

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN SALUD REPRODUCTIVA

Conductas sexuales como factores de riesgo para pre eclampsia en gestantes del hospital belén de Trujillo

Área de Investigación:

Obstetricia – Salud Materna Perinatal

Autor:

Br. Banda Galindo María Basilia

Jurado Evaluador:

Presidente: Manta Carrillo Yvonne Graciela

Secretaria: Quiñones Vásquez Ana Maria

Vocal: Vargas Diaz Sandra Luz

Asesora:

Bendezú Gamboa Cristina Raquel

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9171-8074>

TRUJILLO – PERU

2023

Fecha de sustentación: 2023/05/2

DEDICATORIA

A mi Padre Celestial por haberme dado la
fortaleza, sabiduría y conocimiento para
poder alcanzar este nuevo logro en mi
vida profesional, gracias por tu amor
incondicional

AGRADECIMIENTOS

- Agradezco a mis queridos hijos Sahilini, Dangelo y Gabriela por su amor y porque de una u otra manera me ayudaron a superar las dificultades y culminar este trabajo.
- A mi querida hermana Gilda porque siempre confió en mí y por brindarme su apoyo emocional constante.
- A mi querida nieta Daniela por su compañía y porque siempre estuvo ahí para darme ánimo y fortaleza.
- A mis hermanos en Cristo Anita, Fernando y Ps Antenor Tejada por sus oraciones sobre todo en días de dificultades y por su apoyo emocional constante.
- A mis queridas Colegas Ana Maria Quiñonez, Claudia Angulo e Yvonne Manta que siempre estuvieron ahí para darme su apoyo intelectual, emocional para la realización y culminación de esta investigación.
- A mi asesora Mg. Cristina Bendezú Gamboa por los conocimientos brindados.

ÍNDICE

| CONTENIDO | Pág. |
|---|-------------|
| CARATULA | |
| DEDICATORIA | II |
| AGRADECIMIENTOS..... | III |
| INDICE..... | IV |
| RESUMEN..... | V |
| ABSTRACT..... | VI |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION | 6 |
| METODOLOGIA | 8 |
| RESULTADOS..... | 16 |
| DISCUSIÓN..... | 20 |
| CONCLUSIONES..... | 23 |
| RECOMENDACIONES..... | 24 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 25 |
| ANEXOS..... | 29 |

RESUMEN

Objetivo: Determinar si las conductas sexuales: primipaternidad, uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón y el tiempo de cohabitación sexual, son factores de riesgo para pre eclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron 232 gestantes, según criterios de selección los cuales se dividieron en 2 grupos: gestantes con o sin preeclampsia; calculándose el odds ratio, y la prueba estadística chi cuadrado.

Resultados: La primipaternidad es factor de riesgo para pre eclampsia con un odds ratio de 3.11 el cual fue significativo ($p < 0.05$). El uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón es factor de riesgo para pre eclampsia con un odds ratio de 3.51 el cual fue significativo ($p < 0.05$). El tiempo de cohabitación sexual menor a 1 año es factor de riesgo para pre eclampsia con un odds ratio de 2.89 el cual fue significativo ($p < 0.05$). En el análisis multivariado a través de regresión logística se corrobora la significancia del riesgo para los factores: primipaternidad, uso de anticonceptivos de barrera condón y tiempo de cohabitación sexual menor a un año como factores de riesgo para preeclampsia.

Conclusión: Las conductas sexuales: primipaternidad, uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón y el tiempo de cohabitación sexual, son factores de riesgo para pre eclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo.

Palabras clave: *Conductas sexuales, factores de riesgo, pre eclampsia.*

ABSTRACT

Objective: To determine if sexual behaviors: primipaternity, preconception use of condom barrier contraceptives and the time of sexual coexistence, are risk factors for pre-eclampsia in pregnant women at Hospital Belén de Trujillo.

Material and methods: A retrospective case-control study was carried out in which 232 pregnant women were included, according to selection criteria, which were divided into 2 groups: pregnant women with or without pre-eclampsia; applying the odds ratio, and the statistical chi square test.

Results: Early parenthood is a risk factor for pre-eclampsia with an odds ratio of 3.11, which was significant ($p < 0.05$). The preconception use of barrier contraceptives is a risk factor for pre-eclampsia with an odds ratio of 3.51 which was significant ($p < 0.05$). Sexual cohabitation time of less than 1 year is a risk factor for pre-eclampsia with an odds ratio of 2.89 which was significant ($p < 0.05$). In the multivariate analysis through logistic regression, the significance of the risk for the factors: primipaternity, use of barrier contraceptives and time of sexual coexistence of less than one year is corroborated as risk factors for pre-eclampsia.

Conclusion: Sexual behaviors: primipaternity, preconception use of barrier contraceptives, condoms and the time of sexual coexistence, are risk factors for pre-eclampsia in pregnant women at Hospital Belén de Trujillo.

Key words: Sexual behaviors, risk factors, pre-eclam

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad hipertensiva en el embarazo (HDP) implica varias entidades clínicas, una de ellas: la pre eclampsia, cuya incidencia a nivel mundial se encuentra entre el 2-10%, siendo hasta siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos)¹. El 90% de las muertes producidas por pre eclampsia podrían haber sido evitadas, presentando una mayor incidencia de partos inducidos, cesáreas y partos preterminos².

La incidencia de pre eclampsia ha crecido un 25% en algunos países occidentales desarrollados. Aproximadamente 50,000 a 60,000 mujeres en el mundo mueren de pre eclampsia y sus complicaciones, a esta problemática se suma el riesgo que 50-100 mujeres embarazadas están amenazadas debido a la pre eclampsia, por lo que es considerada un factor de riesgo serio para la presentación de enfermedades cardiovasculares y enfermedades metabólicas³. Además del aumento del riesgo de mortalidad, las mujeres con pre eclampsia tienen más probabilidades de sufrir una cesárea, desprendimiento de placenta, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, edema pulmonar e insuficiencia renal; para estas madres con pre eclampsia es más probable que tengan restricción de crecimiento intrauterino, nacimiento prematuro y muerte intrauterina⁴.

En el Perú, la pre eclampsia es una de las patologías más frecuentes en el embarazo con complicaciones graves para la madre y el feto, su prevalencia puede llegar hasta un 15%, constituyendo la segunda causa de muerte materna en el Perú⁵.

La pre eclampsia es un síndrome del embarazo que afecta a los sistemas orgánicos y constituye una triada letal responsable de mortalidad materna, junto a

la hemorragia y la infección. Es una causa importante de morbilidad y mortalidad en madres, fetos y recién nacidos en todo el mundo, con un 5-10% de gestaciones expuestas a este desenlace adverso. La causa aún es incierta y existen muchas controversias con respecto a su aparición⁶.

La pre eclampsia-eclampsia se debe a la falla del citotrofoblasto extravelositario para invadir las arterias espirales uterinas maternas a una profundidad suficiente, lo que provoca un intercambio vascular deficiente entre la madre y la placenta. Esta invasión trofoblástica endovascular fisiológica representa una notable interacción inmunológica placentaria-materna⁷.

Se han propuesto además otras hipótesis que incluyen impresión genética, inadaptación inmune, isquemia placentaria y disfunción endotelial generalizada. La hipótesis inmunológica sugiere que una respuesta materna exagerada contra los antígenos fetales precipita los hallazgos patológicos⁸. La evidencia de esta hipótesis proviene en parte de los estudios que examinaron la duración de la exposición a los antígenos paternos y una incidencia correspondientemente menor de pre eclampsia en los embarazos posteriores⁹.

Se ha sospechado un factor inmunológico debido a que los antígenos fetales podrían causar una reacción antigénica con el aparato inmunológico materno, para la primera exposición a estos antígenos, ya que el feto se considera como un alotrasplante¹⁰.

La pre eclampsia es un trastorno multisistémico a la cual se le ha asociado varios factores de riesgo, incluidos el antecedente de hipertensión en el embarazo,

antecedentes familiares, índice de masa corporal, grado de paridad, edad materna¹¹. Una serie de estudios epidemiológicos se han publicado apoyando el concepto de inadaptación inmune fetal con pre eclampsia, asociado con la exposición a los espermatozoides ¹².

La adolescente primigesta, como las mujeres mayores multigrávidas que han concebido con una nueva pareja sexual tienen un mayor riesgo de presentar pre eclampsia; esto se ha asociado también con el uso de métodos anticonceptivos de barrera que previenen la exposición a los espermatozoides (condones, diafragmas, espermicidas, abstinencia)¹³. Los métodos anticonceptivos no considerados de barrera o la exposición de antígenos espermáticos paternos protegen contra el desarrollo de pre eclampsia, sin embargo, se necesitan aún más estudios inmunológicos para determinar el papel de los métodos anticonceptivos y la preeclampsia¹⁴.

Existe evidencia del papel del compañero masculino en la causalidad de este trastorno común del embarazo. Se ha sugerido una relación inversa entre la duración de la cohabitación sexual y la incidencia de hipertensión inducida por el embarazo con tasas superiores al 30% por debajo de 4 meses de cohabitación sexual y tasas inferiores al 10% por más de 12 meses¹⁵.

Se cree que el embarazo normal está asociado con un estado de tolerancia a los antígenos extraños del feto, mientras que en mujeres con pre eclampsia esta

tolerancia inmunológica puede verse obstaculizada; el sexo oral y la deglución del fluido seminal, se correlacionan con una disminución de la aparición de pre eclampsia, que se ajusta a la idea existente de que un factor paterno está involucrado en la aparición de la preeclampsia¹⁶. Si bien las manifestaciones físicas de la pre eclampsia se han caracterizado bien y pueden incluir hipertensión, proteinuria, en ocasiones la respuesta inflamatoria exagerada y el daño de las células endoteliales puede conducir al deterioro posterior de múltiples órganos¹⁷.

Hercus A, et al (Reino Unido, 2020); evaluaron la importancia relativa de la primipaternidad versus el intervalo prolongado entre nacimientos y el riesgo de preeclampsia, por medio de un estudio de cohorte retrospectivo en todas las mujeres multigrávidas, encontrando que las mujeres con un embarazo previo normal tenían un riesgo significativamente mayor de desarrollar preeclampsia en embarazos posteriores con primipaternidad (OR: 2,27 [p=0,015]), así como el aumento de los intervalos entre nacimientos (OR 2,05 a los 4 años ; p=0,002); concluyendo que la primipaternidad es factor de riesgo para preeclampsia¹⁸.

Robillard P, et al (Norteamérica, 2021); desarrollaron un modelo multivariante para los factores de riesgo específicos del inicio temprano de preeclampsia, en un diseño de cohorte histórica basada en la población observacional de 20 años de estudio, en 81.834 embarazos y 83.497 niños nacidos, 1232 embarazos gemelares dicoriónicos y 350 monocoriónicos, hubo 2120 casos de preeclampsia, de las cuales 2001 fueron embarazos únicos con preeclampsia, dentro de los factores de riesgo se identificó a la primipaternidad (OR 3,0 para

preeclampsia temprana y 3,6 para preeclampsia tardía, $p = 0,001$)¹⁹.

Mekie M, et al (Etiopia, 2020); examinaron la asociación del tiempo de cohabitación sexual y otros factores obstétricos, conductuales y nutricionales con la preeclampsia, entre mujeres nulíparas, en un diseño de estudio de casos y controles pareados por edad entre 110 preeclámplicas y 220 mujeres sin preeclampsia con una tasa de respuesta de 97,27% tanto para casos como para controles, se identificó como factor de riesgo para preeclampsia a el corto tiempo de cohabitación sexual (OR = 2,13, IC del 95 % (1,10 - 4,1)²⁰.

Fondjo L, et al (Ghana, 2022); identificaron los factores de riesgo asociados con el desarrollo de preeclampsia posparto de nueva aparición y posparto en un estudio de casos y controles en un total de 65 mujeres con preeclampsia (33 preeclampsia posparto de nueva aparición y 32 preeclampsia posparto persistente) y 65 madres posparto normotensas desde las 48 h hasta las 6 semanas posteriores al parto, dentro de los factores de riesgo se identificó al uso de anticonceptivos de barrera con el desarrollo de preeclampsia ($p < 0,0001$)²¹.

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

2.1 Planteamiento del problema

¿Son las conductas sexuales factores de riesgo para pre eclampsia en

gestantes del Hospital Belén de Trujillo, durante el año 2018?

2.2 Justificación

La preeclampsia es una patología obstétrica con prevalencia constante en nuestra realidad poblacional, responsable de una considerable carga de morbilidad y mortalidad tanto en las gestantes como en los neonatos; por lo mismo es indispensable caracterizar de manera frecuente los factores relacionados con su presencia con miras a ejercer estrategias de prevención que permitan reducir el impacto deletéreo de este trastorno vascular en el binomio madre feto; en tal sentido se ha descrito la asociación entre la aparición de preeclampsia y determinadas conductas sexuales; es por ello que resulta pertinente verificar el impacto de las mismas respecto al riesgo de aparición de preeclampsia, toda vez que alguna de estas variables son condiciones potencialmente modificables, considerando que no hemos identificado estudios recientes en nuestro medio es que me propuse realizar la presente investigación.

2.3 Objetivos

Objetivo general:

- Determinar si las conductas sexuales: primipaternidad, uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón y el tiempo de cohabitación sexual, son factores de riesgo para pre eclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo.

Objetivos específicos:

- Determinar si la primipaternidad es un factor de riesgo para pre eclampsia en gestantes.

- Determinar si el uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón es un factor de riesgo para pre eclampsia en gestantes.
- Determinar si el tiempo de cohabitación sexual es un factor de riesgo para pre eclampsia en gestantes.
- Realizar el análisis multivariado de la primipaternidad, el uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón y el tiempo de cohabitación sexual como factores de riesgo para pre eclampsia en gestantes.

1.1 Hipótesis

Hipótesis nula (H₀):

Las conductas sexuales: primipaternidad, el uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón y el tiempo de cohabitación sexual, no son factores de riesgo para pre eclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo.

Hipótesis alterna (H_a):

Las conductas sexuales: primipaternidad, el uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón y el tiempo de cohabitación sexual, son factores de riesgo para pre eclampsia son factores de riesgo para pre eclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo.

III. METODOLOGIA

3.1 Diseño de estudio

Finalidad de estudio: Analítico

Control de asignación de los factores de estudio: Observacional

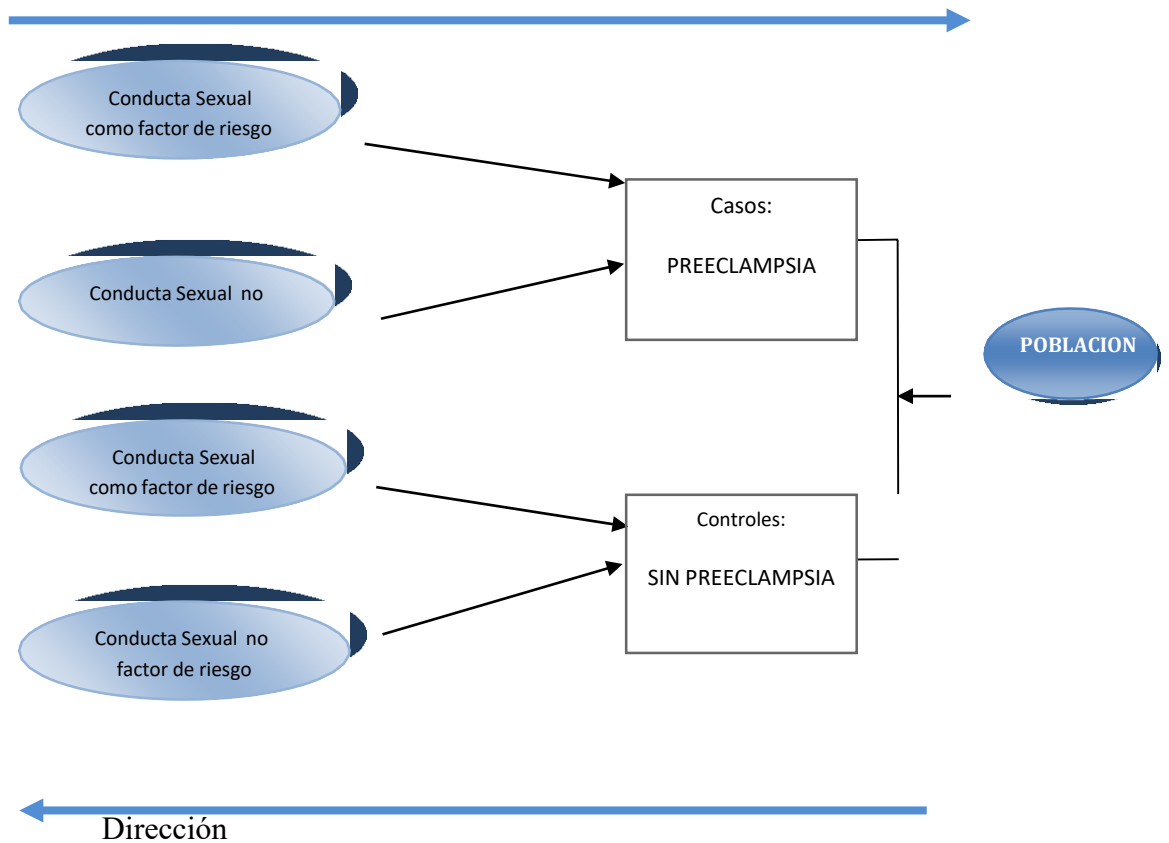
Secuencia Temporal: Longitudinal

Inicio del estudio relacionado con el orden de los hechos:

Retrospectivo

ESQUEMA DEL DISEÑO

Tiempo



3.2 Población, muestra y muestreo

Población:

Estuvo conformado por 1369 gestantes con parto espontaneo y 1621

gestantes con parto por cesaría, siendo un total de 2990 de gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2018.

Unidad de análisis:

Estuvo constituido por cada una de las Historias clínicas de las gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Departamento de Ginecobstetricia del Hospital Belén de Trujillo.

Muestra:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para estudios de casos y controles²²:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$P_1 = 0.30^{18}$

$P_2 = 0.14^{18}$

R: 3

Reemplazando los valores, se tiene: $n = 58$

CASOS: (Gestantes con pre eclampsia) = 58 pacientes

CONTROLES: (Gestantes sin pre eclampsia) = 174 pacientes.

Método de muestreo: La población fue seleccionada en forma aleatoria simple.

Criterios de Inclusion (Casos):

- Gestantes con pre-eclampsia de 20 a 35 años, con embarazo único y gestantes en cuyas historias clínicas se precisan las variables en estudio.

Criterios de Inclusion (Controles):

- Gestantes sin preeclampsia de 20 a 35 años, con embarazo único y gestantes en cuyas historias clínicas se precisan las variables en estudio.

Criterios de Exclusión (Casos y controles):

- Gestantes con Hipertensión Inducida por el Embarazo, eclampsia, con embarazos múltiples y con Obesidad

pregestacional.

3.3 Definición operacional de variables

Conductas sexuales: Hábitos practicados por la paciente en el contexto de la interacción íntima con su pareja²⁰.

Primipaternidad: Mujer que tiene un hijo con una pareja por primera vez²⁰.

Anticonceptivos de barrera: Corresponde al empleo del anticonceptivo preconcepcional condon²⁰.

Tiempo de Convivencia sexual: Acto sexual entre dos personas que llevan una convivencia estable por menos de 1 año²⁰.

Pre eclampsia: Trastorno hipertensivo del embarazo que aparece después de la semana 20, que se caracteriza por hipertensión arterial ($> o = a 140/90$ mmHg y/o presión arterial media $> = a 85$ mmHg), asociado a proteinuria y/o daño en órgano blanco²⁰.

| VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | DEFINICION OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICION | INDICADOR | INDICE |
|----------|------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------|
|----------|------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------|

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| <p>DEPENDIENTE</p> <p>* Pre eclampsia</p> | <p>Cualitativa</p> | <p>Trastorno hipertensivo del embarazo que aparece después de la semana 20, que se caracteriza por hipertensión arterial (\geq o = a 140/90 mmHg y/o presión arterial media \geq a 85mmHg), asociado a proteinuria y/o daño en órgano blanco.</p> | <p>Nominal</p> | <p>Preeclampsia/Historia clínica</p> | <p>SI - NO</p> |
| <p>INDEPENDIENTE</p> <p>Conducta Sexual:</p> <p>* Primipaternidad</p> <p>*Uso de anticonceptivos de barrera condón</p> | <p>Cualitativa</p> <p>Cualitativa</p> <p>Cualitativa</p> | <p>Actividades relacionadas a los aspectos sexuales, no solamente relación coital.</p> <p>Mujer que tiene exposición al semen de nueva pareja.</p> <p>Uso de Preservativo antes de la gestación.</p> | <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> | <p>Conducta sexual / Hcl.</p> <p>Primipaternidad / Hcl.</p> <p>Uso preconcepcional de condón / Hcl.</p> | <p>SI - NO</p> <p>SI - NO</p> <p>SI - NO</p> |

| | | | | | |
|---|-------------|---|---------|--------------------------------------|--|
| *Tiempo de Cohabitación sexual menor de un año. | Cualitativa | Acto sexual entre dos personas que llevan una convivencia estable por menos de 1 año. | Nominal | Tiempo de cohabitación sexual / Hcl. | |
|---|-------------|---|---------|--------------------------------------|--|

3.4 Procedimientos y Técnicas

Se solicitó el permiso para la realización de la investigación en el Hospital Belén de Trujillo en el Departamento Académico de Docencia de este nosocomio.

Se acudió a los ambientes del Departamento de Estadística del Hospital Belén de Trujillo en donde se identificaron las historias clínicas de las gestantes que cumplieron los criterios de selección para ingresar al estudio; luego de ello se definió la presencia o ausencia de pre eclampsia según los hallazgos verificados en su historia clínica.

Se revisaron los datos de la historia clínica con el objetivo de identificar los factores correspondientes a las conductas sexuales de interés y en caso de contar con información insuficiente y por motivo de la pandemia se procedió a realizar llamadas telefónicas a la mujer que constituye la unidad de análisis.

Se registró la información respecto a las variables antes mencionadas

y algunas características como edad y procedencia; estos datos fueron ingresados en el protocolo de recolección de datos de cada gestante (Anexo 1).

Instrumento: corresponde a una ficha de recolección de datos la cual estuvo conformada por datos que permiten caracterizar las variables de interés (Anexo 1).

3.5 Plan de análisis de Datos

Se analizó la información obtenida por medio del paquete estadístico IBM SPSS V25.0.

Estadística Descriptiva:

Se presentaron datos de distribución de frecuencias simples y relativas para las variables cualitativas, las cuales se presentan en tablas.

Estadística Analítica:

Se hizo uso de la prueba estadístico chi cuadrado; para verificar la significancia estadística; se consideró una asociación significativa cuando los valores de p fueron menores a 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Se realizó el cálculo del estadígrafo odds ratio entre las variables conductas sexuales: primipaternidad, uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón y el tiempo de cohabitación sexual, son factores de riesgo para pre eclampsia; así mismo se realizó la estimación interválica del odds ratio con una confianza del 95% .

3.6 Aspectos Éticos

Se tramitó la autorización por parte del Comité de Ética del Hospital Belén de Trujillo. Debido a que fue solo un estudio observacional no experimental en donde no se realizó manipulación de variables, no se aplicó el consentimiento informado y únicamente se tomó en cuenta el principio de confidencialidad expuesto en detalle en la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)²³ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)²⁴ y el código de ética del Colegio de Obstetras del Perú, las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos en su Pauta N°1.

IV. RESULTADOS

Tabla N° 01: Primipaternidad como factor de riesgo para pre eclampsia en gestantes atendidas en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo periodo 2018.

| Primipaternidad | Preeclampsia | | | | OR (IC 95%) | P |
|-----------------|--------------|-----|-----|-----|--------------------|------|
| | Si | % | No | % | | |
| Si | 26 | 45 | 36 | 21 | 3.11 (1.65 - 5.87) | 0.00 |
| No | 32 | 55 | 138 | 79 | | |
| TOTAL | 58 | 100 | 174 | 100 | | |

FUENTE: Historias clínicas, Área de estadística de HBT
 Ficha de recolección de datos 2018.

Se puede apreciar en la tabla 1 que la primipaternidad está asociada estadísticamente con la preeclampsia en gestantes ($P < 5\%$), así mismo podemos notar que las gestantes con primipaternidad tienen más riesgo de padecer preeclampsia ($OR > 1$), pues este confiere un factor de riesgo donde se espera que las gestantes con primipaternidad presenten un riesgo de 3.11 veces más de padecer preeclampsia a que no presente preeclampsia.

Tabla N° 02: Uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón como factor de riesgo para pre eclampsia en gestantes atendidas en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo periodo 2018.

| Uso de anticonceptivos de barrera | Preeclampsia | | | | OR (IC 95%) | P |
|-----------------------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------------|------|
| | Si | % | No | % | | |
| Condón Masculino | | | | | | |
| Si | 34 | 59 | 50 | 29 | 3.51 (1.89 - 6.51) | 0.00 |
| No | 24 | 41 | 124 | 71 | | |
| TOTAL | 58 | 100 | 174 | 100 | | |

FUENTE: Historias clínicas, Área de estadística de HBT
 Ficha de recolección de datos 2018.

Se puede verificar en la tabla 2 que el uso de anticonceptivos de barrera condón masculino y la preeclampsia están altamente asociados ($P < 5\%$), así mismo se puede observar que el uso de anticonceptivos de barrera es un factor de riesgo ($OR > 1$) donde se espera que las gestantes que usan anticonceptivos de barrera condón masculino presenten un riesgo de 3.51 veces más de padecer preeclampsia a que no presente preeclampsia.

Tabla N° 03: Tiempo de cohabitación sexual menor a 1 año como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo periodo 2018.

| Cohabitación sexual | Preeclampsia | | | | OR (IC 95%) | P |
|---------------------|--------------|-----|-----|-----|--------------------|------|
| | Si | % | No | % | | |
| menor a 1 año | | | | | | |
| Si | 30 | 52 | 47 | 27 | 2.89 (1.56 - 5.35) | 0.00 |
| No | 28 | 48 | 127 | 73 | | |
| Total | 58 | 100 | 174 | 100 | | |

FUENTE: Historias clínicas, Área de estadística de HBT
 Ficha de recolección de datos 2018.

La tabla 3 nos muestra que la variable cohabitación sexual menor a 1 año está asociada estadísticamente a la preeclampsia en gestantes ($P < 5\%$), así mismo se puede observar que la variable cohabitación sexual menor a 1 año es un factor de riesgo ($OR > 1$) donde se puede esperar que las gestantes con un tiempo de cohabitación sexual menor a 1 año presenten un riesgo de 2.89 veces más de padecer preeclampsia a que no presente preeclampsia.

Tabla N° 04: Análisis multivariado de los factores de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo periodo 2018.

| Variable | Estadísticos | | | | p |
|--|--------------|-------------|------|-------------|-------------|
| | OR | IC 95% | Wald | B | |
| Primipaternidad | 3.11 | (1.8 – 6.5) | 10.4 | 0.86 | 0.00 |
| Uso de anticonceptivos barrera condón | 3.51 | (2.1 – 6.7) | 13.8 | 0.83 | 0.00 |
| Cohabitación menor a 1 año | 2.89 | (1.7 – 6.1) | 9.7 | 0.81 | 0.00 |

FUENTE: Historias clínicas, Área de estadística de HBT
 Ficha de recolección de datos 2018.

En la tabla 4 se puede verificar que los factores: primipaternidad, uso de anticonceptivos de barrera condón masculino y cohabitación sexual menor a 1 año influyen de manera significativa a la preeclampsia en gestantes ($P < 5\%$) y a la vez son factores de riesgo ($OR > 1$).

De la tabla 4 se obtiene la siguiente ecuación de regresión logística:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(0.86 \text{ Primipaternida} + 0.83 \text{ uso de anticonceptivo} + 0.81 \text{ cohabitacion menor a 1 año})}}$$

V.- DISCUSIÓN

La pre eclampsia es un trastorno multisistémico, al cual se le ha asociado varios factores de riesgo; una serie de estudios epidemiológicos se han publicado apoyando el concepto de inadaptación inmune fetal con pre eclampsia, asociado con la exposición a los espermatozoides¹². Los métodos anticonceptivos no considerados de barrera o la exposición de antígenos espermáticos paternos protegen contra el desarrollo de pre eclampsia¹⁴. Se ha identificado como papel importante la presencia del compañero masculino en la causalidad de este trastorno común del embarazo. Se ha sugerido una relación inversa entre la duración de la convivencia sexual y la incidencia de hipertensión inducida por el embarazo¹⁵. Se cree que el embarazo normal está asociado con un estado de tolerancia a los antígenos extraños del feto, mientras que en mujeres con pre eclampsia esta tolerancia inmunológica puede verse obstaculizada¹⁶.

Las características de las gestantes que se tomó en cuenta fue la edad y el lugar de procedencia, sin verificar diferencias significativas entre gestantes de uno u otro grupo de estudio; estos hallazgos fueron coincidentes con lo descrito por; **Hercus A**¹⁸, et al en Reino Unido en el 2020 y **Robillard P**¹⁹, et al en Norteamérica en el 2021; quienes tampoco registran diferencia respecto a la variable edad materna y procedencia entre las gestantes con o sin preeclampsia.

En la Tabla 1 se observa el impacto de la primipaternidad en relación con el riesgo de desarrollar preeclampsia; reconociendo un odds ratio de 3.11; verificado a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado significativo ($p < 0.05$); con lo que es posible reconocer que existe asociación de riesgo entre las variables en estudio.

En cuanto a los trabajos previos observados se puede considerar al estudio de Hercus A, et al en Reino Unido en el 2020 quienes evaluaron la importancia relativa de la primipaternidad y el riesgo de preeclampsia, por medio de un estudio de cohorte retrospectivo, encontrando que las mujeres con un embarazo previo normal tenían un riesgo significativamente mayor de desarrollar preeclampsia en embarazos posteriores con primipaternidad (OR: 2,27 [p = 0,015])¹⁸.

Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de Robillard P, et al en Norteamérica en el 2021 quienes desarrollaron un modelo multivariante para los factores de riesgo específicos del inicio temprano de preeclampsia, en un diseño de cohorte histórica en 81.834 embarazos y 83.497 niños nacidos, identificando a la primipaternidad como factor de riesgo (OR 3,0 para preeclampsia temprana y 3,6 para preeclampsia tardía, p = 0,001)¹⁹.

En la Tabla 2, se observa la influencia del uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condon en relacion con el riesgo de desarrollar preeclampsia; reconociendo un odds ratio de 3.51; refrendado a traves de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusion a la poblacion; siendo el valor alcanzado significativo(p<0.05); tras lo cual se verifico que existe asociacion de riesgo entre las variables en estudio.

Se reconoce lo observado por Fondjo L, et al en Ghana en el 2022 quienes identificaron los factores de riesgo de preeclampsia posparto en un estudio de casos y controles en 65 mujeres con preeclampsia (33 preeclampsia posparto y 32 preeclampsia posparto persistente) y 65 madres normotensas, encontrando como factor de riesgo al uso de anticonceptivos de barrera condón con el desarrollo de preeclampsia (p<0,0001)²¹.

En la Tabla 3 se analizó la relacion entre el tiempo de cohabitacion sexual

menor a 1 año respecto al riesgo de desarrollar preeclampsia; encontrando un odds ratio de 2.89; verificado a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado significativo ($p < 0.05$); con lo que es posible corroborar asociación de riesgo entre las variables en estudio.

En un estudio realizado por Mekie M, et al en Etiopia en el 2020 quien investigo la asociación del tiempo de convivencia sexual y el riesgo de preeclampsia entre mujeres nulíparas, en un diseño de casos y controles pareados por edad entre 110 mujeres con preeclampsia y 220 mujeres sin preeclampsia, se identificó como factor de riesgo para preeclampsia al corto tiempo de convivencia sexual (OR = 2,13, IC del 95 % (1,10 - 4,1)²⁰.

En la Tabla 4 se desarrolló el análisis multivariado, a través del cual se explora la influencia de los factores de riesgo tomando en cuenta la influencia de todas las variables en estudio, a fin de desenmascarar algún probable sesgo, al respecto se puede verificar que existe coincidencia con lo expuesto en el análisis bivariado al confirmar la condición de factores de riesgo para las 3 variables analizadas.

VI.- CONCLUSIONES

- 1.- La primipaternidad es factor de riesgo para pre eclampsia con un odds ratio de 3.11 el cual fue significativo ($p<0.05$).
- 2.- El uso preconcepcional de anticonceptivos de barrera condón es factor de riesgo para pre eclampsia con un odds ratio de 3.51 el cual fue significativo ($p<0.05$).
- 3.- El tiempo de cohabitación sexual menor a 1 año es factor de riesgo para pre eclampsia con un odds ratio de 2.89 el cual fue significativo ($p<0.05$).
- 4.- En el análisis multivariado a través de regresión logística se corrobora la significancia del riesgo para los factores: primipaternidad, uso de anticonceptivos de barrera condón y tiempo de cohabitación sexual menor a un año como factores de riesgo para preeclampsia.

VII. RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda a la Institución considerar los hallazgos encontrados en la investigación para que sean tomados en cuenta al momento de diseñar estrategias de prevención primaria para reducir la prevalencia de preeclampsia y su severidad en la población de mujeres en edad fértil.
- 2.- Estos factores de riesgo asociados a la preeclampsia se deben difundir en la consejería preconcepcional y crear una conciencia responsable para el futuro embarazo y así poder tener una atención prenatal precoz, oportuna y rigurosa.
- 3.- Implementar con afiches, trípticos los factores de riesgo asociados a la preeclampsia y entregarlos a los usuarios internos y externos para su difusión constante.
- 4.- Desarrollar nuevas investigaciones con el objetivo de identificar nuestra prevalencia y ver si las estrategias de prevención primarias aplicadas están disminuyen la preeclampsia en el ámbito local y regional.
- 5.- Es conveniente determinar y reconocer todos los posibles factores de riesgo para preeclampsia realizando investigaciones y difundirlos en las obstetras que laboran en niveles I y II para poder disminuir esta complicación que es causa de muerte materna perinatal y como gremio aportar a las mejoras de la salud de la gestante en la región la Libertad.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Garovic VD, White WM, Vaughan L, et al. Incidence and long-term outcomes of hypertensive disorders of pregnancy. *J Am Coll Cardiol* 2020;75:2323–34.
2. Chaparro B, Vanessa L, Benavides P, Ríos L, A J, Onatra Herrera W. Pregnancy hypertensive states: Review. *Rev UDCA Actual Amp Divulg Científica*. diciembre de 2014;17(2):311-23.
3. Helmo F, Lopes A, Carneiro A. Angiogenic and antiangiogenic factors in preeclampsia. *Pathol Res Pract*. 2017; 4(2):13-18.
4. Jeyabalan A. Epidemiology of preeclampsia: impact of obesity. *Nutr Rev*. octubre de 2013;71(1):S18-25.
5. Sánchez A. Enfermedad hipertensiva del embarazo. *Rev Cub Med Int Emerg* 2004; 3(1): 62-96.
6. Savitz DA, Danilack VA, Engel SM, Elston B, Lipkind HS. Descriptive Epidemiology of Chronic Hypertension, Gestational Hypertension, and Preeclampsia in New York State, 1995–2004. *Matern Child Health J*. mayo de 2014;18(4):829-38.
7. Ruiz CM. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional

- Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010. Rev Peru Epidemiol. 2011;15(2):4-5.
8. Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2014;60(4):309-20.
 9. Salviz M, Cordero Muñoz L, Saona Ugarte P. Pre-eclampsia: Factores de riesgo. Estudio en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev Medica Hered. enero de 1996;7(1):24-31.
 10. Dirección General de Epidemiología. Ministerio de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Reporte Epidemiológico de la Mortalidad materna en el Perú 2013
 11. Beltran AJ, Wu J, Laurent O. Associations of Meteorology with Adverse Pregnancy Outcomes: A Systematic Review of Preeclampsia, Preterm Birth and Birth Weight. Int J Environ Res Public Health. enero de 2014;11(1):91-172.
 12. Backes CH, Markham K, Moorehead P, Cordero L, Nankervis CA, Giannone PJ. Maternal preeclampsia and neonatal outcomes. J Pregnancy. 2011;2011:214365.
 13. Lecarpentier E, Fournier T, Guibourdenche J, Tsatsaris V. [Pathophysiology

- of preeclampsia]. *Presse Medicale Paris Fr* 1983. agosto de 2016;45(7-8 Pt 1):631-7.
14. Hariharan N, Shoemaker A, Wagner S. Pathophysiology of hypertension in preeclampsia. *Microvasc Res.* 2017;109:34-7.
 15. Tomimatsu T, Mimura K, Endo M, Kumasawa K, Kimura T. Pathophysiology of preeclampsia: an angiogenic imbalance and long-lasting systemic vascular dysfunction. *Hypertens Res Off J Jpn Soc Hypertens.* abril de 2017;40(4):305-10.
 16. Ahmed A, Rezai H, Broadway-Stringer S. Evidence-Based Revised View of the Pathophysiology of Preeclampsia. *Adv Exp Med Biol.* 2017; 956:355-74.
 17. Sadat Z, Abedzadeh M, Saberi F. The effect of short duration sperm exposure on development of preeclampsia in primigravid women. *Iran Red Crescent Med J.* 2012 ;14(1):20-4.
 18. Hercus A. Primipaternity and birth interval; independent risk factors for preeclampsia, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2020; 33:2: 303-306.
 19. Robillard P. Risk Factors for Early and Late Onset Preeclampsia in Reunion

- Island: Multivariate Analysis of Singleton and Twin Pregnancies. A 20-Year Population-Based Cohort of 2120 Preeclampsia Cases. *Reprod. Med.* 2021; 2: 131–143.
20. Mekie M, Mekonnen W, Assegid M. Cohabitation duration, obstetric, behavioral and nutritional factors predict preeclampsia among nulliparous women in West Amhara Zones of Ethiopia: Age matched case control study. *PLoS ONE* 2020; 15(1): e0228127.
 21. Fondjo L, Amoah B, Tashie W, Annan JJ. Risk factors for the development of new-onset and persistent postpartum preeclampsia: A case-control study in Ghana. *Womens Health (Lond)*. 2022; 18:5.
 22. Kleinbaum. D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis*. New York: Springer – Verlag publishers; 2012 p. 78.
 23. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.
 24. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2012.

IX. ANEXOS

Conductas sexuales como factores de riesgo para pre eclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad: _____ años

1.3. Procedencia: _____

II. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Pre eclampsia: Si () No ()

III. DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Primipaternidad: Si () No ()

Uso de anticonceptivos de barrera condón: Si () No ()

Tiempo de cohabitación sexual: meses.

**Características de las gestantes atendidas en el Departamento de Gineco
Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo periodo 2018:**

| Variables intervinientes | Preeclampsia (n=58) | Sin preeclampsia (n=174) | OR (IC 95%) | Valor p |
|-------------------------------------|--------------------------------|---|------------------------|----------------|
| Edad materna: | 29.6 +/- 6.2 | 27.2 +/- 7.1 | NA | 0.14 |
| Procedencia: | | | | |
| ○ Urbano | 53 (91%) | 161 (93%) | OR : 0.85 | 0.38 |
| ○ Rural | 5 (9%) | 13 (7%) | (IC 95% 0.6– 1.9) | |

FUENTE: Historias clínicas, Área de estadística de HBT: Ficha de recolección de datos 2018.