

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

INCIDENCIA Y MORBILIDAD EN RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINOS  
TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2017 - 2019

TESIS

Presentada por:

Bach. Milagros Lizbeth del Rosario Chipana Chura

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

TACNA - PERÚ

2020

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA**

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

INCIDENCIA Y MORBILIDAD EN RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINOS  
TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 - 2019

TESIS

Presentada por:

**BACH. MILAGROS LIZBETH DEL ROSARIO CHIPANA CHURA**

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

Aprobado por UNANIMIDAD ante el siguiente jurado:

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Jorge López Claros**  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Eduardo López Villanueva**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Manuel Ticona Rendón**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Julio Aguilar Vilca**  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

*A Dios por su enorme amor y  
por darnos la vida.*

*A mis padres y hermana por  
su apoyo incondicional,  
apoyándome siempre en el  
logro de mis objetivos.*

*A mis docentes por todas sus  
enseñanzas a lo largo de todo  
este camino.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Le agradezco a Dios por no abandonarme nunca y por demostrarme su amor infinito en cada una de las personas que me rodean.*

*Les agradezco a mis padres por su apoyo incondicional, alentándome a seguir adelante, a cumplir todos mis objetivos.*

*Agradezco a mis docentes por compartir su experiencia y por enseñarme que la medicina es más que solo curar, sino el arte de ayudar al prójimo por vocación.*

## CONTENIDO

|  |      |
|--|------|
| DEDICATORIA.....   | iii  |
| AGRADECIMIENTOS.....                                       | iv   |
| RESUMEN.....   | vii  |
| ABSTRACT.....  | viii |
| INTRODUCCIÓN.....  | 1    |
| CAPÍTULO I.....  | 2    |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                            | 2    |
| 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:.....                        | 2    |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....                        | 4    |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN: .... | 4    |
| 1.4. OBJETIVOS:.....                                       | 4    |
| 1.4.1. OBJETIVO GENERAL:.....                              | 4    |
| 1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....                         | 5    |
| CAPÍTULO II.....   | 6    |
| MARCO TEÓRICO.....   | 6    |
| 2.1. ANTECEDENTES:.....                                    | 6    |
| 2.1.1. INTERNACIONALES:.....                               | 6    |
| 2.1.2. NACIONALES:.....                                    | 12   |
| 2.1.3. REGIONALES:.....                                    | 14   |
| 2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO:.....                              | 16   |

|                                       |  |    |
|---------------------------------------|--|----|
| 2.2.1.                                | DEFINICIÓN DEL PREMATURO TARDÍO: .....               | 16 |
| 2.2.2.                                | CLASIFICACIÓN DEL PREMATURO:.....                    | 17 |
| 2.2.3.                                | EPIDEMIOLOGÍA DEL PREMATURO TARDÍO: .....            | 17 |
| 2.2.4.                                | CARACTERÍSTICAS DEL PREMATURO TARDÍO: .....          | 18 |
| 2.2.5.                                | MORBILIDAD NEONATAL DEL PREMATURO TARDÍO: .....      | 23 |
| CAPÍTULO III .....                    |  | 32 |
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ..... |  | 32 |
| 3.1.                                  | TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: .....             | 32 |
| 3.2.                                  | POBLACIÓN Y MUESTRA: .....                           | 32 |
| 3.2.1.                                | Selección y tamaño de muestra:.....                  | 32 |
| 3.2.2.                                | Criterios de elegibilidad: .....                     | 33 |
| 3.3.                                  | OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:.....            | 34 |
| 3.4.                                  | TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: ..... | 37 |
| 3.5.                                  | ANÁLISIS DE INFORMACIÓN: .....                       | 37 |
| CAPÍTULO IV.....                      |  | 38 |
| DE LOS RESULTADOS .....               |  | 38 |
| 4.1.                                  | RESULTADOS: .....                                    | 38 |
| 4.2.                                  | DISCUSIÓN: .....                                     | 66 |
| CONCLUSIONES .....                    |  | 72 |
| RECOMENDACIONES.....                  |  | 73 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....       |  | 74 |

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la incidencia y morbilidad en recién nacidos pretérminos tardíos en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna 2017 – 2019. **Material y Método:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Cumpliendo con los criterios de inclusión 565 prematuros tardíos. **Resultados:** La incidencia de los prematuros tardíos durante el periodo de estudio fue de 6,05%, la misma que muestra una tendencia ascendente. Predominantemente fueron de sexo masculino (53,10%), nacieron con bajo peso (27,43%), depresión al primer minuto (9,38%) y a los cinco minutos (1,59%). La tasa de morbilidad fue del 14,33 %, siendo las principales patologías: síndrome de dificultad respiratoria, hiperbilirrubinemia e infección perinatal. Las principales causas de morbilidad específica fueron: Membrana hialina, hiperbilirrubinemia y sepsis neonatal. La tasa de mortalidad fue de 15,9 por cada 1000 nacidos vivos. **Conclusiones:** La incidencia de prematuros tardíos es más alta en comparación a estudios nacionales, y deben ser considerados como recién nacidos de alto riesgo por su alta morbilidad respiratoria como la membrana hialina.

**Palabras clave:** Recién nacido Prematuro tardío, morbilidad

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the incidence and morbidity in late preterm newborns in the neonatal service of the Hipólito Unanue hospital in Tacna 2017-2019. **Material and Method:** An observational, retrospective, cross-sectional and descriptive study was conducted. Meeting the inclusion criteria 565 late preterm infants. **Results:** The incidence of late preterm infants during the study period was 6.05%, the same showing an upward trend. They were predominantly male (53.10%), they were born with low weight (27.43%), they were born with depression at the first minute (9.38%) and at five minutes (1.59%). The morbidity rate was 14.33%, the main pathologies being: respiratory distress syndrome, hyperbilirubinemia and perinatal infection. The main causes of specific mortality were: Hyaline membrane, hyperbilirubinemia and neonatal sepsis. The mortality rate was 15.9 per 1,000 live births. **Conclusions:** The incidence of late preterm infants is higher compared to national studies, and they should be affected as high-risk newborns due to their high respiratory morbidity, such as the hyaline membrane.

**Key words:** Newborn, late preterm, morbidity

## INTRODUCCIÓN

Cada año hay alrededor de 13 millones de partos pretérmino en el mundo. Según la OMS, parto prematuro es aquel nacimiento ocurrido antes de las 37 semanas de gestación, de estos el 70-75% corresponden a los pretérminos tardíos. (1)

Los recién nacidos prematuros tardíos eran considerados de bajo riesgo como los a término, pero dada la incidencia y morbilidad que va en aumento en los últimos años, es de suma importancia enfocarnos en este grupo de pacientes.

A nivel mundial, la prematuridad continúa siendo la primera causa de morbilidad en los niños menores de cinco años. La morbilidad asociada a pacientes prematuros es elevada. Las principales causas de ingreso reportadas son enfermedad de membrana hialina, sepsis, neumonía y asfixia. (1) (2)

A pesar de los esfuerzos del sistema de salud peruano, las tasas de incidencia de prematuros tardíos siguen en aumento cada año, es importante conocer la tasa de incidencia regional y las causas de morbilidad más frecuentes para tomar conocimiento y medidas preventivas en este grupo de pacientes.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

La prematuridad continúa siendo la primera causa de morbilidad neonatal e infantil, y constituye uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. De estos los pretérminos tardíos (PT), que incluye a los niños nacidos entre las 34 y 36 6/7 semanas representan el 70-74% de todos los pretérminos. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud, nacen alrededor de 15 millones de bebés antes de llegar a término, más de uno en 10 nacimientos, la tasa de partos pretérminos oscila entre el 5 y el 18% de los recién nacidos en 184 países, y ha ido en aumento en los últimos 20 años. (1)

En el año 2008, en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, los prematuros tardíos representaron el 71,6% de todos los pretérminos, y el 4,7% de todos los recién nacidos vivos. (3)

En Tacna, la incidencia de recién nacidos preterminos tardíos para el año 2014, fue de 4,59 por cada 100 recién nacidos vivos, y representaron al 69,7% de todos los preterminos. (4)

Las patologías más frecuentes que presentan estos recién nacidos preterminos tardíos incluyen síndrome de dificultad respiratoria, infección neonatal, asfixia al nacer, hiperbilirrubinemia, alteraciones hidroelectrolíticas, entre otras. (4)

La morbilidad en el prematuro tardío no solo tiene un impacto social sino también económico, y nos llama a analizar e indagar en las patologías más frecuentes en este grupo de pacientes.

Consideramos importante conocer la incidencia y morbilidad de recién nacidos preterminos tardíos en Tacna y utilizando información hospitalaria, ya que la gran mayoría de los recién nacidos preterminos tardíos se producen en hospitales públicos, contamos con la disponibilidad de información confiable para realizar esta investigación en nuestra región de Tacna.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿Cuál es la incidencia y morbilidad en recién nacidos pretérminos tardíos en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna 2017 – 2019?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN:**

Al ser el recién nacido pretérmino tardío la mayor parte de la población de los recién nacidos prematuros, y siendo estos actualmente un problema de salud pública con tasas de incidencia y morbilidad en aumento cada año según la OMS.

Es de suma importancia conocer la incidencia y morbilidad de este grupo de pacientes en la región de Tacna. Así se contribuirá al conocimiento y comprensión de estas para prevenir complicaciones al egreso y de esta manera poder identificar a los pacientes que necesitan un monitoreo y seguimiento más temprano después del egreso.

## **1.4. OBJETIVOS:**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar la incidencia y morbilidad en recién nacidos pretérminos tardíos en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna 2017 – 2019.

#### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar la incidencia en el recién nacido pretérmino tardío en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna 2017 – 2019.
- Identificar las características del recién nacido pretérmino tardío en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna 2017 – 2019.
- Determinar la tasa de morbilidad e identificar las principales causas de morbilidad específica en recién nacidos pretérminos tardíos en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna 2017 – 2019.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES:

##### 2.1.1. INTERNACIONALES:

**Demestre X, Raspall F, Martínez S. Prematuros tardíos. Una población de riesgo infravalorada. Barcelona, 2009**

Realizaron una revisión retrospectiva de los recién nacidos nacidos desde el 1 de enero de 1192 hasta el 31 de diciembre del 2008. Entre las 34 y 36 6/7 semanas de gestación formaron el grupo de prematuros tardíos (n=2003), y los de 37 a 42 semanas conformaron el grupo de recién nacidos a término (n=32 015). Se analizaron las tasas de morbilidad y mortalidad para cada grupo. Como resultado se obtuvo una tasa de mortalidad de 5% comparada con el 1% de los a término ( $p < 0.0001$ , OR 4,71; IC 95% 2,3 a 9,5) La incidencia de ingreso en la Unidad de Neonatología, tasa de cesáreas, gemelaridad, trastornos respiratorios (13,58%), membrana hialina (3,15%), necesidad de asistencia respiratoria en forma de presión positiva continua en la vía respiratoria nasal o ventilación mecánica, incidencia de apneas, ictericia que precisó fototerapia (16,13%), hipoglucemia (4,69%) y necesidad de nutrición parenteral fueron significativamente superiores en el grupo de preterminos

tardíos comparado con los recién nacidos a término. La tasa de morbilidad fue descendente a medida que aumentaba la edad gestacional, con el valor más bajo a partir de las 39 semanas.

(5)

**Ma X, Huang C. Los resultados clínicos de los recién nacidos prematuros tardíos: una encuesta multicéntrica de Zhejiang, China. 2009.**

Durante el período de estudio, nacieron 44 362 recién nacidos con una tasa global de parto prematuro de un 8,9%, y prematuros tardíos es de 6.2%. Los prematuros tardíos tuvieron mayor tasa de cesárea que toda la población (64,9%). Una quinta parte de los hospitalizados fueron los prematuros tardíos, de los cuales, el 63,8% nacieron por cesárea. La Dificultad respiratoria (42,1%) fue el problema médico más común de prematuros tardíos, seguido de Hiperbilirrubinemia (17,6%), hipoglucemia (8,7%) y sepsis (5.9%). Los tres primeros diagnósticos de insuficiencia respiratoria incluyen la neumonía (39,5%), taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) (22,5%) y síndrome de dificultad respiratoria (SDR) (19,0%). En comparación con los recién nacidos a término, los prematuros tardíos necesitaron más apoyo respiratorio con presión positiva

continua nasal (nCPAP) (21,4% frente a 11,6%) o con un ventilador mecánico (15,4% vs 11,0%), y también tenían una mayor mortalidad intrahospitalaria (0,8% frente a 0,4%). Los prematuros tardíos están asociados con muy alta tasa de cesáreas y tienen más médicos problemas y peores resultados a corto plazo que plazo bebés a término en China. (6)

**Pérez R, López C, Rodríguez A. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. México. 2013**

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo en el que se analizaron los expedientes de los recién nacidos prematuros de 2011 a 2012. Se registraron 10,532 nacimientos. De estos, 6.9% (736) fueron prematuros. Ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales 64% (472) de los nacimientos prematuros y 4.4% del total de nacimientos. En 2012 se observó un incremento en los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (n =266) en relación con 2011 (n =206). Las principales causas de ingreso fueron la enfermedad de membrana hialina con 248 casos (52,5%), septicemia con 12 casos (12,7%) y asfixia con 43 casos (9,1%). Las principales causas de muerte neonatal fueron septicemia (n =12; 32,4%),

enfermedad de membrana hialina (n =8, 21.6%) y cardiopatía congénita (n =4, 10.8%). La tasa de mortalidad neonatal fue 3.5. Concluyeron en que la incidencia de prematuridad incrementó de 6.5% en 2011 a 7.4% en 2012. Se requiere identificar los factores de riesgo para establecer medidas de prevención. (2)

**Morilla A, Fernández Y, Lombillo N. Recién nacidos preterminos, un grupo de riesgo. Cuba 2016**

Se realizó un estudio observacional, de cohortes, en recién nacidos preterminos tardíos, comparados con los neonatos nacidos a término. El universo de estudio estuvo constituido por 2 453 niños que coincidió con la muestra conformada por 385 recién nacidos preterminos tardíos y 2 068 nacidos a término. Las variables estuvieron relacionadas con la madre y el recién nacido, sus complicaciones y mortalidad. Obtuvieron que la hipertensión arterial materna y el asma bronquial se asociaron al nacimiento de recién nacidos preterminos tardíos ( $p= 0,00$ ). Además los preterminos tardíos presentaron bajo peso al nacer (61,5%). Morbilidades como ictericia (31,9%), TTRN (6%), membrana hialina (7,3%), malformaciones congénitas (5,4%) e hipoglicemia (2%). Los recién nacidos preterminos tardíos tuvieron 6,6 veces más riesgo de necesidad de reanimación y

5,1 de ventilación mecánica, que los niños nacidos a término, presentaron más riesgo de complicaciones como ictericia RR: 1,3 (1,14-1,59), hipoglucemia RR: 2,3 (1,05-5,19) y enfermedad de la membrana hialina RR: 101,8 (19,78-524,10), y tuvieron 6,5 veces más riesgo de morir. (7)

**Pérez J, Martínez O. Caracterización del prematuro tardío durante los años 2015-2016. Cuba. 2018**

Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo en el Hospital General Docente “Iván Portuondo” en el periodo desde enero de 2015 hasta diciembre del 2016, encontraron que la incidencia de los pretérminos tardíos en los años 2015-2016 fue de 4,96%. Se observó un mayor número de los nacidos por cesáreas (73,4%), las principales morbilidades que presentaron fueron la enfermedad de membrana hialina en un 6,2% (OR: 32,7) y distrés transitorio en un 11,8%(OR: 8,10), tuvieron un mayor riesgo de bajo peso al nacer que correspondía a 19,5% (OR: 2,28) y la necesidad de ventilación mecánica (OR: 4,56), comparados con los neonatos a términos. Además de otras morbilidades como trastornos metabólicos en un 9%, sepsis neonatal en un 6,1%, hiperbilirrubinemia en un 17,4%. Además de una mortalidad de 14 por cada 1000 nacidos vivos. Se

concluyó que los neonatos estudiados presentan mayores riesgos y una elevada morbilidad en comparación a los de término, demandando una especial atención y cuidados. (8)

**Khowaja H, Lateef A, Shabbir A. et al. Frequency and Early Complications of Late Preterm Infants: A Descriptive Analysis from Two Secondary-care Hospitals of Karachi. Pakistan. 2019**

Realizaron un estudio descriptivo prospectivo mediante la técnica de muestreo no probabilístico del 22 de marzo de 2016 al 22 de marzo de 2017, en hospitales de atención secundaria del Hospital Universitario The Aga Khan; The Aga Khan Hospital for Women, Karimabad, y The Aga Khan Hospital for Women and Children, Garden. Se recibieron un total de 1696 recién nacidos vivos en hospitales de atención secundaria, de los cuales 86.67% (n = 1470) fueron a término y 13.3% (n = 226) fueron prematuros. Los recién nacidos prematuros tardíos constituyeron el 95.5% (n = 217) de los nacimientos prematuros y el 12.7% de todos los recién nacidos entregados en los sitios de estudio. Entre ellos, se diagnosticó dificultad respiratoria en 23.5%, hiperbilirrubinemia en 17.5%, hipoglucemia en 13.8%, sepsis en 9.2% e hipotermia en 6%. Concluyendo que los recién

nacidos prematuros tardíos tienen un riesgo significativo de morbilidad y hospitalizaciones de nacimiento. (9)

### **2.1.2. NACIONALES:**

#### **Ticona M, Huanco D. Incidencia del prematuro tardío en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, 2013**

Realizaron un estudio descriptivo, de corte transversal. Se analizó un total de 4543 recién nacidos vivos con edad gestacional de 34 a 36 semanas, de embarazo único, nacidos en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú del 2008, se atendieron 96 625 recién nacidos vivos, de los cuales 6,6% fueron prematuros , siendo 4,7% prematuros tardíos , los que representan el 71,6% de todos los prematuros. La incidencia oscila entre 1,5% en el hospital de apoyo de Ica hasta 9,5% en el Hospital de apoyo de Yarinacocha. Según región natural: en la sierra la incidencia de prematuros tardíos fue de 5%, en la selva 4,7% y en la costa 4,6%, con pequeñas diferencias pero estadísticamente significativas. Se concluyó que la incidencia del prematuro tardío en hospitales del Ministerio de Salud en el Perú se encuentra en el promedio internacional. (3)

### **Orbegozo K. Morbilidad en el prematuro tardío. Perú 2015**

Se realizó un estudio analítico, observacional, y prospectivo. Se incluyeron los pacientes nacidos de setiembre del 2013 a febrero del 2014, haciendo un seguimiento desde su nacimiento hasta el alta. Se incluyeron 1972 recién nacidos de los cuales 93 (4.71%) fueron la cohorte de expuestos (EG. media 35.4 semanas) y 1879 (95.2%) de la cohorte de no expuestos (EG. Media 39.4 semanas). La incidencia de prematuros tardíos fue de 4,71 por cada 100 nacidos vivos. Se encontró Síndrome de dificultad respiratoria (18,2%), hipoglicemia (7,5%), necesidad de uso de ventilador mecánico o CPAP (5,4%). El Riesgo relativo (RR) para hipoglicemia fue de 19,0 (IC: 6,7-53,7), para dificultad respiratoria un RR de 13,3 (IC 7,1-25,1), para fototerapia un RR: 7,1 (IC: 3,7-13,8), para apoyo ventilatorio tuvo un RR: 11,8 (IC: 3,9-35,9), para hospitalización un RR: 11,6 (IC: 7,6-18,7 y para mortalidad un RR: 12,5 (IC: 2,9-53,1). Una tasa de mortalidad de 32,33 por cada 1000 nacidos vivos. Se concluyó que la prematuridad tardía incrementa considerablemente el riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal. (10)

### **2.1.3. REGIONALES:**

#### **Ticona M, Huanco D. Incidencia del prematuro tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. 2000-2013.**

La investigación fue de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo y de corte transversal. Tuvo como objetivo conocer la incidencia del recién nacido prematuro tardío en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 – 2013. Durante los 14 años de estudio, se atendieron 46783 recién nacidos vivos, de los cuales 6,69% fueron prematuros, siendo 4,65% prematuros tardíos (34 a 36 semanas), lo que representa 69,47% de todos los prematuros. La incidencia oscila entre 5,78% en el año 2002 hasta 3,32% en el año 2011, con una discreta tendencia descendente. La incidencia de prematuros tardíos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna descendió discretamente en los últimos 14 años, y se encuentra en el promedio nacional. (11)

#### **Ticona M, Huanco D, Pacora P, et al. Trascendencia de la viabilidad del recién nacido prematuro tardío. Perú 2016.**

Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles con los recién nacidos de embarazos simples que nacieron del 1 de enero del 2000 hasta el 31 de diciembre 2014 en el Hospital

Hipólito Unanue en Tacna, Perú. La incidencia de neonatos prematuros tardíos fue 4,59 x 100 nacidos vivos y dan cuenta del 69.7% del total de neonatos prematuros en el periodo de estudio. Hubo una tendencia a la disminución de la incidencia de neonatos prematuros tardío en el período de estudio. En comparación con el grupo control, el grupo de casos se asoció significativamente con baja puntuación de Apgar a 1 (IC95%:2.10-2.89) y 5 minutos (IC95%:2.34-5.21) y neonato pequeño para la edad de gestación (IC95%: 7.24-9.67). En comparación con el grupo control, el grupo de casos presentó significativamente 2.9 veces aumento de morbilidad (IC95%: 2.62-3.14), 8.8 veces aumento del riesgo de mortalidad neonatal(IC95%: 5.97-12.24), 11.1 veces aumento el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria (IC95%:8.84-13.88), 4.7 veces aumento el riesgo de infección neonatal (IC95%:3.04-7.24), 4.7 veces aumento del riesgo de trastorno metabólico neonatal (IC95%:3.41-6.35), 2.9 veces aumento del riesgo de asfixia perinatal (IC95%:2.13-3.99) , 2.4 veces aumento del riesgo de malformaciones congénitas (IC95%: IC95%: 1.73-3.28) y 2.3 veces de aumento del riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal (IC95%:1.75-3.00). Se concluyó que la incidencia del recién nacido prematuro tardío en el Hospital Hipólito Unanue

en Tacna es de 4,6%. El neonato prematuro tardío representa el 70% del total de recién nacido prematuro y presentan significativo riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal, en comparación con los recién nacidos a término. (4)

## **2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO:**

### **2.2.1. DEFINICIÓN DEL PREMATURO TARDÍO:**

Se considera prematuro a todo aquel nacido vivo antes de las 37 semanas del inicio del último período menstrual de la madre. (1)

En el 2005, la "Optimización de atención y el resultado de corto plazo en el embarazo y los RN a término ", patrocinado por el Instituto Nacional de Salud y Desarrollo Humano, de los EEUU, propuso sustituir la frase "cerca a término" con "prematuro tardío", para reflejar la inmadurez de desarrollo y fisiología de este grupo de infantes, y sugirió la definición que estos niños nacían entre 34 0/7 y 36 6/7 semanas de gestación. Un informe reciente demostró que los recién nacidos entre 34 y 36 semanas de gestación represento el 75% de los partos prematuros en los Estados Unidos, y alrededor de 6 a 7% de todos los nacimientos. (4) (12)

### **2.2.2. CLASIFICACIÓN DEL PREMATURO:**

A pesar de que existe unanimidad en la definición del recién nacido pretérmino, hay controversia para definir los subgrupos de prematurez. La terminología de los subgrupos comúnmente usada es:

- Recién nacido prematuro tardío ( 34 a 36 semanas )
- Recién nacido prematuro moderado (de 32 a 33 6/7 semanas).
- Recién nacido muy prematuro (menor a 32 semanas) y
- Prematuro extremo (menor a 28 semanas). (13)

### **2.2.3. EPIDEMIOLOGÍA DEL PREMATURO TARDÍO:**

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos, y esta cifra va en aumento. Aproximadamente un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto. En los 184 países estudiados, la tasa de nacimientos prematuros oscila entre el 5% y el 18% de los recién nacidos. Las complicaciones relacionadas con la prematuridad, principal causa de defunción en los niños menores de cinco años, provocaron en 2015 aproximadamente un millón de muertes. (1)

En EUA, hubo un incremento de 2/3 de nacimientos pretérmino. La proporción en EUA de los nacimientos prematuros tardíos, entre 1992 al 2002, fue del 74.1%, de un total de 394,996, de los cuales 342,234 fueron de entre 34, 35 y 36 SDG. En 2002, los nacimientos prematuros tardíos comprendieron 71% de todos los nacimientos pretérmino (< 37 semanas) y 8.5% de todos los nacimientos en EUA. La explicación más probable para el aumento de nacimientos de prematuros tardíos desde 1992 a 2002 es el aumento de las intervenciones médicas en embarazos de 34 semanas de gestación. (13)

#### **2.2.4. CARACTERÍSTICAS DEL PREMATURO TARDÍO:**

Comparado con el recién nacido a término (RNT), el prematuro tardío presenta mayor índice de morbimortalidad, esto a causa de las características específicas limítrofes que presentan en los diferentes órganos, entre las que destacan:

- **Inestabilidad térmica e hipoglucemia:**

Los prematuros tardíos se encuentran en mayor riesgo de hipotermia e hipoglucemia temprana como resultado de su inmadurez y falla en su transición

adecuada durante las primeras 12 horas de vida. La hipotermia e hipoglucemia pueden empeorar potencialmente la dificultad respiratoria preexistente. El considerar al paciente prematuro tardío como un recién nacido a término lo predispone a desarrollar hipotermia, por lo que se sugiere que a estos pacientes se les debe evaluar durante las siguientes 24 a 72 h de vida, registrando la temperatura cada dos a cuatro horas, teniendo cuidado durante los cambios de ropa y considerando el retraso del baño; en caso de no ser necesario, no bañar al recién nacido. (13)

- **Sistema cardiorrespiratorio:**

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) y el síndrome de dificultad respiratoria en prematuros tardíos se presenta, con mayor incidencia, a causa de alteraciones por inmadurez en relación al aclaramiento del líquido pulmonar y a la relativa deficiencia de surfactante pulmonar.

Los prematuros tardíos se encuentran dos veces más en riesgo de presentar apnea y síndrome de muerte súbita 1.4 casos por 1,000 de las 33 a 36 semanas de

gestación, comparados con 0.7 de 1,000 en mayores de 37 semanas de gestación, aun cuando los mecanismos no son bien conocidos. Wang y cols<sup>1</sup> encontraron que cerca del 30% de los prematuros tardíos tuvieron evidencia de distrés respiratorio y un tercio de éstos retrasó su egreso debido a que el 10% cursó con neumonía agregada a la TTRN. (13)

- **Aparato gastrointestinal:**

Con respecto al aparato gastrointestinal en prematuro tardío, continúa todavía su desarrollo extrauterinamente, pero se adaptan rápidamente a la alimentación enteral, incluyendo los aspectos de digestión y absorción de lactosa, proteínas y lípidos. Sin embargo, la succión-deglución, así como las funciones peristálticas y el control de los esfínteres en esófago, estómago e intestinos parecen ser menos maduras en estos pacientes, comparados con los recién nacidos a término, lo cual puede conllevar a la dificultad en la coordinación de la succión y deglución, un retardo en la lactancia materna exitosa, pobre ganancia ponderal y deshidratación durante las

primeras semanas postnatales tempranas. Los cambios en la flora gastrointestinal del intestino relativamente inmaduro del prematuro tardío y su impacto potencial en el crecimiento y salud (alergia, diabetes) tienen que ser estudiados. (13) (14)

- **Sistema nervioso:**

Los prematuros tardíos tienen cerebros más inmaduros, comparados con los recién nacidos a término; se estima que a las 35 semanas de gestación, la superficie del cerebro muestra significativamente menos surcos y el peso del cerebro es de tan sólo el 60% que el de los recién nacidos a término. A lo largo de las 4 semanas finales de gestación se observa un crecimiento dramático en los giros, surcos, sinapsis, dendritas, axones, oligodendrocitos, astrocitos y microglia. La Dra. Petrini y cols estudiaron el desarrollo neurológico de más de 140,000 neonatos prematuros y a término, que nacieron entre 2000 y 2004. Encontraron que los prematuros tardíos eran más de tres veces propensos que los de término a ser diagnosticados con parálisis cerebral y con mayor

riesgo de retraso mental o de retraso en el desarrollo. “El pronóstico negativo de muchos prematuros tardíos ya no se puede describir como algo temporal o benigno”, apuntó Petrini en un comunicado de prensa. Agregó que el parto opcional mediante cesárea o la inducción del parto no se debería realizar antes de las 39 semanas, a menos que sea médicamente necesario. Petrini también sugirió que los prematuros tardíos se podrían beneficiar de las evaluaciones del neurodesarrollo. (13)

- **Sistema inmunológico:**

Comparados con los recién nacidos a término y los prematuros extremos, los prematuros tardíos se encuentran en un nivel intermedio con respecto a su madurez inmunológica. Existen otros factores de riesgo identificados en estos recién nacidos prematuros tardíos como: ser el primer hijo, inicio de la alimentación al seno materno posterior al egreso, ser hijo de madre con patología asociada (preeclampsia, diabetes, hipertensión, cardiopatía (etc.)), nacer en un hospital público. Con todo lo mencionado, podemos

concluir que el prematuro tardío es fisiológica y metabólicamente inmaduro y por consecuencia presenta un riesgo más alto que el recién nacido a término para desarrollar complicaciones médicas que resultan en un aumento de la morbilidad al nacimiento y durante su estancia hospitalaria. Así mismo, el prematuro tardío tiene un alto índice de reingreso hospitalario durante el periodo neonatal comparado con el de término. (13)

#### **2.2.5. MORBILIDAD NEONATAL DEL PREMATURO TARDÍO:**

- **Síndrome de dificultad respiratoria:**

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR), anteriormente conocido como enfermedad de la membrana hialina, es un problema común en los recién nacidos prematuros. Este trastorno es causado principalmente por la deficiencia de surfactante pulmonar en un pulmón inmaduro. El SDR es una causa importante de morbilidad y mortalidad en los recién nacidos prematuros. (15)

Los síntomas comienzan al poco de nacer, con dificultad respiratoria debida a las alteraciones de la

función mecánica del pulmón y cianosis secundaria por anomalías del intercambio gaseoso. La dificultad respiratoria que lo caracteriza progresa durante las primeras horas de vida, alcanzando su máxima intensidad a las 24 - 48 horas de vida y, en los casos no complicados, comienza a mejorar a partir del tercer día de vida. (16) (17)

El riesgo aumentado de morbilidad respiratoria en los prematuros tardíos se debe a la inmadurez de la estructura pulmonar, que continúa desarrollándose hasta la semana 36.

- **Enfermedad de membrana hialina:**

Esta patología está inversamente relacionada con el peso al nacer y edad gestacional. Aumenta su incidencia en hijo de madre diabética, parto por cesárea, embarazo múltiple, asfixia, parto rápido y prematuros de sexo masculino.

El riesgo es menor con la administración de corticoides antes del nacimiento y en estados hipertensivos del embarazo. Se observa una extensa atelectasia con dilatación de linfáticos y congestión de capilares

interalveolares, además se puede encontrar hemorragia intraalveolar y enfisema intersticial. Los conductos alveolares se encuentran revestidos por membranas acidófilas, homogéneas o granulosas.

El tratamiento está dirigido a tratar el intercambio inadecuado pulmonar de oxígeno y anhídrido carbónico, acompañado de control de frecuencia respiratoria, cardíaca, saturación de oxígeno, PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, pH, electrolitos, bicarbonato, presión arterial, glicemia y temperatura. (16) (17)

- **Taquipnea transitoria:**

Se debe a la absorción lenta del líquido pulmonar, disminuyendo de esta manera la distensibilidad pulmonar y el volumen corriente, aumentando el espacio muerto. Se caracteriza por una taquipnea de inicio precoz, el cual puede asociarse a un quejido respiratorio, retracciones y cianosis. Por lo general la recuperación se da en 3 días. No se auscultan estertores ni roncus, radiográficamente se evidencia trama vascular prominente, hiperaireación, diafragma

plano. Es infrecuente hipercapnia y acidosis. El tratamiento es de soporte. (18)

- **Apnea del prematuro:**

Es un problema clínico que se manifiesta como un patrón respiratorio inestable con la cesación del flujo respiratorio por más de 20 segundos, o menos si está acompañada de bradicardia o desaturación de oxígeno, como producto de la inmadurez del centro respiratorio central. Esta inmadurez se presenta con una disminución en las conexiones sinápticas con pobre mielinización. (16)

- **Neumonía congénita:**

La neumonía es un proceso inflamatorio del pulmón, caracterizado por la consolidación alveolar debida a la presencia de microorganismos patógenos. Es de adquisición transplacentaria o intraparto. (19)

• **Trastornos metabólicos:**

El riesgo de hipoglucemia es tres veces mayor que en los nacidos a término, y la incidencia aumenta con la

menor EG. Se produce porque la respuesta metabólica es insuficiente ante el corte brusco de suministro materno de glucosa tras el nacimiento. En los prematuros tardíos, la glucogenólisis hepática y la lipólisis del tejido adiposo son inmaduras y también existe déficit de la gluconeogénesis y cetogénesis hepática. (18)

- **Hipoglicemia neonatal :**

Se define como una glucosa sérica menor a 47g/dL en sangre. La acumulación de glucógeno en el feto se realiza sobre todo durante el tercer trimestre, sin embargo, en el pretérmino hay una disminución de estos depósitos de glucógeno, predisponiendo a hipoglicemia, hasta en un 15% de los lactantes prematuros. Los lactantes de madres diabéticas presentan hiperinsulinismo fetal, frente a una interrupción del aporte materno de glucosa, resultando en una hipertrofia de la célula beta pancreática fetal. (19)

- **Hiperbilirrubinemia:**

Debido a la inmadurez y al retraso en el desarrollo de las vías de conjugación de bilirrubina, los prematuros tardíos tienen el doble de riesgo de sufrir concentraciones elevadas de bilirrubina indirecta a los cinco días de vida. Las dificultades de alimentación también pueden conducir a un retraso en la recirculación enterohepática de la bilirrubina. Así, las concentraciones de bilirrubina sérica van a ser más altas, su duración más prolongada y el pico suele ser más tardío, entre el quinto y el séptimo día de vida. Además, ante la misma cifra de bilirrubina, el riesgo de daño cerebral inducido por bilirrubina y el de kernícterus es mayor en el prematuro tardío que en el nacido a término, debido a la relativa inmadurez de la barrera hematoencefálica, las concentraciones más bajas de proteína transportadora de bilirrubina y el riesgo aumentado de enfermedad concurrente. (19)

(18)

- **Sepsis neonatal:**

Síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas sistémicos de infección y acompañado de bacteriemia en la etapa neonatal. De acuerdo a la presentación clínica hay definiciones complementarias:

- Sospecha de sepsis: Asintomático con factores de riesgo.
- Sepsis probable: Signos o síntomas de infección.
- Sepsis confirmada: Signos o síntomas con cultivo positivo.
- Sepsis temprana: Cuadro clínico que aparece antes de las 72 horas.
- Sepsis tardía: Cuadro clínico que aparece después de las 72 horas.

La mayoría de los síntomas (90%) se presentan en las primeras 48 horas. Los primeros síntomas en los lactantes suelen ser inespecíficos, desequilibrio de la temperatura, taquicardia, dificultad respiratoria, apnea, letargia, irritabilidad, hipoglicemia, ictericia y vómitos. El principal responsable de la transmisión microbiana es a través de las manos, por lo que el lavado de

manos constituye el medio más sencillo y eficaz de prevenir. (19) (20)

- **Asfixia neonatal:**

Es una patología caracterizada por un intercambio gaseoso fetal anormal, produciendo hipoxia, hipercapnia, y acidosis metabólica. Llegando a tener repercusiones, principalmente del sistema nervioso central, por lo que sigue siendo una causa principal de mortalidad, discapacidad motora y cognitiva. Su incidencia en los países en desarrollo es de 5-10 por cada 1000 nacidos vivos. En el Perú, la asfixia es la tercera causa de muerte neonatal, los principales factores de riesgo fueron el desprendimiento prematuro de placenta, un trabajo de parto prolongado, corioamnionitis, preeclampsia y recién nacido pretérmino. Los factores protectores fueron el grado de instrucción superior materna y un adecuado control prenatal. (21)

- **Malformaciones congénitas:**

Son alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa intrauterina y que pueden ser alteraciones de órganos, extremidades o sistemas, debido a factores medioambientales, genéticos, deficiencias en la captación de nutrientes, o bien consumo de sustancias nocivas. (19)

- **Trauma obstétrico:**

Se define como toda lesión que se produce al producto de la concepción en el momento del nacimiento. Depende de las fuerzas mecánicas propias del trabajo de parto, o externas al mismo, capaces de producir lesión tisular o alteraciones funcionales. (19) (22)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:**

El presente trabajo de investigación es de enfoque observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo

#### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA:**

La población sujeto de estudio, está constituida por los recién nacidos pretérmino tardío que nacieron en el Hospital Hipólito Unanue, durante el periodo de estudio que cumplan los criterios de inclusión.

##### **3.2.1. Selección y tamaño de muestra:**

La obtención del tamaño y tipo de la muestra no fue necesaria, debido a que se trabajó con toda la población de estudio, es decir con los recién nacidos prematuros tardíos, nacidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo 2017-2019, siendo un total de 576. Aplicando los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 565 neonatos.

### **3.2.2. Criterios de elegibilidad:**

#### **3.1.1.1. Criterios de Inclusión:**

- Recién nacidos en el servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2017 a 2019 con EG entre 34 y 36 6/7 semanas por examen físico.
- Recién nacido prematuro tardío de embarazo único.

#### **3.1.1.2. Criterios de exclusión:**

- Recién nacido con EG entre 34 y 36 6/7 semanas, cuyos datos estén incompletos
- Mortinatos

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

| VARIABLE                           | DEFINICIÓN  | TIPO         | NIVEL DE MEDICIÓN | CATEGORÍAS  |
|------------------------------------|---|--------------|-------------------|---|
| <b>CARACTERÍSTICAS NEONATALES</b>  |   |              |                   |   |
| Edad gestacional por examen físico | Es la determinación de la edad gestacional después de examinar al recién nacido inmediatamente después del parto. | Cuantitativo | Intervalos        | Prematuros extremos: <28 semanas<br>Muy prematuros: 28-31 semanas<br>Prematuros moderados: 32-33 semanas<br>Prematuros tardíos: 34-36 semanas<br>A término: 37-41 semanas<br>Posttérmino: >42 semanas |
| Sexo                               | Es el conjunto de características biológicas que caracterizan a la especie humana en hombres y mujeres.           | Cualitativo  | Nominal           | Femenino<br>Masculino   |
| Peso                               | Peso al nacer de cada neonato   | Cualitativa  | Ordinal           | Bajo peso al nacer: Entre 1500gr y 2500gr<br>Adecuado peso al nacer: Entre 2500gr y 4000gr<br>Macrosómico: $\geq 4000\text{gr}$   |
| Apgar al 1 minuto                  | Determina la necesidad de una reanimación inmediata   | Cualitativo  | Ordinal           | 0-3 hipoxia severa<br>4-6 hipoxia moderada<br>7 -10 sin   |

|                            |  |             |         |   |
|----------------------------|--|-------------|---------|---|
|                            |  |             |         | depresión   |
| Apgar a los 5 minutos      | Indica la eficacia de las maniobras de reanimación, y sirve para establecer el pronóstico neurológico y la morbimortalidad del recién nacido   | Cualitativo | Ordinal | 0-3 hipoxia severa<br>4-6 hipoxia moderada<br>7 -10 sin depresión |
| <b>MORBILIDAD NEONATAL</b> |  |             |         |   |
| Morbilidad neonatal        | Es la proporción de neonatos que enferman en un sitio y tiempo determinado.  | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No  |
| Asfixia                    | Síndrome clínico caracterizado por depresión cardiorrespiratoria secundaria a hipoxemia y/o isquemia tisular fetal.                            | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No  |
| Dificultad respiratoria    | Incremento visible del esfuerzo respiratorio caracterizado por taquipnea (FR mayor o igual a 60 por minuto) y/o tiraje o quejido.              | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No  |
| Alteraciones metabólicas   | Son un conjunto heterogéneo de problemas ligados a aspectos esenciales del metabolismo intermedio, como son: a) el control de la glucemia y b) | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No  |

|                            |   |             |         |          |
|----------------------------|---|-------------|---------|----------|
|                            | el metabolismo óseo-mineral.  |             |         |          |
| Sepsis                     | Síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas sistémicos de infección y acompañado de bacteriemia en la etapa neonatal.      | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No |
| Hiperbilirrubinemia        | Causa la colocación amarillenta de la piel del neonato  | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No |
| Malformaciones congénitas  | Son alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa intrauterina y que pueden ser alteraciones de órganos, extremidades o sistemas. | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No |
| Trauma del nacimiento      | Se define como toda lesión que se produce al producto de la concepción en el momento del nacimiento.                                | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No |
| <b>MORTALIDAD NEONATAL</b> |   |             |         |          |
| Mortalidad neonatal        | Es la muerte del producto nacido vivo en cualquier momento dentro de los primeros 28 Días de vida.                                  | Cualitativo | Nominal | Sí<br>No |

#### **3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Los datos se obtuvieron mediante la información registrada en la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP2000), del cual se extrajeron las variables de estudio haciendo uso de la ficha del Centro Latinoamericano de Perinatología - Sistema Informático Perinatal. Se consideraron los nacimientos ocurridos en el periodo 1 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2019. El SIP permite que los datos de la HCP puedan ser ingresados a una base de datos creada con el programa del SIP y así producir informes locales. A nivel de país o regional, las bases de datos de varias maternidades pueden ser consolidadas y analizadas para describir la situación de diversos indicadores en el tiempo, por áreas geográficas, redes de servicios u otras características poblacionales específicas.

#### **3.5. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN:**

Para el uso de la información se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo y con el paquete estadístico Excel 2013 además del programa SPSS v23, se procedió a realizar las tablas y gráficos correspondientes a este estudio.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1. RESULTADOS:**

Se elaboraron tablas y gráficos de frecuencias absolutas en base a los prematuros tardíos atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del 2017 -2019:

**TABLA 01**

**RECIÉN NACIDOS VIVOS SEGÚN EDAD GESTACIONAL EN EL  
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
DE TACNA 2017 – 2019**

| <b>Edad gestacional</b> | <b>Frecuencia (n)</b> | <b>Porcentaje (%)</b> |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 22 a 33 semanas         | 170                   | 1,82%                 |
| 34 a 36 semanas         | 565                   | 6,05%                 |
| 37 a 41 semanas         | 8,590                 | 91,91%                |
| 42 semanas a más        | 21                    | 0,22%                 |
| <b>Total</b>            | <b>9,346</b>          | <b>100,00%</b>        |

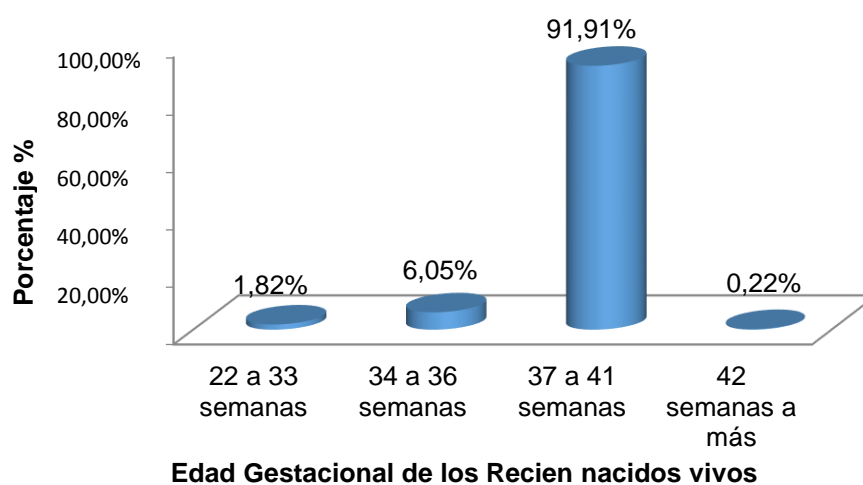
**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la distribución de los recién nacidos vivos de acuerdo a la edad gestacional, se atendieron en total 9346 recién nacidos vivos, de los cuales la población más abundante corresponde a un 91,91 % y son los que nacieron entre 37 a 41 semanas (recién nacidos a término), seguido de un 6,05% quienes nacieron entre 34 a 36 semanas (recién nacidos pretérminos tardíos), seguido de un 1,82% quienes nacieron entre 22 a 33 semanas, finalmente los nacidos pasadas las 42 semanas que corresponden a un 0,22%.

### GRÁFICO 01

#### RECIÉN NACIDOS VIVOS SEGÚN EDAD GESTACIONAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 02**

**FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS PREMATUROS SEGÚN EDAD  
GESTACIONAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019**

| <b>Edad gestacional<br/>Prematuros</b> | <b>Frecuencia (n)</b> | <b>Porcentaje<br/>(%)</b> |
|--|-----------------------|---------------------------|
| 22 a 27 semanas                        | 28                    | 3,81%                     |
| 28 a 31 semanas                        | 62                    | 8,44%                     |
| 32 a 33 semanas                        | 80                    | 10,88%                    |
| 34 a 36 semanas                        | 565                   | 76,87%                    |
| <b>Total</b>                           | <b>735</b>            | <b>100,00%</b>            |

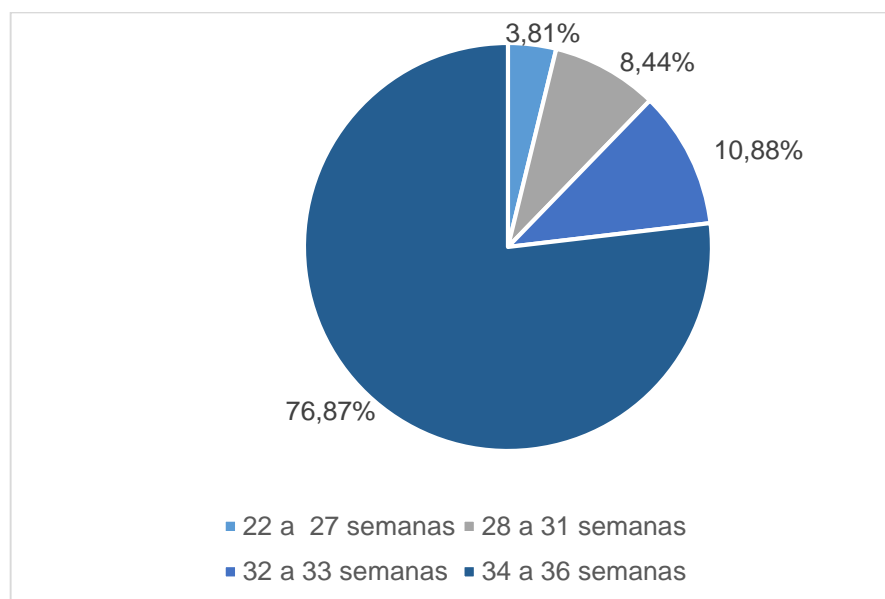
**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la distribución de los recién nacidos vivos prematuros según edad gestacional, donde se observa que de un total de 735 recién nacidos prematuros, la mayor parte corresponde a los prematuros tardíos (nacidos entre las 34 a 36 semanas) con un 76,87%, en segundo lugar están los prematuros moderados (nacidos entre las 32 a 33 semanas) con un 10,88%, seguido de los muy prematuros y prematuros extremos con un 8,44% y 3,81% respectivamente.

## GRÁFICO 02

### FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS PREMATUROS SEGÚN EDAD GESTACIONAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 03**  
**INCIDENCIA DE PREMATURO TARDÍO EN EL SERVICIO DE**  
**NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE**  
**TACNA 2017 – 2019**

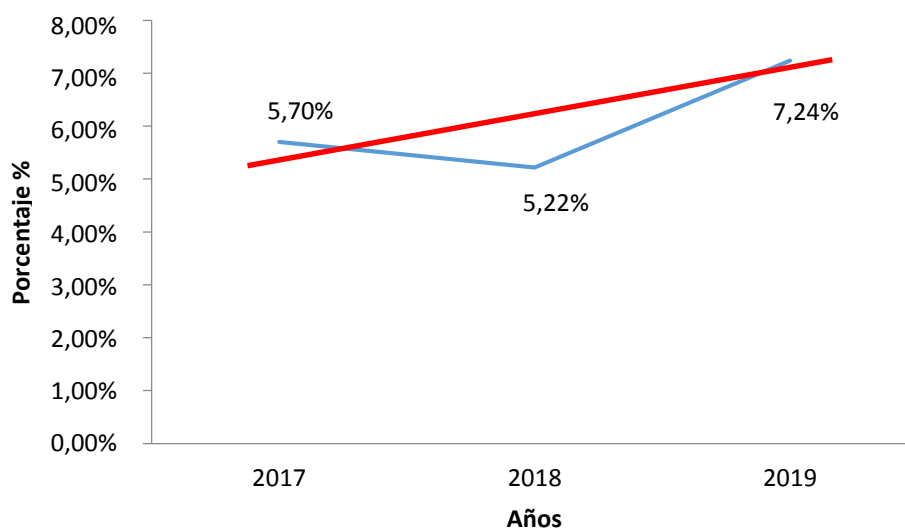
| <b>Año</b>   | <b>Nacidos vivos</b> | <b>Incidencia por</b>      |                          |
|--------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|
|              |                      | <b>RN Prematuro Tardío</b> | <b>100 Nacidos vivos</b> |
| 2017         | 3,087                | 176                        | 5,70                     |
| 2018         | 3,178                | 166                        | 5,22                     |
| 2019         | 3,081                | 223                        | 7,24                     |
| <b>Total</b> | <b>9,346</b>         | <b>565</b>                 | <b>6,05</b>              |

**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la incidencia de prematuro tardío donde del total de partos, se atendieron 565 prematuros tardíos con una incidencia de 6,05 por cien nacidos vivos, mientras que la incidencia anual correspondiente al año 2017 es de 5,70 por 100 nacidos vivos, al año 2018 se encontró una incidencia de 5,22 por 100 nacidos vivos y para el año 2019 una incidencia de 7,24 por 100 nacidos vivos, con una tendencia al aumento.

**GRÁFICO 03**  
**INCIDENCIA DE PREMATURO TARDÍO EN EL SERVICIO DE**  
**NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**  
**2017 – 2019**



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 04**  
**FRECUENCIA DE PREMATUROS TARDÍOS SEGÚN SEXO EN EL**  
**SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2017 – 2019**

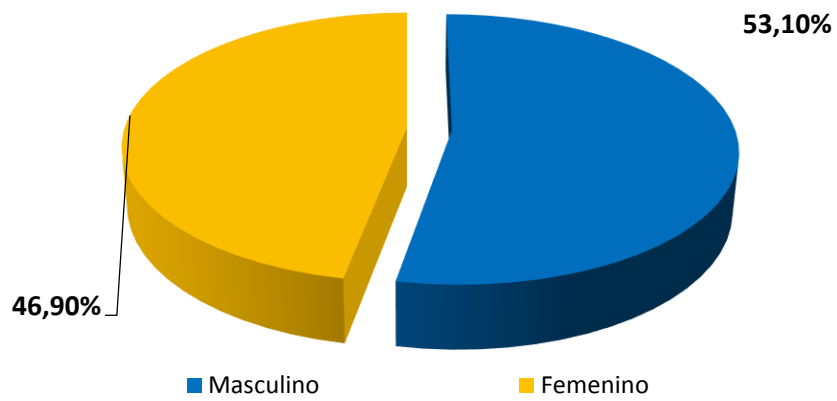
| <b>Sexo Recién Nacido</b><br><b>Prematuro Tardío</b> | <b>Frecuencia</b><br><b>(n)</b> | <b>Porcentaje</b><br><b>(%)</b> |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| Masculino  | 300                             | 53,10%                          |
| Femenino   | 265                             | 46,90%                          |
| Total  | 565                             | 100,00%                         |

**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la distribución del sexo de los prematuros tardíos donde el 53,10% corresponden al sexo Masculino y el otro 46,90 % corresponde al sexo Femenino.

**GRÁFICO 04**  
**FRECUENCIA DE PREMATUROS TARDÍOS SEGÚN SEXO EN EL**  
**SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2017 – 2019**



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 05**

**FRECUENCIA DE PREMATUROS TARDÍOS POR PESO EN EL**

**SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**

**DE TACNA 2017 - 2019**

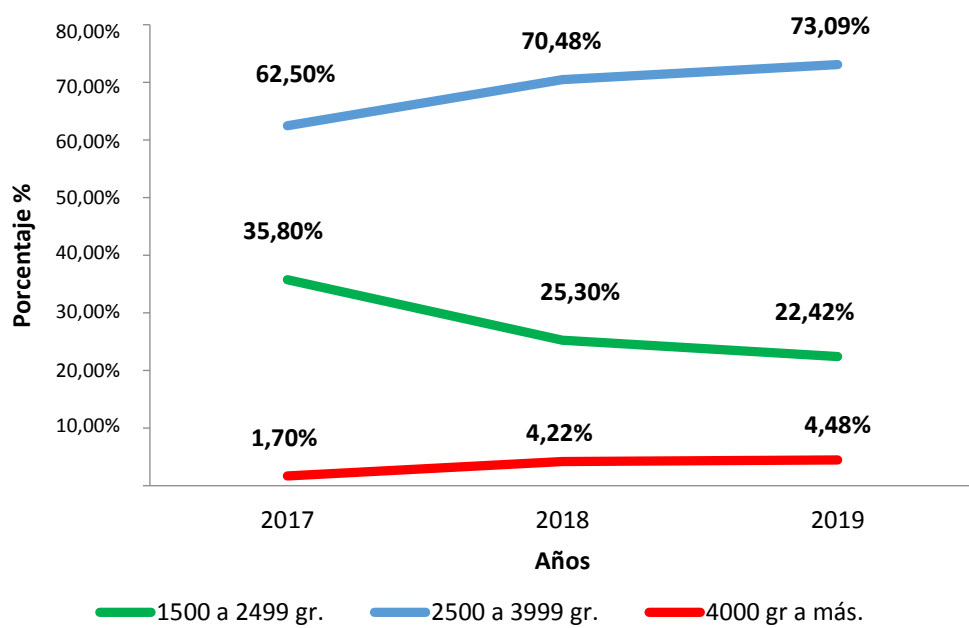
| AÑO          | Peso recién nacido Prematuros Tardíos |               |                 |               |                |              | Total           |                |
|--------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|-----------------|----------------|
|              | 1500 a 2499 gr.                       |               | 2500 a 3999 gr. |               | 4000 gr a más. |              | 1500 a 2499 gr. |                |
|              |                                       | %             |                 | %             |                | %            |                 | %              |
| 2017         | 63                                    | 35,80%        | 110             | 62,50%        | 3              | 1,70%        | 176             | 100,00%        |
| 2018         | 42                                    | 25,30%        | 117             | 70,48%        | 7              | 4,22%        | 166             | 100,00%        |
| 2019         | 50                                    | 22,42%        | 163             | 73,09%        | 10             | 4,48%        | 223             | 100,00%        |
| <b>Total</b> | <b>155</b>                            | <b>27,43%</b> | <b>390</b>      | <b>69,03%</b> | <b>20</b>      | <b>3,54%</b> | <b>565</b>      | <b>100,00%</b> |

**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la distribución por peso de prematuros tardíos según año, donde la mayor población de prematuros tardíos nacieron con peso adecuado representa un 69,03%, seguido de un 27,43% con un bajo peso, y finalmente un 3,54% con peso superior a 4000gr. Además se observa que hay una tendencia al aumento de los prematuros tardíos nacidos con peso adecuado y una tendencia a la disminución de los prematuros tardíos nacidos con bajo peso a lo largo de estos 3 años.

**GRÁFICO 05**  
**FRECUENCIA DE PREMATUROS TARDÍOS POR PESO EN EL**  
**SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2017 - 2019**



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 06**  
**FRECUENCIA DE PUNTAJE APGAR AL PRIMER MINUTO EN**  
**PREMATUROS TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL**  
**HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 - 2019**

| Año          | APGAR al Primer Minuto   |              |                            |              |                                   |               | Total      |                |
|--------------|--------------------------|--------------|----------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------|------------|----------------|
|              | Depresión Severa (0 a 3) |              | Depresión Moderada (4 a 6) |              | Sin depresión o vigoroso (7 a 10) |               | n          | %              |
|              | n                        | %            | n                          | %            | n                                 | %             |            |                |
| 2017         | 3                        | 1,70%        | 18                         | 10,23%       | 155                               | 88,07%        | 176        | 100,00%        |
| 2018         | 2                        | 1,20%        | 14                         | 8,43%        | 150                               | 90,36%        | 166        | 100,00%        |
| 2019         | 7                        | 3,14%        | 9                          | 4,04%        | 207                               | 92,83%        | 223        | 100,00%        |
| <b>Total</b> | <b>12</b>                | <b>2,12%</b> | <b>41</b>                  | <b>7,26%</b> | <b>512</b>                        | <b>90,62%</b> | <b>565</b> | <b>100,00%</b> |

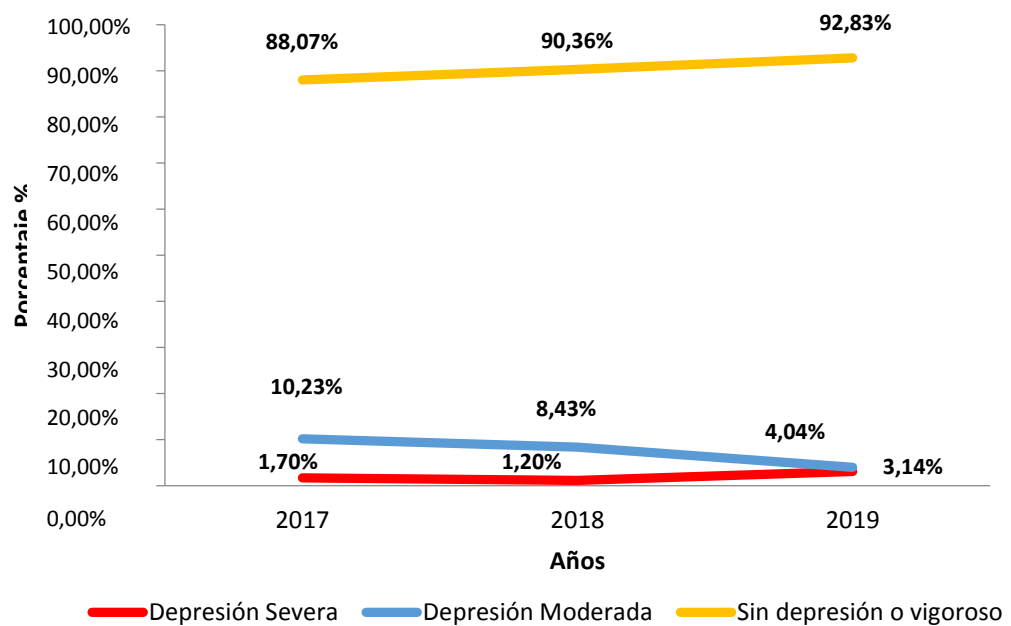
Fuente: Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

#### **INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la distribución por APGAR al primer minuto de los prematuros tardíos, donde se observa que la mayor proporción corresponden a los nacidos vivos vigorosos con un 90,62%(n:512) , además aquellos con depresión moderada son el 7,26%(n:41) y el 2,12% (n:12) obtuvieron menos de 4 puntos, catalogándose como depresión severa. Existe una tendencia al incremento de los prematuros tardíos con un APGAR al primer minuto sin depresión, a costa de un aumento (1,70% en el año 2017 a 3,14% en el año 2019) de prematuros tardíos con depresión severa.

**GRÁFICO 06**

**FRECUENCIA DE PUNTAJE APGAR AL PRIMER MINUTO EN  
PREMATUROS TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 - 2019**



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 07**

**FRECUENCIA DE PUNTAJE APGAR A LOS CINCO MINUTOS EN  
PREMATUROS TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019**

| Año          | APGAR a los cinco minutos |              |                            |              |                                   |               | Total      |                |
|--------------|---------------------------|--------------|----------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------|------------|----------------|
|              | Depresión Severa (0 a 3)  |              | Depresión Moderada (4 a 6) |              | Sin depresión o vigoroso (7 a 10) |               | n          | %              |
|              | n                         | %            | n                          | %            | n                                 | %             |            |                |
| 2017         | 0                         | 0,00%        | 2                          | 1,14%        | 174                               | 98,86%        | 176        | 100,00%        |
| 2018         | 0                         | 0,00%        | 3                          | 1,81%        | 163                               | 98,19%        | 166        | 100,00%        |
| 2019         | 2                         | 0,90%        | 2                          | 0,90%        | 219                               | 98,21%        | 223        | 100,00%        |
| <b>Total</b> | <b>2</b>                  | <b>0,35%</b> | <b>7</b>                   | <b>1,24%</b> | <b>556</b>                        | <b>98,41%</b> | <b>565</b> | <b>100,00%</b> |

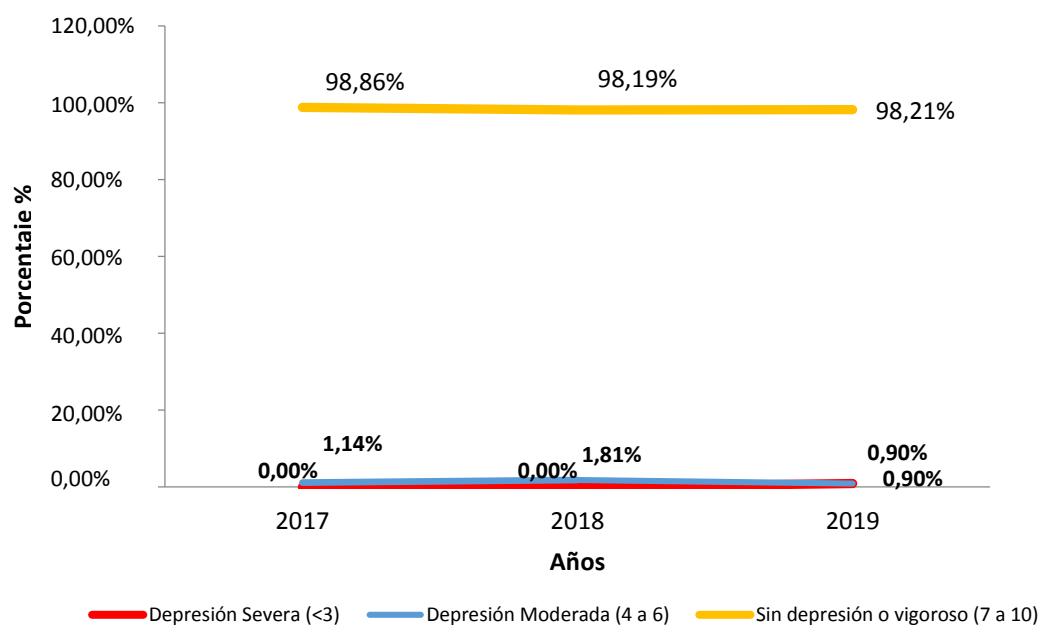
Fuente: Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

### **INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la distribución por APGAR a los cinco minutos de los prematuros tardíos, donde se observa que la mayor proporción corresponden a los nacidos vivos vigorosos con un 98,410%(n:556) , además aquellos con depresión moderada son el 1,24%(n:7) y el 0,35% (n:2) calificaron con una puntuación correspondiente a depresión severa. Existe una tendencia a la disminución de los prematuros tardíos con depresión moderada.

**GRÁFICO 07**

**FRECUENCIA DE PUNTAJE APGAR A LOS CINCO MINUTOS EN  
PREMATUROS TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 - 2019**



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 08**  
**FRECUENCIA DE MORBILIDAD EN PREMATUROS TARDÍOS EN EL**  
**SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2017 – 2019**

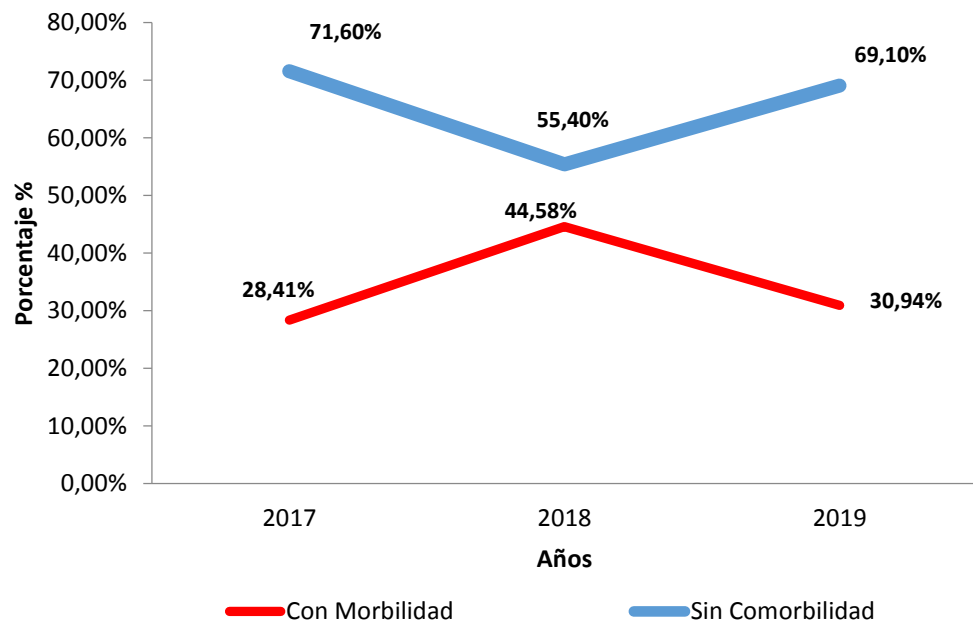
| Año          | Morbilidad     |               |                |               |            |                |
|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|------------|----------------|
|              | Con Morbilidad |               | Sin Morbilidad |               | Total      |                |
|              | n              | %             | n              | %             | n          | %              |
| 2017         | 32             | 18,18%        | 144            | 81,82%        | 176        | 100,00%        |
| 2018         | 20             | 12,04%        | 146            | 87,96%        | 166        | 100,00%        |
| 2019         | 29             | 13,00%        | 194            | 86,99%        | 223        | 100,00%        |
| <b>Total</b> | <b>81</b>      | <b>14,33%</b> | <b>484</b>     | <b>85,67%</b> | <b>565</b> | <b>100,00%</b> |

**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la distribución por morbilidad de los recién nacidos prematuros tardíos según año, donde en los últimos 3 años se observa que la morbilidad es de 14,33%, además en el año 2017 el 18,18 % de los prematuros tardíos presentaron alguna patología y el 81,82 % no presenta morbilidad. Del total de nacidos en el año 2018 el 12,04 % presentan Morbilidad y el 87,96 % no presenta morbilidad. Y finalmente del total de nacidos en el año 2019 el 13,00 % presentan Morbilidad y el 85,67 % no presenta morbilidad.

**GRÁFICO 08**  
**FRECUENCIA DE MORBILIDAD EN PREMATUROS TARDÍOS EN EL**  
**SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2017 - 2019**



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 09**

**TASA DE MORBILIDAD EN RECIÉN NACIDOS VIVOS PREMATUROS  
TARDÍOS EN EL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019**

| <b>Morbilidad</b> | <b>Frecuencia<br/>(n)</b> | <b>Porcentaje<br/>(%)</b> | <b>Tasa de Morbilidad</b> |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| SI                | 81                        | 14,33%                    | 14,33 de cada 100         |
| No                | 484                       | 85,67%                    | nacidos vivos             |
| <b>Total</b>      | <b>565</b>                | <b>100,00%</b>            | Prematuros tardíos        |

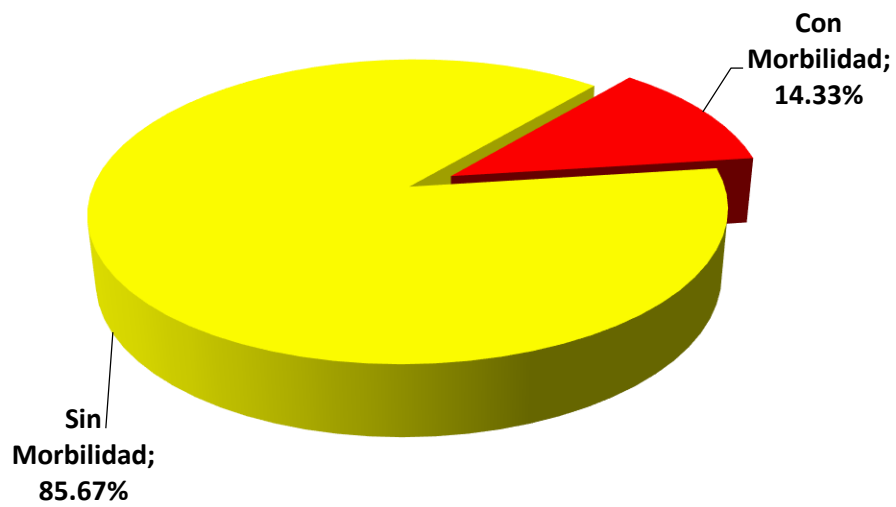
**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la Tasa de Morbilidad en los recién nacidos vivos prematuros tardíos, que es de 14,33 por cada 100 nacidos vivos prematuros tardíos.

**GRÁFICO 09**

**TASA DE MORBILIDAD EN RECIÉN NACIDOS VIVOS PREMATUROS  
TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019**



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 10**

**FRECUENCIA DE CAUSAS DE MORBILIDAD EN PREMATUROS  
TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019**

| <b>Morbilidad</b>                   | <b>Frecuencia<br/>(n)</b> | <b>Porcentaje (%)</b> |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Síndrome de dificultad respiratoria | 35                        | 43,20%                |
| Hiperbilirrubinemia                 | 16                        | 19,75%                |
| Infección perinatal                 | 15                        | 18,51%                |
| Asfixia perinatal                   | 6                         | 7,40%                 |
| Alteraciones metabólicas            | 6                         | 7,40%                 |
| Trauma obstétrico                   | 2                         | 2,46%                 |
| Malformaciones congénitas           | 1                         | 1,23%                 |
| <b>Total</b>                        | <b>81</b>                 | <b>100,00%</b>        |

**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTERPRETACIÓN:**

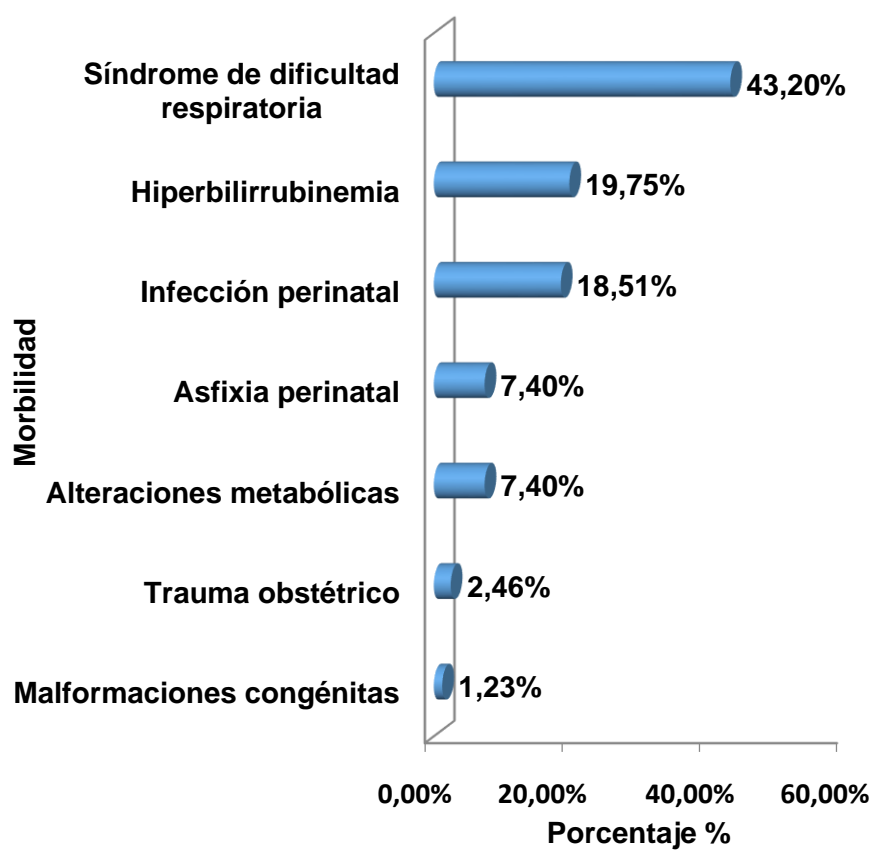
En la presente tabla se puede apreciar la distribución por Causa de Morbilidad en prematuros tardíos donde la causa más frecuente corresponde a síndrome de dificultad respiratoria con un 43,20% (n: 35), en segundo lugar la hiperbilirrubinemia con un 19,75 % (n: 16).

La tercera patología fue infección perinatal con un 18,51% (n: 15), como cuarta patología se presenta asfixia perinatal con 07,40% (n: 6), seguido de alteraciones metabólicas también con un 07,40 % (n: 6).

En menor proporción se encuentran las otras patologías como malformaciones congénitas y trauma obstétrico.

## GRÁFICO 10

### FRECUENCIA DE CAUSAS DE MORBILIDAD EN PREMATUROS TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019



Fuente: Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 11**

**FRECUENCIA DE CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECÍFICA EN  
PREMATUROS TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019**

| <b>Causas de Morbilidad Específica</b>     | <b>Frecuencia<br/>(n)</b> | <b>Porcentaje<br/>(%)</b> |
|--|---------------------------|---------------------------|
| <b>SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA</b> |                           |                           |
| Membrana Hialina                           | 25                        | 30,86%                    |
| Taquipnea transitoria                      | 9                         | 11,11%                    |
| Neumonía congénita                         | 1                         | 1,23%                     |
| <b>HIPERBILIRRUBINEMIA</b>                 | <b>16</b>                 | <b>19,75%</b>             |
| <b>INFECCIÓN PERINATAL</b>                 |                           |                           |
| Sepsis neonatal                            | 15                        | 18,51%                    |
| <b>ASFIXIA PERINATAL</b>                   | <b>6</b>                  | <b>7,40%</b>              |
| <b>ALTERACIONES METABÓLICAS</b>            |                           |                           |
| Hipoglicemia neonatal                      | 6                         | 7,40%                     |
| <b>TRAUMA OBSTÉTRICO</b>                   | <b>2</b>                  | <b>2,46%</b>              |
| <b>MALFORMACIONES CONGÉNITAS</b>           |                           |                           |
| Labio leporino                             | 1                         | 1,23%                     |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>81</b>                 | <b>100,00%</b>            |

**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

### **INTERPRETACIÓN:**

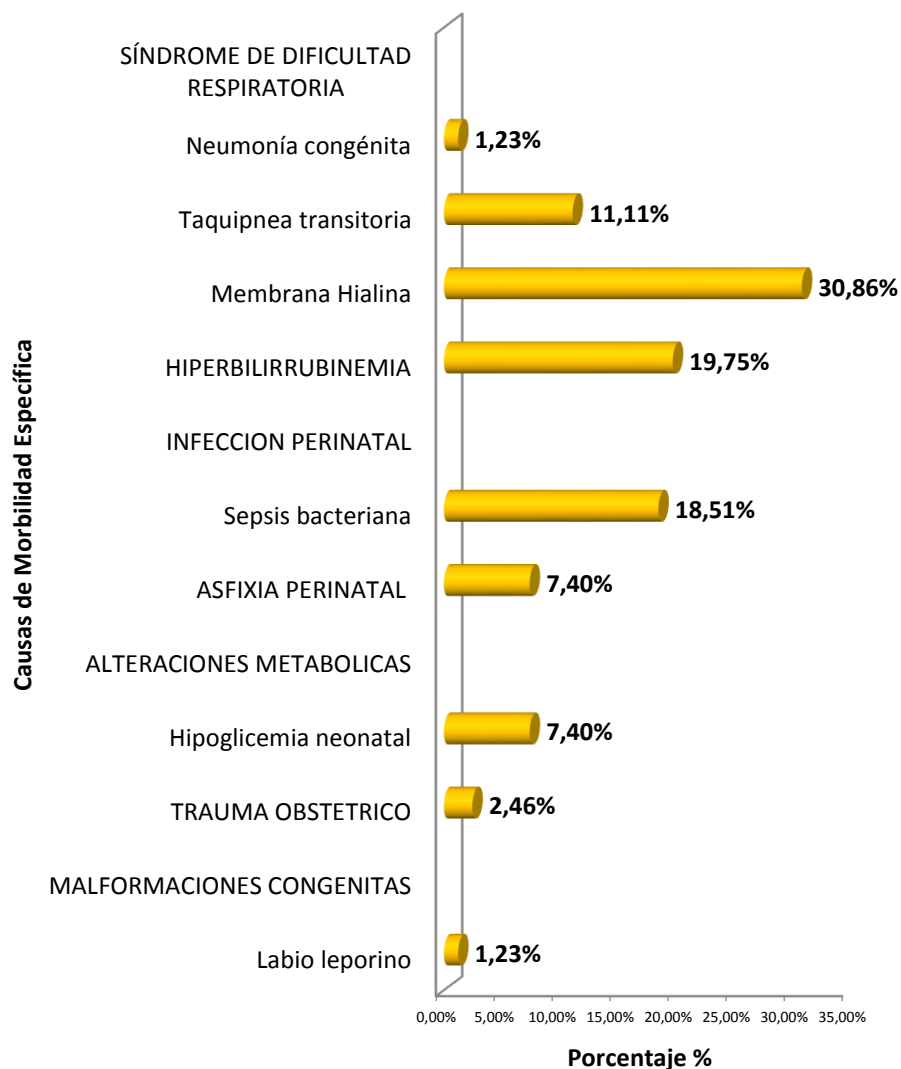
En la presente tabla se puede apreciar la distribución por Morbilidad específica en prematuros tardíos donde la morbilidad específica más frecuente corresponde a Membrana hialina con un 30,86 % (n: 25), seguida de hiperbilirrubinemia con un 19,75%(n: 16).

En tercer lugar, se encuentra la sepsis bacteriana neonatal con 18,51 % (n: 15), la taquipnea transitoria como cuarta causa de morbilidad específica representa el 11,11 % (n: 9), seguida de la asfixia perinatal e hipoglicemia neonatal con un 7,40% en ambos casos.

En menor proporción se encuentran las otras patologías como trauma obstétrico, labio leporino y neumonía congénita.

## GRÁFICO 11

### FRECUENCIA DE CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECÍFICA EN PREMATUROS TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019



Fuente: Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 12**

**FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN PREMATUROS TARDÍOS EN EL  
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
DE TACNA 2017 - 2019**

| Año          | Mortalidad |              |            |               | TASA DE<br>MORTALIDAD |
|--------------|------------|--------------|------------|---------------|-----------------------|
|              | SI         |              | NO         |               |                       |
|              | n          | %            | n          | %             |                       |
| 2017         | 3          | 1,70%        | 173        | 98,30%        | 17,0%                 |
| 2018         | 2          | 1,20%        | 164        | 98,80%        | 12,0%                 |
| 2019         | 4          | 1,79%        | 219        | 98,21%        | 17,9%                 |
| <b>Total</b> | <b>9</b>   | <b>1,59%</b> | <b>556</b> | <b>98,41%</b> | <b>15,9%</b>          |

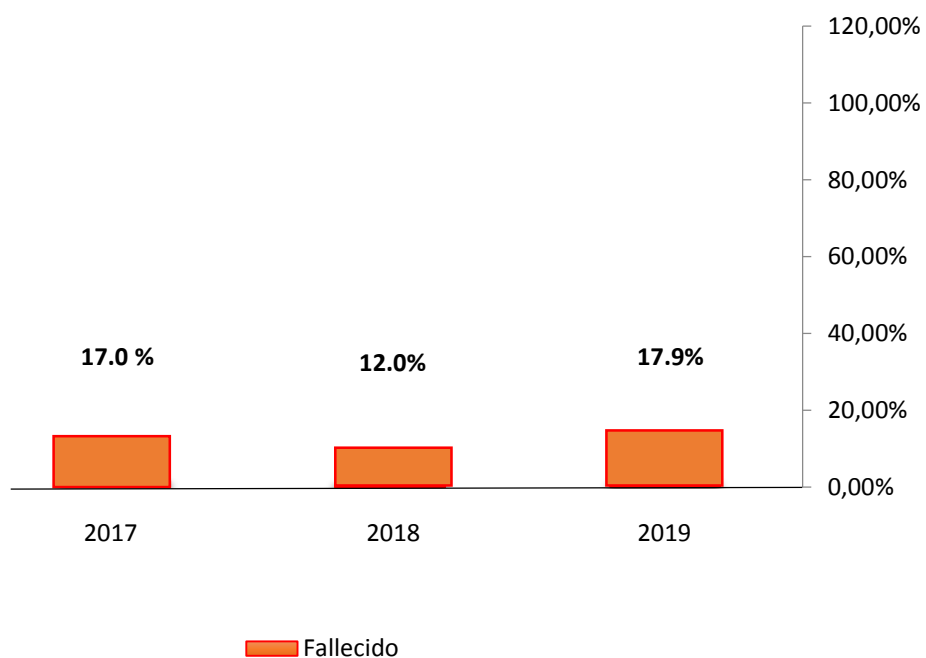
**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTEPRETACIÓN:**

En la presente tabla se puede apreciar la distribución por Mortalidad de los recién nacidos prematuros tardíos según año, desde el año 2017 al 2019 se han reportado 565 recién nacidos prematuros tardíos, de estos, el total de fallecidos fue de 9 pacientes, con una mortalidad de 15,9% que se ha mantenido casi constante del año 2017 al 2019 de un 17,0%(n:3) a un 17,9%(n:4)

## GRÁFICO 12

### FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN PREMATUROS TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 - 2019



**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**TABLA 13**

**TASA DE MORTALIDAD EN RECIÉN NACIDOS VIVOS PREMATUROS  
TARDÍOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2017 – 2019**

| <b>Mortalidad</b> | <b>Frecuencia<br/>(n)</b> | <b>Porcentaje<br/>(%)</b> | <b>Tasa de Mortalidad</b> |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| SI                | 9                         | 1,59%                     | 15,9 de cada 1000         |
| No                | 556                       | 98,41%                    | nacidos vivos             |
| <b>Total</b>      | <b>565</b>                | <b>100,00%</b>            | <b>Prematuros tardíos</b> |

**Fuente:** Sistema Informático Perinatal HHUT 2019

**INTEPRETACIÓN:**

En la presente tabla se aprecia la tasa de mortalidad en prematuros tardíos del 2017 al 2019 que es de 15,9 por cada 1000 nacidos vivos prematuros tardíos.

## **4.2. DISCUSIÓN:**

El presente estudio pretende conocer la incidencia y las causas de morbilidad más frecuentes en los recién nacidos prematuros tardíos nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2017-2019. Esto nos permitirá ampliar nuestros conocimientos sobre este tema de estudio.

En nuestro estudio se observa que durante los años 2017-2019, se atendieron 9346 recién nacidos vivos, de los cuales 6,05% fueron de 34 a 36 semanas de gestación que corresponden a los prematuros tardíos, siendo esta la población más frecuente de nacidos luego de los recién nacidos a término. Además, de todos los prematuros, el 76,87% corresponden a los prematuros tardíos.

A nivel nacional, Ticona (3) en un estudio realizado en 29 hospitales del Ministerios de Salud del Perú del 2008, se atendieron 96 625 recién nacidos vivos, de los cuales 4,7% fueron prematuros tardíos, siendo este porcentaje menor al encontrado en nuestro estudio. Además de todos los prematuros, el 71,6% correspondieron a los prematuros tardíos, porcentaje similar al obtenido en este estudio.

La incidencia de prematuros tardíos nacidos del 2017 – 2019 es de 6,05 por cada 100 nacidos vivos, siendo más baja en el año 2018 (5,22 por cada 100 nacidos vivos), y más alta en el año 2019 (7,24 por cada 100 nacidos vivos), cifra más baja comparado a un estudio internacional

realizado en Pakistán por Khowaja (9), donde estudiaron 1696 recién nacidos vivos encontraron que la incidencia de prematuros tardíos fue de 12,7 por cada 100 nacidos vivos, así como otro estudio de Ma X. (6) que obtuvo una incidencia de 6,2 por cada 100 nacidos vivos. probablemente debido a las diferencias sociodemográficas, si lo comparamos a un estudio nacional realizado por Orbegozo (10) donde estudio 1972 recién nacidos, donde la incidencia de prematuros tardíos fue de 4,7 por cada 100 nacidos vivos; y a otro estudio regional realizado por Ticona (11) en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna donde la incidencia de prematuro tardío de 4,65 por 100 nacidos vivos, donde la tasa más alta encontrada fue en el año 2002 (5,78 por cada 100 nacidos vivos). Al parecer a nivel regional, esta tasa va en aumento, posiblemente debido a aumento de factores maternos que contribuyen al adelanto de estos nacimientos.

Con respecto al sexo, se encontró en nuestro estudio que el 53,10% de los recién nacido prematuros tardíos, eran de sexo masculino, cifra muy similar a la encontrada por Orbegozo (10) donde un 51,1% pertenecían al sexo masculino, similar a lo encontrado por Ticona (4) donde un 51,53% pertenecían al sexo masculino.

Con respecto al peso de los recién nacidos prematuros tardíos, se encontró en nuestro estudio que un 69,03% nacieron con peso adecuado, seguido de un 27,43% que nacieron con bajo peso, cifras poco más altas en comparación al estudio hecho por Pérez (8), quien encontró que los recién nacidos prematuros tardíos con bajo peso correspondían al 19,5%, en este estudio se encontró un incremento en la tendencia de los recién nacidos con peso adecuado, así como una disminución de los prematuros tardíos de bajo peso a lo largo de estos últimos 3 años según este estudio.

Con respecto al puntaje APGAR al primer minuto, los recién nacidos prematuros tardíos con APGAR vigoroso o que nacen sin depresión al primer minuto representan el 90,62% y los que presentaron depresión moderada – severa corresponden a un 9,38% , cifra comparable al estudio de Ticona (4) quien encontró que el 8,22% de los prematuros tardíos presentaron depresión al primer minuto. Esto quiere decir que de 10 prematuros tardíos, 1 nace con depresión.

Con respecto al puntaje APGAR a los cinco minutos, el 98,41% corresponde a los recién nacidos prematuros tardíos con APGAR vigoroso. Además el 1,59% presentaron depresión moderada - severa. Cifra comparable a la encontrada por Ticona (4) donde encontró que un

1,35% tenían depresión a los cinco minutos. Es decir de 10 prematuros que nacen con depresión al primer minuto, a los cinco minutos 8 prematuros tardíos salen de la depresión. Además se observa un discreto aumento de prematuros tardíos con depresión severa en el último año.

La tasa de morbilidad en prematuros tardíos del año 2017 al 2019, periodo en el que nacieron un total de 565 prematuros tardíos, de los cuales 81 presentaron alguna morbilidad, es de 14,33 por cada cien nacidos vivos prematuros tardíos, cifra menor a la encontrada por Ticona (4) con un 35,25 por cada cien nacidos vivos prematuros tardíos. Durante el periodo de 2017 al 2019 se observaron un total de 81 prematuros tardíos con morbilidad. La patología más frecuente corresponde a síndrome de dificultad respiratoria con un 43,20% (n: 35), en segundo lugar la hiperbilirrubinemia con un 19,75 % (n: 16). La tercera patología fue infección perinatal con un 18,51% (n: 15), como cuarta patología se presenta asfixia perinatal con 07,40% (n: 6), seguido de alteraciones metabólicas también con un 07,40 % (n: 6). En menor proporción se encuentran las otras patologías como malformaciones congénitas y trauma obstétrico. Resultados semejantes a los de Ma X. (6) Donde encontró que la patología más frecuente fue el síndrome de dificultad respiratoria con 42,1%, en segundo lugar hiperbilirrubinemia

con un 17,6%, en tercer lugar alteraciones metabólicas con un 8,7%, seguido de infección perinatal con un 5,9%. En comparación al estudio de Khowaja (9) donde se obtuvieron porcentajes menores a nuestro estudio, encontraron que la patología más frecuente fue el Síndrome de dificultad respiratoria con 23,5%, en segundo lugar hiperbilirrubinemia con 17,5%, seguido de alteraciones metabólicas con 13,8% e infección perinatal con 9,2%.

De los 81 prematuros tardíos con morbilidad, la morbilidad específica más frecuente corresponde a Membrana hialina con un 30,86 % (n: 25), seguida de hiperbilirrubinemia con un 19,75%(n: 16). En tercer lugar, se encuentra la sepsis neonatal con 18,51 % (n: 15), la taquipnea transitoria como cuarta causa de morbilidad específica representa el 11,11 % (n: 9), seguida de la asfixia perinatal e hipoglicemia neonatal con un 7,40% en ambos casos. En comparación al estudio de Ma X. (6) donde los varían en el orden de frecuencia, siendo las patologías específicas más frecuentes la neumonía congénita en un 39,5%, seguido de taquipnea transitoria con un 22,5%, en tercer lugar membrana hialina con un 19%, hiperbilirrubinemia con un 17,6%, hipoglicemia neonatal con un 8,7% y sepsis neonatal con un 5,9%, probablemente a diferencias geográficas y de etnia. Según el estudio de Pérez (2), la patología específica más frecuente fue membrana hialina con 52,5%, en

segundo lugar sepsis neonatal con 12,7%, seguido de asfixia perinatal con un 9,1%.

La tasa de mortalidad neonatal en prematuros tardíos, es de 15,9 por cada mil nacidos vivos prematuros tardíos. Tasa similar a la de Pérez (8) con una tasa de mortalidad de 14 por cada mil nacidos vivos prematuros tardíos, pero mas baja a la encontrada por Orbegozo (10) con una tasa de mortalidad de 32 por cada mil nacidos vivos prematuros tardíos.

## CONCLUSIONES

1. La incidencia de prematuros tardíos es de 6,05 por cada 100 nacidos vivos durante los años 2017 a 2019, con tendencia ascendente.
2. De los prematuros tardíos, cerca de la tercera parte nacen con bajo peso (27,43%), nacen con depresión al primer minuto (9,38%), y con depresión a los cinco minutos (1,59%).
3. La tasa de morbilidad es 14,33 por cada cien nacidos vivos prematuros tardíos y las patologías específicas más frecuentes son membrana hialina, hiperbilirrubinemia y sepsis neonatal.
4. La incidencia de prematuros tardíos en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del 2017 – 2019 es alta en comparación al estudios nacionales y deben ser considerados como recién nacidos de alto riesgo por su alta morbilidad respiratoria como la membrana hialina.

## RECOMENDACIONES

1. Al ser considerado un embarazo de alto riesgo deben tomarse medidas de prevención desde los niveles de atención primaria, identificando a gestantes con factores de riesgo para parto prematuro como antecedente de parto prematuro, embarazo múltiple, infección urinaria, para un control y monitoreo estricto hasta la finalización del embarazo, y así poder limitar la incidencia de prematuros tardíos, ya que presentan mayor morbilidad
2. Al ser considerado el prematuro tardío un recién nacido de alto riesgo, debe ser un parto atendido por el pediatra neonatólogo ya que 1 de cada 10 nace con depresión.
3. Los prematuros tardíos tienen alta tasa de morbilidad respiratoria de membrana hialina, por lo que se sugiere corticoides antenatales para disminuir la morbilidad por membrana hialina.
4. Debe realizarse un programa de seguimiento para retinopatía del prematuro e inmadurez cerebral al egreso del neonato.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Nacimientos prematuros. [Online].; 2018 [cited 2018 Marzo 2020]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
2. Pérez R, Lopez C, Rodriguez A. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. Boletín médico del Hospital infantil de México. 2013; 70(4).
3. Ticona M, Huanco D. Incidencia del prematuro tardío en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Revista Médica Basadrina. 2013; 7(2): p. 13.
4. Ticona M, Huanco D, Pacora P. Trascendencia de viabilidad del recién nacido prematuro tardío. Revista Latinoamericana de Perinatología. 2016; 19(1).
5. Demestre X, Raspall F, Martínez S. Prematuros tardíos: una población de riesgo infravalorada. Anales de Pediatría. 2009 Junio; 71(4).
6. Ma X, Huang C, Lou S. The clinical outcomes of late preterm infants: a multi-center survey of Zhejiang. Journal of perinatal medicine. 2009; 37(6): p. 695-699.

7. Morilla A, García Y, Lombillo N. Recién nacidos prematuros, un grupo de riesgo. *Revista Cubana de Pediatría*. 2016; 88(2).
8. Perez J, Martinez O. Caracterización del prematuro tardío durante los años 2015-2016. *Revista Panorama Cuba y Salud*. 2018; 13(3).
9. Khowaja H, Lateef A, Shabbir A. Frequency and Early Complications of Late Preterm Infants: A Descriptive Analysis from Two Secondary-care Hospitals of Karachi. *The Cureus Journal of Medical Science*. 2019 septiembre; 11(9).
10. Orbezo K. Morbilidad en prematuro tardío. Tesis de segunda especialidad. Perú: USMP, Lima; 2015.
11. Ticona M, Huanco D. Incidencia del prematuro tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000-2013. *Revista Médica Basadrina*. 2014; 8(1): p. 14-16.
12. Engle W. A recommendation for the definition of "late preterm" (near-term) and the birth weight-gestational age classification system. *Seminars in perinatology*. 2006 Febrero; 30(1).

13. Maldonado S, Arroyo L, Reyna E. Consenso prematuro tardio. *Perinatología y Reproduccion Humana*. 2010 Abril-Junio; 24(2): p. 124-130.
14. Saliba E, Lopez E. Fisiología del feto y del recién nacido. Adaptación a la vida extrauterina. [Online].; 2018 [cited 2020 03 03. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1245-1789\(18\)90862-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1245-1789(18)90862-0).
15. Martin R. UpToDate. [Online].; 2018 [cited 2020 03 05. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-respiratory-distress-syndrome-in-the-newborn?search=prematurity&topicRef=4965&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-respiratory-distress-syndrome-in-the-newborn?search=prematurity&topicRef=4965&source=see_link).
16. Lopez de Heredia J. Síndrome de dificultad respiratoria. In *Protocolos Diagnostico Terapeuticos de la AEP: Neonatología*. España; 2008. p. 305-306.
17. Simeoni U. Prematuridad: del período perinatal a la edad adulta. *EMC - Tratado de medicina*. [Online].; 2014 [cited 2020 marzo 06. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1636-5410\(14\)66729-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1636-5410(14)66729-5).
18. Fernandez T, Ares G, Carabaño I. El prematuro tardio: el gran olvidado. *Revista pediátrica de atención primaria*. 2012; 14.

19. Barbaja J. El feto y el recién nacido. Nelson tratado de Pediatría. 18th ed. España: Elseviers Saunders; 2012.
20. Gaitan C. Sepsis neonatal. [Online].; 2014 [cited 2020 marzo 5]. Available from: [https://scp.com.co/precop-old/pdf/2\\_1.pdf](https://scp.com.co/precop-old/pdf/2_1.pdf).
21. Romero F, Herles E, Lino A. Factores asociados a asfixia perinatal en un hospital de callao, Perú. [Online].; 2016 [cited 2020 marzo 08]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rprh.2016.06.009>.
22. Murguía A, Hernández J, Nava M. Factores de riesgo de trauma obstétrico. Ginecología y Obstetricia de México. 2013 junio; 81(6).