



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Preeclampsia como factor de riesgo para prematuridad

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Médico Cirujano

**AUTORAS:**

Castañeda Fernandez, Mary Cielo ([orcid.org/0000-0003-3027-0549](https://orcid.org/0000-0003-3027-0549))

Portillo Lescano, Olga Viviana ([orcid.org/0000-0002-4698-6771](https://orcid.org/0000-0002-4698-6771))

**ASESORA:**

Dra. Vega Fernandez, Amalia Guadalupe ([orcid.org/0000-0002-0274-7437](https://orcid.org/0000-0002-0274-7437))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## DEDICATORIA

Dedicamos la presente a nuestros padres, por toda su confianza, dedicación y apoyo para superarnos como persona y estudiante, por habernos inculcado valores como la responsabilidad y perseverancia, para así llegar a cumplir satisfactoriamente la etapa universitaria y desempeñarnos profesionalmente. A nuestra asesora la Dra. Amalia Vega que nos guio y brindó su sabiduría y ayuda en varios aspectos que requerimos para el desarrollo de la tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser nuestra guía en cada paso académico. A nuestra asesora Dra. Amalia Vega por su compromiso, constancia y paciencia en todo este proceso del desarrollo del proyecto de tesis. A La UCV por brindarnos las herramientas necesarias para poder terminar gratamente nuestros últimos proyectos universitarios. A nuestros padres por confiar en nosotras y motivarnos constantemente, fortaleciendo nuestra resiliencia y compromiso para llegar a nuestra meta profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	10
3.2. Variables y operacionalización.....	10
3.3. Población, muestra y muestreo .....	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	12
3.5. Procedimientos .....	12
3.6. Métodos de análisis de datos.....	12
3.7. Aspectos éticos:.....	13
IV. RESULTADOS .....	14
V. DISCUSIÓN .....	19
VI. CONCLUSIONES.....	23
VII. RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS .....	25
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLA

<b>Tabla 1.</b> Características maternas de los recién nacidos atendidos en el hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.....	14
<b>Tabla 2.</b> Características de los recién nacidos atendidos en el Hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.....	15
<b>Tabla 3.</b> Análisis de la preeclampsia como factor de riesgo para prematuridad en recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.....	16
<b>Tabla 4.</b> Análisis de los factores intervinientes de riesgo para prematuridad en recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.....	17
<b>Tabla 5.</b> Análisis multivariado de los factores de riesgo para prematuridad en recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.....	18

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar si la preeclampsia (PE) es un factor de riesgo para prematuridad.

**Metodología:** Estudio observacional analítico de casos y controles, que incluyó a un total de 168 recién nacidos (RN), siendo 56 RN prematuros (casos) y 112 RN a término (controles). Se calculó la proporción de prematuridad entre los RN con y sin el historial materno de PE. La fuerza de asociación se determinó mediante el odds ratio (OR), realizándose un análisis de regresión logística para determinar las variables que eran factores independientes para la prematuridad.

**Resultados:** La frecuencia de la PE se observó en el 55,6% de los casos y en el 36,6% de los controles, existiendo diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,021$ ), siendo un factor de riesgo para la prematuridad (Ora: 2,45; IC95%:1,19-5,05;  $p=0,015$ ). El mal control prenatal (CP) (ORa:2,64; IC95%:1,14-6,14; $p=0,024$ ) y la ruptura prematura de membranas(RPM) (ORa:4,24; IC95%: 1,77-10,17; $p=0,001$ ) son factores de riesgo independientes para la prematuridad.

**Conclusión:** La preeclampsia es un factor de riesgo asociado a la prematuridad.

**Palabras clave:** *preeclampsia, prematuridad, factor de riesgo.*

## **ABSTRACT**

**Objective:** To evaluate whether preeclampsia (PE) is a risk factor for prematurity.

**Methodology:** Observational analytical case-control study, which included a total of 168 newborns, 56 premature newborns (cases) and 112 full-term newborns (controls). The proportion of prematurity was calculated among newborns with and without a maternal history of preeclampsia. The strength of association was determined using the odds ratio (OR), and a logistic regression analysis was performed to determine the variables that were independent factors for prematurity.

**Results:** The frequency of preeclampsia was observed in 55.6% of cases and in 36.6% of controls, with significant differences between both groups ( $p=0.021$ ), being a risk factor for prematurity (aOR:2,45; 95%IC:1,19-5,05; $p=0,015$ ). Poor prenatal control (aOR:2,64; 95%IC:1,14-6,14; $p=0,024$ ) and premature rupture of membranes (aOR:24; 95%IC:1,77-10,17; $p=0,001$ ) are independent risk factors for prematurity.

**Conclusions:** Preeclampsia is a risk factor associated with prematurity.

**Keywords:** pre-eclampsia, premature, risk factors.

## I. INTRODUCCIÓN

En el mundo, anualmente nacen cerca de 15 millones de recién nacidos (RN) prematuros, con una prevalencia aproximada del 10% (1). En Estados Unidos, el nivel de prematuridad alcanza un porcentaje aproximado del 8% (2). Las mujeres afroamericanas y nativas americanas tienen un 62% más de probabilidades de tener prematuridad y sus bebés mueren al doble de la tasa de las mujeres blancas (1). En Europa, la prevalencia de prematuridad es del 6.8%; mientras que, en España, es del 8%, siendo la prematuridad tardía del 6%. Asimismo, uno de cada 13 bebés nace prematuro (3,4).

En América latina, anualmente nacen 135 mil bebés de parto pretérmino (PP). En algunos países latinoamericanos, la tasa de PP por cada 100 RN vivos es del 7% en México, del 14% en Costa Rica, del 13% en El Salvador y del 9% en Brasil (5). En Perú, hasta el 2022 la muerte de RN alcanzó un total de 1898, de las cuales el 67.6 % fueron por prematuridad y sus complicaciones (6). En la región de La Libertad la tasa de bebés nacidos por PP reportados para el año 2019 fue de 6.85% y la tasa de muerte neonatal es de 8 por cada 1000 nacidos vivos (7) y según la red asistencial de EsSalud indica aproximadamente el 17% de los RN son prematuros en ese hospital (8).

La preeclampsia (PE) engloba entre el 2% y el 8% de las complicaciones más relevantes vinculadas al embarazo, además de representar una tasa de mortalidad materna del 1.5% a nivel global (9). En Europa, la incidencia de PE es del 2% en primíparas (10). Asimismo, la PE constituye una causa importante de morbilidad, especialmente en países subdesarrollados, en el país de Ecuador la PE representa el 21% de mortalidad materna (11). En el Perú esta patología es muy prevalente durante la gestación, donde, dependiendo del lugar, puede encontrarse entre el 2% y el 10% de los embarazos, de este modo representa hasta el 22% de las muertes maternas (12). Asimismo, en la región La Libertad se estima que la prevalencia de PE, varía entre el 2% y el 17% del total de la población gestante (12).



Bajo los argumentos expuestos, se plantea el siguiente problema: ¿Es la PE factor de riesgo para prematuridad?

La justificación de este estudio se orienta a evaluar la prevalencia de la PE en las gestantes y a explorar su posible asociación con la prematuridad. Los resultados obtenidos no solo proporcionarán información importante sobre la PE en gestantes, sino que también permitirán fortalecer el control obstétrico al identificar diversos factores, como la PE, que podrían estar contribuyendo a los PP. Asimismo, la evidencia científica resultante respaldará de manera sólida las acciones implementadas, proporcionando una base fundamentada para decisión asistencial contribuyendo al avance en la atención materna.

Con ello se contribuirá a la optimización de las estrategias obstétricas tanto en su prevención y en el tratamiento oportuno, evitando el incremento de la prevalencia de prematuridad en nuestro país. Además, que podrá disminuir los índices de morbilidad y mortalidad de los nacidos prematuros.

En Perú, todavía los estudios de esta investigación son escasos, por ello el presente se realizará, para identificar si existe asociación de la PE como causa de riesgo para la prematuridad, y de esta manera optimizar el monitoreo obstétrico, disminuyendo la incidencia de prematuridad a consecuencia de la PE.

El objetivo principal es evaluar si la preeclampsia es factor de riesgo para prematuridad.

Los objetivos secundarios son: Calcular la proporción de RN prematuros expuestos o no a preeclampsia, cuantificar la proporción de RN a término expuestos o no a preeclampsia; comparar la fuerza de asociación entre el presentar prematuridad y tener PE. Analizar los factores intervinientes asociados a prematuridad.

Las hipótesis del presente trabajo son:

Hi: La preeclampsia es factor de riesgo para prematuridad. H0:

La preeclampsia no es factor de riesgo para prematuridad.

## II. MARCO TEÓRICO:

Los antecedentes de asociación y frecuencia de PE y prematuridad, se presentan a continuación:

García et al (14) desarrollaron un estudio observacional, descriptivo, no experimental, cuantitativo. Cuyo fin fue describir la PE como factor predisponente para la prematuridad, en donde participaron 170 pacientes. Encontraron que la PE es la segunda causa de prematuridad con un 23%, el grupo etario donde se manifestó la PE y prematuridad fue de 26 a 31 años con un 29%; la PE con carácter de gravedad en 56% lo que acarreeó altas tasas de cesárea en 88%, de estos un 51% eran prematuros tardíos. Los autores concluyeron que la PE con signos de gravedad conlleva a un alto índice de nacidos prematuros.

Jantsch et al (15) realizaron un estudio tipo transversal correlacional, analizaron los factores asociados con prematuridad moderados y tardíos, participaron 151 prematuros. En los resultados se presentaron en un 23,8% los trastornos hipertensivos como la PE y la ruptura prematura de membrana (RPM) en 33%, no se encontraron diferencias importantes entre los participantes. Concluyen que la PE, es una causa esencial para desarrollar complicaciones de prematuridad.

Berger et al (16) ejecutaron un estudio de cohorte retrospectivo, en el cual determinaron el impacto de la PE sobre la prematuridad, incluyendo 7375 gestantes, de las cuales 962 tuvieron PE y eran embarazos prematuros. Se observó que las mujeres con PE tenían una tasa de prematuridad del 23% y se asoció con un (RRa: 1,40; IC95%: 1,25-1,55) y la presencia de PE de forma aislada (RRa: 45,42; IC95%: 39,69-51,99) se relacionó con un riesgo importante de prematuridad con PE. Los autores concluyeron que la PE aumenta el riesgo de prematuridad.

Shulman et al (17) desarrollaron un estudio de casos y controles, donde evaluaron la asociación de la PE y prematuridad, incluyendo a 2015 nacidos. En los resultados obtenidos el 55% eran hombres, la EG media

fue de 26,8 semanas y el 23% de prematuros tenían PE materna como antecedente. La PE se asoció con el desarrollo de la prematuridad (ORa: 0,79; IC95%: 0,68-0,92;  $p=0,003$ ). Los autores concluyeron que la prematuridad es un factor asociado de la PE.

García (18) realizó una investigación observacional, transversal. Cuyo fin fue establecer la asociación entre la PE y prematuridad. En donde participaron 50 gestantes y, se obtuvo que el 35% de gestantes con prematuridad tenían entre 18 y 35 años, el 64% en mayores de 35 años con un ( $p=0,285$ ) y el 75% de pacientes con ningún control prenatal (CP) presentó PE sin criterios de gravedad ( $p=0,018$ ). El 50% de la población con PE y con criterios de gravedad presentaron prematuridad ( $p=0,103$ ). Por lo tanto, concluyó que la PE con criterios de gravedad no está asociada con la prematuridad.

Morey (19) publicó un estudio de tipo analítico y retrospectivo. Cuyo propósito fue analizar la asociación de PE y nacimientos prematuros, se incluyeron 134 pacientes con PE que culminaron en prematuridad. En quienes se encontró que el 52% correspondiente a las edades comprendidas entre 20 a 35 años; el 80% tenía PE severa y el 20% leve con ( $p=0,335$ ), el 80% terminó en prematuridad moderada o tardía. El autor concluyó que no hay correlación entre la prematuridad y el tipo de PE.

Vergara (20) en su investigación de tipo observacional, transversal analítico, evaluó los factores vinculados a prematuridad por cesárea a causa de la PE, incluyendo a 189 prematuros, de estos 63 son los expuestos. El 52% de los expuestos fueron de sexo femenino. El intervalo de EG fue de 29-39 semanas. El 54% presentaban controles prenatales insuficientes. El 32% tenía antecedentes de PE ( $p=0,22$ ). Por lo tanto, el autor concluyó que, los factores como la PE no fueron vinculados a la prematuridad en los participantes.

Rodríguez (21) desarrolló una investigación de casos y controles, con el propósito de identificar las causas de riesgo asociados a la prematuridad, donde se incluyó una muestra de 168 (84 casos y 84 controles). Los

factores más prevalentes fueron: El mal CP en un 34,5%, antecedente de aborto en un 32,1% y PE del 22,5%. Siendo ésta última, tras un factor de riesgo asociado a prematuridad (ORa: 7,89; IC95%: 2,24-27,84) al igual que el CP inadecuado (ORa: 5,01; IC95%: 2,13-11,79). Finalmente, concluyó que la PE es un riesgo para la prematuridad.

La prematuridad se define, por la edad gestacional (EG) del producto entre las 22 semanas y menor de las 37 semanas de gestación, es así que, la prematuridad no se define por el peso, sino por la EG en semanas (5).

La clasificación según la EG, es importante para el pronóstico neonatal. La prematuridad se estratifica según la EG, la OMS la clasifica en a prematuro tardío desde las 34 hasta las 36 semanas, moderado si es que tiene entre 32 y 34 semanas, severo cuando se encuentra por debajo de las 32 pero por encima de las 28 semanas y extremo si la EG es menor a las 28 semanas (22). Estudios recientes demostraron que la prematuridad extrema está causada principalmente por una infección, mientras que la angustia y la forma de vida explicaban la prematuridad leve, y una combinación de ambas condiciones contribuía al parto muy prematuro. Cerca de un 90% de los bebés extremadamente prematuros fallecen en las primeras horas de vida en regiones de ingresos bajos y medianos, principalmente en países asiáticos, africanos y en países Latinoamericanos, en tanto que en los países industrializados muere menos del 10%. Esta diferencia se debe probablemente a unos mejores cuidados neonatales (23).

Se identificaron varias causas de riesgo relacionados, entre ellos, la prematuridad espontánea corresponde al 70% de los nacimientos prematuros y en 50% las causas son inexplicables, a pesar de ello, también hay factores asociados como: RPM, hemorragia anteparto, bajos ingresos, nivel educativo y residencia rural (24). Otros factores son edad materna corta o avanzada, antecedentes de prematuridad o aborto, controles prenatales incompletas, periodo intergenésico (PIG) corto, infecciones durante la gestación. De igual forma el índice de masa corporal bajo, raza

negra, tabaquismo, estrés, insuficiencia cervical, los embarazos múltiples, el polihidramnios y las enfermedades cardiovasculares maternas. La prematuridad inducida corresponde al 30% de los PP y las principales causas son la PE y la restricción del crecimiento intrauterino, que suelen estar relacionadas (25, 26, 27, 28).

Fisiopatológicamente la prematuridad es una patología muy compleja y poco comprendida. Hay muchos factores implicados entre ellos: la hipoxia uteroplacentaria, alteraciones del cuello uterino, sangrado uterino, el estrés, la infección y procesos inflamatorios en la iniciación de la prematuridad. Los cambios tisulares durante el embarazo, junto con la maduración cervical, la activación de la envoltura amniótica y la placenta, pueden provocar un aumento de la contractilidad del músculo uterino, lo que permite al útero pasar de un estado quiescente a uno activo al inicio del parto. Los factores antiangiogénicos que circulan en el entorno de PE materna pueden inhibir el crecimiento de los vasos sanguíneos y predisponer al bebé a la prematuridad (14, 29).

Al permanecer un período mucho más corto intrauterino, los bebés prematuros están expuestos a un alto riesgo de presentar diversas afecciones a corto y largo plazo de vida (30). Ocasionando acontecimientos adversos como trastornos fisiológicos y neuronales; problemas respiratorios, oftalmológicos, cardiovasculares, del tubo digestivo, metabólicos y del sistema inmunitario. Las tasas de supervivencias en prematuros se deben al desarrollo de los cuidados intensivos neonatales, la ventilación asistida, los surfactantes pulmonares exógenos y el uso de corticosteroides prenatales (5).

Ante ello, la prematuridad es una importante condición en la cual se pueden identificar diversos factores de riesgo materno que la condicionan, siendo la PE una de ellas.

La PE es una de las afecciones hipertensivas más habituales durante la gestación, con serias complicaciones multisistémicas, según las guías del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG), se denomina PE

cuando la tensión arterial sistólica es mayor igual 140 mmHg y/o diastólica mayor igual 90 mmHg después de las 20 semanas de gestación en una mujer previamente normotensa, junto con proteinuria mayor igual 300 mg en orina de 24 horas o evidencia de disfunción de órgano blanco materno o fetal, como trombocitopenia, disfunción hepática, renal o pulmonar, o signos de severidad como dolor epigástrico. La patogenia de la PE es bastante compleja, por lo que se han expuesto diversas teorías, pero la más aceptada, refiere que se debe a la alteración en cuanto a la placentación (7).

Las causas generalmente aceptadas de la PE son las teorías de la formación anómala de la placenta, la fisiopatología de la remodelación anómala de la arteria espiral, la isquemia placentaria, la hipoxia, el estrés oxidativo, los factores antiangiogénicos e inflamatorios que contribuyen a un desequilibrio en el aumento de la competencia de lugares de unión para importantes factores de crecimiento y factores angiogénicos, lo que tiene consecuencias para muchos sistemas orgánicos, incluidos el cardiovascular, el renal y el hepático, como la angiogénesis anómala y la vascularización inadecuada (31).

En el cual, se aprecia un déficit en la invasión de las células trofoblásticas que corresponden a las arterias espirales. Por otra parte, se identifica al producto por parte de la madre como antígeno, ya que contiene la carga genética paterna, provocando un estado inflamatorio endovascular, además de una rápida respuesta inmunitaria, que a fin de cuentas conlleva a una presión arterial elevada, siendo la PE una de ellas(32).

También, al ocurrir una desorganización de las arterias espirales, alteración endovascular e hipercoagulabilidad, conlleva a una disminución de la perfusión útero-placentaria, aumento en la tensión arterial materna y sobre todo la disminución del flujo sanguíneo fetal. En tanto para poder compensar la hipoxia; se prioriza el flujo sanguíneo a nivel cerebral, cardíaco y suprarrenal, dejando en segundo lugar los otros órganos, en

donde se produce una inadaptación y de esa forma conduce a un acortamiento en la EG, siendo motivo de prematuridad (33).

Es así, que la PE, es una afección importante, frecuente y severa del embarazo de etiología desconocida, que está relacionada con las diversas complicaciones gestacionales en el tercer trimestre como la predisposición de PP. En ese sentido, los neonatos prematuros tienden a presentar mayor vulnerabilidad clínica, es decir presentan una alta carga de morbi-mortalidad, lo cual hace necesario la determinación de factores que tienen asociación directa con la prematuridad durante el control prenatal (18,19).

Asociado a ello entre las complicaciones, la eclampsia involucra en un aproximado 50 mil fallecimientos maternos al año en el mundo (34). Siendo esta enfermedad un trastorno multisistémico que puede provocar hipertensión grave y disfunción o enfermedades en órganos diana. Otras manifestaciones clínicas incluyen proteinuria, signos de disfunción como trombocitopenia, disfunción hepática, dolor abdominal superior grave persistente que excluye todos los demás diagnósticos, cefaleas recurrentes que no se resuelven, edema pulmonar e insuficiencia renal con valores de laboratorio anormales (35).

La RPM y la PE son dos complicaciones potenciales durante el embarazo, aunque distintas, comparten algunas implicaciones importantes. La RPM se define como la ruptura de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto. Esta condición, puede ocurrir tanto antes como después de las 37 semanas de gestación, presenta diversas causas, como infecciones, factores genéticos, tabaquismo, polihidramnios y embarazos múltiples. Los síntomas característicos incluyen la pérdida de líquido amniótico a través de la vagina, ya sea en forma de goteo continuo o en un chorro repentino, acompañado a veces de contracciones uterinas y, en casos de infección, fiebre (36). Respecto a la fisiopatología, la RPM implica la ruptura prematura de la bolsa amniótica, que normalmente debería permanecer íntegra hasta el inicio del trabajo de parto. Factores como debilidad en las membranas, inflamación o infección pueden contribuir a

este fenómeno. La pérdida de líquido amniótico conlleva riesgos para el feto, como la falta de protección adecuada y la posibilidad de infección, y puede desencadenar el parto prematuro. Ante la presencia de esta condición, se requiere atención médica inmediata para evaluar los riesgos y determinar la estrategia más apropiada de manejo, ya sea mediante la espera vigilante o la inducción del parto, dependiendo de la edad gestacional y otros factores clínicos (36).

La PE se asocia con el parto prematuro a través de varios mecanismos:

En la PE se produce una respuesta inflamatoria sistémica y disfunción endotelial excesiva, que incluye un aumento de varios marcadores de actividad pro inflamatoria, como los receptores de superficie, el factor de necrosis tumoral alfa, la interleuquinas 1 beta y 6; el aumento de los agregantes plaquetarios, desequilibrio de sustancias vasoactivas que conducen a un estado de constricción vascular, que provoca un aumento de la resistencia vascular periférica y provocando un parto prematuro (37).

La placenta anómala en la PE lleva a insuficiencia uteroplacentaria, que se manifiesta como restricción del crecimiento intrauterino y alteraciones en pruebas de bienestar fetal. Esto obliga en muchos casos a interrumpir el embarazo de manera anticipada por riesgo fetal (17). La disfunción orgánica progresiva en la madre (especialmente renal, hepática y cerebrovascular) hace que continuar con la gestación represente un peligro para su salud, requiriendo finalizar el embarazo de forma pretérmino (17).

El manejo de la PE severa implica en ocasiones terminar el embarazo, sin considerar la edad gestacional, debido al alto riesgo materno. Esto incluye el uso de corticoides y sulfato de magnesio previo al parto (18). La inducción del parto o la cesárea pueden ser necesarias ante el deterioro clínico de la madre, aun cuando el feto no haya alcanzado la madurez pulmonar (20). Por lo tanto, la restricción del crecimiento fetal como la disfunción orgánica materna asociadas a PE graves llevan frecuentemente a la necesidad de finalizar el embarazo de forma prematura para proteger la salud y la vida de la gestante y el feto.



### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación:

Es una investigación de enfoque aplicado.

##### 3.1.2. Diseño de investigación:

No experimental u observacional, analítico, transversal, retrospectivo, de casos y controles. (Anexo n.º 01)

#### 3.2. Variables y operacionalización

##### VARIABLES:

##### Variable I:

- **Variable Independiente:** Preeclampsia
- **Variables Dependiente:** Prematuridad.

La variable dependiente se conceptúa operacionalmente como tipo cualitativa nominal dicotómica, valorado a través del registro en la historia clínica de un nacimiento por FUR o examen físico por el test de Capurro o Ballard, como indicador de la presencia o no del diagnóstico de prematuridad (5,38).

La variable independiente se conceptúa operacionalmente como tipo cualitativa nominal dicotómica, valorado a través del registro en la historia clínica de haber sido producto de un embarazo afectado o no por PE (presión arterial por encima de 140/90 mmHg con o sin proteinuria) según la historia clínica perinatal, usando como indicador la presencia o no de dicho diagnóstico (7).

El cuadro de Operacionalización se encuentra en el anexo n.º 02.

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

##### 3.3.1. Población:

Recién nacidos atendidos en el hospital La Caleta - Chimbote entre enero 2020 y diciembre de 2022.

##### Criterios de Inclusión:

**Criterios de Inclusión (casos):**

- Recién nacidos vivos entre 22 semanas de edad gestacional y antes de las 37 semanas de gestación, por cualquier vía de parto, que cuenten con historia clínica perinatal completa.

**Criterios de inclusión (controles):**

- Recién nacidos vivos mayor igual a 37 semanas de gestación y menos de 42 semanas, por cualquier vía de parto, que cuenten con historia clínica perinatal completa.

**Criterios de Exclusión:**

- Hijo de madre con embarazo múltiple, incompetencia cervical, polihidramnios, oligohidramnios, infección TORCH, infección del tracto urinario, vaginosis bacteriana.
- Hijo de madre con hipertensión crónica o diabetes mellitus.
- Neonatos con alguna patología congénita como malformación o que haya condicionado la finalización de la gestación antes de las 37 semanas.
- Hijos de madres con hemorragia del tercer trimestre (desprendimiento prematuro de placenta, vasa previa, placenta previa).

**3.3.2. Muestra**

Se incluyó a un total de 168 recién nacidos en, de los cuales 56 fueron prematuros (casos) y 112 a término (controles). (Anexo n.º 03).

**Muestreo**

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple, para ello se realizó un sorteo al azar con el programa Excel 2019, sobre la base de datos de las historias clínicas que fueron obtenidas del hospital, asegurando así que paciente tuvo la misma probabilidad de ser elegido (39).

**Unidad de análisis**

Cada historia clínica del recién nacido entre el periodo 2020 y 2022.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**Técnica:** Se utilizó la técnica de análisis documental y se recolectó los datos por medio de revisión de los expedientes clínicos.

**Instrumento:** Se empleó como instrumento la ficha de recolección de datos, que comprendió la información de la prematuridad, preeclampsia, sexo del neonato, edad materna, grado de instrucción, edad gestacional, peso al nacimiento, tipo de preeclampsia, paridad, controles prenatales y el antecedente de preeclampsia (Anexo n.º 04).

### **3.5. Procedimientos**

El desarrollo del proyecto se ejecutó, después de haber obtenido la aprobación del mismo por la autoridad competente de la universidad en cuestión. Del mismo modo, se solicitó la autorización a la dirección del hospital para acceder a los registros e historias clínicas seleccionadas del área de ginecología y obstetricia y neonatología.

Se accedió a las historias clínicas de los bebés entre 2020 y 2022, los cuales por medio del muestreo aleatorio y los criterios de selección se clasificaron como casos y controles, se identificó a todos los recién nacidos mediante el código del CIE-10: PO7.2 P07.3.

Se revisó la exposición o no al factor y la información de las otras variables, que a su vez fueron anotadas en la ficha de recolección de datos (Anexo n.º 04), y se traspasaron a una base de Excel donde fueron digitalizadas y posteriormente procesadas.

### **3.6. Métodos de análisis de datos:**

En cuanto al análisis de datos se empleó el software SPSS vers.28, ya que se ejecutó un análisis estadístico descriptivo con la valoración de frecuencias absolutas y relativas, luego, se desarrolló una analítica inferencial, lo cual permitió relacionar las variables descritas.

A través de la prueba de Chi cuadrado se desarrolló el análisis de los variables categóricas con una significancia estadística de  $p < 0.05$ ; también

se calculó el Odds ratio (OR) e intervalo de confianza al 95% que representa a la fuerza de asociación. En el análisis multivariado se calculó el OR ajustado e intervalo de confianza al 95%, con una significancia estadística de  $p < 0.05$ , para este fin se incluyeron todas las variables significativas del análisis bivariado previo.

### **3.7. Aspectos éticos:**

Este estudio obedeció a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki (40), del Código de Ética del Colegio Médico del Perú (41) y el Código de ética de la Universidad César Vallejo, destacando los principios de veracidad y confidencialidad que se debe tener en cuanto a la información obtenida por el investigador. Del mismo modo, se solicitó el permiso y la aprobación del comité de Investigación de la Universidad César Vallejo.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1.** Características maternas de los recién nacidos atendidos en el hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.

	TOTAL	
	n=168	%
<b>Edad materna (años), <math>\bar{X} \pm DE</math></b>		28,8 $\pm$ 6,7
Adolescente	22	13,1%
Adulta	119	70,8%
Añosa	27	16,1%
<b>Grado de instrucción</b>		
Primaria	10	6,0%
Secundaria	113	67,3%
Superior	45	26,8%
<b>Paridad</b>		
Gran múltipara	9	5,4%
Múltipara	82	48,8%
Primípara	39	23,2%
Nulípara	38	22,6%
<b>Control prenatal</b>		
Mal control	36	21,4%
Buen control	132	78,6%
<b>Periodo intergenésico corto</b>		
Si	27	16,1%
No	141	83,9%
<b>Parto prematuro previo</b>		
Si	25	14,9%
No	143	85,1%
<b>RPM</b>		
Si	33	19,6%
No	135	80,4%
<b>Preeclampsia</b>		
Si	72	42,9%
No	96	57,1%

**RPM:** ruptura prematura de membranas.

$\bar{X} \pm DE$ : promedio  $\pm$  desviación estándar.

**Fuente:** Historias clínicas de recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote, 2020 y 2022.

Se evidencia que la edad materna promedio es de 28,8 años, 54,2% fueron múltipara y gran múltipara, el 21,4% presentaron mal control prenatal y el 14,9% tuvieron un parto prematuro previo.

**Tabla 2.** Características de los recién nacidos atendidos en el Hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.

	TOTAL	
	n=168	%
<b>Edad gestacional (semanas), <math>\bar{X} \pm DE</math></b>	36,9 $\pm$ 2,7	
A término	112	66,7%
Pretérmino tardío	47	27,9%
Pretérmino moderado	6	3,6%
Pretérmino severo	3	1,8%
Prematuro extremo	0	0%
<b>Sexo del recién nacido</b>		
Masculino	70	41,7%
Femenino	98	58,3%
<b>Peso del recién nacido</b>		
Extremo Bajo Peso	2	1,2%
Muy Bajo Peso	6	3,6%
Bajo Peso	46	27,4%
Adecuado Peso	103	61,3%
Macrosómico	11	6,5%

$\bar{X} \pm DE$ : promedio  $\pm$  desviación estándar.

**Fuente:** Historias clínicas de recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote, 2020 y 2022.

Con respecto a las características de los RN, la edad gestacional promedio fue de 36,9 semanas, encontrando 56 RN pretérmino, de ellos 47 (27,9%) fueron pretérmino tardío. El 58,3% era del sexo femenino y 54 (32,1%) presentaron bajo peso.

**Tabla 3.** Análisis de la preeclampsia como factor de riesgo para prematuridad en recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.

	Recién nacido prematuro		OR [IC95%]	Valor p
	Si 56 (%)	No 112 (%)		
<b>Preeclampsia</b>				
Si	31 (55,4%)	41 (36,6%)	2,14 [1,12-4,12]	<b>0,021</b>
No	25 (44,6%)	71 (63,4%)		

**Fuente:** Historias clínicas de recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote, 2020 y 2022.

La fuerza de asociación entre la PE y la prematuridad se demostró con el OR 2,14 IC 95% [1,12-4,12] ( $p=0,021$ ), la preeclampsia aumenta dos veces el riesgo de prematuridad siendo estadísticamente significativo.

**Tabla 4.** Análisis de los factores intervinientes de riesgo para prematuridad en recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.

	Recién nacido prematuro		OR [IC95%]	Valor p
	Si 56 (%)	No 112 (%)		
<b>Edad materna</b>				
Adolescente	12 (21,4%)	10 (8,9%)	No aplica	0,071*
Adulta	35 (62,5%)	84 (75%)		
Añosa	9 (16,1%)	18 (16,1%)		
<b>Grado de instrucción</b>				
Primaria	4 (7,1%)	6 (5,4%)	No aplica	0,715*
Secundaria	39 (69,6%)	74 (66,1%)		
Superior	13 (23,2%)	32 (28,6%)		
<b>Paridad</b>				
Gran múltipara	4 (7,1%)	5 (4,5%)	No aplica	0,697*
Múltipara	24 (42,9%)	58 (51,8%)		
Primípara	14 (25%)	25 (22,3%)		
Nulípara	14 (25%)	24 (21,4%)		
<b>Control prenatal</b>				
Mal control	20 (35,7%)	16 (14,3%)	3,33 [1,56-7,13]	<b>0,001</b>
Buen control	36 (64,3%)	96 (85,7%)		
<b>PIG corto</b>				
Si	14 (25%)	13 (11,6%)	2,54 [1,09-5,86]	<b>0,026</b>
No	42 (75%)	99 (88,4%)		
<b>Parto prematuro previo</b>				
Si	8 (14,3%)	17 (15,2%)	0,93 [0,38-2,31]	0,878
No	48 (85,7%)	95 (84,4%)		
<b>RPM</b>				
Si	21 (37,5%)	12 (10,7%)	5,0 [2,23-11,21]	<b>&lt;0,001</b>
No	35 (62,5%)	100 (89,3%)		

**RPM:** ruptura prematura de membranas. **PIG:** Periodo intergenésico.

\*Prueba de independencia de Chi-cuadrado.

**Fuente:** Historias clínicas de recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote, 2020 y 2022.

El 35,7% de prematuros tuvieron mal control prenatal, significó un riesgo de 3,33 veces de prematuridad con OR 3,33 [1,56-7,13] ( $p=0,001$ ), así mismo el PIG corto estuvo en el 25% de los RNPT, lo que incrementó dicho riesgo en 2,54 veces [1,09-5,86] ( $p=0,026$ ) y la presencia de RPM aumentó la probabilidad de prematuridad en 5 veces [2,23-11,21] ( $p<0,001$ ).



**Tabla 5.** Análisis multivariado de los factores de riesgo para prematuridad en recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote entre 2020 y 2022.

	<b>OR ajustado</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Valor p</b>
<b>Preeclampsia</b>	2,45	1,19 – 5,05	0,015
<b>Control prenatal</b>	2,64	1,14 – 6,14	0,024
<b>PIG corto</b>	2,14	0,86 – 5,34	0,104
<b>RPM</b>	4,24	1,77 – 10,17	0,001

**Odds ratio ajustado:** incluyendo las variables Preeclampsia (Si), control prenatal (mal control), PIG corto (Si) y RPM (Si).

**RPM:** ruptura prematura de membranas. **PIG:** Periodo intergenésico.

**Fuente:** Historias clínicas de recién nacidos del Hospital La Caleta - Chimbote, 2020 y 2022.

Finalmente, el análisis multivariado mostró que la PE (ORa: 2,45, IC 95% [1,19 – 5,05], p=0,015), el mal control prenatal (ORa: 2,64, [1,14 – 6,14], p=0,024) y la ruptura prematura de membranas (ORa: 4,24, [1,77 – 10,17], p=0,001), son factores de riesgo independientes para prematuridad.

## V. DISCUSIÓN

La prematuridad es una preocupación significativa en la atención perinatal, ya que está asociada con una serie de complicaciones tanto a corto como a largo plazo para el RN (1). La PE caracterizada por hipertensión y daño a órganos, ha sido objeto de estudio en relación con la prematuridad (11). Los resultados obtenidos en este estudio aportan información valiosa sobre la relación entre la preeclampsia y los nacimientos prematuros, así como otros factores influyentes en esta relación.

En primer lugar, como se observa en la Tabla 1, las características maternas revelan una prevalencia de preeclampsia del 42,9%, lo cual es consistente con estudios previos que también han identificado a la PE como un problema común durante el embarazo, tal es el caso de Morey (19), quien identificó PE en el 50% de casos y Rodríguez (21), que encontró un 22,5% de casos con PE. La prevalencia de PE puede variar según la población y las condiciones de salud, pero este resultado refuerza la importancia de estudiar esta complicación en diferentes entornos clínicos (31).

Por otro lado, la edad materna en promedio fue de 28,8 años, lo que es coherente con estudios como el de García et al. (14), donde los casos oscilaban entre 26 y 31 años; además, Morey (19) identificó que las gestantes de su estudio tenían entre 20 y 35 años. Este consenso en los hallazgos podría deberse a que las mujeres en estas edades constituyen un grupo demográfico significativo y frecuente en los casos de gestación, reflejando posiblemente la prevalencia de embarazos en mujeres en edad reproductiva activa. El grado de estudios predominante fue secundaria, con 67,3%; sin embargo, Reyes (23) encontró que el grado de instrucción primaria se asociaba significativamente a la prematuridad. Esta discrepancia entre resultados puede deberse a una intersección compleja de factores socioeconómicos, educativos y de acceso a la atención médica. Las disparidades en la educación pueden influir en las decisiones asistenciales asociadas con la salud materna, como la búsqueda de cuidado prenatal adecuado y la adopción de prácticas de vida saludables durante el embarazo

(15). Mujeres con niveles educativos más bajos pueden enfrentar barreras para acceder a información crucial sobre el cuidado prenatal y la gestión de factores de riesgo (21). Además, la falta de recursos educativos puede limitar la comprensión de la importancia de un buen CP lo que puede contribuir a la incidencia de partos prematuros (22).

En relación a la paridad, se encontró que el 48,8% de nuestras pacientes eran multíparas, lo que es coherente con lo publicado por Reyes (23), quien encontró 73,5% de multíparas. La asociación entre la paridad y partos prematuros puede deberse a una combinación de factores biológicos y sociales. Las mujeres multíparas, que han experimentado múltiples embarazos, pueden enfrentar tensiones adicionales en su sistema uterino, que predisponen a complicaciones que llevan a la prematuridad (22). Además, la paridad está vinculada a factores socioeconómicos, y las mujeres con mayor número de embarazos pueden enfrentar desafíos adicionales relacionados con el acceso a la atención por el personal de salud, la nutrición adecuada y la gestión del estrés, todos los cuales pueden influir en el riesgo de parto prematuro (4).

La proporción de mujeres con un buen CP en nuestro estudio (78,6%) es alentadora y se alinea con la importancia destacada en la literatura científica sobre la influencia positiva del cuidado prenatal en la salud materna e infantil (23). La relación entre el conteo de controles prenatales y partos prematuros puede atribuirse a la influencia directa de la atención prenatal en conocer y manejar los factores de riesgo. Un número insuficiente de monitoreo prenatal podría resultar en la falta de detección y gestión temprana de condiciones médicas que podrían contribuir a la prematuridad (4).

Se destaca un PIG corto en el 83,9% de casos, un parto prematuro previo en el 85,1% y RPM en el 19,6% de casos. Estos datos son coherentes con lo encontrado por Reyes (23), quien reportó un PIG menor de 2 años en el 16,4% de casos y antecedente de prematuridad en el 23,4%. Este hallazgo sugiere que factores obstétricos y reproductivos aumentan la vulnerabilidad a complicaciones gestacionales. Un PIG corto, definido como un espacio

breve entre embarazos, podría estar asociado con una recuperación incompleta del organismo materno y un aumento en el riesgo de PP (4). La presencia previa de PP y RPM en la historia obstétrica de las mujeres podría indicar una susceptibilidad recurrente a estos eventos (36).

Los hallazgos a partir de la Tabla 2 indicaron que el promedio de edad gestacional en semanas fue de 36,9 y el 66,7% nacieron a término. Estos datos son similares con los registrados por Shulman et al (17), quien encontró que la EG media fue de 36,8 semanas. Además, en nuestra investigación se encontró que el 58,3% de RN eran del sexo femenino, lo que coincide con Vergara (20), quien halló un 52% de RN de sexo femenino. Estos hallazgos comparados con nuestra investigación pueden deberse a la consistencia biológica y demográfica en la muestra estudiada. Las edades gestacionales suelen ser medidas de manera estandarizada y precisa, y la concordancia en estos datos entre estudios puede reflejar una metodología de medición robusta y confiable. Además, el sexo de los RN es un factor biológico que no suele variar significativamente en estudios, y cualquier discrepancia podría indicar un sesgo metodológico o de muestreo (4).

El análisis de la Tabla 3 revela una relación significativa entre la PE y la prematuridad. Los RN de madres con PE tuvieron una prevalencia del 55,4%, en comparación con el 36,6% en los casos sin PE. El odds ratio (OR) ajustado de 2,14 [IC95%: 1,12-4,12] indica que la presencia de PE aumenta significativamente el riesgo de prematuridad. Estos resultados coinciden con los hallados por Vergara (20), quien encontró PE en el 32% de prematuros; Caiña y Vela (22), que reportaron una relación significativa entre la prematuridad y la PE ( $p = 0.048$ ) y Berger et al (16), quienes encontraron una tasa de prematuridad en el 23% de mujeres con PE. Esta consistencia entre los estudios presentados podría deberse a la aplicación de metodologías de investigación similares, criterios de elegibilidad comparables, así como a la homogeneidad en las poblaciones estudiadas. La reiteración de estos resultados en diferentes contextos y poblaciones brinda una base sólida para la comprensión de esta asociación y respalda la

importancia clínica de la monitorización y gestión de la PE como un factor de riesgo para la prematuridad (17).

En el análisis de los factores intervinientes (Tabla 4), se identificaron varios elementos que podrían afectar la relación entre PE y prematuridad. El CP inadecuado, el PIG corto y la RPM se asociaron con la prematuridad, con OR ajustados de 3,33 [IC95%: 1,56-7,13], 2,54 [IC95%: 1,09-5,86] y 5,0 [IC95%: 2,23-11,21], respectivamente. Por otro lado, el análisis multivariado (Tabla 5) confirma la PE como una causa de riesgo independiente para la prematuridad, incluso después de ajustar por otros factores. El OR ajustado de 2,45 [IC95%: 1,19-5,05] subraya la robustez de esta asociación. Además, el CP inadecuado ( $p=0,024$ ) y la RPM ( $p=0,001$ ) también emergen como factores de riesgo independientes.

Estos resultados son coherentes con los registrados por Shulman et al (17), quienes indicaron que la PE se asoció con el desarrollo de la prematuridad (ORa: 0,79; IC95%: 0,68-0,92;  $p=0,003$ ); García (18) reportó que la prematuridad se asoció a pacientes sin controles prenatales ( $p=0,018$ ); Rodríguez (21) encontró que los controles prenatales inadecuados estaban presentes en un 34,5% de casos y Caiña y Vela (22) reportaron asociación significativa entre la prematuridad y la RPM ( $p=0,042$ ). La asociación entre la prematuridad y la PE, el número de controles prenatales y la RPM puede atribuirse a una combinación de factores biológicos y obstétricos. La PE, al desencadenar cambios vasculares y disfunción placentaria, puede aumentar el riesgo de parto prematuro (11). Un bajo número de controles prenatales podría resultar en la falta de detección y gestión temprana de condiciones de riesgo, mientras que la RPM, al ser un factor conocido para la prematuridad, contribuye directamente a la iniciación del parto prematuro (4). Estas asociaciones resaltan la relevancia del monitoreo prenatal regular y adecuada en la identificación y gestión de causas de riesgo para prevenir la prematuridad y mejorar los resultados obstétricos (18).

## **VI. CONCLUSIONES**

1. La preeclampsia si es un factor de riesgo para la prematuridad.
2. El antecedente de preeclampsia materna se encuentra en el 55,4% de los recién nacidos prematuros y en el 36,6% de los recién nacidos no prematuros.
3. La preeclampsia materna implica 2,45 veces más riesgo de presentar prematuridad.
4. La preeclampsia, el mal control prenatal y la RPM son factores de riesgo independientes para la prematuridad.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Debido a los resultados obtenidos, se recomienda realizar todas las medidas preventivas respectivas para la preeclampsia, con el fin de poder evitar el desarrollo de futuras complicaciones como la prematuridad y todos los riesgos que esta condición conlleva en el recién nacido.
- Se recomienda la realización de estudios prospectivos donde se pueda llevar a cabo un seguimiento más estrecho hacia la gestante y observar otras posibles variables que pueden favorecer el riesgo de la prematuridad.

## REFERENCIAS

1. Walani S. Global burden of preterm birth. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020; 150(1):31-33. doi: 10.1002/ijgo.13195
2. Horváth E, Snoek L, van Kassel M, Gonçalves B, Chandna J, Procter S, et al. Prematurity Modifies the Risk of Long-term Neurodevelopmental Impairments After Invasive Group B Streptococcus Infections During Infancy in Denmark and the Netherlands. *Clin Infect Dis.* 2022; 74: S44-S53. doi: 10.1093/cid/ciab774
3. García M, Demestre X, Calvo M, Ginovart G, Jiménez A, Hurtado J. Prematuro tardío en España: experiencia del Grupo SEN34-36. *An Pediatr.* 2018;88(5):246-252. doi: [10.1016/j.anpedi.2017.05.006](https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.05.006)
4. Wagura P, Wasunna A, Laving A, Wamalwa D, Ng'ang'a P. Prevalence and factors associated with preterm birth at kenyatta national hospital. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018;18(1):107. doi: 10.1186/s12884-018-1740-2
5. Matos L, Reyes K, López G, Reyes M, Aguilar E, Pérez O, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. *Sal Jal.* 2020;7(3):179-186. Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
6. Ministerio de salud. Semana Epidemiológica (SE) 40 del 2022, Sala Virtual de Muerte Fetal y Neonatal del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. Lima: MINSA. Recuperado a partir de: <https://www.dge.gob.pe/dashmnpn/>
7. Ávila VMJ. Vigilancia epidemiológica de la mortalidad neonatal en el Perú SE 46-2019. *Boletín Epidemiológico del Perú.* 2019; 28 (46): 1171-1175
8. Essalud. Hospital Lazarte de Essalud: En La Libertad nacen más de 400 niños prematuros al año. 2021. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=en-hospital-lazarte-de-essalud-la-libertad-nacen-mas-de-400-ninos-prematuros-al-ano> Publicado el 17/11/2021 a las 20:05.
9. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstet Gynecol.* 2020;23(1):135-237. doi: 10.1097/AOG.0000000000003891



10. Tejera E, Sánchez M, Henríquez A, Pérez Y, Coral M. A population-based study of preeclampsia and eclampsia in Ecuador: ethnic, geographical and altitudes differences. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;116(21):145-150. doi: [10.1186/s12884-021-03602-1](https://doi.org/10.1186/s12884-021-03602-1)
11. Lai J, Syngelaki A, Nicolaidis K, von Dadelszen P, Magee L. Impact of new definitions of preeclampsia at term on identification of adverse maternal and perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;224(3):518-521. doi: [10.1016/j.ajog.2020.11.004](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.11.004)
12. Pacheco J, Acosta O, Huerta D, Cabrera S, Vargas M, Mascaro P. et al. Marcadores genéticos de preeclampsia en mujeres peruanas. *Colomb Med*. 2021;52(1):201.
13. Borbor T, Roxana E. Factor de riesgo social que influye en las mujeres embarazadas con preeclampsia. Hospital José Cevallos Ruiz, 2022. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022; 2022.
14. García G, García J. Preeclampsia como factor predisponente de parto pretérmino. Guayaquil [tesis para optar el título de obstetra]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2022 [citado 3 de mayo de 2023]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/64914>
15. Jantsch B, Canto T, Melo M, Scaburi R, Andrade C, Neves T. Factores obstétricos asociados con el nacimiento de bebés prematuros moderados y tardíos. *Enferm. glob*. 2021;20(61): 23-58. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412021000100002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000100002&lng=es)
16. Berger H, Melamed N, Davis B, Hasan H, Mawjee K, Barrett J, et al. Impact of diabetes, obesity and hypertension on preterm birth: Population-based study. *PLoS One*. 2020;15(3). doi: [10.1371/journal.pone.0228743](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228743)
17. Shulman J, Weng C, Wilkes J, Greene T, Hartnett M. Association of Maternal Preeclampsia With Infant Risk of Premature Birth and Retinopathy of Prematurity. *JAMA Ophthalmol*. 2017;135(9):947-953. doi: [10.1001/jamaophthalmol.2017.2697](https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2017.2697)
18. García P. Preeclampsia y su relación con el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro, Ica 2021 [tesis para optar el título de obstetra]. [Huánuco]: Universidad Nacional Hermilio Valdizán;

- 2022 [citado 3 de mayo de 2023]. Recuperado a partir de: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7434>
19. Morey K. Preeclampsia y su relación con el parto pretérmino en gestantes del Hospital Regional de Loreto; 2019 [tesis para optar el título de obstetra]. [Iquitos]: Universidad Científica del Perú; 2021 [citado 3 de mayo de 2023]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1233>
  20. Vergara A. Factores asociados a prematuridad en recién nacidos de cesárea por preeclampsia, Hospital Sergio E. Bernales, 2017-2019 [tesis para optar el título de médico cirujano]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2020 [citado 3 de mayo de 2023]. Recuperado a partir de: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/2981>
  21. Rodríguez Y. Factores de riesgo asociado al parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue [tesis para optar el título de obstetra]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2020 [citado 3 de mayo de 2023]. Recuperado a partir de: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6089/Rodriguez\\_CY.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6089/Rodriguez_CY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  22. Organización mundial de la salud. Nacimientos prematuros. Acta Obstet Gynecol Scand. [Internet] 2022. [citado el 14 de mayo 2023]. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
  23. Guía de Asistencia Práctica. Parto pretérmino. Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2020; 63:283-321 Recuperado a partir de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
  24. Kelkay B, Omer A, Teferi Y, Moges Y. Factors Associated with Singleton preterm birth in shire suhul general hospital, Northern Ethiopia, 2018. J Pregnancy. 2019. doi:10.1155/2019/4629101
  25. Crump C. Preterm birth and mortality in adulthood: a systematic review. J Perinatol. 2020;40(6):833-843. doi: 10.1038/s41372-019-0563-y
  26. Sifer S, Kedir B, Demisse G. Determinants of preterm birth in neonatal intensive care units at public hospitals in Sidama zone, South East Ethiopia; case control study. J Pediatr Neonatal Care. 2019;9(6):180–186. doi: 10.15406/jpnc.2019.09.00403

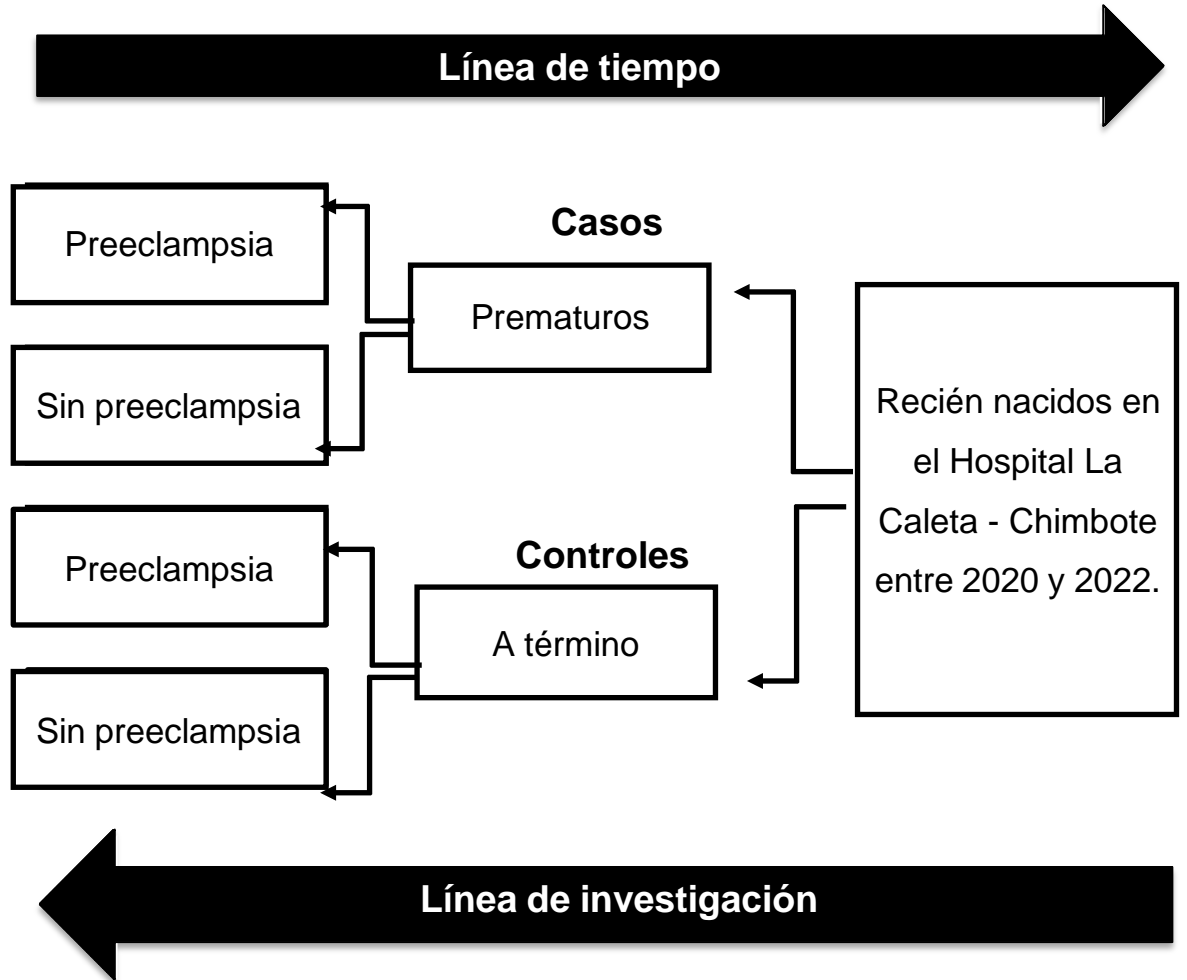
27. Wu P, Gulati M, Kwok C, Wong C, Narain A, O'Brien S, et al. Preterm Delivery and Future Risk of Maternal Cardiovascular Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc.* 2018;15;7(2). doi: 10.1161/JAHA.117.007809
28. Bertholdt C, Morel O, Dap M, Choserot M, Minebois H. Labor induction indicated moderate to late preterm birth. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020;33(1):157-161. doi: 10.1080/14767058.2018.1487942
29. Nuytten A. Prematuridad: generalidades. *EMC – Pediatría.* 2023;58(1):1-6. doi: 10.1016/S1245-1789(23)47442-2
30. Faienza M, D'Amato E, Natale M, Grano M, Chiarito M, Brunetti G, et al. Metabolic Bone Disease of Prematurity: Diagnosis and Management. *Front Pediatr.* 2019; 7:143. doi: 10.3389/fped.2019.00143
31. Karrar S, Hong P. Preeclampsia. *StatPearls.* 2023. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34033373/#:~:text=Preeclampsia%20is%20a%20hypertensive%20disorder,defined%20as%20new%2dOnset%20hypertension>
32. Ives C, Sinkey R, Rajapreyar I, Tita A, Oparil S. Preeclampsia- Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* 2020;76(14):1690-1702. doi: 10.1016/j.jacc.2020.08.014
33. Matyas M, Hasmasanu M, Silaghi C, Samasca G, Lupan I, Orsolya K, et al. Early Preeclampsia Effect on Preterm Newborns Outcome. *J Clin Med.* 2022;11(2):452. doi: 10.3390/jcm11020452
34. Phipps E, Thadhani R, Benzing T, Karumanchi S. Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies. *Nat Rev Nephrol.* 2019;15(5):275-289. doi: 10.1038/s41581-019-0119-6
35. Sinkey R, Battarbee A, Bello N, Ives C, Oparil S, Tita A. Prevention, Diagnosis, and Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy: a Comparison of International Guidelines. *Curr Hypertens Rep.* 2020;22(9):66. doi: 10.1007/s11906-020-01082-w
36. Orias VM. Ruptura prematura de membranas. *Revista Médica Sinergia.* 2020;5(11):1-9.
37. Suman V, Lutero E. Preman labor. *StatPearls.* 2023. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536939/>

- 38.** Buchwald A, Teguate I, Doumbia M, Haidara F, Coulibaly F, Diallo F, et al. Clinical Evaluations Have Low Sensitivity for Identifying Preterm Infants in a Clinical Trial in a Limited Resource Setting. *Glob Pediatr Health*. 2019; 25. doi: 10.1177/2333794X19857402.
- 39.** Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación [Internet]. 6ta ed. México D.F: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A.; 2014 [citado 15 de mayo de 2023]. Recuperado a partir de: [https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV\\_INST/175ppoi/alma991000294879707001](https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991000294879707001)
- 40.** Di M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Revista Colombiana de Bioética*. 2015 ;6(1):125-5. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189219032009>
- 41.** Colegio médico del Perú. Código de ética y deontología del colegio médico del Perú. 2023. [citado el 3 de junio del 2023]. Recuperado a partir de: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/02/Actualizacion-Codigo-de-etica-ultima-revision-por-el-comite-de-doctrina01feb.pdf>
- 42.** Reale C, Invernizzi F, Panteghini C, Garavaglia B. Genetics, sex, and gender. *J Neurosci Res*. 2023;101(5):553-562. doi: 10.1002/jnr.24945
- 43.** Mehari M, Maeruf H, Robles C, Woldemariam S, Adhena T, Mulugeta M, et al. Advanced maternal age pregnancy and its adverse obstetrical and perinatal outcomes in Ayder comprehensive specialized hospital, Northern Ethiopia, 2017: a comparative cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):60. doi: 10.1186/s12884-020-2740-6
- 44.** Cárdenas G, Homs C, Ramírez C, Juton C, Casas R, Grau M, et al. Prospective Association of Maternal Educational Level with Child's Physical Activity, Screen Time, and Diet Quality. *Nutrients*. 2021;14(1):160. doi: 10.3390/nu14010160
- 45.** Instituto Nacional Materno Perinatal. Guevara E, Sánchez A, editores. Guía de práctica clínica y procedimientos en obstetricia y perinatología. 2da edición. Lima. INMP; 2018.
- 46.** Olarte S. Complicaciones presentes en gestantes múltipara y gran múltiparas del hospital docente materno infantil del Carmen, 2018 [tesis para

optar el título de especialista en emergencias y alto riesgo obstétrico].  
[Huancavelica]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019 [citado 20 de  
mayo de 2023]. Recuperado a partir de:  
[https://repositorio.unh.edu.pe/items/de196595-02ff-41b6-be34-  
98655ee13b1c](https://repositorio.unh.edu.pe/items/de196595-02ff-41b6-be34-98655ee13b1c)

ANEXOS

Anexo 1: Diseño de investigación



## Anexo 2: Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Prematuridad	Nacimiento menor a las 37 semanas de gestación y mayor de 22 semanas (5).	Nacimiento menor a las 37 semanas de gestación consignada en la historia clínica.	Si No	Cualitativa nominal dicotómica
Preeclampsia	Trastorno hipertensivo del embarazo posterior a las 20 semanas, con presión arterial $\geq 140/90$	Diagnóstico de preeclampsia registrado en la historia clínica	Si No	Cualitativa nominal dicotómica

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
	mmHg acompañada de  proteinuria $\geq 300$ mg (7).			
Sexo	Características físicas y biológicas que diferencia de un género a otro (38).	Género del neonato consignado en la historia clínica.	Femenino  Masculino	Cualitativa nominal dicotómica
Edad materna	Edad cronológica materna (39).	Edad de materna adolescente inferior a los 19 años, madre adulta desde los 19 hasta los 35 años y añosa superiores a los 35 años, lo cual estará consignado en la historia clínica.	Adolescente Adulta Añosa	Cualitativa nominal politémica
Grado de instrucción	Nivel educativo de una persona (40).	Nivel educativo de la madre	Ninguno  Primaria	Cualitativa nominal politémica



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
			Secundaria	
			Superior	
Peso al nacimiento	Medida de la masa corporal inmediatamente después del nacimiento. (21).	Medida de la masa corporal a nacimiento consignado en la historia clínica	Extremado bajo peso <1000 Muy bajo peso 1000 a 1499 Bajo peso 1500 a 2499 Normal 2500 a 4000 Macrosómico >4000	Cualitativa nominal politémica

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Paridad	Cantidad de partos  Gran múltipara: $\geq 6$ hijos  Múltipara: $>2-5$ hijos  Primípara: 1 hijo  Nulípara: 0 hijos. (42)	Registro de la cantidad de partos  en la historia clínica	Gran múltipara  Múltipara  Primípara  Nulípara	Cualitativa nominal  dicotómica
Controles prenatales	Número de atenciones prenatales realizado por el personal de salud. (41 p351)	Cantidad de atenciones prenatales registradas en la historia clínica perinatal.	1-5: mal control  $\geq 6$ : buen control	Cualitativa nominal  dicotómica.
Periodo intergenésico corto	Tiempo transcurrido entre un embarazo y otro inferior a los 24 meses.  (41 p242)	Tiempo transcurrido entre embarazos, consignado en la historia clínica.	Si  No	Cualitativa nominal  dicotómica

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Parto prematureo previo	Antecedente de parto prematureo. (5)	Antecedente de parto prematureo, consignado en la historia clínica.	Si No	Cualitativa nominal dicotómica
Ruptura prematura de membranas	Ruptura de las membranas corioamnióticas previo a las 37 semanas de embarazo y post 23 semanas de gestación. (41 p110)	Diagnóstico de ruptura prematura de membranas, consignado en la historia clínica.	Si No	Cualitativa nominal dicotómica

### Anexo 3: Calculo del tamaño muestral

Para calcular el tamaño muestral se emplearon datos de una investigación previa, donde el 22.6% de los casos y 3.6% de los controles tuvieron preeclampsia (18), estos datos fueron añadidos en la fórmula siguiente y posterior a ello se corroboró con el programa EPIDAT 4.2, obteniendo así un total de 168 recién nacidos, que involucra 56 casos y 112 controles. Según la fórmula:

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

Dónde:

$Z_{\alpha/2}$  = Nivel de confianza

$Z_{\beta}$  = Potencia

$p_1$  = Proporción de los casos que se expusieron al factor de riesgo.

$p_2$  = Proporción de los controles que se expusieron al factor de riesgo.

$P = (p_1 + p_2)/2$

$C$  = número de controles que se reclutará por un caso

#### Remplazando

$Z_{\alpha/2}$  (99%) = 2.576

$Z_{\beta}$  (80%) = 0.84

$p_1 = 0.226$  considerando el estudio de Rodríguez Y, 18

$p_2 = 0.036$  considerando el estudio de Rodríguez Y, 18

$P = (p_1 + p_2)/2 = 0.08$

$C = 2$

$n = 56$

Por lo tanto, el tamaño muestral se compone de:

56 casos y 112 controles (168 recién nacidos).

#### Muestra calculada en Epidat 4.2

## Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

### Datos:

Proporción de casos expuestos:	22,600%
Proporción de controles expuestos:	3,600%
Odds ratio a detectar:	7,819
Número de controles por caso:	2
Nivel de confianza:	99,0%

### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	56	112	168

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  con la corrección por continuidad de Yates ( $\chi^2$ ).

**Anexo 4: Ficha de recolección de datos  
PREECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA PREMATURIDAD.**

**Edad gestacional:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

<b>Prematuridad</b>	Si ( ) No ( )
<b>Preeclampsia</b>	Si ( ) No ( )
<b>Sexo</b>	Masculino ( ) Femenino ( )
<b>Edad materna</b>	_____ años
<b>Grado de instrucción</b>	Ninguno ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )
<b>Peso al nacimiento</b>	_____ gr
<b>Paridad</b>	Gran múltipara ( ) Múltipara ( ) Primípara ( ) Nulípara ( )
<b>Controles prenatales</b>	_____ #controles
<b>Periodo intergenésico corto</b>	Si ( ) No ( )
<b>Parto prematuro previo</b>	Si ( ) No ( )
<b>Ruptura prematura de membranas</b>	Si ( ) No ( )

**Anexo 5: Matriz de consistencia**

<b>Problema General</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MÉTODO</b>
¿Es la preeclampsia un factor de riesgo para prematuridad?	Evaluar si la preeclampsia es factor de riesgo para prematuridad.	La preeclampsia sí es un factor de riesgo para prematuridad	<p><b>Dependiente:</b> Prematuridad</p> <p><b>Independiente:</b> Preeclampsia</p>	Ficha de recolección	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Enfoque cuantitativo</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> Observacional, analítico de casos y controles</p> <p><b>Población:</b> Recién nacidos atendidos en un hospital La Caleta - Chimbote entre enero 2020 y diciembre de 2022.</p> <p><b>Muestra: 168</b> <b>Muestreo:</b> Aleatorio simple</p> <p><b>Técnicas:</b> Revisión documental</p> <p><b>Instrumentos:</b> Ficha de recolección</p>





CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS GENERALES		SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la ficha de cotejos		X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación		X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial		X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa la respuesta sugiera los ítems a añadir			X	Patología Múltiple Grado de P. Escarpada ✓ ✓ P.M.T.
VALIDEZ				
APLICABLE	Si	NO APLICABLE		APLICABLE TENIENDO EN CUENTA OBSERVACIÓN

Validado por: Barrantes Reyes Guikuo Barnabé  
 Fecha: 25/10/23

Firma:

  
 Dr. Guillermo D. Barrantes Reyes  
 PEDIATRA  
 CMP. 14726  
 RNE. 19826



CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS GENERALES		SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la ficha de cotejos		<input checked="" type="checkbox"/>		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación		<input checked="" type="checkbox"/>		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial		<input checked="" type="checkbox"/>		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa la respuesta sugiera los ítems a añadir		<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>VALIDEZ</b>				
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/>	NO APLICABLE		APLICABLE TENIENDO EN CUENTA OBSERVACIÓN

Validado por: Paola Escobar Boscán (Cristina M. L.)  
 Fecha: 27/02/23

Firma:

GOBIERNO REGIONAL DE ANTIOQUIA  
 DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN  
 INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS  
 27/02/23



CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS GENERALES		SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la ficha de cotejos		X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación		X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial		X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa la respuesta sugiera los ítems a añadir		X		
<b>VALIDEZ</b>				
APLICABLE		NO APLICABLE		APLICABLE TENIENDO EN CUENTA OBSERVACIÓN

Validado por: Cabeza Cueva Sara

Fecha: 11/12/2023

Firma:   
Dra. Sara Cabeza Cueva  
 MÉDICO PEDIATRA  
 CMP. 58638 RNE. 041812



## Anexo 7: Autorización del hospital

  
MINISTERIO DE SALUD  
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ANCASH  
HOSPITAL LA CALETA

Unidad de Apoyo a la  
Docencia e Investigación

"AÑO DE LA UNIDAD DE LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Chimbote, 11 de diciembre del 2023

OFICIO N° 362 -2023-HLC-CH/UADI.

Señor Dr.  
Miguel Ángel TRESIERRA AYALA  
Jefe de la Unidad de Investigación  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad César Vallejo  
TRUJILLO.-

ASUNTO: AUTORIZACION PARA OBTENCIÓN DE DATOS PARA  
PROYECTO DE INVESTIGACION.

REF. : - Carta N°288-2023-UI-EM-FCS-UCV.

Presentándole mi cordial saludo me dirijo a su Despacho, para manifestarle en atención a vuestro documento de la referencia nuestra autorización a brindar facilidades a vuestras alumnas: **Mary Cielo CASTAÑEDA FERNANDEZ** y **Olga Viviana PORTILLO LESCANO** del Programa Académico de Medicina de su Representada, para el desarrollo de su proyecto de investigación titulado "**Preeclampsia como factor de riesgo para prematuridad**" con la respectiva obtención de datos de las Historias Clínicas y Libros de Registro de los Servicios de: Neonatología y Obstetricia.

Habiéndose coordinado con la Unidad de Estadística e Informática para el acceso a la información solicitada, la misma que deberá ser consignada de forma anónima salvaguardando la confidencialidad de la información del paciente.

Agradeciendo que al finalizar el trabajo de investigación, las mencionadas alumnas nos haga llegar los resultados de este estudio de investigación.

Sin otro particular, me suscribo de Ud.,

Atentamente,



  
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
UNIDAD EJECUTORA 404 - SALUD LA CALETA  
HOSPITAL "LA CALETA" - CHIMBOTE  
Dr. Richard Pedro Mendoza Orellano  
D.M.R. 00978 RNK 37231 DNI: 21488514  
DIRECTOR EJECUTIVO

RPMO/NEV  
Ch-11-12-2023  
c.c: - Arch.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VEGA FERNANDEZ AMALIA GUADALUPE, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Preeclampsia como factor de riesgo para prematuridad", cuyos autores son CASTAÑEDA FERNANDEZ MARY CIELO, PORTILLO LESCANO OLGA VIVIANA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 9.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 18 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VEGA FERNANDEZ AMALIA GUADALUPE <b>DNI:</b> 18153279 <b>ORCID:</b> 0000-0002-0274-7437	Firmado electrónicamente por: AGVEGAF el 18-12- 2023 17:59:55

Código documento Trilce: TRI - 0700158