considera “egreso temprano o precoz” cuando el neonato egresa a su casa dentro de las 48 horas de vida extrauterina (4).

Los Neonatos que reingresan a un hospital en sus primeros 28 días de vida, se conocen como “niños bumerang” (Boomerang babies) (4), a continuación se va a mencionar las principales causas de reingreso neonatal.

### **2.2.1 Sepsis neonatal**

La sepsis es causa de morbimortalidad significativa (19)(20), y en el Perú es la segunda causa de mortalidad neonatal (21,77%, 2016), luego de la prematuridad (28,47%); según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 75% de las muertes neonatales se presentan durante la primera semana de vida (21)(22).

Se llama sepsis neonatal de inicio precoz cuando ocurre durante los primeros 7 días de vida del recién nacido; sin embargo, las infecciones de transmisión vertical también pueden iniciarse más tardíamente (19). Pero también se denomina sepsis temprana cuando ocurre en las primeras 72 horas de vida, y sepsis tardía cuando se presenta luego de este período, además se tiene el término de Sepsis intrahospitalaria la cual hace referencia a aquella que es adquirida después del tercer día de hospitalización (21)(22)(23).



La sepsis neonatal es una patología caracterizada por signos y síntomas de infección sistémica, que se diagnostica al aislarse en hemocultivos o cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR), bacterias, hongos o virus y que se manifiesta en los primeros 28 días de vida (20)(23).

Su etiología es principalmente bacteriana y dentro de esta las más frecuentemente implicadas en sepsis temprana se encuentran: *Escherichia coli*, *Streptococcus agalactiae*, *Listeria monocytogenes*, *Klebsiella* y *S. aureus*; en cuanto a sepsis tardía se tiene *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus spp*, *Enterococcus*, *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter*, *Serratia spp*, *Pseudomona aeruginosa*, y *Acinetobacter baumannii* (19)(21).

Se recomienda como esquema de tratamiento inicial en recién nacidos tanto pretérmino como a término para infección neonatal temprana la combinación de ampicilina y gentamicina, se recomienda la monoterapia cuando se logra identificar el germen, de tal manera que se pueda disminuir la resistencia bacteriana (21)(23).

### **2.2.2 Ictericia (hiperbilirrubinemia)**

La hiperbilirrubinemia es una situación clínica común en el recién nacido (RN) a término y en el prematuro (PT) tardío, es considerado como la causa más común de reingreso hospitalario durante la primera semana de vida (24), a medida que aumentan los niveles de bilirrubina, el recién nacido puede desarrollar ictericia visible que generalmente es benigna y se relaciona con la bilirrubina no conjugada o indirecta, pero en algunas situaciones, como el déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD), sepsis, TORCH, etc. Cuando llega o supera valores muy altos puede generar hiperbilirrubinemia grave y aguda, ocasionando daño neurológico incluso luego de una adecuada intervención (24)(25). Por otro lado, las colestasis neonatales (ocasionan hiperbilirrubinemia de predominio conjugada o directa) son menos frecuentes y no generan

riesgo propio; solo que la única urgencia terapéutica es el diagnóstico de atresia de las vías biliares (25).

La mayoría de recién nacidos desarrollan niveles elevados de bilirrubina (es decir, bilirrubina sérica o plasmática total [TSB]  $>1$  mg/dL (17 micromol/L) y clínicamente se manifiesta en el recién nacido cuando la bilirrubinemia es mayor a 5 mg/dL. Como se mencionó, los recién nacidos pueden desarrollar hiperbilirrubinemia grave pues esta es definida como TSB  $>25$  mg/dL (428 micromol/L) en recién nacidos a término y prematuros tardíos (edad gestacional  $\geq 35$  semanas) (26).

La etiología es multifactorial teniendo así que en la primera semana de vida están las siguientes causas: Fisiológica, falta de aporte calórico, enfermedad hemolítica (incompatibilidad ABO y Rh), defectos enzimáticos (G6PD), esferocitosis hereditaria, medicamentos (ceftriaxona, oxitocina, BDZ, ampicilina, etc.), infecciones (sepsis, TORCH), cefalohematoma, equimosis, hemorragias en cavidad abdominal, hemorragia intraventricular, policitemia, defectos enzimáticos de conjugación y excreción de bilirrubinas (enfermedad de Crigler-Najjar). En la segunda semana de vida se debe por leche materna exclusiva, Hepatitis neonatal, obstrucción anatómica intrínseca o extrínseca de las vías biliares (Atresia congénita de vías biliares), hipotiroidismo, galactosemia, Enfermedad de Gilbert, entre otros (27).

El manejo incluye fototerapia, exanguinotransfusión, hidratación apropiada de acuerdo al exceso de pérdidas insensibles asociadas a la fototerapia, continuar lactancia materna y tratamiento de la causa de fondo y evitar complicaciones (27).

### 2.2.3 Deshidratación

La deshidratación es una de las principales causas de morbimortalidad pediátrica en todo el mundo, es por tanto un cuadro clínico causado por la pérdida excesiva de agua y también electrolitos (28). Los neonatos y/o niños pequeños están más propensos a la deshidratación pues no tienen la capacidad de acceder a líquidos por sí mismos, además cuentan con mayor superficie corporal el cual genera mayores pérdidas insensibles (28).

Deshidratación hiponatémica se tienen fluidos corporales hipotónicos con osmolaridad sérica inferior a 270 mOsm/kg (270 mmol/kg) y la concentración de sodio es  $<130$  mEq/L (mmol/L), esto es debido a que la pérdida de Na  $>$  agua. La deshidratación isonatémica es la más frecuente y el sodio se encuentra entre 130 a 150 mEq/L. Esto quiere decir que la pérdida de agua y Na es proporcionada. Ocurre en pacientes con gastroenteritis aguda en el caso de diarrea secretora (28)(29).

La deshidratación hipernatémica tienen líquidos corporales hipertónicos con osmolaridad sérica, a menudo superior a 300 mOsm/kg, la concentración de sodio es  $>150$  mEq/L, refleja una pérdida de agua superior a la pérdida de Na. Se presenta en una gastroenteritis viral (por rotavirus), y en recién nacidos con lactancia materna exclusiva pero inadecuada ya sea porque el recién nacido no succiona adecuadamente, hipogalactia o su madre no logra establecer una lactancia eficaz (28)(30). La deshidratación hipernatémica neonatal (DHN) es una de las tantas causas de reingreso neonatal y porque no decirlo se encuentra dentro de las más frecuentes (4), suele estar asociado a una triada que incluye fiebre, deshidratación hipernatémica e ictericia (31). Además, la DHN cursa con llanto inconsolable o irritable, exageración del tono muscular,

hiperreflexia, alteraciones del estado de conciencia, convulsiones y pérdida de peso junto con la triada antes mencionado (31)(32).

Una deshidratación hipernatrémica grave ( $\text{Na} > 160 \text{ mEq/L}$ ), es potencialmente mortal pues genera alteraciones vasculares y neurológicas agudas llegando a dejar secuelas graves o incluso causar la muerte del recién nacido. Se asocia con edema cerebral, hemorragia intracraneal, hidrocefalia, gangrena distal, trombosis (del seno sagital superior, mesentérica, aórtica, renal, iliaca, femoral, poplítea y arteria de la retina); enterocolitis necrosante, hipertensión pulmonar, insuficiencia cardiaca derecha (31)(33).

Si no hay choque en el recién nacido, la rehidratación puede efectuarse por vía enteral con leche humana previamente extraída o un sustituto; las sales de rehidratación oral también pueden corregir la DHN siempre cuando toleren la vía oral. El manejo intravenoso es necesario en condiciones clínicas graves o cuando el sodio sérico sea  $> 150 \text{ mEq/l}$  (31)(33).

#### **2.2.4 Hipoglucemia**

Es una de las alteraciones metabólicas más frecuentes que se presenta en el neonato (34)(35), la glucosa representa la principal fuente de energía del organismo y es el sustrato energético para el funcionamiento del sistema nervioso central. Las concentraciones de glucosa en sangre en el recién nacido son variables pues depende mucho del tipo de parto, edad gestacional y peso del RN. El neonato puede usar fuentes energéticas alternativas a la glucosa, sin embargo, la prematuridad y otros factores limitan esta respuesta contrarreguladora natural. Entonces la inmadurez del cerebro neonatal va a ser más susceptible de sufrir efectos adversos derivados de la hipoglucemia (35).

La concentración de glucosa plasmática en el recién nacido a término sano cae durante las primeras dos horas después del parto, llegando a un punto de concentración media más bajo de aproximadamente de 55 mg/dl. Luego aumentan en las primeras 18 horas y se estabilizan entre 45 y 80 mg/dL (2,5 y 4,4 mmol/L) durante las primeras 48 horas de vida (36).

Para definir una hipoglicemia neonatal se considera nivel de glucosa en sangre <47 mg/dl (2,6 mmol/l) pues esto es por aceptación generalizada que se ha dado en los últimos 25 años (34). Además, se presenta manifestaciones clínicas que incluye: letargo, estupor, irritabilidad, llanto débil o anormal, hipotonía, flacidez, convulsiones, temblores, cianosis, hipotermia, coma, etc. (34)(37); de allí que es importante hacer un diagnóstico precoz para su manejo y evitar complicaciones o reingreso a hospitalización.

### **2.2.5 Dificultades respiratorias**

Las dificultades respiratorias son causa importante de morbimortalidad en el período neonatal. Sus causas están relacionadas con la adaptación cardiorrespiratoria al nacimiento, causas infecciosas como es la neumonía (38), aspiración meconial, neumotórax, neumomediastino, bronquiolitis, asma etc. las cuales van a generar problemas respiratorios en el neonato, siendo causa de reingreso neonatal tal como se vio en los resultados de diferentes investigaciones, el cual se encuentra en la sección antecedentes de la presente investigación.

Cuando se presente dificultad respiratoria la inspección del recién nacido debe realizarse desnudo, manteniendo una temperatura corporal entre 36,5 °C y 37 °C, pues va a permitir diagnosticar una dificultad respiratoria y evaluar su gravedad. Se debe buscar tres síntomas principales que incluye: la cianosis, la taquipnea y los signos de retracción (38). En el caso que sea de causa infecciosa verificar la presencia de tos, fiebre, secreción respiratoria.

Velasco M. et al, publicaron una investigación sobre “Infección por SARS-CoV-2 en neonatos menores de 28 días. Serie de casos multicéntrica” cuyo objetivo fue describir la evolución clínica y la probabilidad de enfermedad grave en una serie de neonatos ingresados con infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) confirmada. Se menciona que el síntoma más frecuente que se presenta al ingreso fue fiebre, seguida de la clínica respiratoria como tos y dificultad respiratoria o apnea. Además, concluyeron que los neonatos menores de 28 días son susceptibles de presentar infección por SARS-CoV-2. Algunos de estos pacientes requirieron cuidados intensivos (39).

### **2.2.6 Problemas para la alimentación del neonato**

En los primeros días de vida del neonato la leche de la madre es su principal fuente de alimentación, incluso la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad (40).

La leche materna ayuda en la maduración del tracto digestivo, sistema inmunológico, sistema nervioso (aumento del cociente intelectual, desarrollo cognitivo y psicológico), disminuye las infecciones, alergias, indispensable para la nutrición, crecimiento y desarrollo, mejora el vínculo afectivo madre e hijo; por todo esto es que la lactancia materna es "patrón de oro" para la alimentación del recién nacido (40)(41).

Los problemas relacionados con una inadecuada alimentación, por inadecuada lactancia materna, suele ser el factor que contribuye al riesgo aumentado de reingreso por deshidratación y pérdida de peso que sufren los lactantes (42).

Debido a los problemas con la lactancia materna, es necesario realizar una evaluación adecuada para detectar y solucionar precozmente los principales problemas que vienen a ser el agarre,

succión y mala posición al pecho (43). Algunos otros problemas que dificultan la lactancia son: pezones invertidos, grietas, anquiloglosia (por frenillo lingual), candidiasis, ampolla blanca, eccema, mastitis, absceso mamario, agalactia, obstrucciones, etc. (44).

### **2.2.7 Otras causas de reingreso neonatal**

Otras causas de reingreso neonatal de acuerdo a los trabajos de investigación revisados incluyen: incompatibilidad de grupo (16), fiebre alta, infección de la piel, diarrea, prematuridad (45), mala técnica alimentaria (problemas con la alimentación), malformaciones congénitas mayores (46), fiebre sin foco (47), infección del tracto urinario etc. (8), también podrían ser causas de reingreso la hipotermia, trastornos de la coagulación, entre otros.

### **2.2.8 Factores de riesgo para reingreso neonatal**

Existen estudios publicados acerca de los factores que influyen en el reingreso hospitalario de neonatos entre ellas tenemos: prematuridad, bajo peso al nacer, no tener todos los controles prenatales, alta temprana o precoz, la primiparidad, edad materna, comorbilidad materna, presencia de infección del tracto urinario (ITU), RPM, nacimientos por cesárea, tipo de género masculino o femenino, situación socioeconómica, ser madre soltera, entre otros (14)(15)(48). A continuación, se describe alguno de ellos:

- **Prematuridad:** es definido como el nacimiento antes del término de 37 semanas de gestación (49). Tanto neonatólogos y pediatras deberían saber que nacer entre las 34 semanas y antes de las 37 semanas de gestación existe mayor tasa de consultas a los servicios de urgencias y rehospitalización (50).
- **Infección urinaria:** es una de las causas de consulta más frecuente en pediatría, sólo superada por infecciones respiratorias y problemas gastroenterológicos. Su

diagnóstico es importante, ya que puede deberse a anomalías anatómicas o alteración en su función de la vía urinaria. En los neonatos la sintomatología es inespecífica, sin embargo, suele manifestarse con fiebre, además de vómitos, irritabilidad, no querer lactar, y a veces las madres mencionan orina con mal olor. El diagnóstico además de la sintomatología se acompaña con orina alterada y se define con urocultivo positivo (51).

- **Ruptura prematura de membranas (RPM):** Se define como la pérdida de integridad de las membranas ovulares antes de iniciar el trabajo de parto, suele producirse antes de las 37 semanas de gestación, la cual suele generar infección tanto a la madre y al recién nacido (52), además constituye principal causa de prematuridad la cual ésta a su vez causa rehospitalización (50).

## 2.3 Marco conceptual

### 2.3.1 Definición de términos básicos

- ✓ **Neonato:** Nacido vivo de una gestación, cuya edad abarca desde el momento de nacimiento hasta los 28 días de edad (18).
- ✓ **Alta precoz:** “egreso temprano o precoz” cuando el neonato egresa a su casa dentro de las 48 horas de vida extrauterina (4).
- ✓ **Sexo:** viene a ser la condición orgánica o características biológicas y fisiológicas que definen a las personas como masculino o femenino (53).
- ✓ **Peso del recién nacido (RN):** Es el peso de la primera medición realizada luego de la extracción o salida del producto del útero materno y se expresa en gramos. Además, se clasifica en: extremadamente bajo (<1000 g), muy bajo peso (1000 a 1499 g), bajo peso (1500 a 2499 g), normal (de 2500 a 4000 g) y macrosómico (>4000 gramos) (2).



- ✓ **Peso para la edad gestacional (P/EG):** Es la comparación del peso de la niña o niño al nacimiento con respecto a la edad gestacional (calculado previamente luego del nacimiento con el Test de Capurro). Se clasifica de acuerdo a percentiles en: < P10 (Pequeño para la edad gestacional), P10 a P90 (Adecuado para la edad gestacional) y >P90 (Grande para la edad gestacional) (macrosómico) (2).
- ✓ **Edad Gestacional:** es el número de semanas entre el primer día de la fecha última de menstruación normal de la madre y la fecha del parto; o exactamente la edad gestacional viene a ser la diferencia entre 14 días antes de la fecha de concepción y el día del parto. Se clasifica en: Pretérmino <37 ss, A término 37-41 ss y Postérmino >42ss (54).
- ✓ **APGAR:** debe su nombre a la Dra. Virginia Apgar, es un método que evalúa la adaptación y vitalidad del recién nacido (grado de depresión); los parámetros son color de la piel, frecuencia cardíaca, respuesta ante irritabilidad refleja, tono muscular y respiración (o llanto); se realiza al minuto y a los cinco minutos de nacer. La puntuación es: normal 7–10, moderado (intermedio) 4–6 y severa (bajo) 0–3 (55).
- ✓ **Estancia hospitalaria:** es el tiempo previo de hospitalización el RN desde su nacimiento hasta el día del alta, normalmente en un RN sano es de al menos 48h si el parto ha sido vaginal, o al menos 72-96h si fue cesárea (3).
- ✓ **Edad al reingreso:** es el tiempo de vida que tiene un paciente al momento de una readmisión o nueva estancia hospitalaria, para este caso viene a ser el neonato que fue dado de alta previamente (16).
- ✓ **Causa de reingreso:** es el motivo o causa de reingreso después del alta catalogado previamente como sano (16).

- ✓ **Edad materna:** es el tiempo de vida de la madre y es considerado como riesgo si es menor de 15 años o mayor de 35 años (56).
- ✓ **Tipo de Parto de la madre:** proceso fisiológico complejo y corresponde a la finalización de la gestación mediante la expulsión del producto al exterior; puede ser vaginal o cesárea (2).
- ✓ **Paridad de madre:** La paridad es el número de partos después de las 22 semanas de edad gestacional y con un peso > 500g. Es primípara cuando ha tenido un parto previo o múltipara cuando ha tenido más de un parto previo (2).
- ✓ **Controles Prenatales (CPN):** Vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto atendido por el personal de salud para brindar intervenciones buscando la detección oportuna de signos de alarma, factores de riesgo, educación para autocuidado, participación de la familia y manejo adecuado de complicaciones (2).
- ✓ **Morbilidad materna:** describe problemas de salud asociados a la madre y repercute en el embarazo o la culminación de esta (2).

### **III. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis de investigación e hipótesis nula**

Dicho estudio es descriptivo, razón por la cual no cuenta con hipótesis.

### 3.2 Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA
<b>Causa de reingreso</b>	Motivo de reingreso después del alta previamente catalogado como sano o con alguna patología.	Diagnóstico de ingreso después del alta previamente catalogado como sano o con alguna patología en el servicio de neonatología del HRDC	Cualitativa	Nominal	Diagnósticos de reingreso del neonato registrado en HC	- Ictericia - Sepsis - Deshidratación - Hipoglucemia - Otros
<b>Edad al reingreso</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Tiempo de vida del neonato registrado en historia clínica al reingreso	Cuantitativa	De razón	Edad en días cumplidos <28 días	0-28 días
<b>Sexo</b>	Condición orgánica, masculina o femenina	Sexo definido y registrado en la Historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Sexo biológico	- Femenino - Masculino
<b>Peso del RN</b>	Peso en gramos del niño al momento de nacer	Peso registrado en la Historia clínica al momento de nacer	Cualitativa	De razón	Peso en gramos del recién nacido	a) Bajo peso: <2500 g b) Normal: 2500-3999 g c) Macrosómico: >4000 g
<b>P/EG</b>	Relación de peso en gramos y edad gestacional en semanas	Peso en gramos y edad gestacional en semanas registrado en historia clínica	Cualitativa	De razón	Percentiles	a) PEG: <P10 b) AEG: P10-90 c) GEG: >P90
<b>Edad Gestacional</b>	Es la edad de duración del embarazo o gestación, en semanas	Duración de la gestación en semanas, registrado en la historia clínica	Cualitativa	De razón	Edad de gestación cumplida en semanas	a) Pretérmino <37 ss b) A término: 37-41 ss c) Postérmino: >42ss

<b>APGAR</b>	Mide el estado fisiológico o vitalidad del recién nacido	Puntaje de APGAR registrado en historia clínica del recién nacido	Cualitativa	De intervalo	Grado de depresión al 1' y los 5'	a) Severa: 0-3 b) Moderado: 4-6 c) Normal: 7-10
<b>Estancia hospitalaria del RN</b>	Tiempo que permanece hospitalizado el RN desde su nacimiento hasta el día del alta	Tiempo de estancia del neonato registrado en historia clínica al momento del alta	Cuantitativa	De razón	Edad en horas o días cumplidos	a) <48 h b) >48 h
<b>Edad materna</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Información tiempo de vida de la madre registrado en la historia clínica.	Cuantitativo	De razón	Edad en años	a) <15 años b) 15-35 años c) >35 años
<b>Tipo de parto de la madre</b>	Salida del feto del cuerpo materno al finalizar el embarazo	Tipo de parto registrado en historia clínica	Cualitativo	Nominal	Vía de parto	a) Vaginal b) Cesárea
<b>Paridad de madre</b>	Número de partos después de las 20 semanas	Número de partos después de las 20 semanas registrado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal	Número de partos	a) Primípara: 1 parto b) Multipara: $\geq 2$ partos
<b>Controles Prenatales (CPN)</b>	Vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto	Total de controles prenatales de la madre indicado en la Historia clínica	Cuantitativo	De razón	Número de controles	$\geq 6$ Controles < 6 controles
<b>Morbilidad materna</b>	Presencia de patologías de la madre durante el embarazo	Patología de la madre registrado en historia clínica	Cualitativo	Nominal	Presencia o no de patología de la madre durante el embarazo	- Amenaza de aborto - RPM - Amenaza parto prematuro - RCIU - ITU - Preeclampsia - Eclampsia – DM – Ninguna -Otros

## **IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 Tipo de investigación:**

Es un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

### **4.2 Técnicas de muestreo de la investigación:**

#### **4.2.1 Población:**

Neonatos, comprendidos entre los 28 días de edad, atendidos con alguna patología, en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022. Donde se obtuvieron 210 historias clínicas luego de filtrar la base de datos según conveniencia.

#### **Criterios de inclusión**

- ✓ Neonatos reingresados al servicio de neonatología dentro de los 28 días de edad (vida)
- ✓ Neonatos cuyos datos figuran de manera completa en las historias clínicas
- ✓ Neonatos con datos legibles y comprensibles en historias clínicas

#### **Criterios de exclusión**

- ✓ Neonatos con datos en historias clínicas incompletas
- ✓ Historias clínicas con letra ilegible
- ✓ Neonatos que reingresan por presencia de malformaciones congénitas menores que no requieren hospitalización

#### **4.2.2 Muestra**

Neonatos, comprendidos los 28 días de edad, reingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022. Llegándose a obtener 49 historias clínicas que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

### **4.3 Fuentes e instrumento de recolección de datos**

El presente estudio se hizo con los datos obtenidos de las historias clínicas de los neonatos atendidos, durante el periodo 2021-2022, en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, para lo cual previamente se tuvo que presentar el proyecto de investigación al comité de investigación del mencionado hospital, para luego emitir una carta al Departamento de estadística y archivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, para la autorización correspondiente. El instrumento utilizado para la recolección de datos necesarios a investigar, fue la ficha de recolección la cual se realizó de acuerdo a las variables de estudio. (Revisar anexo 1).

### **4.4 Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos**

Luego de la obtención de los datos necesarios para la presente investigación, el procesamiento de los datos se realizó en una laptop Windows 10 con el programa Microsoft Excel 2016; donde el análisis se hizo de acuerdo a los objetivos para lo cual se hizo empleo de frecuencias y/o porcentajes junto con gráficos y tablas, las cuales permitirán evaluar adecuadamente la información procesada.

### **4.5 Consideraciones éticas**

La presente investigación se realizó con historias clínicas de pacientes neonatos que fueron reingresados al servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022, por lo que se tuvo en reserva o discreción la identidad de los neonatos y sus familiares participantes. Ante tal situación se tuvo que presentar el proyecto de investigación y solicitar autorización, para el uso de las historias clínicas, al comité de ética e investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca (Anexo 2), además se indicó que este trabajo no va a influir o alterar el estado de los pacientes.

## V. RESULTADOS

**TABLA N°1.** Causas de reingreso de neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.

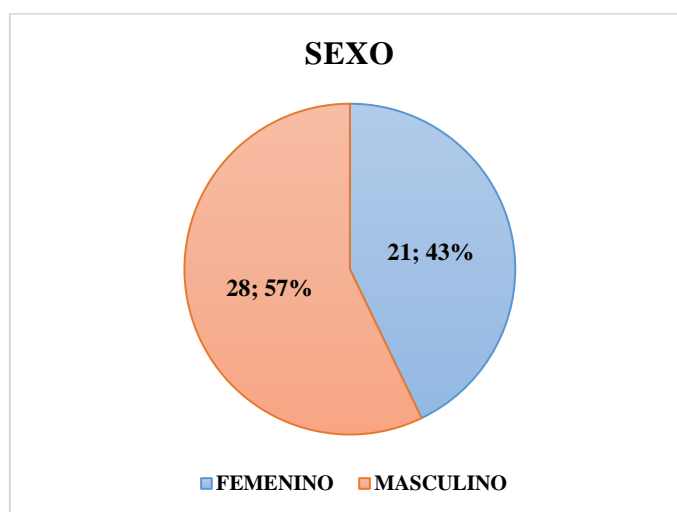
CAUSAS DE REINGRESO	N°	%
Ictericia Neonatal	34	69.39
Ictericia neonatal	18	36.73
Deshidratación Hipernatrémica	9	18.37
Trastorno de la Coagulación	3	6.12
Otros	11	22.45

\*Porcentajes no suman 100% debido a que algunos pacientes presentan más de una causa

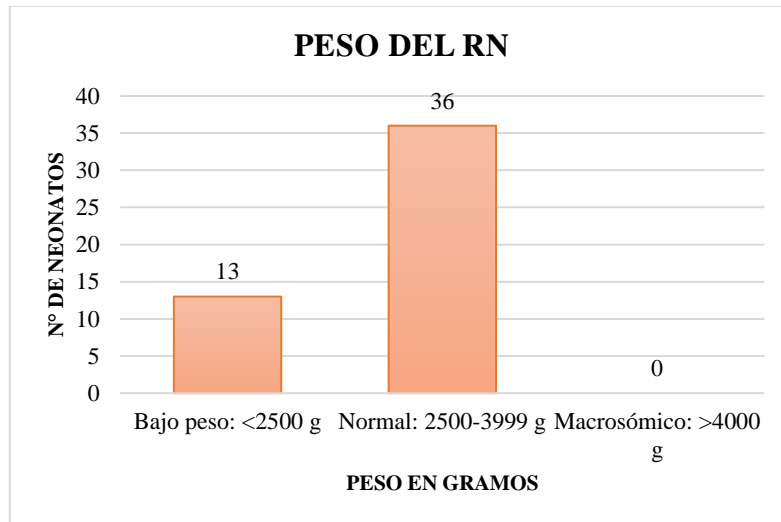
**Fuente:** Historias Clínicas del servicio de neonatología del HRDC, 2021-2022

En la tabla N° 1, en otras causas incluye estenosis hipertrófica de píloro, enterocolitis necrotizante (NEC), neumonía intrahospitalaria, convulsión, hiponatremia, hidronefrosis, eritema tóxico, cardiopatía congénita (comunicación interventricular, comunicación interauricular), hidrocefalia, COVID 19 y bronquiolitis.

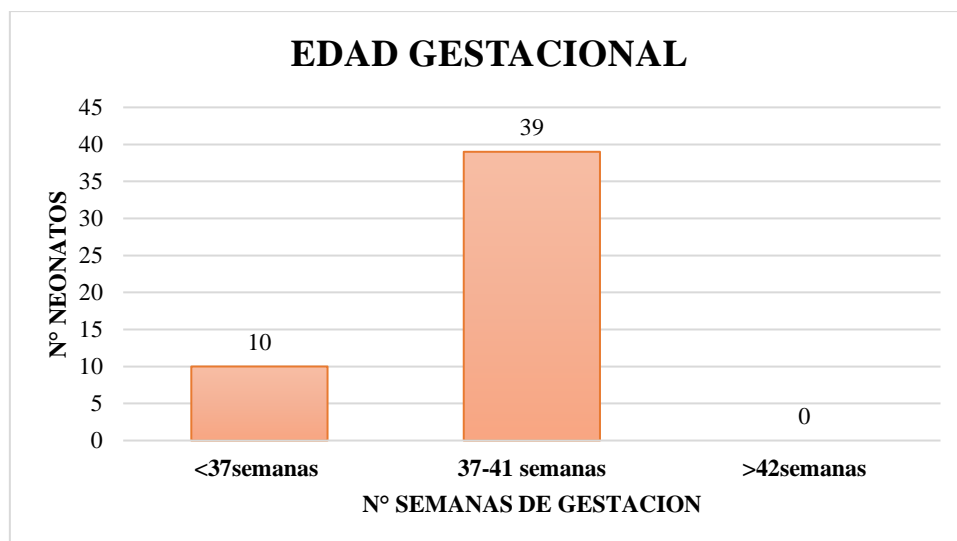
**GRÁFICO N°1.** Distribución según el Sexo de neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022



**GRÁFICO N° 2.** Distribución según el peso de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022

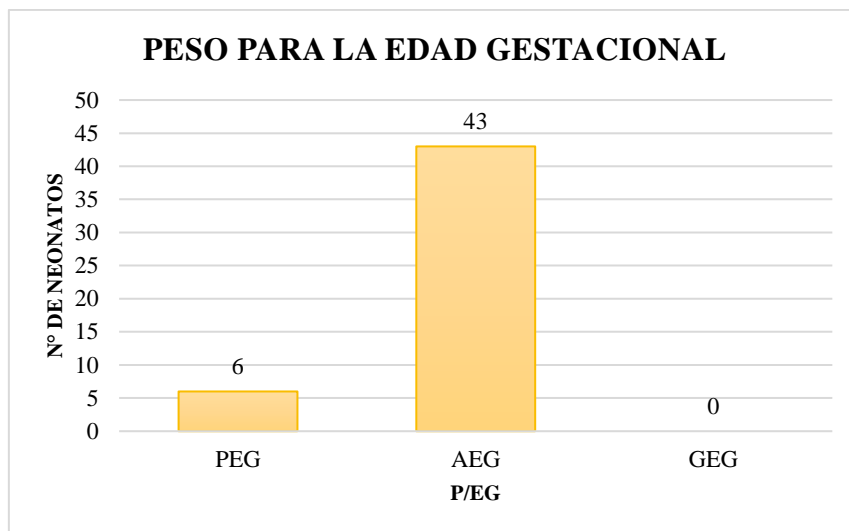


**GRÁFICO N°3.** Distribución según edad gestacional de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022

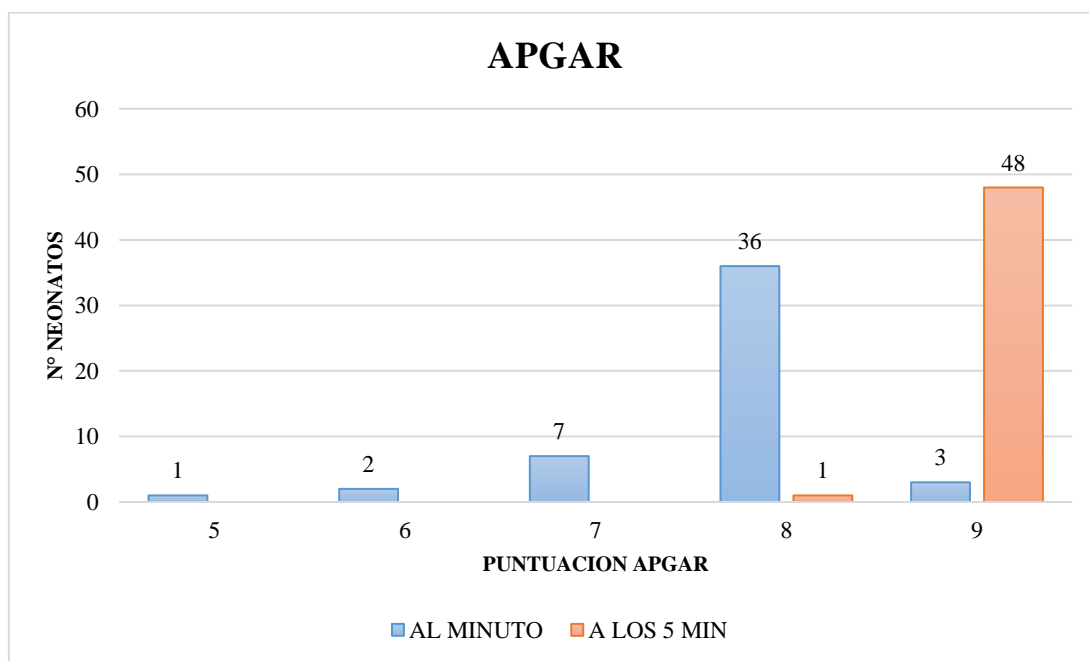




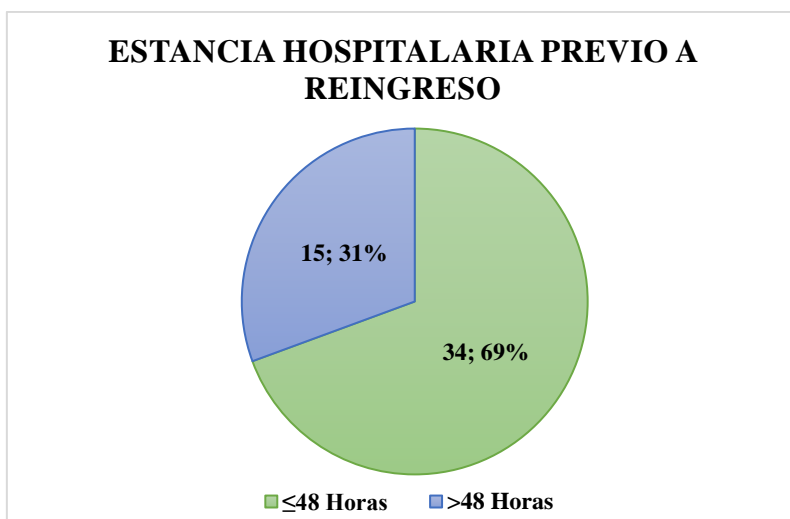
**GRÁFICO N° 4.** Distribución según peso para la edad gestacional de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022



**GRÁFICO N°5.** Distribución según el APGAR de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022



**GRÁFICO N° 6.** Distribución según tiempo de estancia hospitalaria previo a reingreso de neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022

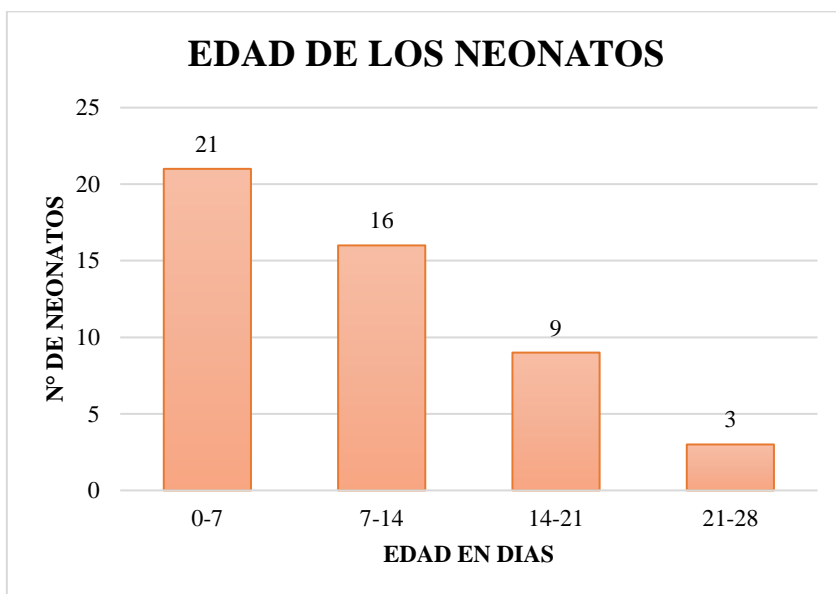


**TABLA N° 2.** Edad de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 (n=49)

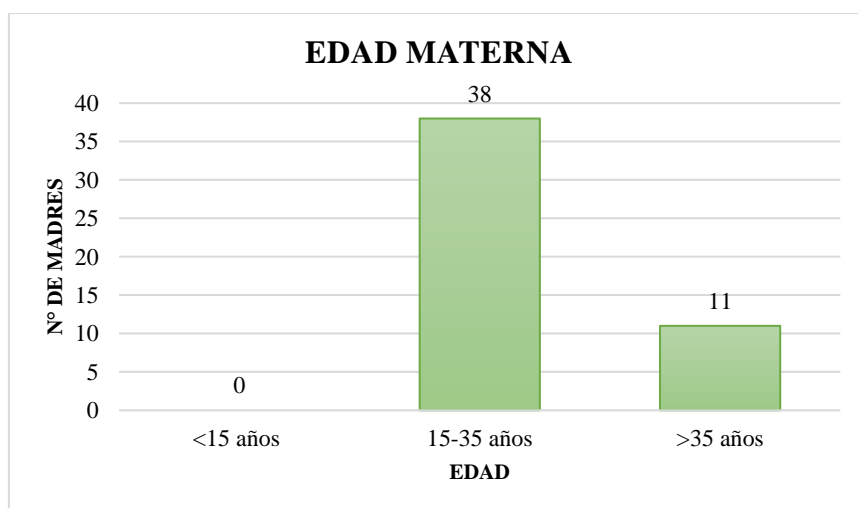
EDAD EN DIAS	N° DE NEONATOS	%
0-7	21	42.86
7-14	16	32.65
14-21	9	18.37
21-28	3	6.12

**Fuente:** Historias Clínicas del servicio de neonatología del HRDC, 2021-2022

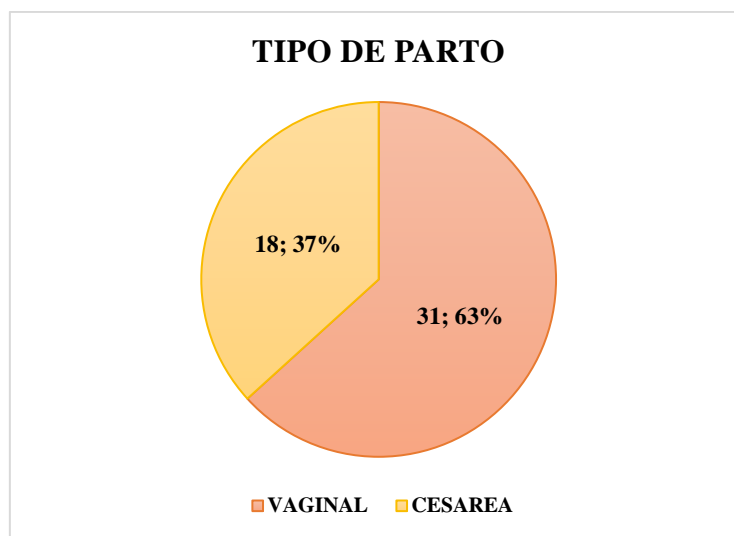
**GRÁFICO N° 7.** Distribución según edad de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022



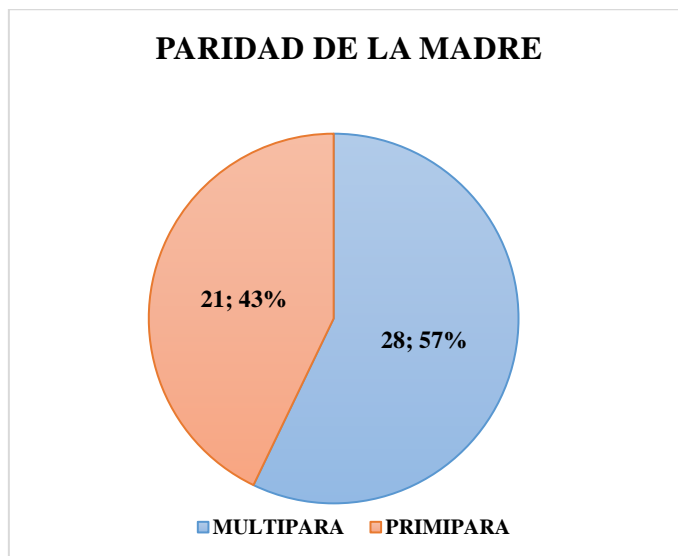
**GRÁFICO N°8.** Distribución según edad de las madres de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022



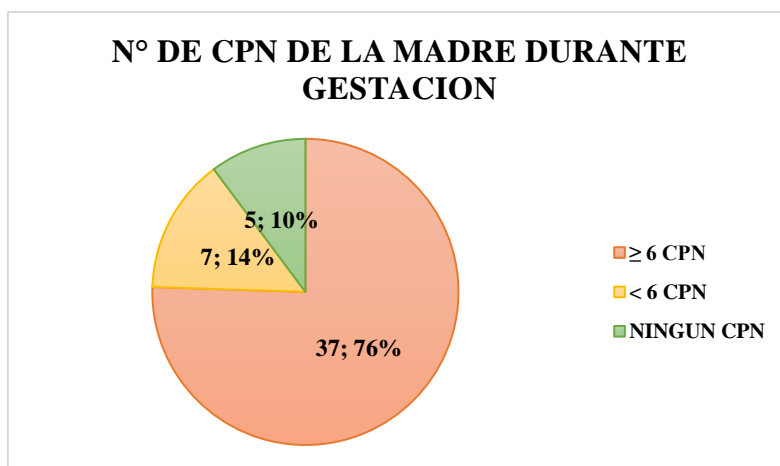
**GRÁFICO N° 9.** Distribución según tipo de parto de la madre de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022



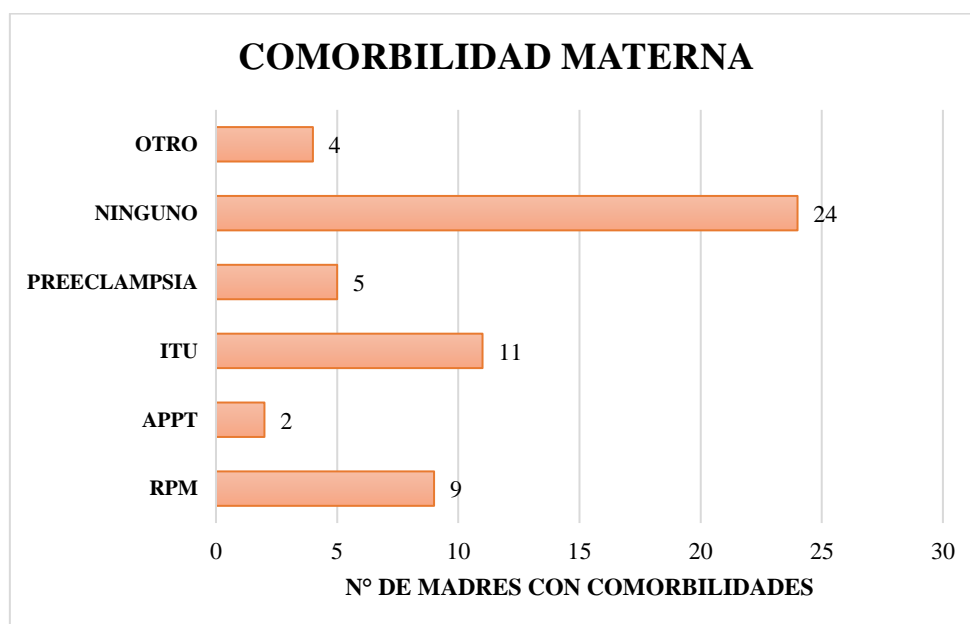
**GRÁFICO N° 10.** Distribución según paridad de la madre de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022



**GRÁFICO N°11.** Distribución según número de controles prenatales (CPN) de la madre de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022



**GRÁFICO N°12.** Comorbilidades de la madre de los neonatos reingresados atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.



En el gráfico N° 11 en el apartado de otros incluye flujo vaginal, peritonitis, hemorragia del tercer trimestre y síndrome de HELLP.

## VI. DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado para determinar las causas de reingreso de neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022, para lo cual se revisaron 210 historias clínicas de dichos pacientes para luego aplicar criterios de inclusión y exclusión quedando al final 49 historias siendo esta la muestra obtenida; y los hallazgos obtenidos indica que las causas de reingreso neonatal fueron ictericia neonatal siendo ésta la más frecuente representando un 69.39%, en segundo lugar, la sepsis neonatal con un 36.73%, también se encontró como causa de reingreso a la deshidratación hipernatrémica representando un 18.37% y trastorno de la coagulación con un 6.12%. Dichos resultados concuerdan con el estudio de Choy C. et al (15) quien en su estudio realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2017- 2018 encontró que el diagnóstico de reingreso con mayor porcentaje fue ictericia (11.42%), seguido de sepsis (1.84%) además de otros como son deshidratación (1.20%), incompatibilidad de grupos (0.80%), entre otros (0.40%) el cual también según el estudio de Chipana Y. (16) realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo, quien también concluye que las causas de reingreso más frecuentes son ictericia (hiperbilirrubinemia) con 82.5%, sepsis y deshidratación con 18.75% cada uno, sin embargo, también este autor trabajó con reingresos que se presentaron durante un periodo de 6 años encontrando un total de 80 reingresos lo cual comparando con el presente estudio se encontró un total de 49 reingresos registrados durante 2 años lo que hace indicar que en el Hospital regional de Cajamarca habría mayor cantidad de rehospitalización neonatal, pero sería ideal realizar más estudios con el mismo periodo o con periodo de tiempo similar para comparar mejor dichos resultados. Por otro lado, Pimentel M. (2) en su estudio realizado en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco demostró que la hipoalimentación fue la principal

causa de reingreso neonatal con 58.82%, y tomando como segundo lugar la ictericia con 57.65%, tercer lugar la deshidratación hipernatrémica 10.59%, y finalmente la sepsis con 4.71%.

Respecto al sexo de los neonatos se encontró que el de mayor predominio fue el masculino con un 57% (28 neonatos) en relación a los de sexo femenino 43% (21 neonatos) entonces al igual que los hallazgos de este estudio tiene concordancia con el estudio de Chipana Y. (16) elaborado en el Hospital Nacional Dos de Mayo quien describe que el sexo masculino también fue predominante con un 54%, sin embargo se puede evidenciar que la diferencia de género no es tan marcada. Por el contrario, Bawazeer. et al (10) en su estudio sobre Readmisiones hospitalarias neonatales: Tasa y causas asociadas, realizado en la Ciudad Médica Rey Abdulaziz (Arabia Saudita) indica que los varones tenían más probabilidades de ser admitidos a una edad >7 días.

De los 49 neonatos que reingresaron al servicio de neonatología de acuerdo al peso de nacimiento, se obtuvo que el más frecuente fueron aquellos que presentaban un peso normal representando un 73.47%, seguido de aquellos con bajo peso con un 26.53%, y no hubo registro de reingresos de neonatos macrosómicos; Sin embargo dichos resultados no concuerda con el de Pillaca S. et al (14), quien en su estudio realizado en el Hospital Regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena en el año 2021 concluye que uno de los factores asociados a reingreso hospitalario fue tener bajo peso al nacer; además este autor indica que ser pretérmino es otro factor de riesgo; también en el presente estudio se encontró que los reingresos según edad gestacional se obtuvo que 20.41% (10 neonatos) fueron pretérminos lo resto eran a término, no hubo neonatos caracterizados como postérminos.

Respecto al peso para la edad gestacional se encontró que el más frecuente fueron los caracterizados adecuados para la edad gestacional (AEG) con un 88% (43 neonatos), seguido de PEG con 12% (6 neonatos); no hubo reingresos para aquellos caracterizados como GEG, estos datos concuerda con el estudio de Chipana Y. (16) quien encontró en primer lugar los AEG con 87%, seguido de PEG (8%).

En cuanto al APGAR se evidenció que la mayoría tuvo una puntuación de 8 al minuto y una puntuación de 9 a los 5 minutos, representando 73.47% y 97.96% respectivamente; los cuales tiene similitud con el estudio de Choy C. et al (15) quienes realizaron un estudio en el Hospital Nacional Dos de Mayo, donde consideran el APGAR como un factor de riesgo para reingreso hospitalario; y sus hallazgos al minuto 1 tuvo un promedio de  $8.79 \pm 0.56$  puntos, y al minuto 5,  $9.05 \pm 0.29$  puntos; algo similar son los hallazgos del APGAR obtenido por Pimentel M (2) .

Para la estancia hospitalaria, ya sea como sano o recuperado de alguna patología, previo a reingreso se hizo un corte de acuerdo a la AAP de 48 horas en la cual la mayoría con 69% (34 neonatos) de reingresos tuvo una estancia previa  $\leq 48$  horas, Pohjanpää M. et al (9), realizaron un estudio indicando que los neonatos de bajo riesgo y los nacidos en áreas de elevada densidad de población tienen mayores probabilidades de ser dados de alta tempranamente pero concluyeron que el alta temprana parece estar asociada con un aumento de reingresos hospitalarios, igualmente Correa B. et al (13) que el alta temprana mostró ser factor asociado a la reconsulta.

Con lo que respecta a la edad de los neonatos, se encontró que 42.86% (21 neonatos) de los reingresos tenían de 0-7 días de edad seguido de los que tienen 7-14 días de edad con 32.65% (16 neonatos), esto quiere decir que la mayoría de reingresos ocurrió durante la primera y



segunda semana; y estos resultados se asemejan al de Hensman A. et al (11), quienes realizaron un estudio para estimar la incidencia e identificar los factores asociados con el reingreso neonatal tal es así que sus resultados indicaron una incidencia de readmisión neonatal del 2,2% y todas las readmisiones ocurrieron dentro de los 8,6 días posteriores al nacimiento; Bawazeer M. et al (10) también indica que hay más probabilidades de ser readmitidos a una edad >7 días.

En relación a la edad materna la mayoría con 78% (38 madres) se encuentra en un rango de 15 a 35 años seguido de aquellas con edad >35 años con un 22% (11 madres); estos resultados tienen cierta similitud con el estudio de Kardum D. Et al (8) quienes indican que lactantes con madres de 19 a 24 años tenían mayor riesgo de reingreso hospitalario; sin embargo Amsalu R. et al (7) describe que uno de los factores que se asociaron con mayores probabilidades de reingreso incluye edad materna  $\geq 34$  años.

El tipo de parto que predomina en el estudio es el vaginal con 63% sobre la cesárea que fue 37%; tal es así que este viene a ser un factor de riesgo para reingreso hospitalario según Choy C. et al (15) ya que describe que la vía de parto de tipo cesárea en comparación a la vaginal, se asoció con menor probabilidad de reingresos hospitalarios.

Respecto a la paridad de la madre, la multípara con 57% (28 madres) tiene predominio sobre la primípara que fue 43% (21 madres) dato que coincide en su estudio de Pimentel Román M (2); si bien es cierto no hay mucha variación el resultado no concuerda con los estudios de Amsalu R. et al (7) y Pillaca S. et al (14) quienes indican que ser madre primípara es un factor de riesgo asociado con mayor probabilidad a reingreso hospitalario.

También las madres tuvieron controles prenatales (CPN) y la gran mayoría cuenta con igual o más de 6 CPN representando un 76% y un 10% de madres no tuvo ningún control y pues se

observa que el no tener controles también es causa de reingreso tal como lo menciona Choy C. et al (15) quien en su estudio encontró un 3% de neonatos con madres sin CPN si bien es cierto es un bajo porcentaje, no deja de ser un factor de riesgo.

Por último, en lo que concierne a comorbilidades de la madre la mayoría con 44% (24 madres) no presentaba alguna comorbilidad, ITU 20% (11 madres), RPM 16% (9 madres), Preeclampsia 9% (5 madres), amenaza de parto pretérmino 4% (2 madres), y otras comorbilidades 7% (4 madres): flujo vaginal, peritonitis, hemorragia del tercer trimestre y síndrome de HELLP, entonces se puede evidenciar que las comorbilidades maternas también son causa de reingreso tal como también lo indica Pillaca S. et al (14), en su estudio, realizado en el Hospital Regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena resaltando que los factores asociados a reingreso hospitalario fueron: ser pretérmino leve, tener bajo peso al nacer, madre primípara, madre soltera, la presencia de morbilidad materna, la presencia de una infección del tracto urinario y el no tener primer control postnatal.

## **VII. CONCLUSIONES**

- Las causas de reingreso de neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 fueron: ictericia neonatal (69.39%), sepsis neonatal (36.73%), deshidratación hipernatrémica (18.37%), trastorno de la coagulación (6.12%) y otras causas (22.45%): estenosis hipertrófica de píloro, enterocolitis necrotizante (NEC), neumonía intrahospitalaria, convulsión, hiponatremia, hidronefrosis, eritema tóxico, cardiopatía congénita (comunicación interventricular, comunicación interauricular), eritema tóxico, hidrocefalia, COVID 19 y bronquiolitis.

- La causa de reingreso más frecuente de los neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 fue la ictericia neonatal representando un 69.39%.
- El sexo masculino representando con un 57% (28 neonatos) fue el más frecuente de todos los neonatos reingresados y atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022
- Los factores de riesgo de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 son: Prematuridad, bajo peso al nacer, pequeño para la edad gestacional (PEG), alta precoz o estancia hospitalaria previa a reingreso menor a 48 horas, edad materna mayor a 35 años, parto vaginal, paridad de la madre (primípara), no tener controles prenatales o tener menos de 06 controles prenatales y tener comorbilidad materna tales como: Infección urinaria, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino y vaginitis.
- La mayoría de los neonatos reingresaron durante la primera y segunda semana de vida con 42.86% (21 neonatos) y 32.65% (16 neonatos) respectivamente.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

- La estancia hospitalaria del neonato debe ser lo suficientemente larga con el fin de poder identificar de manera temprana los problemas y, además garantizar que la familia pueda estar lo suficientemente preparada y capacitada para cuidar al neonato en su domicilio.
- Brindar información acerca de la alimentación y signos de alarma que se presentan en el neonato, con especial énfasis a la ictericia neonatal. Sobre todo, fortalecer durante la estancia hospitalaria, por más que ésta sea muy breve.

- Implementar protocolos que contenga criterios de alta hospitalaria para evitar rehospitalización.
- Se sugiere mayor vigilancia en pacientes con riesgo de ictericia neonatal y sepsis neonatal.
- Realizar estudios que ayuden a identificar a mayor profundidad las causas más comunes de ictericia neonatal, reportados en el hospital regional docente de Cajamarca, ya que ésta es importante causa de reingreso hospitalario, de tal manera que se pueda actuar oportuna y adecuadamente a fin de evitar nuevos reingresos.
- Realizar más estudios similares, pero con periodo de años más amplio de tal manera que se pueda comparar mejor los resultados con otros estudios.
- Mejorar el llenado de historias clínicas y escribir la mayor cantidad de datos, tanto del neonato y la madre, para facilitar recolección de datos cuando se realice futuros estudios.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Basso D, Bermúdez C, Gallardo SS, Tonini F, Torres F, Ferrero F, et al. Reingresos hospitalarios en un hospital pediátrico de tercer nivel: Prevalencia, características asociadas y prevenibilidad. *Arch Argent Pediatr.* 2021;119(5):435-40. Disponible en: [https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files\\_ao\\_basso\\_3-9pdf\\_1628190081.pdf](https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_ao_basso_3-9pdf_1628190081.pdf). <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.e435>
2. Pimentel Román MP. Factores asociados a reingreso en neonatos con alta precoz, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2018 [Internet] [Tesis Para optar al título de Médico Cirujano]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2020 [citado 2 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5362>.
3. Rite Gracia S, Pérez Muñuzuri A, Sanz López E, Leante Castellanos JL, Benavente Fernández I, Ruiz Campillo CW, et al. Criterios de alta hospitalaria del recién nacido a término sano tras el parto. *An Pediatr.* 1 de mayo de 2017;86(5):289.e1-289.e6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403316302582>.
4. Islas DLP, Ortiz AR, Verduzco GM. Causas de reingreso a un hospital de recién nacidos egresados tempranamente. *Rev Mex Pediatr.* 2003;70(5):243-5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8114>.
5. Gorman S, Lee A, Amin R, Burns JJ. Potential Adverse Consequences of Early Discharge for Newborns Who Meet American Academy of Pediatrics Criteria. *Clin Pediatr (Phila).* 1 de marzo de 2018;57(3):352-4. disponible en: <https://doi.org/10.1177/0009922817698807>.
6. Caballero A, Pinilla MI. Frecuencia de reingresos hospitalarios y factores asociados en afiliados a una administradora de servicios de salud en Colombia. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2016 [citado 2 de marzo de 2023];32(7). Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016000705009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000705009&lng=es&tlng=es)

7. Amsalu R, Oltman SP, Baer RJ, Medvedev MM, Rogers EE, Jelliffe-Pawlowski L. Incidence, Risk Factors, and Reasons for 30-Day Hospital Readmission Among Healthy Late Preterm Infants. *Hosp Pediatr.* 13 de junio de 2022;12(7):639-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/hpeds.2021-006215>
8. Kardum D, Serdarušić I, Biljan B, Šantić K, Živković V. Readmission of late preterm and term neonates in the neonatal period. *Clinics.* 1 de enero de 2022;77:100005. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1807593222000011>
9. Pohjanpää M, Ojala R, Luukkaala T, Gissler M, Tammela O. Association of early discharge with increased likelihood of hospital readmission in first four weeks for vaginally delivered neonates. *Acta Paediatr.* junio de 2022;111(6):1144-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9306497/>
10. Bawazeer M, Alsalamah RK, Almazrooa DR, Alanazi SK, Alsaif NS, Alsubayyil RS, et al. Neonatal Hospital Readmissions: Rate and Associated Causes. *Journal of Clinical Neonatology.* diciembre de 2021;10(4):233. Disponible en: [https://journals.lww.com/jocn/fulltext/2021/10040/neonatal\\_hospital\\_readmissions\\_\\_rate\\_and.5.aspx](https://journals.lww.com/jocn/fulltext/2021/10040/neonatal_hospital_readmissions__rate_and.5.aspx).
11. Hensman AM, Erickson-Owens DA, Sullivan MC, Quilliam BJ. Determinants of Neonatal Readmission in Healthy Term Infants: Results from a Nested Case–Control Study. *Am J Perinatol.* agosto de 2021;38(10):1078-87. Disponible en: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0040-1702936>
12. Jones E, Stewart F, Taylor B, Davis PG, Brown SJ. Early postnatal discharge from hospital for healthy mothers and term infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2021 [citado 3 de marzo de 2023];(6). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002958.pub2/full>
13. Correa VB, Tascón AJ, Riani-Llano NH, Ibañez-Correa LM, López RP. Alta temprana y reconsultas del binomio madre-hijo en una institución de salud, Cali 2018. *Rev investig universid Norbert Wien.* 11 de marzo de 2021;10(1):77-91. Disponible en: <https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/95>

14. Pillaca Quico SM, Roman Olarte RA. 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] [Tesis Para optar al Título Profesional de Médico Cirujano]. [Cusco]: Universidad Andina del Cusco; 2022 [citado 3 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/5093>
15. Choy Shimabukuro C, Cordova Urquiza SJ. 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] [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad Científica del Sur; 2020 [citado 9 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/983>
16. Chipana Tapahuasco YS. Diagnósticos De Reingreso en los Neonatos Atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el Periodo 2010 – Mayo 2016 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2017 [citado 5 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5423>
17. paho.org [Internet]. [citado 3 de marzo de 2023]. Salud del recién nacido - OPS/OMS. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-recien-nacido>
18. gob.pe [Internet]. 2018 [citado 3 de marzo de 2023]. Norma técnica de salud para la atención integral de salud neonatal: NTS N° 106-MINSA/DGSP-V.01 (R.M. N° 828-2013/MINSA. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3281.pdf>
19. Montaner Ramón A, Castilla Fernández Y, Frick MA, Camba Longueira F, Céspedes Domínguez MC, Ribes Bautista C, et al. ¿Cómo evaluar la sepsis neonatal de inicio precoz? Estudio comparativo de tres estrategias de detección. Anales de Pediatría. 1 de febrero de 2023;98(2):92-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403322002521>
20. Barreto González OJ, Baloa Tovar DC, García León MM. Sepsis neonatal: epidemiología. Rev Digit Postgrado. 3 de enero de 2020;9(1):e192. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_dp/article/view/17888](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_dp/article/view/17888)

21. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal- Versión extensa -. Lima: INS, Unidad de Análisis y Generación de Evidencias [Internet]. 2019 [citado 3 de marzo de 2023]. Instituto Nacional Materno Perinatal. Instituto Nacional de Salud. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3781001/GPS%20SEPSIS%20NEONATAL%20version%20extensa%20enero%202020.pdf?v=1666368335>
22. Dávila Aliaga C, Hinojosa Pérez R, Mendoza Ibáñez E, Gómez Galiano W, Espinoza Vivas Y, Torres Marcos E, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*. septiembre de 2020;81(3):354-64. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1025-55832020000300354&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832020000300354&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
23. Coronell W, Pérez C, Guerrero C, Bustamante H. Sepsis neonatal. *Rev Enfer Infec Pediatr*. 2009;22.23(90):57-68. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=25616>
24. Sánchez-Redondo Sánchez-Gabriel MD, Leante Castellanos JL, Benavente Fernández I, Pérez Muñuzuri A, Rite Gracia S, Ruiz Campillo CW, et al. Recomendaciones para la prevención, la detección y el manejo de la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos con 35 o más semanas de edad gestacional. *Anales de Pediatría*. 1 de noviembre de 2017;87(5):294.e1-294.e8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403317301510>
25. Labrune P, Trioche-Eberschweiler P, Gajdos V. Diagnóstico de la ictericia neonatal. *EMC - Pediatría*. 1 de enero de 2010;45(2):1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178910701748>
26. Wong RJ, Bavinod K, Bhutani, MD, FAAP. UpToDate. 2023 [citado 4 de marzo de 2023]. Etiology and pathogenesis of neonatal unconjugated hyperbilirubinemia. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/etiology-and-pathogenesis-of-neonatal-unconjugated-hyperbilirubinemia?search=ictericia%20neonatal&source=search\\_result&selectedTitle=1~103&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/etiology-and-pathogenesis-of-neonatal-unconjugated-hyperbilirubinemia?search=ictericia%20neonatal&source=search_result&selectedTitle=1~103&usage_type=default&display_rank=1)



27. MINSA. [bvs.minsa.gob.pe](http://bvs.minsa.gob.pe). 2007 [citado 4 de marzo de 2023]. Guía técnica: Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1027\\_DGSP198.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1027_DGSP198.pdf)
28. Powers KS. Dehydration: Isonatremic, Hyponatremic, and Hypernatremic Recognition and Management. *Pediatrics In Review*. 1 de julio de 2015;36(7):274-85. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/pir.36-7-274>
29. Cabañero J CM. Deshidratación. Rehidratación oral y nuevas pautas de rehidratación parenteral. *Pediatr Integral*. 2019;23(2):98-105. Disponible en: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii02/05/n2-098-105\\_JuanMolina.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii02/05/n2-098-105_JuanMolina.pdf)
30. López Martín D, Alonso Montejo MM, Ramos Fernández JM, Cordon Martínez AM, Sánchez Tamayo T, Urda Cardona AL, et al. Deshidratación hipernatrémica grave neonatal por fallo en la instauración de la lactancia materna: estudio de incidencia y factores asociados. *Pediatría Atención Primaria*. septiembre de 2018;20(79):229-35. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1139-76322018000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322018000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
31. Jonguitud-Aguilar A, Calvillo-Robles S, Ruiz-Martínez E, Olvera-López G. Protocolo de manejo en deshidratación hipernatrémica neonatal. *Perinatología y Reproducción Humana*. 1 de junio de 2015;29(2):65-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533715000151>
32. Botas Soto I, Ferreiro Marín A, Soria Garibay B. Deshidratación en niños. *Anales médicos (México, DF)*. 2011;56(3):146-55. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2011/bc113f.pdf>
33. López-Candiani C. Tratamiento individualizado de la deshidratación hipernatrémica en el recién nacido. *Acta Pediatr Mex*. 9 de abril de 2019;40(2):99-106. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2019/apm192g.pdf>

34. Tin W. Defining neonatal hypoglycaemia: A continuing debate. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 1 de febrero de 2014;19(1):27-32. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744165X13000863>
35. Martín Ruiz N, García Íñiguez JP, Rite Gracia S, Samper Villagrasa MP. Estudio prospectivo de factores perinatales asociados a hipoglucemia precoz en el neonato prematuro tardío y a término. *Anales de Pediatría*. 1 de marzo de 2022;96(3):230-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403321001703>
36. Rozance PJ, MD. UpToDate. 2021 [citado 5 de marzo de 2023]. Pathogenesis, screening, and diagnosis of neonatal hypoglycemia. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-screening-and-diagnosis-of-neonatal-hypoglycemia?search=Patogenia,%20cribado%20y%20diagn%C3%B3stico%20de%20la%20hipoglucemia%20neonatal&source=search\\_result&selectedTitle=1~72&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-screening-and-diagnosis-of-neonatal-hypoglycemia?search=Patogenia,%20cribado%20y%20diagn%C3%B3stico%20de%20la%20hipoglucemia%20neonatal&source=search_result&selectedTitle=1~72&usage_type=default&display_rank=1)
37. Pérez G, Sabatelli D, Meritano J, Rubio C, Gutiérrez S, Mariani M, et al. Hipoglucemia neonatal: revisión de las prácticas habituales. *Arch Argent Pediatr*. 11 de febrero de 2019;117(5):195-204. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2019.S195>
38. Lorotte-Namouni S, Clamadieu C, Jarreau PH. Dificultad respiratoria del recién nacido (excepto por malformaciones y enfermedades genéticas o constitucionales). *EMC - Pediatría*. 1 de enero de 2004;39(2):1-11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178904407549>
39. Velasco Rodríguez-Belvís M, Medina Benítez E, García Tirado D, Herrero Álvarez M, González Jiménez D. Infección por SARS-CoV-2 en neonatos menores de 28 días. Serie de casos multicéntrica. *Anales de Pediatría*. 1 de febrero de 2022;96(2):149-51. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320304781>
40. Raimond E, Leloux N, Gabriel R. Lactancia materna. *EMC - Ginecología-Obstetricia*. 1 de diciembre de 2022;58(4):1-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1283081X22470743>

41. Banda Jara B, Saunero Nava R. Deshidratación hipernatrémica y lactancia materna inadecuada. *Revista Médica La Paz*. 2012;18(2):46-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-89582012000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-89582012000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
42. Fernández López T, Ares Mateos G, Carabaño Aguado I, Sopeña Corvinos J. El prematuro tardío: el gran olvidado. *Pediatría Atención Primaria*. septiembre de 2012;14(55):e23-9. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1139-76322012000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322012000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
43. Tomico del Rio M. Problemas en la lactancia materna. *Congreso de Actualización Pediatría* 2020. 2020;451-61. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/451-462\\_problemas\\_en\\_la\\_lactancia.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/451-462_problemas_en_la_lactancia.pdf)
44. Peris ME, Tremoleda M, Ariza C. Lactancia materna. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. 1 de febrero de 2022;29(2):84-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134207221002449>
45. Chancúsig Martínez MI. Estudio de las causas que conducen al reingreso del recién nacido a la sala de neonatología del Hospital General de Latacunga, en el primer semestre del 2013 [Internet] [Trabajo de Investigación Para optar por el Título de Licenciada en Enfermería]. [Ambato]: Universidad Técnica de Ambato; 2014 [citado 5 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8346/1/Chanc%c3%basig%20Mart%c3%adnez%2c%20Mar%c3%ada%20Isabel.pdf>
46. Navarro E, Mendieta E, Mir R, Céspedes E, Caballero BC. Readmisiones hospitalarias en recién nacidos egresados de una sala de alojamiento conjunto. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*. enero de 2008;47(1):46-52. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1024-06752008000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-06752008000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
47. Assandri Dávila E, Ferreira García MI, Bello Pedrosa O, de Leonardis Capelo D. Hospitalización neonatal desde el servicio de urgencias en un centro hospitalario de Uruguay.

An Pediatr (Barc). 1 de noviembre de 2005;63(5):413-7. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es-hospitalizacion-neonatal-desde-el-servicio-articulo-13080406>

48. Contreras Córdor JE. Factores relacionados con la readmisión hospitalaria de neonatos, Hospital Nacional Rebagliati Martins, enero - junio 2017 [Internet] [Tesis para optar el grado de maestro en administración y gerencia en salud]. [Huánuco]: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2017 [citado 9 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/3554>

49. Nuytten A. Prematuridad: generalidades. EMC - Pediatría. 1 de marzo de 2023;58(1):1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178923474422>

50. Demestre Guasch X, García Reymundo M, Hurtado Suazo JA, Calvo Aguilar MJ, Ginovart Galiana G, Jiménez Moya A. Prematuridad tardía: una población de riesgo. Clin Invest Ginecol Obstet. 1 de enero de 2018;45(1):17-23. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-prematuridad-tardia-una-poblacion-riesgo-S0210573X17300631>

51. Carlos Saieh A, Eduardo Garín H. Infección urinaria; lo que el pediatra debería conocer. Rev Med Clin Condes. 1 de marzo de 2011;22(2):191-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-infeccion-urinaria-lo-que-el-S0716864011704126>

52. Vásquez MO. Ruptura prematura de membranas. Revista Medica Sinergia. 22 de noviembre de 2020;5(11):e606-e606. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/606>

53. ASALE R, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 22 de enero de 2024]. Diccionario de la lengua española. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>

54. Arcangela Lattari Balest. Manual MSD versión para profesionales. 2022 [citado 22 de enero de 2024]. Edad gestacional - Pediatría. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/edad-gestacional>

55. Committee Opinion. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol. 2015 [citado 22 de enero de 2024]. The Apgar Score. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2015/10/the-apgar-score>

56. Donoso E, Carvajal JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Revista médica de Chile. febrero de 2014;142(2):168-74. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-98872014000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872014000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## X. ANEXOS

### ANEXO 1:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	
<b>“Causas de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022”</b>	
<b>I.- DATOS DEL NEONATO</b>	
▪ <b>Sexo:</b> Masculino ( ) Femenino ( )	
▪ <b>Peso al nacer:</b> _____ gramos	
▪ <b>Peso/EG:</b> PEG ( ) AEG ( ) GEG ( )	
▪ <b>Edad Gestacional:</b> _____ semanas	
▪ <b>APGAR:</b> 1' _____ A los 5' _____	
▪ <b>Estancia hospitalaria del RN:</b> ≤48h ( ) >48h ( )	
▪ <b>Edad al reingreso:</b> _____ días	
▪ <b>Diagnóstico (s) de reingreso:</b>	
Sepsis ( ) Ictericia ( ) Deshidratación hipernatrémica ( ) Hipoglucemia ( )	
Otros: _____	
_____	
<b>II.- DATOS DE LA MADRE:</b>	
▪ <b>Edad materna:</b> _____ años	
▪ <b>Tipo de parto:</b> Vaginal ( ) Cesárea: ( )	
▪ <b>Paridad de la madre:</b> Primípara ( ) Multípara ( )	
▪ <b>Controles prenatales:</b> _____	
▪ <b>Morbilidad materna:</b>	
Amenaza de aborto ( ) RPM ( ) Amenaza parto prematuro ( ) RCIU ( ) ITU ( )	
Preeclampsia ( ) Eclampsia ( ) Diabetes mellitus ( ) Ninguna ( ) HTA ( )	
Otros: _____	
_____	

Fuente: elaboración adaptado de <sup>2, 16</sup>.

**ANEXO 2:**

**DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN PARA REVISAR LAS HISTORIAS CLÍNICAS**



**HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA**  
OFICINA DE CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
Av. Larry Jhonson y Mártires de Uchuracay  
TELÉFONO N° 076 – 599029



" Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cajamarca, 31 de enero del 2023

CARTA N° 33- 2024-GR.CAJ/DRS/HRDC/CDE

FRANK MICHAEL CASAS QUISPE

TESISTA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

**De mi consideración**

Tengo a bien dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial y afectuoso saludo, y a la vez informarle que su Proyecto de Investigación "CAUSAS DE REINGRESO DE NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2021-2022" ha sido APROBADO, por el comité de investigación.

Sea propicia la ocasión para expresar a Usted la muestra de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

*Sra. Rosa Adelen Parry  
el caso a la inflamación, por favor.*

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA

*[Signature]*

Ing. Henry Iván Becerra Gaona  
JEFE DE LA OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

Dr. Jorge Arturo Collantes Cubas  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE  
INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA

NOTA: Los datos serán manejado bajo estricta conducta de "Ética en Investigación Científica", el problema legal generado por el mal uso de estos datos será de única responsabilidad del Investigador.

JACC/rgf

"Nuestra Atención, con Calidad y Buen trato"

### ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS


Apellidos y nombres del experto: RONALD ALBERTO MORALES AQUINO  
 Título y/o Grado académico: Doctor ( )    Magister ( )    Otro MÉDICO PEDIATRA  
 Título de la investigación: "CAUSAS DE REINGRESO DE NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2021-2022"

Aspectos de validación	
Categorías	Indicadores
<b>A. Suficiencia</b>  Los datos que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	Los datos no son suficientes para medir la dimensión
	Los datos miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden a la dimensión total
	Se deben incrementar algunos datos para poder evaluar la dimensión completamente
	Los datos son suficientes <span style="float: right;">X</span>
<b>B. Claridad</b>  El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	El ítem no es claro
	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas
	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada <span style="float: right;">X</span>
<b>C. Coherencia</b>  El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión
	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo <span style="float: right;">X</span>
<b>D. Relevancia</b>  El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	El ítem puede ser eliminado sin que se ve afectada la medición de la dimensión
	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide estos
	El ítem es relativamente importante
	El ítem es muy relevante y debe ser incluido <span style="float: right;">X</span>

Fuente: Galicia Alarcón, Liliana Aidé; et.al. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. Revista de la Universidad de Guadalajara. Apertura, 9 (2), pp. 42-53. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n2>

Comentario: INSTRUMENTO - VÁLIDO

Firma y sello:





Apellidos y nombres del experto: Salazar Guerrero Oscar Alberto  
 Titulo y/o Grado académico: Doctor ( )      Magister ( )      Otro Médico Pediatra  
 Título de la investigación: "CAUSAS DE REINGRESO DE NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2021-2022"

Categorías	Indicadores	
<b>A. Suficiencia</b>  Los datos que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	Los datos no son suficientes para medir la dimensión	
	Los datos miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden a la dimensión total	
	Se deben incrementar algunos datos para poder evaluar la dimensión completamente	
	Los datos son suficientes	X
<b>B. Claridad</b>  El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	El ítem no es claro	
	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas	
	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem	
	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada	X
<b>C. Coherencia</b>  El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión	
	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión	
	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo	
	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo	X
<b>D. Relevancia</b>  El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	El ítem puede ser eliminado sin que se ve afectada la medición de la dimensión	
	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide estos	
	El ítem es relativamente importante	
	El ítem es muy relevante y debe ser incluido	X

Fuente: Galicia Alarcón, Liliana Aidé; et.al. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. Revista de la Universidad de Guadalajara. Apertura, 9 (2), pp. 42-53. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n2>

Comentario: Instrumento Válido

Firma y sello:  
  
 Sr. Oscar A. Salazar Guerrero  
 MÉDICO PEDIATRA  
 CMP 71177  
 RNE 941575

Apellidos y nombres del experto: Vargas Cruzado Tania Lizbeth.  
 Título y/o Grado académico: Doctor ( ) Magister ( ) Otro Médico Pediatra.  
 Título de la investigación: "CAUSAS DE REINGRESO DE NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2021-2022"

**Aspectos de validación**

Categorías	Indicadores	
<b>A. Suficiencia</b>  Los datos que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	Los datos no son suficientes para medir la dimensión	
	Los datos miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden a la dimensión total	
	Se deben incrementar algunos datos para poder evaluar la dimensión completamente	
	Los datos son suficientes	X
<b>B. Claridad</b>  El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	El ítem no es claro	
	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas	
	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem	
	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada	X
<b>C. Coherencia</b>  El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión	
	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión	
	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo	
	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo	X
<b>D. Relevancia</b>  El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	El ítem puede ser eliminado sin que se ve afectada la medición de la dimensión	
	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide estos	
	El ítem es relativamente importante	
	El ítem es muy relevante y debe ser incluido	X

Fuente: Galicia Alarcón, Liliana Aidé, et.al. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. Revista de la Universidad de Guadalajara. Apertura, 9 (2), pp. 42-53. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n2>

Comentario: \_\_\_\_\_

Firma y sello:

  
 Dra. Tania Lizbeth Vargas Cruzado  
 PEDIATRA  
 CMP 75700 

## ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO
“Causas de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022”	¿Cuáles son las causas de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022?	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar las causas de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir la causa más frecuente de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.</li> <li>• Definir el sexo más frecuente de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.</li> <li>• Identificar los factores de riesgo de reingreso de neonatos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022.</li> </ul>	Dicho estudio es descriptivo, razón por la cual la misma no cuenta con hipótesis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causa de reingreso</li> <li>• Edad al reingreso</li> <li>• Sexo</li> <li>• Peso del RN</li> <li>• P/EG</li> <li>• Edad Gestacional</li> <li>• APGAR</li> <li>• Estancia hospitalaria del RN</li> <li>• Edad materna</li> <li>• Tipo de parto de la madre</li> <li>• Paridad de madre</li> <li>• Controles Prenatales (CPN)</li> <li>• Morbilidad materna</li> </ul>	Es un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.	La recolección de datos necesarios a investigar, será utilizado teniendo en cuentas las variables de estudio, para lo cual se hizo una ficha de recolección. (Revisar anexo 1).	<p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>Neonatos, comprendidos entre los 28 días de edad, atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente, 2021-2022. Total 210.</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>Neonatos, comprendidos los 28 días de edad, reingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021-2022 que cumplen los criterios de inclusión. Total 49.</p>