

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
MEDICINA HUMANA**

**PLAN DE TESIS**

**Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en  
el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:**

**BACH. SORIANO TORRES BENJI BRYAN (0000-0002-2902-6955)**

**ASESOR:**

**DR. PEREIRA VICTORIO, CESAR JOHAN (0000-0003-1700-2638)**

**LIMA- PERÚ**

**2023**

**INDICE**

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	5
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	6
1.2. OBJETIVOS	6
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	6
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.3. JUSTIFICACIÓN	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	8
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	8
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	8
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	9
2.2. BASES TEÓRICAS	10
2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	20
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	21
3.1. HIPÓTESIS	21
3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL	21
3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	21
3.2. VARIABLES	21
3.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	21
3.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE	22
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	22
4.1. MÉTODOS, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	22
4.1.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	22
4.1.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	22
4.1.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	23

4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	23
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	23
4.3.1. POBLACIÓN	23
4.3.2. MUESTRA (CON CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)	24
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	25
4.4.1. TÉCNICAS	25
4.4.2. INSTRUMENTO	25
4.4.3. ANÁLISIS DE DATOS	27
4.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS	27
CAPÍTULO V. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	28
5.1. PRESUPUESTO	28
5.2. CRONOGRAMA	29
BIBLIOGRAFÍA:	30
ANEXO	
ANEXO 1:	1
ANEXO 2:	2
ANEXO 3:	3

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La estancia hospitalaria prolongada viene a formar parte de una problemática a nivel mundial debido a las consecuencias adversas que se producen en el transcurso de los días, potenciándose así el riesgo de contraer infecciones nosocomiales, el incremento de gastos hospitalarios y el abarrotamiento en el área de urgencias (1). Por otra parte, sabemos que el tiempo de hospitalización es usada como un índice de calidad en la prestación de servicios médicos en donde podemos medir si hay un oportuno diagnóstico y tratamiento, el tiempo de hospitalización, la organización del personal, una buena disponibilidad o no de medicinas y exámenes diagnósticos (2).

Ante esto, podemos decir que día a día que se alargue el tiempo dentro de UCI (unidad de cuidados intensivos) en el hospital el gasto y la utilización de recursos monetarios y de servicios son mayores; así como también, una disminución en la seguridad del paciente y calidad de servicio por falta en muchos casos de los recursos necesarios (1,3). Por otro lado, observamos que el tiempo de hospitalización mayor o igual a 8 días consume de dos a tres veces más costos hospitalarios que en un tiempo menor o igual a 7 días en una UCI (3).

Hasta ahora no existe consenso sobre el tiempo de hospitalización de los neonatos en la UCI, pero a nivel internacional se prevé como estadías prolongadas de 3 a 30 días, otras investigaciones lo estipulan como igual o mayor a 7 días (3,4). De igual manera, en un estudio realizado en Colombia se demostró que hablamos de una estancia normal al referirnos un tiempo de 1 a 5 días y una estancia prolongada cuando supera los 5 días (4). Por esta variación en los tiempos de referencia en los diversos estudios, es que necesitamos conocer parámetros más adecuados a nuestra realidad en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Durante el tiempo se han realizado una gran variedad de estudios en donde vemos que toman en cuenta diferentes factores de riesgo tanto neonatales como maternos que son necesarias para poder identificar los factores intrínsecos y extrínsecos, los cuales se podrán usar para saber cuántos de ellos podrán ser modificables o saber cuáles no pueden modificarse y de esta manera, buscar otras maneras para mejorar la calidad de atención y servicio médico (2). Dentro de los factores de riesgo de la madre y del neonato están estrechamente relacionadas el tiempo de estancia, la gravidez de

embarazos, ausencia o no de seguridad en salud, cantidad de controles prenatales, estado civil, nivel de educación, edad gestacional, peso al nacer, vía de ingreso a urgencias, necesidad de reanimación cardiorrespiratoria y otros (3).

En un estudio realizado en Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el año 2018, se observó que los factores más resaltantes de los neonatos para incrementar el tiempo de estadía fueron la prematuridad, pequeño para la edad gestacional y sepsis neonatal (5).

Por otro lado, dentro de factores asociados observamos que las infecciones nosocomiales son de gran importancia en este tema ya que condicionan a más de un tercio de neonatos que presenten signos, síntomas o factores de riesgo asociados ingresen a unidad de cuidados intensivos y prolonguen su estadía hospitalaria hasta poder alcanzar su recuperación (6). Según la OMS por día fallecen 274 personas como consecuencia de una infección asociada al momento de la atención médica y el 25% de ingresados a unidad de cuidados intensivos adquiere enfermedades nosocomiales durante el tiempo de estadía hospitalaria, lo cual nos hace ver que es de suma importancia en estudio de esta problemática ya que nos ayuda a verificar la cuantía de casos relacionados a cada factor asociado (7).

Han sido llevados a cabo varios estudios en el mundo en la cual se examinan factores intrínsecos y extrínsecos que estén sujetos a la vulnerabilidad del neonato que pueden llegar a predisponer a un mayor tiempo de hospitalización(5), con el cual podremos guiarnos para nosotros poder identificar aquellos factores asociados en la estancia hospitalaria prolongada en los neonatos en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz y a futuro se puedan crear estrategias que ayuden a mejorar la calidad de servicio, disminuir costos y también sirva como referencia en la creación de nuevas guías clínicas.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1.1.PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023?

### **1.1.2.PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

1. ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023?
2. ¿Qué factores de riesgo intrínsecos están asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023?
3. ¿Qué factores de riesgo extrínsecos están asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1.OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023

### **1.2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar las características clínicas de los neonatos atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023
- Identificar los factores de riesgo intrínsecos a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023
- Identificar los factores de riesgo extrínsecos a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La estancia hospitalaria prolongada es un problema de salud que se observa a nivel mundial y lo vemos en los distintos niveles de atención, ante ello los neonatos siendo los pacientes más vulnerables son un grupo de suma importancia que están sujetos al ambiente hospitalario, a los procedimientos que se le realicen y los factores de riesgo de la madre y del propio neonato. Por esto, es muy importante realizar un estudio basándonos en los factores asociados que predispongan a los neonatos a permanecer más tiempo en los hospitales. La disminución del tiempo de hospitalización nos indica un mejor uso de los recursos del hospital.

Observamos que, en los estudios de los factores asociados al tiempo de mayor estadía en el hospital en neonatos, así como también otros estudios similares son factibles, de bajo costo,

beneficioso para una mejor calidad de atención y futuros proyectos de adaptación, así como también la evolución del nivel del hospitalario. también con este proyecto de investigación podremos recopilar información fundamental para el mejor optimizar el área encargada de neonatología.

Es relevante recalcar que conociendo cuales son los factores de riesgo asociados al mayor tiempo de hospitalizaciones del neonato podamos buscar soluciones inmediatas para dar una mejor atención y cuidar la fragilidad del círculo familiar, la cual se ve afectada cuando destinamos al neonato a un mayor tiempo de hospitalización y de esta forma reforzamos indirectamente el vínculo madre hijo, al no crear distanciamiento entre ambos o disminuir lo máximo posible el tiempo de separación. Por ello es de suma relevancia el identificar cuáles son los factores asociados en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

#### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Como primer antecedente tenemos el trabajo realizado por Ge, J., et al. (2022) realizó una investigación en el país de China el cual tuvo como objetivo examinar los niveles séricos de NT pro BNP y la estancia prolongada en bebés prematuros de 28 a 31 semanas, un estudio de cohorte retrospectivo donde la población estuvo conformada por un total de 709 bebés prematuros nacidos entre las 28 y 31 semanas ingresados a la unidad de cuidado intensivos desde diciembre 2016 hasta 31 de abril del 2021 obteniendo como resultado observamos un aumento positivo en los motivos de alta latencia entre el tercio del logaritmo del nivel de NT-proBNP7 ( $\ln$ NT-proBNP7). En comparación con el tercio inferior, los bebés del tercio superior con  $\ln$ NT-proBNP7 tienen un riesgo 8,4 veces mayor de parto tardío y los resultados fueron similares entre los subgrupos (8).

De igual manera se realizó la investigación de Xie, F., et al. (2022) realizó una investigación en China en el cual tuvo como objetivo investigar los factores que influyen en la duración de la estancia de la unidad de cuidados intensivos neonatales, fue un estudio retrospectivo donde se analizó todos los datos clínicos de los recién nacidos durante el periodo de años del 2012- 2020, la población estuvo conformada por un total de 9615 recién nacidos de los cuales 6479 fueron dado de alta donde la estancia más larga fue de 11 días donde el análisis de Cox demostró que el sexo y el origen del

paciente se asociaron significativamente con la duración de la estancia hospitalaria llegando a la conclusión a la estancia hospitalaria aumentó según el sexo masculino , la edad gestacional y el peso al nacer la reducción de prematuros y pos términos , así como la eliminación de comorbilidades, podría reducir significativamente la estancia hospitalaria de los recién nacidos (9).

Seguidamente tenemos el trabajo realizado por Bhatti, K., et al (2020) un estudio realizado en la ciudad de Omán en el cual tuvo como objetivo identificar y cuantificar el tiempo de estadía hospitalaria de los recién nacidos referidos a UCI , fue un estudio retrospectivo donde se revisaron las historias clínicas de 95 neonatos ingresado a la UCI, se utilizaron las pruebas U de Mann, W, chi Cuadrado de Pearson para las variables numéricas donde el valor de  $p > 0,05$  llegando a los resultados que el número de días con ventilador y la morbilidad posoperatoria se relacionaron con la estancia prolongada .además, la edad de los nacidos después de la primera alimentación enteral completa se asoció con un aumento en el HS utilizando análisis de regresión múltiple e independiente (10).

Del mismo Rubiños, L., en el año (2021) en Foster se dio a lugar una investigación en el que su objetivo fue evaluar los factores de riesgo asociadas con el ingreso hospitalario en la unidad de cuidados intensivos, el estudio fue retrospectivo donde se analizó los bebés de los años 2013 -2016 llegando a los resultados que la tasa de retorno después de 30 días fue del 10,7%.La mayoría (31%) de las devoluciones se debieron a problemas respiratorios .En el análisis multivariable , hidrocefalia con derivación [OR 2,2 (IC 95% 1,8-2,7)], gastrostomía sonda [OR 2,0 (IC 95% 1,8-2,3)], traqueotomía [ OR 1,5 (IC 95% 1,2-1,8)] o uso del seguro publico [OR 1,3 (IC 95% 1,2-1,4)] tuvieron la mayor probabilidad de recaída llegando a la conclusión que la probabilidad de hospitalización fue mayor para los bebés con dispositivos médicos permanentes y seguro médico público (11).

Así mismo tenemos el trabajo realizado por Marrugo, C., et al., en el año ( 2019) en la ciudad de Bogotá el cual tuvo como objetivo determinar los factores asociados con la estancia prolongada en uci neonatal, fue un estudio retrospectivo, de corte transversal, descriptivo analítico donde los resultados fueron el promedio de la duración de la estancia en 947 neonatos fue de 3 días y una estancia promedio de 4,8 días en cuanto a los determinantes, la edad gestacional, el peso al nacer y la edad de la madre tienen una relación inversa con la probabilidad de tener hijos, vivir en zonas urbanas y tener un buen control prenatal, llegando a la conclusión que el control pre natal es una intervención eficiente para mejorar la gestión de riesgo así como disminuir las gestantes jóvenes donde cumplirán un papel fundamental en la disminución de la estancia prolongada en UCI (4).

### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Continuando tenemos el trabajo realizado por Cerdan, S., en el año (2022) en Lima-Perú el cual tuvo como objetivo determinar los factores asociados con hospitalización prolongada en pacientes neonatos con bronquiolitis moderada, un abordaje donde se estudió a neonatos con bronquiolitis del instituto Nacional de Salud de Niño de Breña entre los años 2018 y 2019 con un total de 160 lactantes llegando a los resultados las hospitalización se asoció de manera significativa con oxígeno suplementario con un valor de  $p: 0,000$  también se encontró asociación con atelectasia y neumonía llegando a la conclusión que las hospitalizaciones prolongadas de los lactantes con bronquiolitis se asocia con el número de días con oxígeno complementario (12).

Así mismo tenemos el trabajo realizado por Sánchez, K., et al., en el año (2022) donde la ciudad de Tarapoto el cual tuvo como objetivo determinar la relación de la mortalidad y la estancia hospitalaria prolongada en una UCIN un estudio de una población de 178 neonatos donde se observó un periodo de estadía hospitalaria de 0 a 7 días el cual corresponde a un 45% y la mortalidad fue de un 60% se concluyó que si existe relación entre ambas variables entre la mortalidad y la estancia prolongada con un coeficiente de Pearson de 0,8103 (13).

Seguidamente tenemos el trabajo realizado por Bustamante, F. en el año (2022) en la ciudad de Cajamarca el cual tuvo como propósito cuantificar y reconocer los factores más resaltantes para que los neonatos prolonguen su tiempo de estancia hospitalaria, la población fue 360 recién nacidos en año 2020 llegando a los resultados que 90 recién nacidos estuvieron hospitalizados mayor a 11 días y 270 solo de 1 a 11 días donde se observó que los factores más resaltantes fueron el control prenatal menor a 6, la ruptura de membranas prematuramente, la corioamnionitis, enfermedades de membrana hialina, neonatos que se tuvieron que reanimar y sepsis neonatal en la mayoría de los casos para aumentar el tiempo estancia hospitalaria (14).

Continuando tenemos el trabajo realizado por Lobatón, E., en el año (2019) en Chimbote, un estudio donde se fraccionó en 3 subgrupos los factores relacionados a una estancia prolongada estos fueron: factores de riesgo maternos, del parto y del neonato en donde se obtuvo que la estancia prolongada promedio era de 9 días y los factores asociados a un aumento de días en los neonatos fueron la prematuridad y pequeño para la edad gestacional con lo que nos da a conocer que los factores neonatales se sobreponen a los maternos (15).

Por último, tenemos el trabajo realizado por Zavaleta, R., en el año (2020) en la ciudad de Trujillo el cual tuvo como objetivo identificar los factores que se asociaban a una estancia más prolongada en neonatos diagnosticados con bronquiolitis, este estudio fue analítico observacional,

retrospectivo donde la población fue 168 neonatos con diagnóstico de bronquiolitis llegando a los resultados se demostró que la severidad de la enfermedad fue moderada en un 95% con lo cual podemos decir que mientras más factores asociados predisponga en neonato mayor es el riesgo a acrecentar un cuadro más severo de la enfermedad y por ende mayor tiempo de hospitalización(16).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **Estancia hospitalaria**

La hospitalización es una preocupación mundial porque tiene efectos desfavorables en el sistema sanitario, por ejemplo, un incremento en los costos por servicios, la congestión de salas de hospitalización y el riesgo de eventos infortunados (17).

La duración de la estancia hospitalaria se define como el número de días que un paciente pasa en el hospital entre la fecha de ingreso y la del alta, y se considera un buen indicador de la calidad e impresión de la asistencia sanitaria, también se tiene cuenta de la disposición de las camas de hospitalización. Para establecer la hospitalización, se considera desde el día de llegada hasta un día antes de su salida; para aquellos que la llegada y salida es el mismo día, se considera un día de estancia; los días de estancia sólo se cuentan cuando el paciente ha salido; como resultado, al calcular el número de días de hospitalización (17).

### **Estancia hospitalaria prolongada**

La duración de la estancia hospitalaria está determinada arbitrariamente por varios estudios globales, que oscilan entre tres y más de treinta días según la ubicación del estudio.

Esto restringe la suficiencia de los hospitales para nuevos pacientes, dificultando la obtención de camas, reduciendo la calidad de atención y servicios cuando la estancia es más larga. Hay poca existencia de camas libres y más congestión en los servicios de urgencias para los pacientes que esperan camas. Este hecho se intensifica cuando el tiempo de hospitalización incrementa, que es un problema mundial, sobre todo en Latinoamérica (18).

Aumenta los costes operativos debido al uso inadecuado de los recursos. La prolongación de la hospitalización implica un despilfarro o un uso ineficiente de los recursos económicos y humanos, ya que incurre en más costes de personal, alimentación, seguros, uso de equipos y recursos hospitalarios (18).

### **Recién nacido prematuro.**

El nacimiento prematuro se da por diversos motivos, casi en su totalidad de los nacimientos prematuros se producen de forma espontánea, mientras que en algunos casos se producen como consecuencia de la inducción de una contracción uterina prematura o de un parto por cesárea, por razones médicas o no médicas (19).

Las multípara, las infecciones urinarias y las enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión se encuentran entre las causas más comunes de los partos prematuros; sin embargo, a veces se desconoce el motivo, también se debe tener en cuenta la predisposición genética, un mejor conocimiento de las causas y mecanismos del parto prematuro lo cual nos permitirá a evitar una prolongación en el tiempo de hospitalización (19).

Los prematuros aún no están aptos para la vida fuera del vientre materno, ya que tienen una pérdida mucho mayor de energía y necesitan más apoyo para alimentarlos que los recién nacidos a término. Además de que tienen un cuerpo con menos desarrollo, muchas veces con problemas respiratorios a posteriori, problemas con los niveles de azúcar, cardíacos y sufrir de otras complicaciones como infecciones y sepsis en algunos casos (19).

### **FACTORES EXTRÍNSECOS (MATERNOS)**

#### **a) Edad**

La edad avanzada de la gestante se asocia a la enfermedad gestacional y a las inducciones médicas del parto y las cesáreas, sobre todo en las madres solteras es fundamental recordar que las mujeres embarazadas cerca del final de su vida reproductiva (por debajo de los 20 años o por encima de los 35) tienen una mayor exposición de parto prematuro la edad actúa como un factor de riesgo progresivo durante el embarazo, ya que los riesgos perinatales y maternos aumentan a medida que aumenta la edad. Los riesgos durante el parto son más frecuentes en este conjunto de pacientes, y hay más casos de fetos (20).

La gestación antes de los 20 años y después de los 35 está asociada a una mayor exposición de enfermedad o muerte perinatal y materna. El embarazo en la adolescencia, también conocido como embarazo en la adolescencia, crea una exposición social tanto para la gestante como para el neonato, sin mencionar la exposición biológica. Por ello, se considera un factor importante de salud pública en diversos países, especialmente en los países en desarrollo como Perú (20).

Mujer embarazada a partir de los 35 años se denomina embarazo materno avanzado y se ha observado que están asociados con tasas más altas de trastornos específicos del embarazo, y esto

aumenta el riesgo de enfermedad materna crónica más probabilidades de causar muerte neonatal y materna (20).

### **b) Gesta**

Cuando hablamos de gestación, nos referimos a la etapa del embarazo, que también puede definirse como el número de veces que una mujer ha estado gestando, incluyendo el embarazo actual, así como las molas hidatiformes, los abortos y los embarazos ectópicos (21).

Una mujer según la gestación puede ser:

- Nuligesta: También conocida como nuligrávida, son mujeres que nunca han estado embarazadas.
- Primigesta: se refiere a las mujeres que sólo han tenido un hijo.
- Multigesta: se refiere a las mujeres que han tenido más de un hijo (21).

### **c) Controles pre natales**

Los controles prenatales son las visitas al médico que realiza la embarazada antes del parto, durante estas visitas, el médico tiene la oportunidad de proporcionar información y orientación directamente a la embarazada y a su pareja o acompañante, con el objetivo de identificar las complicaciones obstétricas lo antes posible y reducir así el riesgo de que tanto la embarazada como el recién nacido mueran (22).

Los controles prenatales deben ser realizados por un profesional médico cualificado con experiencia en salud reproductiva y sexual, la atención de este profesional cualificado debe tener las siguientes características (22).

El control preconcepcional es una serie de intervenciones destinadas a identificar y modificar los riesgos médicos, conductuales y psicosociales con el fin de mejorar la salud de las mujeres o lograr resultados perinatales a través de la prevención y el manejo. Hay que tener en cuenta los antecedentes familiares, los antecedentes genéticos, el estado nutricional, el uso de ácido fólico, los factores ambientales, la exposición laboral y los teratógenos. Además, deben evaluarse hábitos tóxicos (consumo de tabaco, alcohol, consumo de drogas) y también el uso de medicamentos, el estado inmunitario, la depresión, la violencia familiar, la edad gestacional y las conductas de riesgo de HTA. Se debe aconsejar a las pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes y la epilepsia que optimicen el control de su enfermedad antes del embarazo, que no debe retrasarse hasta que se obtenga un control óptimo (22).

**Precoz:** Los controles prenatales deben realizarse de inmediato, preferiblemente antes de las 12 semanas de embarazo, para identificar los múltiples factores de riesgo que pueden presentar el neonato y la gestante (22).

**Periódico:** A nivel local se ha definido una secuencia de atención obstétrica que comienza con el primer control antes de las 14 semanas, seguido de controles periódicos; el segundo control se realiza entre las semanas 14 y 21; el tercero entre las semanas 22 y 24; el cuarto entre las semanas 25 y 32, el quinto entre las semanas 33 y 36, y el sexto entre las semanas 27 y 40.

**Completa/Integral:** Según el MINSA, la totalidad de las embarazadas deben tener un mínimo de seis visitas prenatales antes de ser clasificadas como completas. Sin embargo, ir a las consultas médicas pueden aumentar hasta un máximo de ocho, especialmente en gestantes adolescentes menores de 15 años. Estas visitas deben ser integrales mientras se solicita orientación con diferentes especialistas, como la psicoprofilaxis obstétrica y la estimulación prenatal, la consulta psiquiátrica y la consulta dental (22).

**Amplia cobertura:** debe llegar al 100% de las mujeres embarazadas con la orientación y el asesoramiento adecuados.

#### d) Nivel de instrucción

Se define como el nivel más alto de estudios que una persona ha completado o está cursando actualmente, sin tener en cuenta si se han completado de forma permanente o provisional. El nivel de instrucción de una persona puede clasificarse de las siguientes maneras

- **Estudios primarios o inferiores:** en esta clasificación se incluyen los analfabetos, los que sólo saben leer y escribir, y las personas que tienen un nivel de instrucción primario, ya sea completo o incompleto (23).
- **Estudios secundarios:** en este grupo incluye a quienes tienen un nivel de educación secundaria, ya sea completa o incompleta.
- **Estudios superiores.** Estudios de grado, licenciatura, ingeniería superior y similares, así como estudios terciarios, de postgrado, de máster, de doctorado y especializados (23).

#### e) Ruptura prematura de membranas

El término "ruptura prematura de membranas" (RPM) o "ruptura prematura ovular" (RPO) se refiere a la ruptura espontánea o inducida de las membranas amnióticas, incluidos el corion y el amnios, antes del inicio del parto. La OPR se produce en alrededor del 10% de las gestaciones a

término y en el 2 al 3,5% de los embarazos de menos de 37 semanas. La edad gestacional es el factor predictivo más importante en las embarazadas con RPM, ya que el tiempo que tarda en iniciarse la labor de parto se incrementa y, en consecuencia, las complicaciones son mayores. Debemos tener en cuenta que el RPM en el parto prematuro es sólo 1/3 del total de causas de parto prematuro (24).

El síntoma principal es la pérdida de líquido amniótico a través del canal vaginal, que encierra los genitales. La exploración física va a dar a cabo que el líquido se origina en la cavidad uterina y sale por el orificio vaginal con la ayuda de un espéculo (especuloscopia), lo que permite diagnosticar una rotura prematura de membranas. Hay que recordar que cada caso es diferente y tendrán diversas presentaciones; en otros casos, la parte clínica es menos característica, con una baja fluorescencia que puede ser hemática, necesitando pruebas adicionales como el test de cristalización, test de nitrazina, detección de células anaranjadas, ultrasonido e incluso análisis de sangre (24).

En el manejo del RPM se utilizan antibióticos profilácticos, como principal tenemos a la Ampicilina y la Eritromicina, asimismo los corticoides prenatales sólo en caso la gestante tenga una edad gestacional inferior a 34 semanas con el objetivo de madurar los pulmones del feto. En estas pacientes, se realizan diversas pruebas clínicas y de laboratorio para determinar las condiciones maternas y fetales, incluyendo la amniocentesis, En aquellas embarazadas que están estables y no muestran signos de infección, se recomienda el manejo expectante hasta que alcancen una edad gestacional de 32-34 semanas, que se considera de bajo riesgo (25).

En los embarazos de más de 34 semanas, lo mejor es inducir el parto, ya que la morbilidad neonatal es considerablemente menor que el riesgo fetal si el bebé sigue dentro del útero a esa edad. Se recomienda que las embarazadas que presenten una infección intraamniótica o una corioamnionitis interrumpan su embarazo inmediatamente, independientemente de la edad gestacional (25).

#### **f) Corioamnionitis**

La corioamnionitis es una infección de la placenta y el líquido amniótico. Sólo unas pocas mujeres se interponen en su camino, sin embargo, es una causa común de parto y nacimiento prematuro (26).

Las bacterias que suelen encontrarse en la vagina son la causa más común de la corioamnionitis. Aparece con más frecuencia cuando la bolsa amniótica ha estado dañada durante mucho tiempo antes del parto. Esto permite que las bacterias vaginales entren en el útero y se multipliquen (26).

Para plantear el diagnóstico de corioamnionitis, se emplean los criterios de Gibbs, que establecen que se requiere una temperatura materna igual o superior a 38°C, así como dos o más de los siguientes criterios menores o adicionales (leucocitosis materna de 15 000/mm<sup>3</sup>, secreción purulenta a través del orificio cervical, sensibilidad uterina anormal, taquicardia fetal de 160 latidos por minuto). Estos criterios tienen una especificidad entre el 60 y el 99% y una sensibilidad entre el 24 y el 81%. La corioamnionitis debe sospecharse y tratarse en toda mujer embarazada que presente fiebre sin erupción visible, y especialmente si se ha sospechado o diagnosticado una rotura de membranas (26).

El tratamiento se basa en iniciar la antibioterapia de forma precoz, preferiblemente con Clindamicina o Gentamicina, y detener el embarazo lo antes posible. Si la infección es asintomática intraamniótica, sólo puede ser manejada de forma conservadora con cobertura antibiótica adecuada en menos de 34 semanas. Si la gestación es mayor de 34 semanas, lo ideal es interrumpir el embarazo, iniciando la antibioticoterapia lo antes posible, preferentemente con Clindamicina y Gentamicina. Si se ha diagnosticado una infección intraamniótica asintomática, sólo puede manejarse con seguridad con suficiente cobertura antibiótica en embarazos de menos de 34 semanas; si la gestación es mayor de 34 semanas, lo que se recomienda es interrumpir el embarazo (27).

#### **g) Infecciones de transmisión sexual**

A nivel global, las infecciones de transmisión sexual (ITS) son cada vez más frecuentes en la población, sobre todo entre las personas en edad reproductiva, lo que se traduce en un incremento de las complicaciones de salud materna y neonatal. Por ello, es fundamental buscar ITS en las mujeres embarazadas durante las revisiones prenatales, independientemente de que tengan una relación estable o una orientación sexual. La importancia de detectar los STI en las mujeres embarazadas radica en el hecho de que tendrán un impacto directo en el neonato y en la salud reproductiva de la gestante (28).

ITS como Clamidia y Gonococo se han relacionado con complicaciones en la salud reproductiva materna, causando daños en la mucosa endoluminal en Falopio Trompas y provocando infertilidad y embarazos ectópicos. Otras ITS, como el VIH, la sífilis y el herpes, pueden causar la transmisión vertical de la madre al feto, provocando diversas complicaciones (28).

- **Clamidia trachomatis:** Las mujeres embarazadas con Clamidia pueden infectar a sus bebés por transmisión vertical, causando neumonía o conjuntivitis hasta en un 50% de los casos. Sin embargo, no existe un tratamiento uniforme para la Clamidia en todas las etapas del embarazo, aunque se recomienda buscarlo en las zonas de alto riesgo o entre las mujeres

embarazadas menores de 25 años durante el tercer trimestre. Es importante recordar que esta infección no suele causar fiebre en los recién nacidos, pero sí obstrucción de las vías respiratorias y apnea, lo que se ha relacionado con el síndrome de muerte infantil; también es una de las principales causas de RPM, parto prematuro; el tratamiento en mujeres embarazadas está contraindicado, por lo que se utiliza en su lugar la Azitromicina (28).

- **Sífilis:** Es especialmente importante durante el embarazo ya que el *Treponema pallidum* puede atravesar la placenta y causar daños al feto. En el primer trimestre se asocia con el aborto; en el segundo, con la hidropesía fetal, las malformaciones fetales o la muerte del feto; y en el tercer trimestre, con el nacimiento prematuro, el periodo neonatal prematuro o la muerte del feto en el útero. Aproximadamente la mitad de los fetos con esta infección mueren poco antes o después del nacimiento. Se recomienda que las mujeres embarazadas solicitan evaluaciones continuas de serología para sífilis. El tratamiento temprano con penicilina en mujeres embarazadas con esta infección previene las complicaciones perinatales (29).
- **El herpes:** La infección por herpes está actualmente infravalorada debido a que en la mayoría de los casos es asintomática, siendo el virus herpes simple tipo 1 el más frecuente en la infección por herpes genital. El principal problema durante el embarazo es la posibilidad de infección neonatal; el feto suele adquirir la infección al pasar por el canal vaginal si hay una lesión activa; el contacto por vía transcervical ascendente es posible si hay membranas rotas. Hay que recordar que el riesgo de transmisión perinatal es mayor en el tercer trimestre cuando la madre tiene antecedentes de herpes genital o ha adquirido la primoinfección en el primer trimestre, con una posibilidad de transmisión de hasta el 50% (29).

#### **h) Preeclampsia antecedente**

La preeclampsia también se conoce como enfermedad teórica porque se caracteriza por la hipoxia tisular, que afecta tanto a la madre como al feto. Esta enfermedad progresa a través de dos etapas, la primera de las cuales se caracteriza por una invasión anormal de la placenta, que da lugar a una hidratación fetal insuficiente, y la segunda por el síndrome materno, que se caracteriza por la hipoxia materna (30).

Los problemas de hipertensión en el embarazo, las infecciones y la hemorragia son las principales causas de mortalidad materna directa, lo que constituye un grave problema de salud pública. Para disminuir las dificultades maternas y neonatales, es vital examinar los factores de riesgo de que una mujer embarazada desarrolle preeclampsia durante su embarazo. Los factores de riesgo

para contraer preeclampsia en las embarazadas son los siguientes: edad inferior a 20 años y superior a 35 años, factores ambientales, nulíparas, raza negra tiene mayor predisposición, predisposición genética, desnutrición, insuficiencia uterina, presencia de antifosfolípidos, antecedente de enfermedades crónicas como la diabetes (30).

Dado que existe un 20% de posibilidades de recurrencia, tener preeclampsia en el embarazo anterior es un factor decisivo en futuros embarazos. En cuanto al tratamiento de las mujeres embarazadas con preeclampsia, la mejor opción es tener al bebé por parto vaginal o por cesárea (30).

### **FACTORES INTRÍNSECOS (NEONATALES)**

#### **a. Sexo**

El sexo del feto puede especificar niveles de riesgo para el desarrollo de complicaciones tanto en la madre como en el feto. Existen evidencias de que las mujeres embarazadas con fetos masculinos tienen más probabilidades de tener partos prematuros, así como complejidades como la preeclampsia o la diabetes gestacional. Sin embargo, aún se desconocen los mecanismos por los que el feto masculino podría causar estas supuestas desventajas (31).

#### **b. Edad gestacional**

La edad gestacional de un recién nacido puede estimarse mediante dos parámetros: el primero se basa en la información obstétrica y el segundo en la evaluación pediátrica del nacimiento. La información obstétrica recogida se basa en FUR (fecha de última regla), que es el lapso de tiempo entre el primer día de la última menstruación y la fecha del parto, así como en la estimación de la precocidad fetal, que se realiza en el primer control obstétrico antes de la semana 12 de embarazo con un margen de error de más o menos 4 días (32).

#### **c. Estado nutricional (Peso al nacer)**

El estado nutricional es el estado de bienestar y salud que rige la nutrición de una persona. El indicador peso para la edad gestacional se utiliza para determinar el estado nutricional del recién nacido. El peso del neonato en relación con su edad gestacional tiene valor predictivo y se utiliza en los cuidados neonatales. Cada neonato debe ser clasificado en función de su peso y edad gestacional mediante el test de Capurro, y todos los centros perinatales deben tener índices de crecimiento fetal específicos debido a las diferencias en las condiciones de vida y a los distintos países (32).

#### **d. Enfermedad de membrana hialina**

La enfermedad de membrana hialina (EMH), también conocida como síndrome de dificultad respiratoria idiopática (SDRI) o síndrome de dificultad respiratoria tipo I, se distingue por la aparición precoz de la dificultad respiratoria, que aumenta a medida que disminuye la edad gestacional del neonato, con una incidencia que oscila entre el 5 y el 10% en los bebés prematuros (33).

La HME está relacionada con la insuficiencia pulmonar, que se caracteriza por la deficiencia de elaboración o liberación de surfactante. El surfactante es una lipoproteína que actúa en los alvéolos, disminuyendo la tensión superficial y permitiendo que los pulmones se expandan adecuadamente. El principal factor de riesgo en el desarrollo de la enfermedad es la edad gestacional inferior a 34 semanas; otros factores de riesgo son los antecedentes de HME, la asfixia perinatal, la cesárea sin parto, la hemorragia materna, la segunda gemelar, el sexo masculino, la eritroblastosis fetal y el niño diabético (33).

La clínica se distingue por la dificultad respiratoria progresiva, que se inicia al nacer o en las primeras 6 horas de vida y tiende a aumentar entre las 24 y las 72 horas, produciéndose la máxima mortalidad a las 60 horas de vida; los neonatos tienden a mejorar entre el tercer y el quinto día. Otros síntomas que pueden presentarse son cianosis, aleteo nasal, disminución del murmullo vesicular, disminución de la diuresis y edema (33).

El diagnóstico se da a través de la clínica ya antes dicha anteriormente para obtener más hallazgos radiológicos compatibles con la HME. En cuanto a las medidas preventivas, las embarazadas de 24 a 32 semanas deben recibir betametasona 12 mg cada 24 horas en dos dosis inyectables o dexametasona 6 mg cada 12 horas en cuatro dosis intramusculares, y el tratamiento postnatal debe incluir surfactante exógeno y soporte ventilatorio (33).

#### **e. Sepsis neonatal**

La sepsis neonatal es un síndrome clínico infeccioso que se produce durante los primeros 28 días de vida, determinado por diversos síntomas y signos a nivel sindrómico, así como por una bacteriemia importante. La sepsis neonatal prematura se define como cualquier infección que se produce antes de que la madre tenga 44 semanas de vida. Es responsable del 8,7% de las muertes de recién nacidos en Perú, lo que la convierte en la segunda causa de muerte neonatal. En términos de presentación clínica, la sepsis neonatal se clasifica como:

- **Sospecha de sepsis:** Es un neonato asintomático, con factores de riesgo
- **Sepsis:** Un recién nacido con síntomas y signos de infección.

- **Sepsis confirmada:** un recién nacido con síntomas y signos de infección, asimismo un cultivo positivo.
- **Sepsis temprana:** Cuando los síntomas y signos de un tumor aparecen antes de las 72 horas del nacimiento.
- **Sepsis tardía:** Cuando los síntomas y signos de una infección aparecen después de las 72 horas del nacimiento.

El mecanismo de comunicación puede producirse de diversas formas, la más común de las cuales es a través de vías ascendentes en las que los microorganismos localizados en el tracto genital femenino progresan hasta alcanzar el líquido amniótico, especialmente en la sepsis de inicio. De igual manera puede producirse por contacto directo cuando el feto pasa por el canal del parto, mientras que la sepsis de inicio tardío está más relacionada con los métodos de control del bienestar fetal (34).

Los síntomas y signos de la sepsis neonatal son escasos; los comunes son la mala succión, la diarrea, los vómitos y la distensión abdominal, la mala respuesta a la estimulación, la hipotonía y la flacidez, la somnolencia o el letargo, la irritabilidad, la taquipnea con taquicardia o bradicardia y la temperatura inestable. El diagnóstico se realiza cuando el neonato presenta síntomas similares a los de la sepsis, así como la presencia de un germen patógeno en la sangre. Los diagnósticos diferenciales incluyen la deshidratación, la ictericia, las convulsiones, las alteraciones metabólicas, la dificultad respiratoria y la insuficiencia cardíaca. El tratamiento sugerido es un inicio rápido de la terapia antibiótica con Ampicilina con un aminoglucósido que puede ser Gentamicina o Amikacina mucosas del neonato o incisión del cordón umbilical (34).

## 2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**Recién nacido:** Un neonato, a menudo conocido como bebé recién nacido, es un niño que ha nacido en los últimos 28 días, ya sea por nacimiento o por cesárea (35).

**Prematuro:** El nacimiento prematuro, también conocido como nacimiento pretérmino, se refiere a un neonato que su nacimiento es después de las 22 semanas de embarazo, pero antes de las 37, ya que el nacimiento antes de las 37 semanas se considera un aborto (35).

**Atención inmediata:** son el conjunto de acciones sistematizadas que va a recibir el recién nacido apenas nace (35).

**Estancia hospitalaria prolongada:** La duración de la estancia hospitalaria de un paciente se define como el número de días que pasa en el hospital entre la fecha de ingreso y la del alta, y se considera un buen indicador de la calidad y la eficiencia de servicio médico (35).

**Sepsis neonatal:** es una complicación grave ante una infección que se da entre los primeros 28 días de vida, generalmente causado por una bacteremia importante (35).

**Edad gestacional:** La edad gestacional de un recién nacido puede estimarse mediante dos parámetros: el primero se basa en la información obstétrica y el segundo en la evaluación pediátrica del nacimiento (35).

**Estado nutricional:** Se considera como el aporte nutricional que recibe y las demandas nutricionales que requiera el individuo para un correcto funcionamiento. El indicador de peso adecuado para la edad gestacional se usa para medir el estado nutricional del feto (35).

**La preeclampsia:** también se conoce como enfermedad teórica porque se caracteriza por la hipoxia tisular, que afecta tanto a la madre como al feto, en ella se origina una hipertensión severa que suele ocurrir a partir de la 20ava semana de gestación (35).

## **CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. HIPÓTESIS**

#### **3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Encontramos relación estadísticamente significativa entre factores de riesgo escogidos y estancia hospitalaria neonatal prolongada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023

#### **3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

1. Existen características clínicas y epidemiológicas relevantes en los neonatos asociados a la estancia prolongada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023.
2. Encontramos asociación relevante entre factores intrínsecos y la estancia hospitalaria neonatal prolongada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023.
3. Encontramos asociación relevante entre factores extrínsecos y la estancia hospitalaria neonatal prolongada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023.

### **3.2. VARIABLES**

#### **3.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

**Factores de riesgo asociados**

**-Factores intrínsecos:** Edad, gestacional, controles pre natales, nivel de instrucción, ruptura de membranas prematuramente, corioamnionitis, enfermedades de transmisión sexual y preeclampsia

**-Factores extrínsecos:** Sexo, edad gestacional, peso al nacer, enfermedad de membrana hialina y sepsis neonatal

### **3.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

**Estancia hospitalaria**

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1.MÉTODOS, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

El método de investigación será de enfoque cuantitativo, porque se buscarán datos estadísticos. En donde las afirmaciones cuantitativas de los factores de riesgo deben ser objetivos y que surjan de un proceso deductivo en el que las hipótesis formuladas previamente se prueban mediante dichas mediciones numéricas y análisis estadístico inferencial, permitiendo conocer la asociación de los factores de riesgo escogidos con la estancia hospitalaria prolongada sin manipular los resultados desde la ficha de recolección de datos de la historia clínica.

#### **4.1.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación se utiliza en el campo científico para conceptualizar y capturar conocimiento sobre un fenómeno o campo en particular, con el objetivo de crear una teoría basada en los datos obtenidos.

#### **Según la intervención del investigador**

Es observacional porque no se manipuló la variable de estudio, las obtenciones de los datos son extraídos tal cual se encuentran descritos en la fuente de confianza y está alejada de cualquier cambio o intención del investigador.

#### **Según la planificación de la toma de datos**

Se realizó un estudio retrospectivo el que implica la obtención de datos anteriores para evaluar los factores de riesgo implicados o de protección de los resultados.

#### **Según el número de ocasiones en las que se mide la variable**

Transversal porque los datos obtenidos en la variable se encuentran en un periodo de tiempo y lugar donde se obtuvo la muestra. Donde vemos la evolución natural de los hechos.

### **Según en número de variables asociada**

La investigación analítica ya que se tiene que analizar el evento y tratar de transmitirlo con mayor entendimiento y claridad. Dentro de esta investigación analítica se buscará analizar y sintetizar los datos, lo cual significa dividir el todo en todas sus partes.

#### **4.1.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

Es descriptivo ya que se procuró brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, relativo al problema de investigación. Es decir, se busca precisar las características, propiedades, fenómenos y sucesos que requieran un análisis y síntesis para de esta manera recopilar datos de forma independiente de las variables escogidas en el estudio.

#### **4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación realizada es de tipo observacional ya que no se manipulan las variables usadas, es analítica por que hacemos uso de grupo control para nuestro contraste comparativo y transversal porque la recopilación de datos tanto de la variable dependiente como de la independiente se harán simultáneamente.

#### **4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **4.3.1. POBLACIÓN**

La población estará constituida por los neonatos que permanecieron hospitalizados por riesgo o enfermedad del área de neonatología en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz en el año 2023, el cual se ubica en Av. Sáenz Peña s/n, en el distrito de Puente Piedra 15118, en la provincia de Lima-norte, es un hospital de Categoría II-2 que brinda servicios de atención integral y especializada, que son socialmente inclusivos en una atención holística basada en el individuo, la familia y la comunidad, con enfoques de prevención, curación y recuperación para las personas residentes en los municipios de Puente Piedra, Ancón, Santa Rosa y Caraballo. para potenciar nuevos estilos de vida que conduzcan a una mejor salud en nuestra población.

El servicio de Hospitalización de neonatología, atiende a una población anual de 794 neonatos aproximadamente que provienen de atención de recién nacidos con complicaciones y con complicaciones que requieren atención en cuidados intensivos nacieron en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz en el año 2023.

La población estará conformada por los neonatos en el servicio de pediatría neonatológica que permanecieron hospitalizados por riesgo o enfermedad en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz en el plazo de 12 meses. De enero hasta diciembre 2023.

#### 4.3.2. MUESTRA (CON CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)

La muestra se obtuvo a través del aplicativo Epidat versión 4.2, con proporción de evento esperado en población 1 (cuando la estancia es prologada) es de 60% y proporción de evento esperado en población 2 (cuando la estancia no es prolongada) es de 40% con una relación de 1:1, un nivel de confianza del 95 % y un poder del 80%, obteniendo un tamaño de muestra de 97 casos y 97 controles

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	97	97	194

al cual agregamos un 10%:  $((97+97) + 10\%) = 213$

La muestra necesaria para esta investigación es de 213 historias clínicas de neonatos que permanecerán hospitalizados por riesgo o enfermedad del área de neonatología en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.

#### MUESTREO

**MUESTREO TIPO:** Es probabilístico de tipo aleatorio simple, ya que cada unidad de muestreo posee igual probabilidad de ser seleccionada. La encuesta se llevará a cabo con la recolección de datos de las historias clínicas en neonatos que hayan sido dados de alta entre el mes de enero y diciembre del 2023.

Las historias clínicas que se deban considerar en la investigación como unidad en la muestra, tendrá que cumplir con los siguientes criterios:

#### Criterios de inclusión:

- Historia clínica de neonatos hospitalizados dados de alta en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.
- Historia clínica de neonatos de embarazo múltiple que fueron hospitalizados y dados de alta en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.

**Criterios de exclusión:**

- Historia clínica de neonatos que no tengan toda la información en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.
- Historia clínica de neonatos que no llevaron controles en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.
- Historia clínica de neonatos que no hayan sido dados de alta aun en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.
- Historia clínica de neonatos que no nacieron en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.
- Historia clínica de neonatos con malformaciones en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.
- Historia clínica de neonatos muertos en hospitalización en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.

**4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS****4.4.1. TÉCNICAS**

La aprobación institucional de los permisos de investigación se realizará previamente entre las autoridades competentes de la institución educativa y la autoridad hospitalaria correspondiente, como el director médico, el médico jefe de pediatría, así como la unidad de apoyo al estudio e investigador del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. La recolección de datos para este estudio se realizó con los datos de los neonatos que constituyeron la muestra de estudio y para este propósito se revisaron sus historias clínicas.

**4.4.2. INSTRUMENTO**

La herramienta de recolección de datos que se utilizará es un formulario de recolección de datos (ver Anexo 4) en el cual se registrará toda la información y datos de las variables objeto de estudio, teniendo en cuenta que esta herramienta es importante porque la información confidencial estará disponible públicamente. La recolección de datos para este estudio se realizó con los datos de los neonatos que constituyeron la muestra de estudio y para este propósito se revisaron sus historias clínicas. Compuestas por campos como:

- **Estancia hospitalaria**

- **Factores:**

-**Factores intrínsecos:** Edad, gestaciones, controles pre natales, nivel de instrucción, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, infecciones de transmisión sexual y preclamsia

-**Factores extrínsecos:** Sexo, edad gestacional, peso al nacer, enfermedad de membrana hialina y sepsis neonatal

La ficha de uso será aplicada únicamente por el investigador.

## **DISEÑO**

Para la variable factores asociados se incorporó preguntas para marcar, cerradas de opción múltiple y abierta.

Para la variable estancia hospitalaria se incorporó una pregunta abierta en relación a los días de permanencia en su hospitalización.

La ficha de recolección de datos está formada de esta manera:

1. Los datos generales están dispuestos: el número de la ficha, la fecha que se llenó la ficha, la fecha de ingreso y fecha de egreso a la hospitalización.
2. La encuesta comprende 14 ítems en forma de preguntas.
  - Las primeras 13 preguntas responden a la variable independiente: factores asociados
  - Cada pregunta dispone de una sola respuesta, que puede ser en forma numérica (para rellenar) o marcando (con una X) en la ausencia o presencia del factor descrito en dicha pregunta.
  - La última pregunta responde al factor dependiente: estancia hospitalaria prolongada, está interrogante responde al número de días de hospitalización.
3. Después de la evaluación, los datos se comparan con los registros de admisión y alta para determinar la autenticidad de los días de admisión.

## CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

La confiabilidad de los instrumentos recolectados se realizó a través de una prueba piloto con 20 neonatos con características similares a la población de estudio del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz.

La validación del formato de recolección de datos, se realizará una prueba de consistencia interna de la ficha de recolección a través de la prueba de Alfa de Cronbach, donde una puntuación mayor de 0.8 se considera de alta fiabilidad para su ejecución.

### 4.4.3. ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento de datos, la tabla de recopilación de datos se organizará codificada y listada y se usará una hoja de cálculo de Microsoft Office 365 Excel 2016.

Se utilizará el programa SPSS V.23. para el análisis estadístico de la información obtenida para posteriormente determinar los porcentajes y frecuencias.

Al interpretar el análisis y procesamiento de datos se hará en forma de cuadros estadísticos y gráficos estadísticos. Se usará el Odd Ratio y el intervalo de confianza para evaluar la tendencia probabilística de cada factor de riesgo tanto intrínseco como extrínseco en relación a la estancia hospitalaria prologada.

La prueba de comparación de hipótesis se realizará junto con la prueba paramétrica y la prueba de Pearson siempre que se cumplan los requisitos previos. Se usará un intervalo de confianza 95 % y el efecto de diversas variables independientes sobre la variable dependiente.

## 4.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La propuesta de tesis para este trabajo o su aplicación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Continental y con la autorización del Director del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. Teniendo en cuenta los principios de la bioética:

- I. **Autonomía:** Se garantiza la confidencialidad para la que utilizamos los códigos, no se revelará la identidad de los pacientes que participan en el estudio, sus diagnósticos médicos y los procedimientos a los que se sometieron.
- II. **Beneficencia- no maleficencia:** La investigación se lleva a cabo para obtener el mejor aprovechamiento, lo que a su vez no causa daños ni riesgos a los participantes de la investigación.

- III. **Justicia:** Se protegen los datos de la historia clínica, prueba de que la información recolectada será utilizada únicamente con fines de investigación y que los datos recolectados no serán mal utilizados. Una vez más, la precisión de los datos que utilizamos se obtuvo de la misma fuente y se verificó con las cartas de admisión y alta y la historia clínica. Los datos recopilados durante la encuesta se respetan y no se han modificado.

## CAPITULO V. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 5.1. PRESUPUESTO

RUBRO	CANTIDAD	VALOR POR HORA	TOTAL
<b>RECURSOS HUMANOS</b>		MESES	
Asesoría de tesis	10 horas mensuales	4	1400
Traductor	4 horas mensuales	1	80
Estudiante Investigador	20 horas mensuales	12	4800
			6280
<b>MATERIALES E INSTRUMENTOS</b>		MONTO UNIDAD	
Papel Bond A4	02 millar	50 millar	100
Memoria USB	01	75	75
Impresora	01	1300	1300
Cartuchos de tinta	08	36	288
Luz	varios		400
Internet	12	40	480
Cuaderno de campo	02	10	20
Folder	02	5	10
Laptop	01	3500	3500
<b>PASAJES</b>			
Terrestre	varios		800
<b>ALIMENTACIÓN</b>	Día		1000
<b>IMPREVISTOS</b>	Varios		500
			8473
<b>TOTAL</b>			<b>14753</b>



## BIBLIOGRAFÍA:

1. Ceballos-Acevedo TM, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Rev Gerenc Políticas Salud. diciembre de 2014;13(27):274-95. DOI: 10.11144/Javeriana.rgyyps13-27.dehm
2. Aguilar Quispe RI. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes del servicio de medicina interna durante los meses de julio del 2018 - julio del 2019 en el Hospital Vitarte. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2020 [citado 20 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3207>
3. Mendoza T LA, Arias G M, Osorio R MÁ. [Factors associated with prolonged hospital stay in infants]. Rev Chil Pediatr. abril de 2014;85(2):164-73. DOI: 10.4067/S0370-41062014000200005
4. Marrugo-Arnedo CA, Arrieta-Arrieta A, Herrera-Malambo D, Díaz-Vargas LC, Pérez-Yepes C, Dueñas-Castell C, et al. Determinantes de estancia prolongada de neonatos en una unidad de cuidados intensivos. Rev Cienc Salud. agosto de 2019;17(2):259-75. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7928>
5. Lobaton Piminchumo EA. Factores de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en neonatos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2018. Univ San Pedro [Internet]. 21 de marzo de 2019 [citado 20 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2678686>
6. Sánchez Monterrey IA, Acosta Díaz R, Suárez García N, Sarmiento Portal Y, Hernández León L. Infección nosocomial en la terapia intensiva neonatal. Factores de riesgo. Pinar del Río 2001-2003. Rev Cienc Médicas Pinar Río. marzo de 2007;11(1):10-20.
7. Herrera E, Ortunio M, Rivas A, Guevara H. Infecciones asociadas al cuidado de la salud en neonatos. Arch Venez Pueric Pediatr. septiembre de 2017;80(3):88-91.
8. Ge J, Luo C, Lei M, Shi Z, Cheng X, Zhao M, et al. Association Between NT-proBNP and Prolonged Length of Stay in Hospital Among Preterm Infants Born at 28-31 Weeks' Gestation. Front Pediatr. 2021;9:783900.
9. Xie F, Shu Q, Chen ZY, Li J. Length of stay and influencing factors of NICU in the Western Hunan, an underdeveloped area of China: A 9-year retrospective study. J Int Med Res. 2022;50(6):3000605221100753.

10. Bhatti KM, Al-Balushi ZN, Sherif MH, Al-Sibai SM, Khan AA, Mohammed MA, et al. Factors responsible for the prolonged stay of surgical neonates in intensive care units. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2020;15(1):e91-7.
11. Rubinos LH, Foster CC, Machut KZ, Snyder A, Simpser E, Hall M, et al. Risk factors for hospital readmission among infants with prolonged neonatal intensive care stays. *J Perinatol.* 2022;42(5):624-30.
12. Cerdán Rojas SL. Factores asociados con hospitalización prolongada en lactantes con bronquiolitis moderada. *Revista Cubana de Pediatría.* 2022;94(1).
13. Sánchez-Dávila K, Arévalo-Fasanando L, Bartra-Reátegui A, Torrejon-Pezo CA, Torres-Pinedo RP. Mortalidad y estancia hospitalaria en una Unidad peruana de Cuidados Intensivos Neonatales. *Revista Salud Amazónica y Bienestar.* 2022;1(2):e393-e.
14. Bustamante Ruiz FA. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en recién nacidos prematuros en el servicio de UCI neonatal del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020–2021. 2022.
15. Lobaton Piminchumo EA. Factores de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en neonatos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2018. 2019.
16. Zavaleta Pastor RA. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con bronquiolitis. 2020.
17. Acevedo TMC, Restrepo PAV, Posada JSJ. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. *Revista gerencia y políticas de salud.* 2014;13(27):16.
18. Ceballos-Acevedo TM, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. *Revista Gerencia y Políticas de Salud.* 2014;13(27):274-95.
19. Rodríguez SR, de Ribera CG, Garcia MPA. El recién nacido prematuro. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría AEP: Neonatología.* 2008;2(8):68-77.
20. León-Chahua C, Oscanoa-Espinoza T, Chávez-Gutiérrez C, Chávez-Gutiérrez J. Características epidemiológicas de la neumonía intrahospitalaria en un servicio de medicina interna del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, Perú. *Horizonte Médico (Lima).* 2016;16(3):43-9.

21. del Rocío Menéndez-Pin T, Anzules-Guerra JB, Mastarreno-Cedeño MP, Domo-García VR, Domo-Mendoza ML. Factores de riesgo de bacteriemia por cateterismo percutáneo en neonatos en unidad de cuidados intensivos. *Polo del Conocimiento*. 2021;6(5):248-60.
22. Mendoza LA, Arias M, Osorio MÁ. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos. *Revista chilena de pediatría*. 2014;85(2):164-73.
23. Barrantes-Solís T, Suárez-Pérez M, Morera-Hidalgo H. Posibles factores de riesgo asociados a una estancia hospitalaria prolongada de los pacientes en la Unidad de Neonatología del Hospital San Vicente de Paúl. *Acta Pediátrica Costarricense*. 2009;21(1):41-6.
24. Vigil-de Gracia P, Savransky R, Pérez Wuff J, Delgado Gutiérrez J, Nunez Moráis E. Ruptura prematura de membranas. *Guía clínica de la Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia*. 2011;2.
25. Arias KV, Román CV. Ruptura prematura de membranas. *Revista médica de costa rica y centroamerica*. 2014;71(613):719-23.
26. Mendoza OE, Palomino FB, Franco NR, Guerra DR, Niño NR. Corioamnionitis. *Revista repertorio de medicina y cirugía*. 2013;22(4):248-56.
27. Ochoa A, Pérez Dettoma J, editors. Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. *Anales del sistema sanitario de Navarra*; 2009: SciELO España.
28. Díez M, Díaz A. Infecciones de transmisión sexual: epidemiología y control. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*. 2011;13(2):58-66.
29. Arando Lasagabaster M, Otero Guerra L. Sífilis. *Enferm infecc microbiol clín*(Ed impr). 2019:398-404.
30. Herrera Sánchez K. Preeclampsia. *Revista médica sinergia (San José)*. 2018;3(3):8-12.
31. Fernández-Carrocer LA, Guevara-Fuentes CA, Salinas-Ramírez V. Factores de riesgo asociados a mortalidad en neonatos menores de 1500 g utilizando la escala CRIB II. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*. 2011;68(5):356-62.
32. Abcarius MJ, Bravo BAZ, Morocho-Cayamcela ME, Tulcanaza-Prieto AB. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MORTALIDAD Y PESO AL NACER DE PACIENTES NEONATOS, CASO DE ESTUDIO: HOSPITAL PEDIÁTRICO BACA ORTIZ. *Enfermería Investiga*. 2022;7(1):17-23.

33. Ávila C. Enfermedad de membrana hialina. Manual de Neonatología. 2016:189-93. disponible en: [http://www.manuelosses.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo\\_H.SnJose\\_2016.pdf](http://www.manuelosses.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo_H.SnJose_2016.pdf)
34. Coronell W, Pérez C, Guerrero C, Bustamante H. Sepsis neonatal. Revista de enfermedades infecciosas en pediatría. 2009;22(90):57-68 DOI: <https://doi.org/10.37910/RDP.2020.9.1.e192>
35. Española RA. Real academia española. Recuperado el; 1999 disponible en: <https://www.rae.es/>

## ANEXO

### ANEXO 1:

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023? ¿Qué factores de riesgo intrínsecos están asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023? ¿Qué factores de riesgo extrínsecos están asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Identificar los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023</p> <p><b>Objetivos específicos</b> - Determinar las características clínicas de los neonatos atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023 -Identificar los factores de riesgo intrínsecos a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023 -Identificar los factores de riesgo extrínsecos a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe relación estadística significativa entre factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos seleccionados y estancia hospitalaria neonatal prolongada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023</p>	<p><b>Variable independiente</b> Factores de riesgo neonatales intrínsecos y extrínsecos</p> <p><b>Variable dependiente</b> Estancia hospitalaria</p>	<p><b>Método:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Enfoque:</b> Aplicada.</p> <p><b>Tipo:</b> Observacional</p> <p><b>Diseño:</b> Observacional, analítico y transversal</p>	<p><b>Población:</b> 794 historias clínicas de neonatos nacidos en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.</p> <p><b>Muestra:</b> 213 neonatos nacidos en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz el año 2023.</p> <p><b>Técnicas:</b> Muestreo probabilístico, aleatorio simple.</p>

ANEXO 2:

<b>MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES – FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD</b>							
<b>TITULO: Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en neonatos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2023</b>							
<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>			
				<b>INDICADORES (instrumento)</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>							
<b>Estancia hospitalaria prolongada</b>	número de días que pasa en el hospital entre la fecha de ingreso y el alta	percentil 75 de estancia hospitalaria total contabilizada en los recién nacidos registrados	tiempo en días	días hospitalizado	numérica/discreta	cuantitativa	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>							
<b>FACTORES EXTRINSECOS (MATERNOS)</b>	<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona que inicia con su nacimiento	Edad de la madre	TIEMPO EN AÑOS	Años cumplidos	NUMERICA/ discreta	CUANTITATIVA
	<b>Gestaciones</b>	Número de veces que una mujer ha estado embarazada	Número de embarazos que presento la madre	CANTIDAD DE GESTACIONES	Numero de gestaciones	NUMERICA/ discreta	CUANTITATIVA
	<b>Controles pre natales</b>	Visitas que se realizan las embarazadas yendo al médico antes del parto	Número de controles prenatales mayor igual o menores a 6 que se realizó la madre	CANTIDAD DE CONTROLES	Número de controles	Numérica/discreta	CUANTITATIVA
	<b>Nivel de instrucción</b>	Nivel de estudios maximos que una persona alcanzo	Escala de niveles de educación que alcanzo la madre	NIVELES DE EDUCACIÓN	-No estudios -Primaria -Secundaria -Educación superior	ORDINAL/ politómica	CUANTITATIVA

	<b>Ruptura prematura de membranas</b>	Ruptura espontánea o inducida de membranas antes que inicie el parto	Presencia o ausencia de ruptura de membranas antes de iniciado el parto	Presencia de ruptura de membranas	Si / no	NOMINAL/dicotómica	CUALITATIVA
	<b>Corioamnionitis</b>	Es una infección de la placenta y el líquido amniótico	Presencia o ausencia de una infección placentaria y del líquido amniótico	Presencia de corioamnionitis	Si / no	NOMINAL/dicotómica	CUALITATIVA
	<b>Infecciones de transmisión sexual</b>	Enfermedades que se transmiten por el contacto sexual de la madre	ITS que posea la madre al momento del parto	Presencia de infecciones	Si/no	NOMINAL/dicotómico	CUALITATIVA
	<b>Preclamsia antecedente</b>	Afección propia de las embarazadas que se debe a una hipertensión arterial	Presencia o ausencia de preclamsia	Presencia de preclamsia	Si / no	NOMINAL/dicotómica	CUALITATIVA
<b>FACTORES INTRINSECOS (NEONATALES)</b>	<b>Sexo</b>	Condición orgánica que diferencian macho de hembra	Diferencia anatomo fisiológica sexual del neonato	Tipo de sexo	Masculino/ femenino	NOMINAL/dicotómica	CUALITATIVA
	<b>Edad gestacional</b>	Tiempo entre el ultimo y la primera semana postmestruar	Cantidad entre el ultimo y la primera semana postmestruar antes del nacimiento	Tiempo en Semanas	Semanas de edad gestacional	ORDINAL/politómica	CUANTITATIVA
	<b>Peso al nacer</b>	Bienestar y salud que establece el tipo de nutrición de una persona	Clasificación del recién nacido respecto a peso gestacional	Clasificación del peso gestacional	Peso en gramos	ORDINAL/continua	CUALITATIVA
	<b>Enfermedad de membrana hialina</b>	Trastorno respiratorio debido a la falta de madurez a los pulmones en recién nacidos	Presencia o ausencia del trastorno respiratorio pulmonar	Presencia enfermedad de membrana hilada	Si/no	NOMINAL	CUALITATIVA
	<b>Sepsis neonatal</b>	Infección sanguínea que se presenta en un bebé de menos de 28 días	Presencia o ausencia de una infección sanguínea en el neonato	Presencia de sepsis neonatal	Si/no	NOMINAL	CUALITATIVA



Si ( )            No ( )

7. ¿Se registró corioamnionitis?

Si ( )            No ( )

8. ¿Se registró ITS?

Si ( )            No ( )

9. ¿Se registró Preclamsia como antecedente materno?

Si ( )            No ( )

10. ¿Qué sexo posee el neonato?

masculino ( )            femenino ( )

11. ¿Cuál fue la edad gestacional? Según Capurro \_\_\_\_\_ semanas.

12. ¿Cuál fue el peso al nacer? \_\_\_\_\_ g

13. ¿Se registró enfermedad de membrana hialina?

Si ( )            No ( )

14. ¿Hubo sepsis neonatal?

Si ( )            No ( )