



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Factores de riesgo materno asociados a preeclampsia en gestantes
en una comunidad de Sullana, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano

AUTORA:

Sobrino Aguirre, Krístel Mariet (orcid.org/0000-0003-1086-6353)

ASESOR:

Ph.D. Ocaña Gutierrez, Victor Raul (orcid.org/0000-0002-4443-421X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA – PERÚ
2022**

Dedicatoria

A Dios, porque él es luz y fortaleza, que me acompaña siempre.

A mis padres, por ser modelo de vida a seguir, quiénes me formaron con principios morales, a ser persistente en el logro de mis metas trazadas y a ser mejor cada día.

Agradecimiento

A los trabajadores del Establecimiento de Querecotillo, a mis maestros de la Universidad César Vallejo, quiénes fueron formadores en mi perfil profesional, en especial a mi asesor el Dr. Víctor Raúl Ocaña Gutiérrez por incentivar me día a día a ser una innovadora en mi desarrollo profesional.

Índice de contenidos

| | |
|---|------|
| Carátula..... | i |
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento..... | iii |
| Índice de contenidos..... | iv |
| Índice de tablas..... | v |
| Índice de gráficos y figuras..... | vi |
| Resumen..... | vii |
| Abstract..... | viii |
| I. Introducción..... | 1 |
| II. Marco teórico..... | 4 |
| III. Metodología..... | 11 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación..... | 11 |
| 3.2. Variable y operacionalización..... | 11 |
| 3.3. Población, muestra y muestreo..... | 12 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 13 |
| 3.5. Procedimiento..... | 13 |
| 3.6. Método de análisis de datos..... | 13 |
| 3.7. Aspectos éticos..... | 14 |
| IV. Resultados..... | 15 |
| V. Discusión..... | 28 |
| VI. Conclusiones..... | 33 |
| VII. Recomendaciones..... | 34 |
| Referencias..... | 35 |
| Anexos..... | 44 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 01. Características sociodemográficas de las gestantes de la comunidad de Sullana, enero-julio 2022..... | 15 |
| Tabla 02. Características obstétricas maternos asociados a la preeclampsia en gestantes de una comunidad de Sullana, enero-julio 2022..... | 17 |
| Tabla 03. Características de antecedentes personales asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, enero – julio 2022..... | 18 |
| Tabla 04. Características de antecedentes familiares asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, enero – julio 2022..... | 19 |
| Tabla 05. Características clínicas asociadas a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, enero – julio 2022..... | 20 |
| Tabla 06. Prevalencia de la preeclampsia en la comunidad de Querecotillo Sullana, enero a julio del 2022..... | 22 |
| Tabla 07. Regresión logística para los factores demográficos asociados a preeclampsia en gestantes de la comunidad de Sullana, enero – julio 2022..... | 24 |
| Tabla 08. Regresión logística para los factores obstétricos y maternos asociados a preeclampsia en gestantes de la comunidad de Sullana, enero – julio 2022..... | 26 |
| Tabla 09. Regresión logística para los antecedentes personales, asociados a preeclampsia en gestantes de la comunidad de Sullana, enero – julio 2022..... | 27 |

Índice de gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 01. Prevalencia de la preeclampsia en la comunidad de Querecotillo Sullana enero a julio del 2022..... | 23 |
| Gráfico 02. Edad de gestantes asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, enero – julio 2022..... | 23 |

RESUMEN

Clasificar la preeclampsia es importante para el momento del parto, ya que la culminación del embarazo indica si la patología continúa o no. Por lo tanto, este estudio buscó Identificar los factores de riesgo materno asociados a preeclampsia en gestantes de la comunidad de Querecotillo, 2022, mediante un enfoque cuantitativo , correlacional de casos y controles, aplicado, retrospectivo, con un diseño no experimental de corte transversal, conformado por una población de 421 gestantes, de las cuales 193 presentaron preeclampsia y 228 no lo mostraron , se aplicó la observación como técnica de investigación y el instrumento fue una ficha de análisis documental. Los resultados reportaron una prevalencia para la comunidad de Querecotillo del 9.42%, además el 92% proceden de zona urbana, 45.1% son jóvenes, 76% convivientes, 72% amas de casa, 55% con secundaria, 78% son multíparas, 50.4% presenta parto vaginal. En conclusión la presencia de preeclampsia se asoció en gestantes procedentes de zona rural, multípara, tener hijos nacidos vivos, antecedente familiar de preeclampsia y obesidad con hipertensión arterial. Se obtuvieron resultados altamente significativos ($p < 0.01$) en esta investigación.

Palabras clave: Preeclampsia, factores de riesgo, hipertensión, gestantes.

ABSTRACT

t's important classifying preeclampsia for the time of birth, since the culmination of pregnancy indicates whether the pathology continues or not .Therefore this research looked for to identify the maternal risk factors associated with preeclampsia in pregnant women in the Querecotillo community,2022, through a quantitative approach and correlational level of cases and controls, applied, retrospective, with a non-experimental cross-sectional design. , made up of a population of 421 pregnant women, of which 193 presented preeclampsia and 228 did not show it , observation was applied as a research technique and the instrument was a documentary analysis sheet. The results reported a prevalence for the Querecotillo community of 9.42%, in addition 92% come from urban areas, 45.1% are young, 76% cohabitants, 72% housewives, 55% with secondary education, 78% are multiparous, 50.4% has a vaginal birth. In conclusion, the presence of preeclampsia was associated with pregnant women from rural areas, multiparous, having children born alive, a family history of preeclampsia, and obesity with arterial hypertension. Highly significant results ($p<0.01$) were obtained in this investigation.

Keywords: Preeclampsia, risk factors, hypertension, pregnant women.

I. INTRODUCCIÓN

Hablar de la atención primaria o primer nivel, donde se da el contacto más cercano con la paciente embarazada en su atención médica, la cual se puede realizar desde un consultorio, laboratorio, imagenología de carácter ambulatoria.¹ Este nivel es de suma importancia para el sistema de salud debido a que aquí se realiza los mayores esfuerzos para la prevención, educación, protección y detección temprana de la preeclampsia, en este nivel se deriva a la paciente al segundo o tercer nivel si fuese necesario.²

La preeclampsia es un síndrome que puede aparecer en la gestación humana exclusivamente, en esta complicación se manifiesta la hipertensión arterial, la cual se presenta posterior a las 20 semanas de embarazo en el parto o en el puerperio. También está íntimamente asociada con la morbimortalidad materna y perinatal.³

Se denomina preeclampsia a las complicaciones que se manifiestan en aumento repentino de la presión arterial, acompañado de la proteinuria o algunos signos de alarma como la trombocitopenia, daños hepáticos, edemas pulmonares o síntoma cerebral/visual, lo cual afecta el hígado, los riñones hasta el cerebro de la madre, llegando a provocar problemas de salud irreversibles.^{3,4}

La preeclampsia se considera una perturbación hipertensiva recurrente en el estado de preñez, se pueden presentar altos niveles de proteína en la orina entre otros, también puede presentarse en una mujer dentro de las 48 horas posteriores de dar a luz.⁵ Un factor más influyente de la preeclampsia es la obesidad desarrollada en el pre embarazo, por lo que hay una estrecha relación entre ésta y la obesidad.⁶ Es por eso que las gestantes hipertensas que presenta una PA sistólicas < 160mmHg y diastólica < 110mmHg, con proteinuria cualitativa de 1+ (ácido sulfosalicílico) o 2+ (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa ≥ 300 mg en orina de 24 horas se debe tener en observación y con un control minucioso de toma de presión arterial, controlando signos de alarma en órganos blancos y si lo tuviera se deriva inmediatamente a un establecimiento de alto nivel de complejidad.⁷

Esta enfermedad preeclampsia es considerada como un trastorno multisistémico con alta complejidad y gravedad durante el embarazo, tiene una incidencia mundial entre el 3% – 5%, siendo de este modo uno de los precursores del desarrollo de

eclampsia.⁸ La OMS, asegura que los trastornos hipertensivos son causantes en gran medida de los casos de morbilidad grave, discapacidades crónicas y mortalidad materno fetal y de los recién nacidos.⁹ Es uno de los trastornos que sobresalen por el impacto que tiene en la salud materna y neonatal, ya que presenta mayores complicaciones en el embarazo; sin embargo, la preeclampsia es evitable en la medida que se tome la atención oportuna y eficaz en la féminas con este tipo de complicación.¹⁰

La (OMS), valora el impacto de la preeclampsia, encontrando que tiene una incidencia 7 veces mayor en países que están en vía de desarrollo, que en los desarrollados con cifras porcentuales (2.8% y 0.4% de los nacidos vivos respectivamente)⁽⁹⁾. Se estima que este trastorno tiene una contribución de mortalidad materna aproximadamente de 76,000 y 500,000 muertes neonatales. Según estudios las muertes maternas atribuidas a preeclampsia en África y Asia son hasta del 9%.¹¹

En el caso de Perú, se ha presentado un repunte de casos de muerte materna, a partir de la reciente emergencia sanitaria de la COVID-19.¹² En el 2020, se dio un incremento del 47% en comparación al año anterior. Se contabilizaron un promedio de 439 muertes maternas, asociadas en su gran mayoría a la preeclampsia.¹³ La mayoría de muertes maternas se derivan de emergencias obstétricas, incluyendo hemorragias, sepsis, partos obstruidos y trastornos hipertensivos.¹⁴

Varios factores son asociados a la preeclampsia como : algún historial familiar de preeclampsia, raza negra, hipertensión crónica, tener una edad avanzada, presentar un índice aumentado en la masa corporal, embarazos múltiples, entre otros.¹⁵ Hay muchos factores que presentan riesgos maternos asociados a la preeclampsia y es necesario su conocimiento para poder actuar en pro de su prevención, por eso es de importancia conocer la historia médica de las gestantes para constatar la previa existencia o no de preeclampsia, si se registran antecedentes familiares para poder ampliar la visión ante dicho trastorno de salud y poder tomar las medidas preventivas adecuadas ante cualquier signo de alarma en presencia de este síndrome.¹⁶

Este estudio ha tenido como objetivo conocer, reconocer e identificar la relación existente entre factores de riesgo maternos y la presencia de preeclampsia para su identificación temprana, que permita el conocimiento de las causas, y consecuencias que pueden derivar de dicho trastorno, con ello se busca sugerir estrategias de acción para disminuir en gran medida la incidencia de preeclampsia y sus múltiples consecuencias.¹⁷ La investigación surgió debido a la necesidad de controlar la enfermedad, para tomar acción oportuna ante la existencia, prevalencia y aumento en el desarrollo de preeclampsia en féminas gestantes y crear conciencia en ellas, tomando las medidas de precaución adecuadas frente a cualquier alerta de riesgo a la salud de la madre como riesgos prenatales.¹⁸ Esto llevó a la formulación del problema: ¿Cuáles son los factores de riesgo materno asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, 2022?

Este trabajo fue justificado por el incremento exponencial que se ha observado en los casos de preeclampsia en gestantes y ser un problema de salud pública, convirtiéndose en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna perinatal. En la actualidad no se han desarrollado métodos fiables para la predicción en el diagnóstico de preeclampsia, sin embargo hay marcadores para detectar distintos factores de riesgo, estudios de doppler uterino, etc. Entre las ventajas, existen métodos que pueden predecir de forma temprana, oportuna el riesgo que tienen algunas mujeres de desarrollar preeclampsia y poder prevenir a tiempo las complicaciones y muerte de ambos.

Se planteó como objetivo general: Identificar los factores de riesgo materno asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, 2022. Así mismo, se formularon los objetivos específicos: Describir las características de las gestantes estudiadas a través de la historia CLAP asociadas a preeclampsia en una comunidad de Sullana, 2022; Determinar la prevalencia de preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, 2022; Comparar características de las gestantes con preeclampsia y sin preeclampsia en una comunidad de Sullana, 2022

Para lograr estos objetivos se plantearon las hipótesis H1: Hay factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, 2022 H0: No hay factores asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Para el presente estudio se revisaron diferentes investigaciones que han servido como línea de base al mismo.

En el contexto internacional encontramos un estudio realizado en Cojutepeque, el Salvador por, Orellana (2020), su objetivo principal fue identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en pacientes de obstetricia y ginecología, teniendo como resultado que la edad más común para la preeclampsia es de 18 años, y que las primíparas tienen mayor riesgo de preeclampsia. También se determinó que los controles prenatales y los micronutrientes pueden ser factores protectores contra la preeclampsia.¹²

En un estudio realizado en por Ozga en 2020, evaluó la relación entre la preeclampsia y el riesgo de futuras complicaciones cardiovasculares maternas donde se concluyó que la preeclampsia es un factor de riesgo predisponente para patologías cardiovasculares, que pueden conducir a complicaciones cardíacas en pocos años.¹³

Otro estudio efectuado en Ecuador en el año 2018, donde se buscaba identificar los factores de riesgo primarios y secundarios asociados a la aparición de preeclampsia, se encontró que los antecedentes familiares, la edad materna en mujeres menores de 19 años y mayores de 35 años, la obesidad y la diabetes, están asociados con la presentación de esta enfermedad.¹⁴

Según el estudio ejecutado en Venezuela en el 2018 se detectó que la Incidencia de factores sociodemográficos en su mayoría son jóvenes es fundamental una práctica de atención primaria, dar la importancia requerida a la anamnesis y a los distintos estilos de vida de cada paciente, para permitir el desarrollo de un embarazo sin complicaciones, evitando el aumento de la morbilidad materna.¹⁵

Mou trabajó una investigación en el 2021 determinó que deben considerarse los medicamentos para la hipertensión, las visitas prenatales, los servicios de parto y la atención obstétrica, porque reduce significativamente los trastornos hipertensivos gestacionales.¹⁶

A nivel nacional se encontró una encuesta realizada por Mendoza (2019) en Tarapoto, Perú donde los factores de riesgo más significativos para el desarrollo de preeclampsia son: antecedentes familiares, antecedentes personales, procedencia rural.¹⁷

En Nuevo Chimbote, Perú (2022) Mallqui y Miñano, en un estudio concluyeron que las mujeres embarazadas con antecedentes familiares de preeclampsia tienen más probabilidad de desarrollarla, que aquellas que no tienen antecedentes familiares.¹⁸

Otro trabajo ejecutado en Nuevo Chimbote, Perú en el 2021, se identificó que la obesidad, el intervalo intergénico largo y la nuliparidad son factores asociados al desarrollo de preeclampsia, pero no se encontró que la edad sea un factor de riesgo para desencadenar dicha enfermedad.¹⁹

En una encuesta aplicada en Huancavelica, Perú se determinó que existe una correlación entre las características clínicas y el tipo de preeclampsia que presentan las pacientes como son: tensión arterial alta, antecedentes familiares de preeclampsia, antecedentes de presión alta y anemia moderada o leve.²⁰

Checya trabajó un estudio en Lima (2021) y concluyó que antecedente de preeclampsia, la edad materna mayor de 35 años, la obesidad, el embarazo de nueva pareja sexual y embarazo gemelar fueron factores asociados a la preeclampsia.²¹

Por consiguiente, la presente investigación se fundamentó en antecedentes sólidos que le dieron validez y sustento al proyecto, a partir de ello se pretendió adentrar en el referencial teórico que definió las bases de conceptualizaciones sobre los factores de riesgo maternos asociados a preeclampsia severa en gestantes.²²

Los factores de riesgo que fueron establecidos para la preeclampsia incluyen nuliparidad, edad materna avanzada, obesidad, hipertensión crónica, diabetes, preeclampsia previa, antecedentes familiares de preeclampsia, mucho tiempo desde el embarazo anterior y embarazo múltiple.²³ En la actualidad aún no están definidas las causas reales o el origen de la preeclampsia, sin embargo está sugerido que algunos mecanismos en relación a la placenta, la respuesta inmune, resistencia a la insulina y enfermedades vasculares contribuyen a la manifestación

y desarrollo de la preeclampsia.²⁵ También se evidenció la asociación de la obesidad con un mayor riesgo de desarrollo de preeclampsia hasta de 4 veces que en poblaciones con características diferente.²⁶

Se ha evidenciado que esta patología tiene una incidencia mayor en mujeres con menos de 20 años y más de 35 años al momento de encontrarse en estado de gestación, contituidas en un 75% por mujeres primigestas, manifestándose en la salud de la madre llegando a afectar su vasculatura.²⁷ Cabe destacar que la preeclampsia es una de las principales causas de partos prematuros, complicando hasta el 8% de todos los partos a nivel global y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materno fetal.²⁸ Esta afectación de la salud se manifiesta dependiendo de los factores circulantes de la placenta, también en presencia de madre con problemas cardiovasculares existentes, insuficiencia renal, problemas en su metabolismo, obesidad, factores genéticos, entre otros.²⁹

Entre los cambios fisiológicos presentados en el embarazo, la presión arterial es uno de los principales signos que se experimentan mediante patrones ya conocidos en los tres trimestres de la gestación, es de las complicaciones más frecuentes en el embarazo.³⁰ Sin embargo, la preeclampsia en la mayoría de casos se resuelve posterior al parto, en otras ocasiones puede persistir o aparecer luego de dar a luz, dentro de las 48 horas posteriores, es conocido como PE posparto.³¹ La preeclampsia ejerce una gran presión en el corazón y otros órganos del cuerpo, causando complicaciones graves a la salud.³²

En presencia de preeclampsia, la presión arterial se presenta mayor de 140mmHg sistólica y 90mmHg diastólica, para el diagnóstico de hipertensión en el embarazo, se realiza mediante 2 o más tomas con una separación de 6 horas entre estas.³³ Y con proteinuria (300 mg y presión arterial sistólica severa 160 mmHg o mayor, o presión arterial diastólica después de las 20 semanas de gestación) presión 110 mmHg o más alto.³⁴

Así mismo, la presencia de signos como trombocitopenia; de proteína en la orina o proteinuria se considera un signo de preeclampsia, lo cual ocurre cuando la proteína sale de la orina y entra en la misma, interrumpiendo el efecto de filtración de los riñones, lo que lleva a insuficiencia renal; con función hepática alterada, el

edema, la acumulación de exceso de líquido puede ocurrir en la cara, alrededor de los ojos o en las manos, y esto sí influye en el desarrollo de preeclampsia, generalmente definida como la presencia de hipertensión con proteinuria y edema.³⁵

La hiperlipidemia está asociada a la obesidad materna, se presenta un mayor nivel de estrés o fuerza oxidativa, que produce una disfunción celular endotelial y desequilibrios para la síntesis de componentes, aumentando el riesgo de desarrollar preeclampsia.³⁶

Otro factor probado es el impacto de cambio en la relación padre-hijo en un segundo embarazo, con un 30% más de riesgo de desarrollar preeclampsia o eclampsia en un segundo embarazo, a diferencia de las mujeres que permanecen en la misma pareja.³⁷ Los factores genéticos y ambientales se evidencian en estudios epidemiológicos sugieren rasgos hereditarios de la preeclampsia, así como factores socioeconómicos, variaciones geográficas.³⁸ Así mismo, se cree que los factores étnicos, antecedentes de hipertensión arterial crónica, hipertiroidismo, enfermedad renal previa, anticuerpos antifosfolípidos, trombofilia, desnutrición, baja ingesta de calcio y estrés crónico están directamente asociados con la preeclampsia.³⁹

Cabe destacar que en la actualidad las causas de preeclampsia siguen siendo desconocidas. Anteriormente se asociaba el desarrollo de preeclampsia con la presencia de toxemia o la presencia de toxinas en la sangre. A partir de distintos estudios se ha determinado que no es así.⁴⁰ La fisiopatología de la preeclampsia sigue siendo objeto de estudio y se asocia a múltiples factores, genéticos, ambientales, incluso la placentación anormal. La preeclampsia aún no es evitable, pero al conocer cada uno de los factores de riesgo, se puede disminuir en gran medida las distintas consecuencias derivadas de este proceso patológico.⁴¹

Hay diagnóstico de preeclampsia con una variación leve y de severa. En la mayoría de mujeres al diagnosticarla se debe considerar como una fase de la enfermedad, pero en otros casos la progresión de dicho trastorno es rápida, pasando de ser leve a grave en cuestión de semana.⁴² En estos casos donde la evolución es rápida, puede ser un detonante para el desarrollo de preeclampsia

severa o eclampsia, en los casos más complicados puede ocurrir en tal solo unas horas. Por este motivo el diagnóstico y manejo clínico debe estar presente, para prevenir la morbilidad materna perinatal.⁴³

Para el conocimiento de la preeclampsia y su amplio espectro, es necesario conocer la hipertensión gestacional, donde una mujer que tenía una presión arterial con valores normales al encontrarse en su proceso de embarazo los valores de la PA son alterados, y en la semana 12 luego del parto vuelven a ser normales.⁴⁴

Esta hipertensión se presenta sin proteinuria y otros síntomas que desarrollen la disfunción de algún órgano, se relaciona con preeclampsia, en este caso del 1% al 25% puede desarrollar sintomatología de PE, la hipertensión gestacional no presenta daños a las madres ni al feto, pero cuando se presenta de forma severa, tiene una asociación directa con los partos prematuros y con bebés que presentan una menor tamaño al que deberían tener posterior a su nacimiento.⁴⁵

La preeclampsia tiene similitudes con la hipertensión gestacional por la implicancia de presión arterial alta, sin embargo lo que las diferencia es que la PE se da en presencia de proteinuria, mayor hinchazón. La PE puede ser realmente grave, pudiendo llegar a afectar la función cerebral, causando episodios convulsivos hasta un coma y se denomina eclampsia.⁴⁶

Por su parte la eclampsia es de las situaciones de mayor gravedad que pueden llevar a la muerte materno y fetal. Es una de las causas de las de 50.000 muertes maternas al año a nivel mundial, solo puede ser explicada su presencia a partir de la aparición de convulsiones en gestantes con hipertensión, sobre todo se da en los primeros embarazos.⁴⁷

Entre las complicaciones que se pueden dar de los trastornos hipertensivos en el período de gestación se encuentra el Síndrome de HELLP, en el que una mujer con preeclampsia o eclampsia presenta daños hepáticos y en sus células sanguíneas.⁴⁸

Es posible que la preeclampsia no presente síntomas, pero de detectarse los signos pueden ser visibles en las visitas prenatales de rutina, además de los síntomas mencionados anteriormente como la proteinuria, trombocitopenia, aumento de enzimas hepáticas, puede presentarse con dolores intensos de cabeza, cambios

visuales como foto sensibilidad, la pérdida temporal de la visión o vista borrosa, falta de aire en los pulmones, náuseas o vómitos. Si bien, el aumento de peso o el edema es normal durante el embarazo, el aumento repentino de peso o hinchazón en rostro y manos es signo de preeclampsia.⁴⁹

Para la detección de la preeclampsia se han desarrollado métodos que se han introducido en las prácticas clínicas, mediante un examen que se realizó durante el primer trimestre en el examen de rutina de las 11 a 13 semanas de gestación, incluyendo la evaluación doppler del flujo sanguíneo en las arterias intrauterinas, se mide además la concentración plasmática de marcadores bioquímicos como el PIGF, sFlt-1, sEng y PAPP-A. Además, entre los valores predictivos se encuentran los antecedentes de preeclampsia, embarazos múltiples, obesidad, los índices en el ultrasonido y la medición de la bioquímica generan valores predictivos dando niveles de aproximación hasta de 96%.⁵⁰

En la actualidad la ecografía doppler de arterias uterinas, se considera una pruebas predictiva para determinar la aparición o desarrollo de preeclampsia a partir del estudio de la circulación útero placentaria, el índice de resistencia IR, índice de pulstilidad IP y la relación sístole-diástole.^{39,40} El estudio se realiza mediante imágenes, empleando ondas de sonidos que crean y muestran la circulación de la sangre en los vasos sanguíneos.⁵¹ Es un método no invasivo, considerado como una prueba predictiva para detectar la existencia de la patología; también es utilizada para verificar si existe alguna obstrucción o reducción en la circulación sanguínea.⁵²

Para tratar la preeclampsia se debe tomar en cuenta lo avanzado del embarazo, pasadas las 37 semanas se puede adelantar un parto para poder tratar la enfermedad, evitando algún tipo de complicación adicional. Cuando un embarazo es inferior a 37 semanas se deben evaluar las distintas opciones de tratamiento, dependiendo de la gravedad de la enfermedad.⁵¹

En presencia de preeclampsia leve, se puede esperar el tiempo del parto, pero la fémica debe permanecer acostada para reducir la presión arterial y aumentar el flujo sanguíneo placentario. Debe existir una vigilancia extrema del feto mediante ultrasonido, monitoreo de su frecuencia cardiaca, entre otros, también observación

a la madre incluyendo análisis sanguíneos y de orina para verificar el estado de la enfermedad, un recuento de plaquetas, de enzimas hepáticas, el nivel de proteínas, entre otros.⁵²

Se pueden emplear medicamentos anticonvulsivantes, en presencia de preeclampsia severa, además del monitoreo continuo se pueden usar medicamentos intravenosos para el control de la tensión arterial, entre otros.⁵³

Normalmente, es recomendable adelantar el parto, esto dependerá de la gravedad de la preeclampsia y de las semanas en que haya avanzado el embarazo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

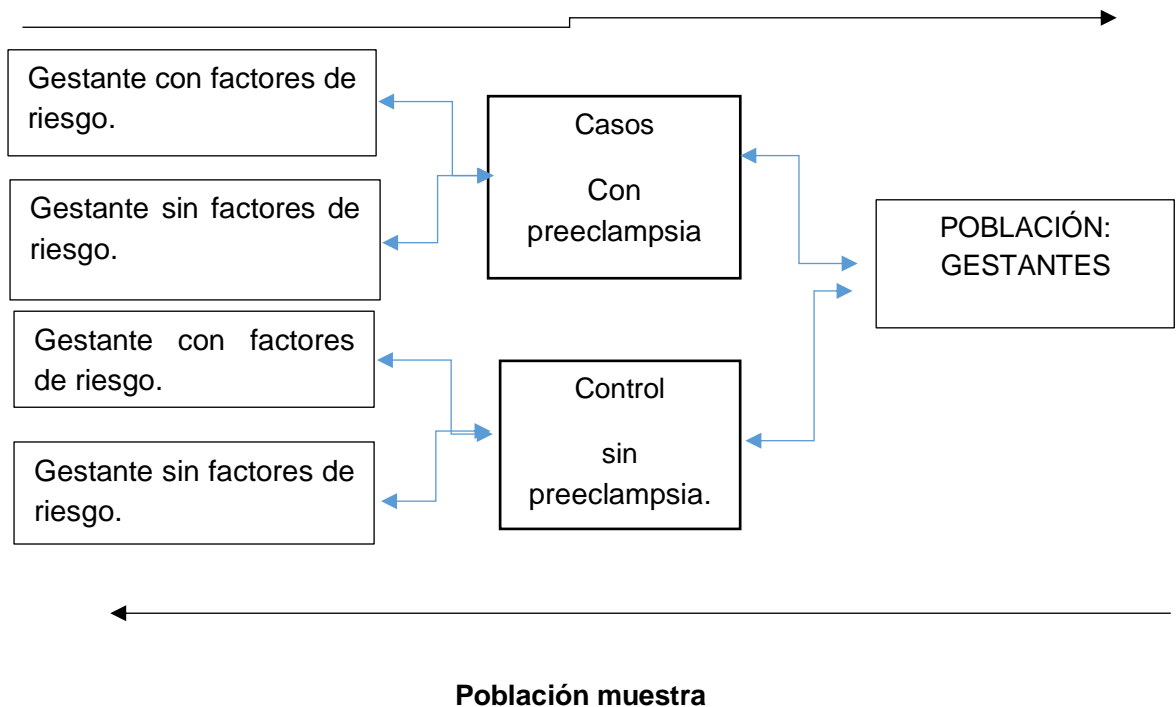
3.1.1. Tipo de investigación

Esta investigación fue de tipo Aplicada

3.1.2. Diseño de investigación:

Observacional y no experimental, debido a que no hubo manipulación de variables. Además fue de carácter retrospectiva debido a que se analizó información de un tiempo anterior y también analítica, de casos y controles. Finalmente es de tipo correlacional puesto que se estudió el nivel de asociación entre las variables.

Estudio Observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles.



3.2. Variable y Operacionalización

Independientes: Características de las gestantes

Dependiente : Preeclampsia

Operacionalización de variables (Ver anexos N°01)

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población:

Se conformó por 421 gestantes de la comunidad de Querecotillo en el 2022.

- **Criterios inclusión**
 - Gestante comprendidas de todas las edades
 - Gestante con historial clínico completo.
- **Criterios exclusión**
 - Pacientes psiquiátricas.

3.3.2. Muestra:

Correspondió a una muestra de casos y controles. Se trabajó con el aplicativo Epi Info teniendo como resultados que la muestra de casos fueron 193 y para controles 228 haciendo un total de 421 historias clínicas trabajadas.

Cálculo de la muestra:

Se obtuvo los siguientes valores de p1 y p2:

| | |
|--|------------|
| Frecuencia de exposición entre los casos | 0,95 |
| Frecuencia de exposición entre los controles | 1,00 |
| Odds ratio a detectar | 2,00 |
| Nivel de seguridad | 0,95 |
| Potencia | 0,80 |
| Número de controles por caso | 2 |
| p1 | 0,95 |
| p2 | 1,00 |
| OR | 2,00 |
| Tamaño muestral mínimo | |
| Casos | 193 |
| Controles | 228 |

3.3.3. Muestreo:

No probabilístico, de casos y controles .

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En este estudio se evaluó datos de las historias clínicas aplicando el instrumentos de recolección de datos (ver anexo N°4)se empleó como técnica la observación, mientras que el instrumento fue una ficha de análisis documental para recoger información de las historias clínicas. Dicho instrumento fue valorado por expertos, quiénes dieron observaciones, las cuales se levantaron antes de la ejecución del estudio.

3.5. Procedimiento

Se solicitó al jefe del Establecimiento de Salud de Querecotillo, a través de un documento escrito en físico, el acceso al archivo clínico, además se informó al personal la importancia del recojo de datos para el trabajo de investigación. Ya con el consentimiento dado, se acudió al área respectiva para hacer las coordinaciones con los responsables y obtener información estadística de padrones e historias clínicas, también me dirigí a la oficina de Estadística para obtener la información del reporte estadístico de historiales materno perinatales digitalizadas, así como a la unidad de archivos. Se aplicó el instrumento de recaudación de información, ficha de investigación, donde se registró los datos como evidencias de las variables. Siempre se cumplió con los criterios de inclusión y exclusión. Finalmente se tabularon los datos en Excel para obtener la data estadística, procesada en SPSS v.27.

3.6. Método de análisis de datos

Una vez recolectados la información fueron presentados en tablas y gráficos, en concordancia a los objetivos específicos de este trabajo. Los datos han sido procesados, analizados e interpretados a través de la estadística,(SPSS v.27) y para establecer la clase de relación entre las variables se estimó sobre la base del cálculo de la prueba de muestra de relación con chi cuadrado.

Los datos cuantitativos se analizaron a través de tablas, gráficos de barra y gráfico circular, cuya interpretación está en la parte inferior de cada una ellas.

3.7. Aspectos éticos

Se tuvieron en cuenta los principios éticos establecidos en el Código de Ética de la Universidad César Vallejo, la Declaración de Helsinki, y los aspectos Éticos de Belmont, asegurándose que la información recopilada se ha usado únicamente con el fin de elaborar la investigación, sin recompensa monetaria.

Durante la aplicación del estudio se ha tenido como norma el respeto a los procedimientos y métodos fundamentales de una investigación científica.

Beneficencia

La investigación buscó conocer la incidencia de factores en el desarrollo de preeclampsia, a fin de obtener información valiosa donde se puedan sugerir medidas de prevención adecuadas y no poner en riesgo la vida de las gestantes en el futuro.

Autonomía

No se atentó en ningún momento este principio puesto, que solo se recolectó la información secundaria a través de los instrumentos que garantizaron la privacidad y confidencialidad de los datos previa autorización de la autoridad correspondiente.

Justicia

No hubo discriminación, porque se tomó una muestra aleatoria en la que toda la población tendrá la oportunidad de participar en el estudio, al mismo tiempo la investigación ha tenido criterios de exclusión donde no se incluyó algunas gestantes en el estudio.

No maleficencia

La investigación buscó contribuir a la ciencia para fines útiles, recurriendo a datos de las historias clínicas y a bases estadísticas donde no se comprometió la integridad física, psicológica o emocional de las gestantes.

IV. RESULTADOS

Tabla 01. Características sociodemográficas de las gestantes de la comunidad de Sullana, enero-julio 2022.

| Características sociodemográficas | | Preeclampsia | | | | Total n=421 | Prueba Estadística | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------------|--------|----------------|--------------------|----|-------|
| | | Sí n=193 | | No n=228 | | | Chi cuadrado | gl | Sig. |
| | | Nº | % | Nº | % | | | | |
| Procedencia | Rural | 33 | 100,00 | 0 | 0 | 33 (7,8%) | 42,30 | 1 | 0,000 |
| | Urbano | 160 | 41,24 | 228 | 58,76 | 388(92,2%) | | | |
| Edad | Adolescentes< 17años | 30 | 24,79 | 91 | 75,21 | 121(28,7%) | 45,006 | 3 | 0,000 |
| | Joven (18-29) | 89 | 46,84 | 101 | 53,16 | 190(45,1%) | | | |
| | Adulta (30-35) | 73 | 68,87 | 33 | 31,13 | 106(25,2%) | | | |
| | añosa (>36) | 1 | 25,00 | 3 | 75,00 | 4 (1%) | | | |
| Estado civil | Casada | 59 | 70,24 | 25 | 29,76 | 84 (20%) | 33,431 | 3 | 0,000 |
| | Soltera | 1 | 5,88 | 16 | 94,12 | 17 (4%) | | | |
| | Divorciada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | Conviviente | 133 | 41,56 | 187 | 58,44 | 320 (76%) | | | |
| Ocupación | Ama de Casa | 105 | 34,65 | 198 | 65,35 | 303 (72%) | 68,397 | 4 | 0,000 |
| | Estudiante | 62 | 73,81 | 22 | 26,19 | 84 (20%) | | | |
| | Comerciante | 0 | 0 | 1 | 100,00 | 1 (0,2%) | | | |
| | Profesional | 0 | 0 | 4 | 100,00 | 4 (1,0%) | | | |
| | Obrera | 26 | 89,66 | 3 | 10,34 | 29 (6,9%) | | | |
| Grado de instrucción | Analfabeta | 0 | 0 | 2 | 100,00 | 2 (0,5%) | 75,340 | 8 | 0,000 |
| | Primaria Completa | 4 | 25,00 | 12 | 75,00 | 16 (3,8%) | | | |
| | Primaria Incompleta | 0 | 0 | 10 | 100,00 | 10 (2,4%) | | | |
| | Secundaria Completa | 103 | 44,21 | 130 | 55,79 | 233 (55%) | | | |
| | Secundaria Incompleta | 32 | 57,14 | 24 | 42,86 | 56 (13,3%) | | | |
| | Técnica Superior Completa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | Técnica Superior Incompleta | 52 | 81,25 | 12 | 18,75 | 64(15,2%) | | | |
| | Universitario Completo | 0 | 0 | 5 | 100,00 | 5(1,2%) | | | |
| | Universitario Incompleto | 2 | 5,71 | 33 | 94,29 | 35(8,3%) | | | |

Fuente: Datos de historias clínicas .

Interpretación

La tabla 1, Se estudiaron 421 gestantes, de ellas 193 presentaron preeclampsia y 228 no presentaron preeclampsia en una comunidad de Sullana, los datos muestran que según la procedencia la mayoría son principalmente de zona urbana a diferencia de las de zona rural. La preeclampsia fue más frecuente en gestantes de zona rural, siendo la diferencia altamente significativa ($p < 0.01$); según la edad, predomina la mujeres en edad juvenil y menos frecuente en añosas. La preeclampsia fue más frecuente en las adultas y menos frecuente en las adolescentes, siendo estos resultados altamente significativa ($p < 0.001$); según el estado civil, la convivencia es lo más frecuente, mientras que la preeclampsia se dio más frecuente en casadas que el resto de estados civiles de manera altamente significativa ($P < 0.01$); Según ocupación la mayoría son amas de casa, y menos frecuente en profesionales, por su lado, la preeclampsia se dio con más frecuencia en obreras de manera significativa ($P < 0.01$); en el grado de instrucción la mayoría tienen secundaria completa y menos frecuente en las que tienen estudios universitarios completos, la preeclampsia estaba presente en su mayoría en las que tenían estudios superior técnico incompleto, y menos frecuente en las que tenían primaria completa de manera significativa ($P < 0.01$).

Tabla 02. Características obstétricas maternos asociados a la preeclampsia en gestantes de una comunidad de Sullana, enero-julio 2022.

| Características obstétricas y maternas | | Preeclampsia | | | | Total n=421 | Prueba Estadística | | |
|--|-----------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------|--------------------|----|------|
| | | Sí 193 (45,8%) | | No 228 (54,2%) | | | X ² | gl | p |
| | | Nº | % | Nº | % | | | | |
| Paridad | Nulípara | 14 | 15,56 | 76 | 84,44 | 90 (21,4%) | 42,296 | 1 | ,000 |
| | Múltipara | 179 | 54,08 | 152 | 45,92 | 331(78,6%) | | | |
| Tipo de parto | Vaginal | 80 | 37,74 | 132 | 62,26 | 212(50,4%) | 11,30 | 1 | ,000 |
| | Cesárea | 113 | 54,07 | 96 | 45,93 | 209(49,6%) | | | |
| Hijos nacidos vivos | No | 105 | 58,01 | 76 | 41,99 | 181(43,0%) | 18,934 | 1 | ,000 |
| | Sí | 88 | 36,67 | 152 | 63,33 | 240(57,0%) | | | |
| RN a término | No | 118 | 68,21 | 55 | 31,79 | 173(41,1%) | 59,167 | 1 | ,000 |
| | Sí | 75 | 30,24 | 173 | 69,76 | 248(58,9%) | | | |
| RN Pretérmino | No | 174 | 43,39 | 227 | 56,61 | 401(95,2%) | 20,436 | 1 | ,000 |
| | Sí | 19 | 95,00 | 1 | 5,00 | 20 (4,8%) | | | |

Fuente: Datos de historias clínicas .

Interpretación

La tabla 2, mostró los resultados respecto a las características obstétricas y maternas y la asociación con la preeclampsia, donde se estudiaron 421 gestantes, de ellas 193 presentaron preeclampsia y 228 no presentaron preeclampsia, los datos muestran que según la paridad la mayoría eran múltiparas, a diferencia de las nulíparas. La preeclampsia es más frecuente en múltiparas, siendo la diferencia altamente significativa ($p < 0.01$); en cuanto a la presencia de partos fueron más frecuente los partos vaginales a diferencia de las cesáreas, en ellas la preeclampsia fue mayor en las gestantes que se les realizó cesárea, siendo la diferencia altamente significativa ($p < 0.01$); en cuanto al nacimiento de los hijos, predominó el nacimiento de hijos vivos, y fue más significativa en la preeclampsia; el nacimiento a término fue más frecuente que el pretérmino, mientras que la preeclampsia se presentó en su mayoría en recién nacido pretérmino, fue esta diferencia altamente significativa ($p < 0.01$).

Tabla 03. Características de antecedentes personales asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, enero – julio 2022.

| Antecedentes personales | | Preeclampsia | | | | Total n=421 | Prueba Estadística | | |
|----------------------------|----|-------------------|--------|----------------------|-------|-----------------------------------|--------------------|----|-------|
| | | Sí 193 (45,8%) | | No 228 (54,2%) | | | X ² | gl | p. |
| | | Nº | % | Nº | % | | | | |
| Diabetes | No | 155 | 41,11 | 222 | 58,89 | 377 (89,50%) 44 (10,40%) | 32.495 | 1 | 0,000 |
| | Si | 38 | 86,36 | 6 | 13,64 | | | | |
| Obesidad | No | 126 | 41,58 | 177 | 58,42 | 303 (71,90%) 118 (28%) | 7.899 | 1 | 0,005 |
| | Si | 67 | 56,78 | 51 | 43,22 | | | | |
| Embarazo gemelar | No | 169 | 42,57 | 228 | 57,43 | 397 (94,30%) 24 (5,70%) | 30.066 | 1 | 0,000 |
| | Si | 24 | 100,00 | 0 | 0 | | | | |
| Hipertensión arterial | No | 193 | 45,84 | 228 | 54,16 | 421 (100%) 0 0,00% | | | |
| | Si | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Preeclampsia anteriormente | No | 104 | 31,52 | 226 | 68,48 | 330 (78,40%) 91 (21,60%) | 126.242 | 1 | 0,000 |
| | Si | 89 | 97,80 | 2 | 2,20 | | | | |
| Prematuridad | No | 182 | 44,50 | 227 | 55,50 | 409 (97,10%) 12 (2,80%) | 10,447 | 1 | 0,001 |
| | Si | 11 | 91,67 | 1 | 8,33 | | | | |

Fuente: Datos de historias clínicas .

Interpretación:

La tabla 3, mostró resultados respecto a los antecedentes personales asociados con la preeclampsia, donde se estudiaron 421 gestantes, de ellas 193 presentaron preeclampsia y 228 no presentaron preeclampsia, no presentar diabetes, hipertensión arterial, obesidad, embarazo gemelar y preeclampsia anteriormente más frecuente en las gestantes, mientras que la preeclampsia fue en gestantes que sí presentaron diabetes, obesidad y preeclampsia anteriormente, fueron resultados altamente significativos ($p < 0.01$); la prematuridad no estuvo presente, sin embargo en todas las gestantes que presentaron prematuridad la preeclampsia fue más frecuente.

Tabla 04. Características de antecedentes familiares asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, enero – julio 2022.

| Antecedentes familiares | | Preeclampsia | | | | Total n=421 | Prueba Estadística | | |
|----------------------------------|----|----------------------|-------|----------------------|-------|------------------------------------|--------------------|----|-------|
| | | Sí 193 (45,8%) | | No 228 (54,2%) | | | X ² | gl | p. |
| | | Nº | % | Nº | % | | | | |
| Preeclampsia en la familia | No | 114 | 33,53 | 226 | 66,47 | 340 (80,76%) 81 (19,24%) | 107,928 | 1 | 0,000 |
| | Sí | 79 | 97,53 | 2 | 2,47 | | | | |
| Diabetes | No | 140 | 42,94 | 186 | 57,06 | 326 (77,4%) 95 (22,57%) | 4,889 | 1 | 0,27 |
| | Sí | 53 | 55,79 | 42 | 44,21 | | | | |
| Obesidad | No | 136 | 37,67 | 225 | 62,33 | 361 (85,75%) 60 (14,25%) | 68,103 | 1 | 0,000 |
| | Sí | 57 | 95,00 | 3 | 5,00 | | | | |
| Hipertensión arterial familiares | No | 88 | 30,77 | 198 | 69,23 | 286 (67,93%) 135 (32,07%) | 81,629 | 1 | 0,000 |
| | Sí | 105 | 77,78 | 30 | 22,22 | | | | |

Fuente: Datos de historias clínicas .

Interpretación

La tabla 4, indicó resultados respecto a los antecedentes familiares asociados con la preeclampsia, donde se estudiaron 421 gestantes, de ellas 193 presentaron preeclampsia y 228 no presentaron preeclampsia, los datos mostraron que en su mayoría no presentaron antecedente familiares de preeclampsia, tampoco de diabetes, obesidad e hipertensión arterial en la familia, sin embargo la presencia de preeclampsia fue más frecuente en las gestantes que presentaron antecedente familiares de preeclampsia, obesidad e hipertensión arterial en la familia, los resultados fueron altamente significativos ($p < 0.01$); para el caso de la diabetes los datos no resultaron significativos ($p > 0.05$) por lo que no se estableció relación entre la preeclampsia y el antecedente familiar de diabetes.

Tabla 05. Características clínicas asociadas a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, enero – julio 2022.

| Características Clínicas | | Preeclampsia | | | | Total n=421 | Prueba Estadística | | |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------|--------|----------------------|--------|-----------------|--------------------|----|-------|
| | | Sí 193 (45,8%) | | No 228 (54,2%) | | | Chi cuadrado | gl | Sig |
| | | Nº | % | Nº | % | | | | |
| Edad materna menor de 15 años | No | 193 | 46,17 | 225 | 53,83 | 418 (99,29%) | 2,558 | 1 | ,110 |
| | Sí | 0 | 0 | 3 | 100,00 | | | | |
| Edad materna mayor de 35 años | No | 154 | 42,31 | 210 | 57,69 | 364 (86,46%) | 13,536 | 1 | 0,000 |
| | Sí | 39 | 68,42 | 18 | 31,58 | | | | |
| Presenta hipertensión arterial | No | 72 | 24,00 | 228 | 76,00 | 300 (71,26%) | 200,597 | 1 | 0,000 |
| | Sí | 121 | 100,00 | 0 | 0 | | | | |
| IMC | Delgadez Aceptable 17-18.5 | 4 | 36,36 | 7 | 63,64 | 11 (2,61%) | 24,717 | 5 | 0,000 |
| | Normal 18.5-24.9 | 60 | 43,48 | 78 | 56,52 | 138 (32,78%) | | | |
| | Sobrepeso 25-29.9 | 58 | 40,00 | 87 | 60,00 | 145 (34,44%) | | | |
| | Obesidad grado I 30-34.9 | 66 | 64,71 | 36 | 35,29 | 102 (24,23%) | | | |
| | Obesidad grado II 35-39.9 | 2 | 13,33 | 13 | 86,67 | 15 (3,56%) | | | |
| | Obesidad grado III >40 | 3 | 30,00 | 7 | 70,00 | 10 (2,38%) | | | |

Fuente: Datos de historias clínicas

Interpretación:

La tabla 5, demostró resultados respecto a los características clínica asociadas con la preeclampsia, donde se estudiaron 421 gestantes, de ellas 193 presentaron preeclampsia y 228 no presentaron preeclampsia, los datos fueron una mayor frecuencia de la edad materna mayor a 35 años, generando asociación con la preeclampsia, siendo estos resultados altamente significativos ($p < 0.01$); para el caso de la presencia de hipertensión arterial esta no fue frecuente, pero en las mujeres con preeclampsia se presentó en todas, en cuanto a IMC, la normalidad fue más frecuente, mientras que la preeclampsia predominó en las que tenían obesidad tipo II, siendo menor en

las que presentaron obesidad tipo II, el valor de la significancia determinó el nivel de asociación ya que fue altamente significativos ($p < 0.01$).

Tabla 06. Prevalencia de la preeclampsia en la comunidad de Querecotillo Sullana, enero a julio del 2022.

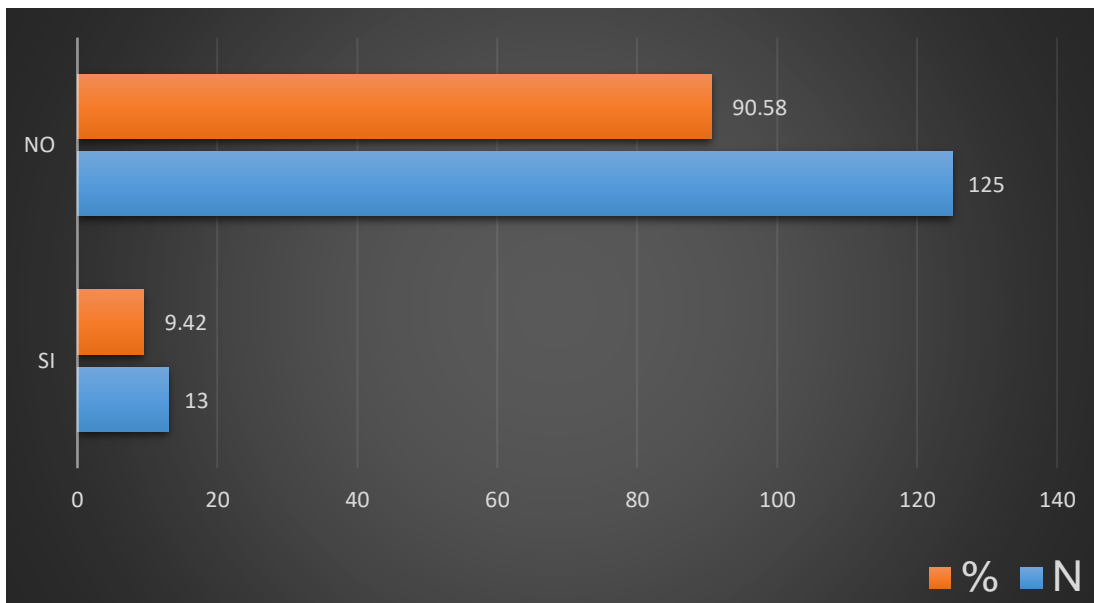
| <i>Prevalencia</i> | | Nº | % |
|---------------------|-------|-----|--------|
| | Sí | 13 | 9,42 |
| <i>Preeclampsia</i> | No | 125 | 90,58 |
| | Total | 138 | 100,00 |

Fuente: Datos recogidos de las historias clínicas

Interpretación

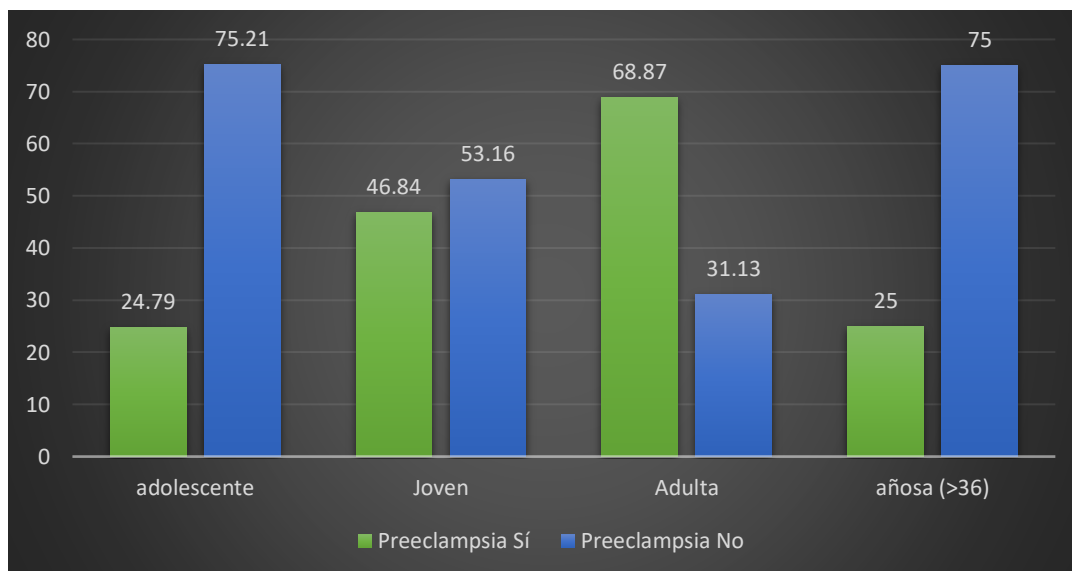
La tabla 6: Indicó que el 9.42% de las gestantes que fueron atendidas en el establecimiento de salud de Querecotillo presentaron preeclampsia, siendo admitidas por el servicio de gineco obstetricia.

Gráfico 01. Prevalencia de la preeclampsia en la comunidad de Querecotillo Sullana enero a julio del 2022.



Fuente: elaboración spss

Gráfico 02. Edad de gestantes asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana, enero – julio 2022.



Fuente: elaboración spss

Tabla 07. Regresión logística para los factores demográficos asociados a preeclampsia en gestantes de la comunidad de Sullana, enero – julio 2022.

| Factores | B | Error estándar | gl | Wald | Sig. | OR=Exp(B) | 95% C.I. para EXP(B) | |
|-----------------------------|--------|----------------|----------|---------------|--------------|-----------|----------------------|----------|
| | | | | | | | Inferior | Superior |
| Edad | | | | | | | | |
| Menor de 30 años | 0.920 | 0.258 | 1 | 14.823 | 0.000 | 0.240 | 0,303 | 0.779 |
| Mayor de 30 años | 0,612 | 0.880 | 1 | 0.484 | 0.487 | 1.844 | 0.329 | 10.343 |
| Estado Civil | | | 2 | 39.428 | 0.000 | | | |
| Casada | 1.813 | 0.326 | 1 | 31.001 | 0.000 | 0.163 | 0,86 | 0.309 |
| Soltera | 3.277 | 1.156 | 1 | 8.038 | 0.005 | 26.508 | 2.750 | 255.485 |
| Ocupación | | | 4 | 35.838 | 0.000 | | | |
| Ama de Casa | 2.920 | 0.758 | 1 | 14.823 | 0.000 | 18.536 | 4.193 | 81.946 |
| Estudiante | 0,612 | 0.880 | 1 | 0.484 | 0.487 | 1.844 | 0.329 | 10.343 |
| Comerciante | 24.861 | 40192.969 | 1 | 0.000 | 1.000 | 6,268E | 0.000 | - |
| Obrera | 6.197 | 44937.106 | 1 | 0.000 | 1.000 | 491.338 | 0.000 | - |
| Grado de instrucción | | | 7 | 25.581 | 0.001 | | | |
| Analfabeta | 18.817 | 25445.233 | 1 | 0.000 | 0,999 | 1487035.8 | 0.000 | - |
| Primaria Completa | 3.369 | 1.046 | 1 | 10.384 | 0.001 | 0,034 | 0.004 | 0.276 |
| Primaria Incompleta | 17.486 | 11693.681 | 1 | 0.000 | 0.999 | 39255529 | 0.000 | - |
| Secundaria Completa | 3.540 | 0.850 | 1 | 17.356 | 0,000 | 0,029 | 0.005 | 0,153 |
| Secundaria Incompleta | 4.033 | 0.894 | 1 | 20.334 | 0,000 | 0.018 | 0.003 | 0.102 |
| Técnica Superior Completa | 4.135 | 0.856 | 1 | 23.329 | 0,000 | 0.16 | 0.003 | 0,086 |
| Técnica Superior Incompleta | 13.428 | 1.127 | 1 | 0.000 | 1,000 | 716487.28 | 0,000 | - |

Fuente: Datos de datos SPSS V27 .

Interpretación

El análisis multivariable encontró que las gestantes menores de 30 años, presentaron un OR=0.303 (IC95%: 0.303 -0.799); en comparación con la edad mayor de 30 años, por otro lado el ser casada indicó el OR=0.163 (IC95%: 0,309- 0,779) lo cual demostró significancia, el ser ama de casa presentó un

OR=18.536 (IC95%: 4.194 -81.946), dejó en evidencia que este grupo tuvo también 18 veces más posibilidades de tener preeclampsia. Las de estudios superiores tuvieron un OR=0.029 (IC95%: 1.8 -11.7), En el caso de la educación básica mantuvieron un OR=0.73 sin embargo el IC contuvieron el 1 por lo que no es significativo (IC95%: 0.405 -1.127).

Tabla 08. Regresión logística para los factores obstétricos y maternos asociados a preeclampsia en gestantes de la comunidad de Sullana, enero – julio 2022.

| Factores | B | Error estándar | Wald | gl | Sig. | OR=Exp(B) | 95% C.I. para EXP(B) | |
|---------------------|-------|----------------|--------|----|-------|-----------|----------------------|----------|
| | | | | | | | Inferior | Superior |
| Múltiparidad | 0,292 | 0.3118 | 8.902 | 1 | 0.000 | 0,1562 | 0,085 | ,0287 |
| Parto por Cesárea | 0.628 | 0.198 | 8.440 | 1 | 0.004 | 0,5148 | 0,349 | 0,759 |
| Hijos nacidos vivos | 0.527 | 0.2015 | 10.317 | 1 | 0.001 | 2.383 | 1.670 | 3.542 |

Fuente: Base de datos SPSSV 27

Interpretación

El análisis multivariable no se encontró asociación entre la múltiparidad con un OR=0.1562 (IC95%: 0.085 -0.228); el tipo de parto por cesárea con un OR=0.5148 (IC95%0,349-0,759), mientras que, el tener hijos nacidos vivos obtuvieron un OR=2.38 (IC95%: 1,670- 3,542), lo cual demuestra que las mujeres con hijos vivos, tuvieron 2 veces más probabilidad de presentar preeclampsia que las que no tienen hijos.

Tabla 09. Regresión logística para los antecedentes personales, asociados a preeclampsia en gestantes de la comunidad de Sullana, enero – julio 2022.

| Antecedente s personales | B | Error estándar | Wald | gl | Sig. | OR=Exp(B) | 95% C.I. para EXP(B) | |
|-------------------------------|-------|-------------------|--------|----|-------|-----------|-------------------------|----------|
| | | | | | | | Inferior | Superior |
| Diabetes | 0.27 | 0.276 | 10.317 | 1 | 0.000 | 1.90 | 1,101 | 3,272 |
| Obesidad | 0.27 | 0.276 | 0.317 | 1 | 0.000 | 1.90 | 1,101 | 3,272 |
| Preeclampsia anteriormente | 0.724 | 0.083 | 308.09 | 1 | 0.000 | 96,70 | 23.36 | 400.27 |
| Prematuridad | 0,292 | 1.049 | 8.902 | 1 | 0.000 | 13.71 | 1,75 | 107.26 |

Fuente: Base de datos SPSSV 27

Interpretación

El análisis multivariable encontró que la obesidad y la diabetes tuvieron un OR=1.90 (IC95%: 1.101 -3.272) para ambos casos; las gestantes con obesidad y diabetes fue de 2 veces la probabilidad de presentar preeclampsia a diferencia de las que no presentaron obesidad ni diabetes, por otro lado, el tener un antecedente de preeclampsia presentaron un OR=96.70 (IC95%: 23,36- 400,27), En el caso de la prematuridad se halló OR=13.71 (IC95%: 1,75- 107,26), afirmando que las mujeres con preeclampsia tienen 13 veces más probabilidad de tener hijos prematuros.

V. DISCUSIÓN

En la investigación se estudiaron 421 gestantes, de ellas 193 presentaron preeclampsia y 228 no presentaron preeclampsia en una comunidad de Sullana, los resultados revelan una prevalencia de preeclampsia en gestantes que acuden al establecimiento de Salud de Querecotillo del 9.42%, por otro lado, en el análisis de regresión logística se encontró que tener una edad mayor a 35 años, proceder de zona rural, estar casada, tener estudios técnicos incompletos, haber tenido partos por cesárea, antecedentes personales de obesidad, diabetes, preeclampsia anterior, prematuridad, se encuentran asociados a preeclampsia.

Esta prevalencia en el estudio actual, es alta en comparación con otros estudios sobre preeclampsia, que revelaron una prevalencia del 1,8 % a 16,7%⁴⁴, OMS reportó 1,5 %⁴⁵ y la encuesta mundial, sobre salud materna y perinatal reportó 2,18 %⁴⁶, estos últimos autores sugirieron que es probable que se produzcan tasas de prevalencia más bajas cuando se cumplen criterios estrictos para definir la preeclampsia y cuando se notifican menos casos de preeclampsia⁴⁷. La variación de la prevalencia de la preeclampsia entre la comunidad de Sullana y otros países en desarrollo podría deberse a la diferente distribución de los factores de riesgo maternos, la disponibilidad/accesibilidad de los servicios de salud y las capacidades de diagnóstico, también en los países de bajos ingresos. La calidad de los datos podría verse afectada por la falta de fondos y, por lo tanto, de mano de obra para el registro rutinario y sistemático de datos, además esta alta prevalencia afecta la vida de las embarazadas en la comunidad de Sullana y probablemente contribuye a los altos niveles de mortalidad, morbilidad y discapacidad maternas en este entorno.⁵¹

Un impacto importante de la preeclampsia es que aumenta los servicios de atención para las familias, comunidades y los sistemas de salud, además de aumentar el número de hospitalizaciones y el costo del tratamiento. Para reducir el impacto de la preeclampsia, los trabajadores de la salud deberían estar equipados además de poseer los conocimientos y habilidades en el

manejo de esta condición, también necesitarán contar con suministros y medicamentos para el tratamiento sobre todo medicamentos antihipertensivos efectivos. Los trabajadores de salud de primera línea podrían identificar esta condición en una etapa temprana durante la clínica prenatal y proporcionar el tratamiento adecuado y la remisión oportuna para prevenir complicaciones, dado que el estudio actual se realizó en una comunidad, podríamos explorar la atención prenatal del embarazo actualmente disponible en estos entornos, para comprender si los profesionales de atención médica tienen el conocimiento, habilidades y los suministros clínicos necesarios para respaldar el diagnóstico temprano de la preeclampsia.

Los factores de riesgo de preeclampsia determinó en este estudio que fueron similares a los factores de riesgo que se han descrito en otros estudios realizados en diferentes países, la mayoría de los estudios mostraron que el riesgo de preeclampsia aumenta con la edad ⁴⁸. Apoyando esto, mi estudio indicó que las mujeres embarazadas comprendieron a las jóvenes y la regresión a las mayores de 35 años quienes tenían más probabilidades de desarrollar preeclampsia en comparación con las mujeres adolescentes. Esto podría deberse al envejecimiento de los vasos sanguíneos uterinos y al aumento de la rigidez arterial que condujo a una pérdida gradual de la distensibilidad de los vasos cardiovasculares, lo que provocó una disfunción endotelial (una característica de la preeclampsia) ⁴⁹, mi estudio también encontró que la mayoría de las mujeres adultas han tenido preeclampsia en relación con el grupo de edad de joven, lo que contrasta con los estudios realizados en Indonesia ⁵⁰, también Orellana ¹², reporta una edad de 18 años, primíparas con menos de 8 controles prenatales, por su lado, López y Rosillo ¹⁴, reportó una edad materna menor a 19 años y mayor a 35 años.

Los estudios han identificado que la primiparidad es un factor de riesgo, mientras que en mis resultados la multiparidad fue más frecuente en las mujeres con preeclampsia, lo cual difirió a los hallazgos de muchos estudios, en ellos se mencionó que la primiparidad la relación va encaminado a que la exposición a las vellosidades coriónicas y la incompetencia inmunológica materna se relacionaron con el primer embarazo aumentando el riesgo de

preeclampsia ⁵¹, diferentes resultados a los mencionados por Mrema ²², quien reportó a la nuliparidad y la edad materna avanzada son factores de riesgo. ²¹ Este estudio demuestra que la prematuridad se asoció significativamente con la preeclampsia, las mujeres con preeclampsia tenían una mayor probabilidad de tener un parto prematuro en comparación con las mujeres sin ella. ⁵² Por lo tanto, el parto prematuro fue la consecuencia de la preeclampsia, y la edad gestacional más baja no se indicó como un factor de riesgo de preeclampsia, la cual fue una de las principales causas de partos prematuros, complicando hasta el 8% de todos los partos a nivel global y fue una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materno fetal, ^{24,25,26} Así mismo, esta patología se manifestó dependiendo de los factores circulantes de la placenta, también en presencia de madre con problemas cardiovasculares existentes, insuficiencia renal, problemas en su metabolismo, obesidad, factores genéticos, entre otros.

Por otro lado, estudios realizados en India ⁵² y Taiwán ⁵³, han revelado que las mujeres que han dado a luz a gemelos, trillizos o fetos múltiples tienen más probabilidades de desarrollar preeclampsia en comparación con los embarazos únicos, nuestro estudio indica que el embarazo gemelar aumenta las probabilidades de desarrollar la patología en comparación con los embarazos únicos. Se ha sugerido que el mayor riesgo de desarrollo de preeclampsia durante los embarazos multifetales podría deberse a la gran masa placentaria y al aumento de los niveles circulantes de tirosina quinasa-1 similar a fms soluble (sFlt-1); este último conduce a una alta proporción de tirosina quinasa-1 tipo fms soluble a factor de crecimiento placentario ⁵³ y puede tomarse como predictor de preeclampsia.

Las condiciones médicas subyacentes, como la hipertensión crónica, la diabetes gestacional y la obesidad, también se asociaron a preeclampsia, nuestro estudio encontró que la hipertensión, es un factor de riesgo asociado, lo cual está en línea con estudios realizados en India ⁵⁴, Yemen ⁵⁵, Etiopía ⁵⁶ y el estudio de la Encuesta mundial sobre salud materna y perinatal de la OMS ⁵⁴, también los reportes de López y Rosillo ¹⁴, quien encontró que la obesidad y la diabetes, están asociados con la presentación de esta enfermedad,

Mendoza, encontró antecedentes familiares, antecedentes personales, también Mallqui y Miñano, menciona antecedentes familiares de preeclampsia¹⁷, por su lado, Mrema ²², menciona que obesidad, hipertensión crónica, diabetes, preeclampsia previa, antecedentes familiares de preeclampsia, mucho tiempo desde el embarazo anterior y embarazo múltiple.²¹ Se sospecha que el gasto cardíaco elevado y el aumento de la resistencia vascular sistemática en la hipertensión conducen a la disfunción de las células endoteliales, las pacientes con diabetes gestacional tenían más probabilidades de preeclampsia y esto está respaldado por otros estudios .⁵³ Esto es biológicamente plausible porque la resistencia a la insulina y los altos niveles de insulina provocan un aumento de la actividad simpática y una absorción anormal de sodio en los túbulos, lo que eventualmente conduce a daño de las células endoteliales y, por lo tanto, a un mayor riesgo de preeclampsia. Se ha sugerido que este impacto puede deberse al aumento de la respuesta inflamatoria durante las enfermedades infecciosas.

Estos resultados demuestran que se puede prevenir la preeclampsia en algunos casos como es el peso ,en la asistencia a los controles prenatales, el control de la glucemia, tabaquismo, control diario de la presión arterial, y sobre todo informar con resultados estadísticos a las adolescentes de la preeclampsia y su alta mortalidad en embarazos precoces y hacerlas reflexionar, que con el uso anticonceptivos para evitar gestaciones en mujeres con antecedentes de preeclampsia, se previene riesgos a esta edad.

Los resultados encontrados demuestran los factores de riesgos son aquellos que describen características propias de la gestante,y el entorno en el cual convive. Por lo cual identificar los factores puede ayudar al profesional de la salud en la prevención y fomentando la información en las mujeres en estado para evitar el desarrollo de la preeclampsia.

Para realizar este trabajo de investigación se ha presentado muchas limitaciones como el pequeño tamaño de la muestra, por lo que se solicitó con documentación a la entidad correspondiente el acceso a historias clínicas de otras comunidades de Sullana. Al revisar las historias clínicas algunas

carecían de información, letra ilegible o datos incompletos en el CLAP, también el incorrecto llenado del carnet Materno perinatal, limitación del tiempo en la elaboración de la tesis. También he tenido fortalezas, ya que tuve acceso rápido a las historias clínicas solicitadas con ayuda desinteresada y disponibilidad de los trabajadores del Establecimiento de Salud del área de Administración, la persistencia y total involucramiento de la investigadora con el trabajo de estudio, el asesoramiento oportuno de mi asesor de tesis.

Se hace una exhortación al personal de salud, alumnos de Medicina y futuros profesionales de salud a realizar estudios sobre preeclampsia y factores de riesgos maternos asociados a esta enfermedad, porque en la actualidad no existen factores definitivos que sean condicionantes para que se dé esta enfermedad, ya que estos factores son cambiantes en las gestantes, pero si estos estudios se realizan de forma constante podemos prevenirla, controlarla y hasta evitar muertes.

VI. CONCLUSIONES

1. En las características demográficas, la preeclampsia es más frecuente en gestantes de zona rural, adultas, casadas, obreras, con estudios técnico incompleto.
2. En las características obstétricas, la preeclampsia es más frecuente en múltipara, con hijos nacidos vivos y en recién nacidos pretérminos.
3. La prevalencia de preeclampsia en Querecotillo fue del 9.42%
4. En los antecedentes personales la presencia de preeclampsia fue más frecuente en gestantes que presentaron antecedente familiares de preeclampsia, obesidad e hipertensión arterial en la familiar.
5. Se encontró asociación con preeclampsia y ser ama de casa (OR=18.536; IC95%: 4.194-81.946); tener hijos (OR=2.38; (IC95%: 1,670- 3,542), tener obesidad y diabetes (OR=1.90; IC95%: 1.101-3.272), antecedente de preeclampsia (OR=96.70; IC95%: 23,36-400,27), prematuridad (OR=13.71; IC95%: 1,75-107,26).

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los trabajadores del área de obstetricia realizar talleres a la población sobre el uso de anticonceptivos para evitar la gestación de mujeres con edades menores de 17 años y mayores de 30 años, siendo estas edades un factor de riesgo para presentar la patología.
- Se sugiere al personal de salud realizar charlas permanentes sobre el cuidado y control prenatal, así como la reflexión sobre la importancia que tiene el primer paquete de tamizaje, ya que con ello se puede identificar factores de riesgo de preeclampsia.
- A los profesionales de la salud, PROFAM, se les sugiere hacer un continuo seguimiento a las gestantes con riesgo de preeclampsia, en especial aquellas que son esporádicas en su control prenatal, aplicando medidas efectivas destinadas a sensibilizar no solo a la gestante, sino al entorno familiar que la acompaña.
- Se recomienda al servicio de Obstetricia aplicar estrategias motivadoras a gestantes sobre el reconocimiento de signos de alarma de una posible preeclampsia y tratamiento a la misma.
- Se sugiere al personal encargado llenar correctamente con escritura clara los documentos médicos de las gestantes, ya que de no tener la información clara y precisa, se perdería datos importantes de la paciente, así como antecedentes para futuras investigaciones.
- Al profesional de salud se le aconseja derivar a las gestantes, en especial a las que tienen sobrepeso y obesidad, a un profesional de nutrición para informar, concientizar y dar una dieta adecuada creando en ella una cultura alimenticia.

REFERENCIAS

1. Tavera M. La atención primaria de salud y la salud materno infantil. Rev. peru. ginecol. Obstet [Internet]. 2018; 64(3): 383-392. Disponible en: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2101>
2. González A, Padula MI, Tamez AR, Godoy AC, Barreto HM, Martins I, et al. Expansión de la medicina familiar en América Latina: desafíos y líneas de acción. Rev Panam Salud Publica. 2018; 42:e149. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.149>
3. Nápoles D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. MEDISAN [Internet]. 2016 Abr [citado 2022 Nov 15]; 20(4): 516-529. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400013&lng=es.
4. Salamanca A. Preeclampsia: prevalencia y factores asociados en gestantes de una institución de salud de Boyacá en el periodo 2015 a 2017. Revista de investigación en salud. universidad de Boyacá. 2019; 6 (2):40-52. doi: <https://doi.org/10.24267/23897325.422>
5. Moquillaza Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. Artículo original [Internet]. Mayo de 2019 [citado 23 de octubre de 2022]. Recuperado de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v87n5/0300-9041-gom-87-05-295.pdf>
6. Lin; Huai, Su, Wang, Li, Yang. Incidence and Clinical Risk Factors for Preeclampsia and Its Subtypes: A Population-Based Study in Beijing, China. Maternal Fetal Medicine: April 2021, (V3) p 91-99 [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible en: https://journals.lww.com/mfm/fulltext/2021/04000/incidence_and_clinical_risk_factors_for.3.aspx
7. Ramos L. Confiabilidad del test del ácido sulfosalicílico para determinar proteinuria en gestantes atendidas en el control prenatal del “Centro Materno Infantil San José” de villa el salvador enero – junio 2017. (trabajo académico PARA optar el título de segunda especialidad en emergencias y alto riesgo obstétrico). Universidad de San Martín de Porres. 2017

8. GómezJ, Tamayo O, Pérez R, Iparraguirre A, Batista C. Factores de riesgo cardiometabólico en gestantes con diagnóstico de preeclampsia. Revista de la Facultad de Medicina. 2022;70(2):e93304-e93304.
9. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. Artículo Educación, Salud.
10. Ramos M. Mortalidad materna, ¿cambiando la causalidad el 2021. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. [citado 2022 Oct 25]; 68(1): 00018. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322022000100018&lng=es
11. Rojas C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional docente las mercedes de enero a julio del 2021. (proyecto de investigación para optar el título de segunda especialidad profesional en ginecología y obstetricia). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Disponible en: https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/10055/Rojas_Quicio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Orellana W. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del servicio de gineco- obstetricia del Hospital Nacional “Nuestra Señora de Fatima” de Cojutepeque, el Salvador, de enero a junio 2018. [internet] Centro de investigaciones y estudios de la salud UNAN Managua. El salvador, 2020. [acceso 25 de Octubre de 2022] Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/12535/1/t1110.pdf>
13. Ozga, et al., La preeclampsia como factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones cardiovasculares. Revista de Educación, Salud y Deporte [en línea]. 2020, 10, n.9, art. 481–486. DOI <https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/JEHS.2020.10.09.057>

14. López y Rosillo. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en latinoamérica. [internet] universidad estatal de milagro facultad ciencias de la salud [acceso 25 de octubre de 2022] disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4508/1/factores%20de%20riesgo%20asociados%20a%20la%20preeclampsia%20en%20latinoam%c3%89rica.pdf>
15. Mendoza, P. Moreno B. Factores de riesgo asociados a hipertensión inducida por el embarazo en prenatales del estado Apure. Boletín Médico de Postgrado 2018; 34(1): 26-33. ISSN: 0798-0361 Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/bmp/article/view/2514/1504>
16. Mou, Barman, Hasan, Miah, Hafsa y Das Trisha. Prevalence of preeclampsia and the associated risk factors among pregnant women in Bangladesh. Sci Rep. https://www.researchgate.net/publication/355736886_Prevalence_of_preeclampsia_and_the_associated_risk_factors_among_pregnant_women_in_Bangladesh
17. Mendoza. Factores de riesgo asociados a pre eclampsia en pacientes gestantes del Hospital II-2 Tarapoto, San Martín, julio – diciembre 2017. [internet] Universidad Nacional De San Martín – Tarapoto. [acceso 26 de Octubre de 2022] Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3210/Danilo%20Jes%C3%BAs%20Mendoza%20Maldonado1111..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Mallqui y Miñano. Factores de riesgos asociados a preeclampsia en gestantes adolescentes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del hospital la caleta en el año 2018 – 2020. [internet] Universidad nacional del santa [acceso 26 de octubre de 2022] disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3878/52382.pdf?Sequence=1&isallowed=y>

19. Azaña y Gil. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta. [internet] (Tesis para optar Título de Médico Cirujano). Universidad San Pedro. [acceso 26 de Octubre de 2022] Disponible en: 2018 http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9143/Tesis_60623.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Dávila, Mendoza y Paucar. Características de pacientes con preeclampsia en tiempos de covid-19 atendidas en el hospital departamental de Huancavelica – Peru, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. México, (en línea), 2022, Volumen 6, Número 2. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2039p.2518
21. Checya J. y Moquillaza V. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. Artículo original *Ginecol Obstet Mex*. 2019;87 (5): 295-301. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2019/gom195d.pdf>
22. Mrema D, Lie RT, Østbye T, Mahande MJ, Daltveit AK. The association between pre pregnancy body mass index and risk of preeclampsia: a registry based study from Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 21 de febrero de 2018 [citado 25 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5822591/>
23. Herrera K. Preeclampsia. *Revista Médica Sinergia* Vol.3 Num:3 Marzo 2018 pp: 8 – 12 ISSN:2215-4523 EISSN:2215-5279. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>
24. Preeclampsia Foundation. Cause of preeclampsia. Last Updated on December 14, 2021. [Artículo] Recuperado de: <https://www.preeclampsia.org/cause-of-preeclampsia>

25. Cleveland clinic. What is preeclampsia. Last Updated on October 14, 2021. [Artículo] Recuperado de: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/17952-preeclampsia>
26. Pacheco J., Acosta O, Huerta D., Cabrera S, Vargas M, et al . Marcadores genéticos de preeclampsia en mujeres peruanas. Colomb. Med. [Internet]. 2021 Mar [cited 2022 Nov 15]; 52(1): e2014437. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342021000100002&lng=en.
27. Pereira J, Pereira Y, Quirós L. Update in preeclampsia. Revista Médica Sinergia. Vol. 5. Num. 1. Enero 2020, e340|ISSN: 2215-4523, e-ISSN: 2215-5279 DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.340> <http://revistamedicasinergia.com>
28. Dulay A. Preeclampsia y eclampsia. MD, Main Line Health System. Last Updated on October, 2020. [Artículo] Recuperado de: <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/preeclampsia-y-eclampsia>
29. Chinin L. Factores predictores de resultados adversos neonatales en mujeres con preclampsia atendidas en un Hospital del Norte del Peru, durante el 2015 al 2018. Universidad Nacional de Piura [Internet] 2019 [citado 25 de Octubre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1630/CCS-CHI-YAM-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Booker W. A. Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Clinics in perinatology*, 47(4), 817–833. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2020.08.011>
31. Ponce V, Benítez F. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 29 de septiembre de 2017 [citado 25 de octubre de 2022]; 43(2). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/208>

32. Marwan Ma'ayeh, Maged M. Costantine, Prevention of preeclampsia, Seminars in Fetal and Neonatal Medicine, Volume 25, Issue 5, 2020, 101123, ISSN 1744-165X, <https://doi.org/10.1016/j.siny.2020.101123>
33. Cairns AE, Pealing L, Duffy JMN, Roberts N, Tucker KL, Leeson P, MacKillop LH y McManus RJ (2017). Manejo posparto de trastornos hipertensivos: una revisión sistemática. *Abierto BMJ*, 7 (11), e018696. Recuperado el 11 de septiembre de 2018 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5719299/>
34. Phyllis August & Baha M Sibai. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis. last updated: Aug 29, 2022. Recuperado de: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis>
35. Mayo Clinic. Preeclampsia. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER) Update Aug. 03, 2022. Recuperado de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745>
36. María C, Cristhian O, Johan P, Paula Andre M, Quintero E, Rojas Y, et al. La importancia del análisis Doppler de la circulación uterina en el embarazo para una mejor comprensión de la preeclampsia; RECIAMUC. 2021;10:543 doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.3953>
37. Tian Y and Yang X (2022) A Review of Roles of Uterine Artery Doppler in Pregnancy Complications. *Front. Med.* 9:813343. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8927888/pdf/fmed-09-813343.pdf>

38. Valdés G. Preeclampsia y enfermedad cardiovascular: un enfoque integral para detectar las fases subclínicas de complicaciones obstétricas y cardiovasculares. *Rev Chil Cardiol* [Internet]. 2019; 38(2): 132-145. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602019000200132&lng=es
39. Cabrera J. Multiparidad como factor de riesgo para el desarrollo preeclampsia severa en pacientes del hospital José Soto Cadenillas de Chota – Cajamarca. [Internet]. [citado 8 de diciembre de 2022]. 2020. Disponible en: <https://1library.co/document/yeo0vr1q-multiparidad-desarrollo-preeclampsia-pacientes-cadenillas-cajamarca-diciembre-noviembre.html>
40. Machano, MM, Joho, AA Prevalencia y factores de riesgo asociados con la preeclampsia severa entre mujeres posparto en Zanzíbar: un estudio transversal. *BMC Public Health* 20, 1347 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09384-z>
41. Al-Tairi, ANQ; Isa, ZM; Ghazi, HF Factores de riesgo de preeclampsia: Un estudio de control de casos entre madres en Sana'a, Yemen. *J. Salud Pública*. 2017,25, 573–580
42. Bolarte et al., Desenlaces neonatales adversos en gestantes con preeclampsia severa y sus factores asociados. *Rev. cuerpo méd. HNAAA* 12(2) 2019. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/506/263>
43. Khader, YS; Batieha, A.; Al-njadat, RA; Hijazi, preeclampsia SS en Jordania: incidencia, factores de riesgo y sus resultados maternos y neonatales asociados. *Materno Fetal. Medicina Neonatal* 2018 ,31, 770: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28274172/>

44. Gobierno de Nepal. Reporte anual. Departamento de Servicios de Salud: Katmandú, Nepal, 2015/2016. Disponible en línea: http://dohs.gov.np/wp-content/uploads/2017/06/DoHS_Annual_Report_2017_18.pdf
45. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. Disponible en línea: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44703/9789241548335_eng.pdf;jsessionid=7FCF88AEE7FCD29C75BD56AF69D2574C?sequence=1
46. Kartika, AR; Akbar, MIA; Umiastuti, P. Factor de riesgo de preeclampsia grave en el Hospital Dr. Soetomo Surabaya en 2015. *Majalah Obstetri Ginekologi* 2017,25, 6–9.: <https://ejournal.unair.ac.id/MOG/article/view/7948/4695>
47. Organización mundial de la salud. Mortalidad materna por preeclampsia. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>
48. Zapata B, Orestes J. Diagnóstico y manejo oportunos del síndrome HELLP. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2020; 66(1): 57-65. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000100057&lng=es.
49. Melchiorre K, Giorgione V, Thilaganathan B. La placenta y la preeclampsia: ¿villano o víctima? *Am J Obstet Gynecol.* 2022;226(2S):S954-S962. doi:10.1016/j.ajog.2020.10.024
50. Moufarrej, et al., Early prediction of preeclampsia in pregnancy with cell-free RNA. *Nature*, 602(7898), 689–694. 2020. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04410-z>
51. Wang Y, Li B, Zhao Y. Inflamación en la preeclampsia: biomarcadores genéticos, mecanismos y estrategias terapéuticas. *inmunol frontal.* 2022;13:883404. Publicado el 8 de julio de 2022. doi:10.3389/fimmu.2022.88340

52. Sufriyana H, Salim HM, Muhammad AR, Wu YW, Su EC. Biomarcadores sanguíneos que representan los tejidos de la interfaz materno-fetal utilizados para predecir la preeclampsia de inicio temprano y tardío, pero no la infección por COVID-19. *Compute Struct Biotechnol J*. 2022;20:4206-4224. doi:10.1016/j.csbj.2022.08.011
53. Overton E, Tobes D, Lee A. Diagnóstico y manejo de la preeclampsia. *Best Pract Res Clin Anesthesiol*. 2022;36(1):107-121. doi:10.1016/j.bpa.2022.02.003

ANEXOS

Anexo N°01: Operacionalización de variables

| Variables de estudio | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicadores | Escala de medición |
|--|--|--|-------------------------------|--|--------------------|
| Variable independiente Características de las gestantes | Conjunto de componentes que pueden ser predisposición a la preeclampsia. | Conjunto de componentes que pueden ser predisposición a la preeclampsia. De forma operacional, estos factores se divide en sociodemográfico, de riesgo obstétrico, antecedentes personales y familiares, y características clínicas. | Factores sociodemográfico | -Procedencia -Edad -Estado civil -ocupación -Grado de instrucción | Escala nominal |
| | | | Factores de riesgo obstétrico | -Total de gestaciones -P.Vaginales -P.cesareas -Hijos Nacidos vivos -RN a termino -RN pre termino | Escala nominal |
| | | | Antecedentes personales | -Diabetes -Obesidad -Embarazo Gemelar -Hipertensión arterial -Preeclampsia anteriormente | Escala nominal |

| | | | | | |
|--|---|--|---------------------------|--|----------------|
| | | | Antecedentes familiares | <ul style="list-style-type: none"> -Prematuridad -Preeclampsia en la familia -Diabetes -Obesidad -Hipertensión arterial | Escala nominal |
| | | | Características clínicas. | <ul style="list-style-type: none"> -Edad materna menor de 15 años. -Edad materna mayor de 35 años. -IMC | |
| Variable dependiente Preeclampsia | La preeclampsia es una afección que puede desarrollarse durante el embarazo, esta aumenta su presión arterial. ⁶ | La preeclampsia es una afección que puede desarrollarse durante el embarazo, esta aumenta su presión arterial. De forma operacional para esta investigación, se considerará preeclampsia. ⁶ | | <ul style="list-style-type: none"> -Presión arterial sistólica >140 mmHg y/o diastólica >90 -Proteinuria $\geq 300\text{mg}/24\text{h}$ o $\geq 1+$ en tira reactiva -EG: mayor 20 semanas -Preeclampsia | Escala nominal |

Anexo N°02 : Instrumento de recolección de datos.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(VI) FACTORES PREDISPONENTES

I. Características **sociodemográficos**

Procedencia:

- a) Urbano ()
- b) Rural ()

Edad materna: ()

< 17()

18 - 29()

30 - 35()

>36()

Estado civil:

- a) Casada ()
- b) Soltera ()
- c) Divorciada ()
- d) Conviviente ()

Ocupación :

- a) Ama de casa()
- b) Estudiante()
- c) Comerciante()
- d) Profesional()
- e) Obrera()

Grado de instrucción:

- a)analfabeta ()
- b)Primaria completa()
- c)Primaria incompleta()
- d)Secundaria completa()
- e) Secundaria incompleta()
- f)Tecnica Superior completa()
- g)Tecnica Superior incompleta()
- h)Universitario Completo()
- i)Universitario incompleto()

II .-Características obstétricos

- 1) Paridad
 - a) Nulípara b)Multípara
- 2)Partos vaginales
 - a. Sí b. No
- 3)Parto por cesarea
 - a. Sí b. No
- 4)Hijos nacidos vivos
 - a. Sí b. No
- 5) RN a termino
 - a.Sí b. No
- 6) RN Pretermino
 - a. Sí b. No

III.- Antecedentes personales

- 1) Diabetes
 - a. Sí b. No
- 2)obesidad
 - a. Sí b. No
- 3) Embarazo gemelar
 - a. Sí b. No.
- 4) Hipertensión arterial
 - a. Sí b. No.

5)Preeclampsia anteriormente

a. Sí b. No. .

6)Prematuridad

a. Sí b. No.

IV.-Antecedentes familiares

1)Preeclampsia en la familia

a. Sí b. No

2) Diabetes

a. Sí b. No

3)obesidad

a. Sí b. No

4)Hipertensión arterial

a. Sí b. No

V. Características clínicas

1). Edad materna menor de 15 años.

a. Sí b. No

2). Edad materna mayor de 35 años.

a. Sí b. No

3). IMC:

a)Delgadez severa <16 ()

b)Delgadez moderada 16-17()

c) Delgadez aceptable17-18.5()

d)Normal 18.5-24.9 ()

e) Sobrepeso 25-29.9()

f)Obesidad grado I 30-34.9 ()

g) Obesidad grado II 35-39.9()

h) Obesidad grado III > 40()

(VD)PREECLAMPSIA

- Presión arterial sistólica ≥ 140 mm hg y/o diastólica ≥ 90

a) Sí b) No

-Proteinuria ≥ 300 mg/24h o $\geq 1+$ en tira reactiva

a) Sí b) No

-EG: mayor 20 semanas

a) Sí b) No

-Preeclampsia

a) Sí b) No

Anexo N°03: Solicitud emitida al centro de salud Querecotillo

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

SEÑOR DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE QUERECOTILLO

S.D. Jefry Farfan Torres

Kristel Mariet Sobrino Aguirre identificada con DNI N°71882797, estudiante de medicina del ciclo XIV de la Universidad Cesar Vallejo, domiciliada en la calle Moquegua #445-Bellavista. Ante usted con el respeto me presento y expongo:

Que estoy haciendo mi proyecto de tesis titulado **"Factores de riesgo materno asociado a preeclampsia en gestante de la comunidad de Querecotillo, 2022"** y para el cual necesito datos de las pacientes, historias clínicas y tener acceso a datos estadísticos del servicio de ginecoobstetricia los cuales son esenciales para mi proyecto de tesis.

Por tal motivo recorro a su despacho para que se sirva a ordenar a quien corresponda y me de acceso a los solicitado.

Conocedora de su alto espíritu altruista y no dudando encontrar eco a lo solicitado, aprovechó la oportunidad para testimoniar mi alta consideración y estima personal.

Sullana 28 de octubre del 2021.

*pedida
28/10/21*



Kristel Mariet Sobrino Aguirre

Kristel Mariet Sobrino Aguirre

DNI N°71882797



** Por acceso a datos estadísticos
* Saludar personal S.C.S. de Querecotillo
a Dr. Leonardo Sobrino*

*Jefry Farfan Torres
DIRECTOR
ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE QUERECOTILLO*

Anexo N°04 :Memorando de autorización del acceso del archivo clínico por el Gobierno Regional

| | |
|---|--|
|  | GOBIERNO REGIONAL PIURA |
| SUB REGION DE SALUD "LUCIANO CASTILLO COLONNA" – SULLANA. "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional" | |
| SULLANA: 21 NOV 2022 | |
| MEMORANDUM N° 2353-2022-GOB.REG.PIURA-SRSLCC-430020148. | |
| A | : Med. YEFRI FARFAN TORRES JEFE DEL C.S QUERECOTILLO |
| DE | : ABOG. DUXMI CHANGANAQUE INFANTE DIRECTORA DE RECURSOS HUMANOS SRSLCC. |
| ASUNTO | : AUTORIZACION PARA ACCESO AL ARCHIVO CLINICO DEL C.S QUERECOTILLO. |
| REFERENCIAS | : SOLICITUD S/N fecha 03 de noviembre del 2022 Int Med. Kristel Mariet Sobrino Aguirre. |
| <p>Tengo a bien dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y a la vez en atención a la solicitud de la interesada (Int. Med) y previa coordinación con su jefatura, se le AUTORIZA el uso del Archivo Clínico de su establecimiento de salud, para que la parte interesada desarrolle y ejecute la tesis "FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIOA A PRECLAMCIA EN GESTANTE DE LA COMUNIDAD DE QUERECOTILLO 2022".</p> <p>Agradeciendo la atención brindada al presente, me despido de usted.</p> <p>Atentamente,</p> <div data-bbox="734 1198 1181 1411"></div> | |
| cc. copia adjunta DCH/Infmg. | |

ANEXO N° 05: Dictamen de Aprobación de comité de ética

| | | |
|--|---|--|
|  | UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE MEDICINA COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN |
| Dictamen 077-CEI-EPM-UCV-2022 | | |
| <p>Visto, el proyecto de investigación Factores de riesgo materno asociados a preeclampsia en gestantes de la comunidad de Querecotillo, 2022, presentado por la estudiante de la Escuela de Medicina Kristel Mariet Sobrino Aguirre; fue evaluado por el Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Medicina, de la Universidad César Vallejo, encontrándose lo siguiente:</p> | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Se han encontrado errores en la redacción que deben mejorarse.2. No se encuentra probabilidad de falta ética.3. El Comité podrá solicitar nueva evaluación posteriormente. | | |
| <p>Debido a lo expresado, el Comité de Ética concluye que el proyecto cumple con los estándares de la ética establecidas en las normas de la Universidad, nacionales e internacionales.</p> | | |
| <p>Considérese entonces el Proyecto como APROBADO, puede proceder a su desarrollo.</p> | | |
| <p>Trujillo, 19 de octubre, 2022</p> | | |
|  | <p>Firmado digitalmente por: TRESIERRA AYALA Miguel Angel FAU 20131257790 hard Idioma: Soy el autor del documento Fecha: 13/11/2022 23:02:59-0500</p> | |
| <p>Dr. Miguel Angel Tresierra Ayala Presidente del Comité de Ética</p> | | |

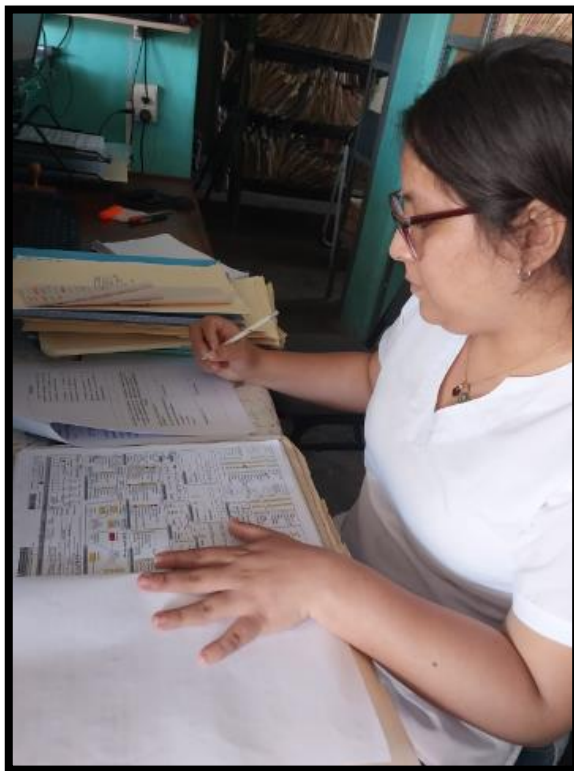
Anexo N° 06: Entrega de solicitud al Jefe del establecimiento de salud Querecotillo, Dr Jefry Farfán Torres.



Anexo N°07: Interna de medicina, Krístel Sobrino Aguirre, accediendo a las historias clínicas del establecimiento de salud Querecotillo



Anexo N°08: Interna de medicina, Krístel Sobrino Aguirre, tabulando en el establecimiento de salud Querecotillo



Anexo N°09: Interna de medicina, Krístel Sobrino Aguirre, registrando los datos de las historias clínicas de las gestantes en el establecimiento de salud Querecotillo



Anexo N°10 : Calculo del Tamaño de la muestra.

| | |
|--|------------|
| Frecuencia de exposición entre los casos | 0,95 |
| Frecuencia de exposición entre los controles | 1,00 |
| Odds ratio a detectar | 2,00 |
| Nivel de seguridad | 0,95 |
| Potencia | 0,80 |
| Número de controles por caso | 2 |
| p1 | 0,95 |
| p2 | 1,00 |
| OR | 2,00 |
| Tamaño muestral mínimo | |
| Casos | 193 |
| Controles | 228 |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, OCAÑA GUTIERREZ VICTOR RAUL, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Factores de riesgo materno asociados a preeclampsia en gestantes en una comunidad de Sullana ,2022", cuyo autor es SOBRINO AGUIRRE KRISTEL MARIET, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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.

PIURA, 23 de Marzo del 2023

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| OCAÑA GUTIERREZ VICTOR RAUL DNI: 02887904 ORCID: 0000-0002-4443-421X | Firmado electrónicamente por: VROCANAG el 27- 03-2023 19:21:25 |

Código documento Trilce: TRI - 0538398