

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana



TESIS

**"FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ
EN UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2019"**

Presentado por: Bach. Caipani Altamirano Virgilio

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Asesor: M.C. Cárdenas Alarcón Wilbert Segundo

Cusco, marzo del 2020

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A Dios nuestro creador que nos permite vivir en este mundo.

A mi padre Angel Atilio por su apoyo incondicional, a mi madre Rosa por su corazón inquebrantable, a mis hermanos Alex, Pavel, Saul y Jorge, por los cuales conozco el significado de un hogar.

A mis profesores Quique Álvarez y Ricardo Aramburu que me enseñaron a pensar y ser un niño por siempre.

A David Daniel, Nathan Henson y Nathan Wilson, por quienes conozco el camino de Dios.

A todos mis preciados amigos.

A la vida por permitirme vivir en esta bella ciudad, nuestro Cusco.

CONTENIDO

	Pág.
CONTENIDO	i
RESUMEN/ABSTRACT	ii
INTRODUCCIÓN	iii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Fundamentación del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Limitaciones de la investigación.....	5
1.6. Aspectos éticos	5
CAPITULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL	6
2.1. Antecedentes teóricos.....	6
2.2. Marco teórico.....	13
2.3. Definición de términos básicos	20
2.4. Hipótesis.....	21
2.5. Variables.....	22
2.6. Definiciones operacionales	24
CAPITULO III: METODOS DE INVESTIGACIÓN	32
3.1. Tipo de investigación.....	32
3.2. Diseño de la investigación.....	32
3.3. Población y muestra	33
3.3.1. Descripción de la población	33
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión	33
3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo	34
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.5. Plan de análisis de datos	37
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	40
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	59
5.1. Discusión.....	59
5.2. Conclusiones.....	64
5.3. Recomendaciones.....	65
PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	74

RESUMEN

“FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ EN UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2019”

Caipani Virgilio, Cárdenas W.

Antecedentes: La preeclampsia de inicio precoz se desarrolla clínicamente antes de las 34 semanas de gestación, se encuentra asociada al desarrollo de eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, etc. En Perú la preeclampsia representa la segunda causa de muerte materna. La Dirección Regional de Salud Cusco, muestra un ascenso de casos en los últimos años. El objetivo del estudio será determinar los factores asociados a preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019.

Métodos: Estudio de casos y controles en gestantes preeclampticas de un el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019. Se identificará 35 casos y 70 controles. Los casos serán gestantes preeclampticas de menos de 34 semanas de gestación, los controles serán gestantes sin preeclampsia de menos de 34 semanas de gestación. Se utilizará el paquete estadístico SPSS 23.0, se realizará análisis univariado, bivariado y multivariado.

Resultados: Dentro de los factores asociados se encontró la edad materna mayor a 35 años (OR:4.51, IC95%:[1.79-11.39], la preeclampsia previa (OR:17.73, IC95%:[3.69-85.25]), el antecedente familiar de preeclampsia (OR:4.50, IC95%:[1.37-14.70]), antecedente de hipertensión arterial (OR:7.03, IC95%:[1.34-36.93]) y embarazo múltiple (OR:1.09, IC95%:[0.98-1.21]).

Palabras claves: Preeclampsia, preeclampsia de inicio precoz, factores de riesgo, mortalidad materna.

ABSTRACT

“FACTORS ASSOCIATED WITH EARLY ONSET PREECLAMPSIA IN A HOSPITAL IN THE CITY OF CUSCO, 2019”

Caipani Virgilio, Cárdenas W.

Backgrounds: Preeclampsia of early onset develops before 34 weeks of gestation, is associated with the development of eclampsia, HELLP syndrome, multisystem failure, etc. In Peru, preeclampsia represents the second cause of maternal death. The Regional Health Direction Cusco shows a rise in case in recent years. The objective of the study will be to determine the factors associated with early onset preeclampsia in the “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019.

Methods: Cases and controls study in preeclamptic pregnant of a hospital in the city of Cusco, 2019. It will identify 35 cases and 70 controls. Cases will be preeclamptic pregnant of less than 34 weeks of gestation, controls will be pregnant without preeclampsia of less than 34 weeks of gestation. The statistical package SPSS 23.0 will be used, univariate, bivariate and multivariate analysis will be performed.

Results: Among the associated factors, maternal age greater than 35 years (OR: 4.51, 95% CI: [1.79-11.39], previous pre-eclampsia (OR: 17.73, 95% CI: [3.69-85.25]), the family history of preeclampsia (OR: 4.50, 95% CI: [1.37-14.70]), history of high blood pressure (OR: 7.03, 95% CI: [1.34-36.93]) and multiple pregnancy (OR: 1.09, 95% CI: [0.98-1.21]).

Key words: Preeclampsia, early onset preeclampsia, risk factors, maternal mortality.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es uno de los trastornos hipertensivos del embarazo que sigue siendo un problema de salud pública, pues representa la complicación médica más frecuente del embarazo, y la Organización Mundial de la Salud estima que su incidencia es 7 veces mayor en países en vías de desarrollo, como el nuestro; además representa la segunda causa de mortalidad materna en nuestro país, ubicándose como primera causa a nivel urbano.

Actualmente se sugiere clasificar la preeclampsia en preeclampsia de inicio precoz, que es la que se desarrolla antes de la semana 34 de gestación, y en preeclampsia de inicio tardío, que se desarrolla después de la semana 34 de gestación. La preeclampsia de inicio precoz está más asociada al desarrollo de eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica y restricción del crecimiento intrauterino; condiciones por las cuales se le considera más grave, por lo cual se plantea el presente estudio que tiene como objetivo determinar cuáles son los factores asociados a preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, durante el año 2019; esperando que la información obtenida ayude a dilucidar de mejor manera la clasificación antes mencionada, así como prevenir esta patología y sus correspondientes consecuencias.

El presente estudio ha sido dividido para su mayor comprensión en 3 capítulos, el primero denominado problema de la investigación consta de la fundamentación del problema, los antecedentes o estudios previos, el planteamiento de los problemas y los objetivos, la justificación del estudio, las limitaciones que tiene la investigación y por último los aspectos éticos a considerar. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico correspondiente, también se desarrolla la definición de términos básicos, se plantea las hipótesis, se presenta un esquema de las variables que serán estudiadas, así como la operacionalización de cada una de ellas. Finalmente, el tercer capítulo denominado método de investigación, muestra el tipo y diseño del estudio, la población, el cálculo de la muestra, el tipo de muestreo que se realizará, los instrumentos a usarse para la recolección de datos y cómo y con qué pruebas estadísticas se procederá a analizar los datos obtenidos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

La preeclampsia (PE) es un síndrome que incluye principalmente hipertensión de nueva aparición en la segunda mitad del embarazo, establecida a menudo con proteinuria de aparición nueva, la PE puede presentarse con muchos otros signos y síntomas, incluyendo trastornos, dolores de cabeza, dolor epigástrico y el precipitado desarrollo de edema⁽¹⁾. Actualmente se sugiere clasificar la PE en dos tipos, fenotipos o clases de acuerdo con su manifestación clínica, como PE de inicio precoz (PIP) que se define como la PE cuya clínica se desarrolla antes de las 34 semanas de gestación y PE de inicio tardío (PIT) cuya clínica se desarrolla después de las 34 semanas de gestación. En estudios recientes la PIP ha mostrado mayor asociación con eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) y fetos pequeños para la edad gestacional, con el consiguiente aumento de la morbilidad materno fetal⁽²⁾.

La mayoría de los estudios coinciden en que existe una mayor asociación de la PIT con historia familiar de PE, edad materna menor de 20 años o mayor de 40 años, multiparidad, obesidad, mayor ganancia de peso durante la gestación, diabetes gestacional y anemia materna. Mientras que la PIP se asocia mayormente a PE en gestación previa, primigestación, etnicidad negra, hipertensión crónica y antecedente de aborto. La diabetes pregestacional aumenta el riesgo para ambas formas de PE, pero en mayor grado para la PIT. La PIT constituye entre 75 y 80% de los casos de PE, mientras que la PIP entre el 5 a 20%⁽²⁾.

La PE es la complicación médica más frecuente del embarazo, reportándose una prevalencia desde 2 a 12% a nivel mundial, en el Perú los desórdenes hipertensivos leves a severos tienen una prevalencia entre 4 a 11%⁽³⁾, la OMS estima que la incidencia de PE es 7 veces mayor en países en vías de desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% respectivamente)⁽⁴⁾, en el Perú es la segunda causa de muerte materna con una razón de 24,6 por cada 10000 recién nacidos, aunque a nivel urbano la PE supero a la hemorragia de tercer trimestre y se situó como la primera causa de muerte materna. La mortalidad

perinatal ocurrió en 1% y 7% de madres con PE leve a severa, respectivamente, fue la tercera causa de muerte perinatal y responsable del 13% de los casos de muerte fetal⁽³⁾.

En el Cusco, según la Dirección de Estadística y Telecomunicaciones de la Dirección Regional de Salud del Cusco (DIRESA), se presentaron 135 casos de PE el 2015, mientras que el 2016 fueron 225 casos, evidenciando en los últimos años un significativo aumento de casos de PE en nuestra ciudad⁽⁵⁾, mientras que la mortalidad materna en Cusco, ocurrida hasta octubre del 2017, representa el 6,81% del total de nuestro país, situándonos por encima de la media en comparación con otras ciudades del Perú. Además, el 61,4% de dichas muertes fueron de causa obstétrica por complicaciones ocurridas durante el embarazo⁽⁶⁾.

Se evidencio además mediante una prueba piloto en los servicios de maternidad y ginecoobstetricia en los hospitales del Ministerio de Salud (MINSA) del Cusco a pacientes con el diagnóstico previo o actual de PE, que el 14,28% corresponden a casos de PIP, de las cuales el 66,7% presento el factor de riesgo primigestacion, y el 33% los factores de riesgo de antecedente de HTA e historia familiar de PE ⁽⁷⁾. Tomando en cuenta estos datos se evidencia la presencia de una tasa mayor a la media mundial de casos de PIP en nuestra ciudad, como también la presencia de sus principales factores de riesgo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los factores maternos (preeclampsia previa, historia familiar de preeclampsia, primiparidad, primigestacion, antecedente de hipertensión arterial, obesidad, diabetes pregestacional, antecedente de aborto, uso de aspirina, enfermedad autoinmune) asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019?

2. ¿Cuáles son los factores del embarazo (Embarazo múltiple, diabetes gestacional, cuidado prenatal deficiente, anemia) asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar cuáles son los factores asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar cuáles son los factores maternos (preeclampsia previa, historia familiar de preeclampsia, primiparidad, primigestacion, antecedente de hipertensión arterial, obesidad, diabetes pregestacional, antecedente de aborto, uso de aspirina, enfermedad autoinmune) asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019.
2. Establecer cuáles son los factores del embarazo (Embarazo múltiple, diabetes gestacional, cuidado prenatal deficiente, anemia) asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019.

1.4. Justificación de la investigación

Trascendencia

El presente trabajo se enfocará en determinar los factores asociados a la aparición de preeclampsia precoz, ya que como se sabe, la preeclampsia sigue siendo un problema de salud pública alcanzando hasta un 12% de prevalencia a nivel mundial y tasas similares en nuestro país, por lo que representa una causa importante de mortalidad materna en países desarrollados y más aún en países en vías de desarrollo. En Perú la preeclampsia es la segunda causa de mortalidad materna y actualmente a nivel urbano se sitúa como la primera causa. Además, en Cusco se evidencio un aumento del número

de casos durante los últimos años, así como una tasa de mortalidad materna superior en comparación con otras ciudades de nuestro país. A pesar del avance tecnológico y las investigaciones respecto a ella, sigue representando un desafío para la medicina materno fetal. Por lo que, para poder llegar a entender de mejor manera esta enfermedad, investigaciones recientes proponen una nueva clasificación de preeclampsia en una de inicio tardío y otra de inicio precoz, siendo esta última mucho más grave.

Aporte al conocimiento

Actualmente no existen estudios en nuestra ciudad del Cusco acerca de los factores asociados a la preeclampsia de inicio precoz, a pesar de ser una patología que actualmente es la segunda causa de mortalidad materna a nivel rural, y primera causa a nivel urbano, por lo que la información obtenida en este estudio permitirá conocer de mejor manera esta patología y así poder prevenirla y disminuir las complicaciones que trae consigo.

Viabilidad

El presente estudio es viable para ser estudiado, ya que cuenta con una adecuada población de estudio y muestreo, y la accesibilidad a los datos de los pacientes es adecuada.

Comunidad

En el Cusco, según la Dirección de Estadística y Telecomunicaciones de la Dirección Regional de Salud del Cusco (DIRESA), se presentaron 135 casos de PE el 2015, mientras que el 2016 fueron 225 casos, evidenciando un significativo aumento de casos de PE en nuestra ciudad, mientras que la mortalidad materna en Cusco, ocurrida hasta octubre del 2017, representa el 6,81% del total de nuestro país, situándonos por encima de la media en comparación con otras ciudades del Perú. Además, el 61,4% de dichas muertes fueron de causa obstétrica por complicaciones ocurridas durante el embarazo.

1.5. Limitaciones de la investigación

Debido a que la preeclampsia de inicio precoz aun no es un diagnostico oficial, no cuenta con un código CIE 10, lo cual dificulta la obtención de datos estadísticos y por lo tanto la selección de casos.

Al ser un tema de reciente interés, es difícil encontrar estudios previos con características similares al presente trabajo.

El acceso a historias clínicas es limitado, lo cual dificulta la adecuada clasificación de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia en PIP y PIT.

El diseño del estudio no es experimental, lo cual limitara al estudio a solo establecer la relación causa efecto y una relación entre estas.

El difícil acceso a los datos estadísticos del hospital donde se realizará el presente estudio.

1.6. Aspectos éticos

El presente estudio se realizará en coordinación y con la autorización debida de el "Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco".

El presente estudio será evaluado por el comité de ética de el "Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco".

El estudio será anónimo y se llevará a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, se utilizará una ficha de recolección de datos previamente validada por expertos en la especialidad, cuya aplicación deberá ser aprobada por el comité de ética de el "Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco", debido a que implica información personal.

Se respetará los códigos de ética internacionales, los datos obtenidos se guardarán con absoluta confidencialidad, y serán usados solo para realizar el estudio.

Al ser el presente un estudio de casos y controles, no se realizará ningún tipo de intervención en los sujetos de estudio.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Marco referencial

2.1.1. Antecedentes internacionales

Villa P. y cols (Helsinki-Finlandia, 2017) en su investigación sobre “Análisis por agrupamiento para estimar el riesgo de preeclampsia de alto riesgo, prevención de preeclampsia y restricción de crecimiento intrauterino” cuyo objetivo fue investigar los factores clínicos que predicen el inicio y la gravedad de la preeclampsia en una cohorte de mujeres con factores de riesgo clínico conocidos entre el 2005 y 2009. El estudio aplicó un algoritmo bayesiano de agrupación para clasificar a los participantes del estudio en función a su combinación de factores de riesgo, para cada grupo se calculó el RR de cada resultado de la enfermedad, en relación con el riesgo de la población general, se reclutó 903 mujeres embarazadas con factores de riesgo de PE en las semanas de gestación 12 y 13. Dentro de los resultados se obtuvo que el riesgo de PE aumentó exponencialmente en relación al número de factores de riesgo, el análisis reveló 25 números de asociaciones; PE en un embarazo anterior (n=138) aumentaron el riesgo de PE (RR = 8.1, IC 95% [5,7-11,2]) en comparación con la población general de mujeres embarazadas; tener un pequeño para la edad gestacional (n=57) en un embarazo previo aumentó el riesgo de PIP (RR = 17.5, IC 95% [2,1-60,5]), el conjunto de estos dos factores de riesgo juntos (n=21) aumentó el riesgo de PE severa (RR = 23.8, IC 95% [5,1-60,6]); el índice de masa corporal (IMC) más de 30 kg / m² (n=228) como único factor de riesgo aumentó el riesgo de PE (RR = 2.1, IC 95% [1,1-3,6]), junto con PE en un embarazo anterior, el riesgo aumentó (RR = 11.4, IC 95% [4,5-20,9]); la hipertensión crónica (n=60) aumentó el riesgo de PE (RR = 5.3, IC 95% [2,4-9,8]), de PE grave (RR = 22.2, IC 95% [9,9-41,0]), y riesgo de PIP (RR = 16.7, IC 95% [2,0-57,6]); las mujeres con diabetes mellitus tipo 1 tuvieron alto riesgo de todos los subgrupos de PE. El estudio concluyó que el riesgo de PE aumenta exponencialmente con respecto al número de factores de riesgo y la PIP y la PE severa tienen un perfil de riesgo diferente⁽⁸⁾.

Bartsch E. y cols (Toronto-Canadá, 2016) en su investigación sobre “Factores de riesgo clínico para preeclampsia de inicio temprano: Revisión sistemática y metaanálisis de grandes cohortes de estudio”, en el cual el objetivo principal del estudio fue

desarrollar una lista práctica basada en la evidencia clínica de los factores de riesgo que pueden ser evaluados por un clínico a ≤ 16 semanas de gestación para estimar el riesgo de una preeclampsia. El diseño del estudio fue de tipo revisión sistemática y metaanálisis de estudios de cohortes, las fuentes de datos fueron datos de PubMed y Embase entre los años 2000 y 2015, los criterios de elegibilidad para la selección de estudios fueron estudios de cohortes con ≥ 1000 participantes que evaluaron el riesgo de preeclampsia en relación con una enfermedad factor de riesgo clínico generalmente aceptado evaluado a ≤ 16 semanas de gestación, la extracción de datos fue realizada por dos revisores independientes que extrajeron los datos de los estudios incluidos, hubo 25 356 688 embarazos entre 92 estudios. Los resultados mostraron que el riesgo relativo agrupado para cada factor de riesgo fue significativamente superior a 1, excepto para la restricción de crecimiento intrauterino; mujeres con síndrome de anticuerpos antifosfolipídicos tenía la mayor tasa agrupada de preeclampsia (RR = 17.3, IC 95% [6,8 - 31,4]); aquellos con preeclampsia previa tuvieron el mayor riesgo relativo combinado (8.4, IC 95% [7,1 - 9,9]); hipertensión crónica ocupa el segundo lugar, tanto en términos de tasa agrupada (RR = 16.0, IC 95% [12,6 -19,7]) y riesgo relativo combinado (RR = 5.1, IC 95% [4,0 - 6,5]); la diabetes pregestacional (tasa agrupada 11,0% , IC 95% [8,4- 13,8]; riesgo relativo combinado 3.7% , IC 95% [3.1 - 4.3]), índice de masa corporal (IMC) antes del embarazo > 30 (tasa agrupada 7,1%, IC 95% [6,1 - 8,2] y riesgo relativo combinado 2,8%, IC 95% [2,6 - 3,1]) y la utilización de tecnología reproductiva (tasa agrupada 6,2%, IC 95% [4,7 - 7,9] y riesgo relativo combinado 1,8%, IC 95% [1,6 - 2,1]) fueron otros factores de riesgo prominentes. El estudio concluyó que existen varios factores de riesgo clínicos prácticos que, ya sea solos o en combinación, podría identificar a las mujeres en el embarazo temprano que están en "alto riesgo" de preeclampsia; estos datos pueden contribuir a la generación de modelo de predicción clínica para la preeclampsia y uso de profilaxis con aspirina durante el embarazo⁽¹¹⁾.

Lisonkova S, Joseph KS (Washington-EE. UU.,2013) en su investigación sobre "Factores de riesgo y resultados asociados con preeclampsia de inicio temprano versus preeclampsia de inicio tardío" cuyo objetivo fue examinar la edad gestacional, incidencia específica, factores de riesgo asociados y resultados del parto de preeclampsia de inicio precoz versus preeclampsia de inicio tardío. El estudio incluyó a todos los partos únicos en el estado de Washington entre 2003 y 2008 (N= 456,668), el inicio de la preeclampsia se

determinó a partir de los registros hospitalarios de los certificados de nacimiento, se utilizaron modelos de regresión logística para obtener ORs ajustados para los factores de riesgo y los resultados de nacimiento respectivamente. Dentro de los resultados se obtuvo que la tasa global de PE fue de 3,1% y la incidencia aumento bruscamente con la gestación, las tasas de PIP y de PIT fueron 0,38% y 2,72%, respectivamente; entre las mujeres con PIP el 12% realizo una gestación de 34 semanas a más; los factores de riesgo / protección comunes a ambas enfermedades incluyeron la edad materna más antigua, la raza hispana y nativa americana, el tabaquismo, el estado no casado y el feto masculino; la raza afroamericana, la hipertensión crónica y las anomalías congénitas se asociaron más fuertemente con la PIP, mientras que la edad materna más joven, la nuliparidad y la diabetes mellitus estaban más fuertemente asociadas con la enfermedad de inicio tardío; la PIP, pero no la PIT, confirió un alto riesgo de muerte fetal (ORa = 5.8, IC 95% [4,0-8,3] vs ORa = 1.3, IC 95% [0,8-2,0], respectivamente); el ORa para muerte perinatal / morbilidad neonatal severa fue de 16.4 (IC 95% [14,5-18,6]) en el de inicio precoz 2.0 (IC 95% [1,8-2,3]) en la preeclampsia tardía. El estudio concluyo que la preeclampsia de inicio precoz y tardío comparte algunos rasgos etiológicos, difieren con respecto a varios factores de riesgo y conducen a diferentes resultados, los 2 tipos de preeclampsia deben ser tratados como entidades distintas desde un punto de vista etiológico y pronóstico⁽¹³⁾.

Aksornphusitaphong A. y Phupong V (Bangkok-Tailandia, 2013) en su investigación sobre “Factores de riesgo de preeclampsia de inicio precoz y tardío” cuyo objetivo fue identificar las diferencias en factores de riesgo entre preeclampsia de inicio precoz y tardío en el hospital King Chulalongkorn en el periodo entre 2005 y 2010. El estudio fue un estudio de tipo casos y controles que incluyo gestaciones con preeclampsia (152 de inicio precoz y 297 de inicio tardío) y 449 controles de gestantes sin preeclampsia, la información fue extraída de las historias clínicas prenatales y del parto. Dentro de los resultados se evidencio que los factores de riesgo que estuvieron significativamente asociados con el riesgo incrementado de preeclampsia de inicio precoz y tardío fueron: Historia familiar de diabetes mellitus, IMC pregestacional elevado (>25kg/m²) y ganancia de peso de > 0,5 kg por semana; la historia personal de hipertensión crónica (OR = 4.4, IC 95% [2.1-9.3]) estuvo significativamente asociado al riesgo de presentar preeclampsia de inicio precoz, mientras que la historia familiar de hipertensión crónica (OR = 18, IC95% [6-54]) estuvo significativamente asociada al riesgo de presentar preeclampsia de inicio tardío. Se

concluyó que los factores de riesgo que difieren entre preeclampsia de inicio precoz y tardío fueron la historia personal de hipertensión crónica y la historia familiar de hipertensión crónica. La historia familiar de diabetes mellitus, IMC pregestacional >25kg/m² y ganancia de peso de > 0,5 kg por semana fueron factores de riesgo para ambos tipos de preeclampsia (precoz y tardía). Estos factores de riesgo son importantes para los obstetras para identificar pacientes con riesgo de preeclampsia e implementar medidas de prevención primaria⁽¹⁴⁾.

Merwe D. y cols (Cape town-Sudáfrica, 2010) en su investigación sobre “Son la preeclampsia precoz y tardía distintos tipos de enfermedad?, ¿que nos revela la placenta?” cuyo objetivo fue comparar las diferencias anatomopatológicas observadas en las placentas entre gestantes que habían desarrollado las formas de preeclampsia de inicio precoz versus las de inicio tardío. El estudio fue de diseño prospectivo, en el hospital de Tygerberg, se tomaron en cuenta 25 gestantes con preeclampsia de inicio precoz, 25 gestantes con preeclampsia de inicio tardío y 50 gestantes sin esta complicación describiendo los hallazgos anatomopatológicos de severidad expresados en las placentas. Dentro de los resultados se apreció que las gestantes del grupo con preeclampsia de inicio precoz presentaron con mayor frecuencia infarto placentario (OR = 4.03, IC 95% [1.2–13.5]), maduración inapropiada de la placenta (OR = 16.62, IC 95% [4.1–68.0]) y las placentas del grupo de preeclampsia tardía mostraron mayor incremento en la arteriopatía decidual (OR = 5.9, IC 95% [1.45–17.92]). Se concluyo que claramente existen diferencias anatomopatológicas entre la preeclampsia de inicio precoz versus la tardía, lo que podría orientar a que estas entidades son enfermedades distintas⁽¹⁵⁾.

Stekkinge E. y cols (Groninga-Netherlands, 2009) en su investigación sobre “Preeclampsia de inicio temprano y la prevalencia de síndrome metabólico postparto” cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de complicaciones metabólicas en el periodo postparto en mujeres que habían presentado preeclampsia de inicio precoz en comparación con las que habían presentado las formas de inicio tardío. El estudio fue de tipo cohortes retrospectivas que incluyo 849 gestantes con historia de embarazo complicado por desórdenes vasculares, las que fueron divididas en dos cohortes, un primer grupo de 376 pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio temprano, y un segundo grupo de 473 pacientes con diagnóstico de preeclampsia de inicio tardío. Dentro de los resultados se observó la presencia de síndrome metabólico en el 25% de preeclampsia de

inicio precoz y en el 10 a 14% de las de inicio tardío encontrando que los riesgos variaron según la definición empleada para tal entidad (OR = 2.51, IC 95% [1.66 –3.80]; OR = 2.01, IC 95% [1.37–2.96]; OR 2.16, IC 95% [1.31–3.55]; OR 2.02, IC 95% [1.28 –3.17]). Las conclusiones del estudio fueron que la prevalencia del síndrome metabólico postparto es el doble en mujeres que presentan preeclampsia de inicio temprano comparado con las de mujeres con preeclampsia de inicio tardío⁽¹⁶⁾.

Fang R, Dawson A, Lohsoonthorn V y Williams M. (Bangkok-Tailandia, 2009) en su investigación sobre “Factores de riesgo de preeclampsia de inicio precoz e inicio tardío en mujeres tailandesas, 2006-2007” cuyo objetivo fue examinar los factores de riesgo para preeclampsia de inicio precoz e inicio tardío entre las mujeres tailandesas. El estudio fue un estudio de tipo casos y controles que incluyó 150 casos de preeclampsia con un número igual de controles de pacientes normotensas; todas las pacientes registraron sus partos en los hospitales de King Chulalongkorn Memorial Hospital, el Hospital Rajavithi y el Hospital General de la Policía de Bangkok, Tailandia, entre julio de 2006 y noviembre de 2007; se utilizaron procedimientos de regresión logística multivariable para calcular las odds ratios (OR) y los intervalos de confianza (IC 95%) de los posibles factores de riesgo asociados con la preeclampsia. Dentro de los resultados tenemos que el índice de masa corporal previo al embarazo $>30 \text{ kg/m}^2$ (OR = 5.25, IC 95% [1.80-15.32]) y la falta de cuidado prenatal (OR = 6.37, IC 95% [1.26-32.27]) se asociaron con un mayor riesgo de preeclampsia. El OR fue de similar magnitud cuando se observó los factores de riesgo de preeclampsia de inicio temprano y tardío por separado. El estudio concluyó que la edad materna avanzada, la obesidad y la falta de atención prenatal fueron covariables identificadas como factores de riesgo para la preeclampsia⁽¹⁷⁾.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Temoche H. (Lima-Perú, 2017) en su investigación sobre “Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2014-2015” cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano. El estudio fue de tipo observacional, analítico, transversal de casos y controles con una metodología cuantitativa en la que participaron 73 casos y 146 controles, se revisaron las historias clínicas y los datos se anotaron en una ficha de recolección de

datos. Dentro de los resultados se vio que la prevalencia de preeclampsia de inicio temprano corresponde a 2,59% y el 43,83% de los casos presento criterios de severidad, el ser primigesta resulto ser un factor de riesgo siendo (OR = 3.638, IC 95% [2,003 – 6,606]), el ser primípara resulto ser un factor de riesgo siendo (OR = 3.641, IC 95% [2,015 – 6,582]), el presentar el antecedente de preeclampsia previa resulto ser un factor de riesgo (OR = 4.369, IC 95% [1,270 – 15,032]). Dentro de las conclusiones se vio que pacientes primigestas, primíparas y con antecedente de preeclampsia previa presentan factor de riesgo predisponente a preeclampsia de inicio temprano⁽⁹⁾.

Elera M. (Lima-Perú, 2017) en su investigación sobre “Primipaternidad como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes del servicio de Gineco Obstetricia del Hospital III Suarez Angamos, de octubre a diciembre 2016” cuyo objetivo fue determinar si existe relación entre la primipaternidad y el desarrollo de preeclampsia. El estudio fue de tipo observacional, de casos y controles, ingresaron 32 casos (gestante con preeclampsia y más de un parto previo) y 64 controles (gestante sin preeclampsia y más de un parto previo), se revisaron las historias clínicas y los datos se anotaron en una ficha de recolección de datos. Dentro de los resultados la frecuencia de hipertensión inducida por embarazo (HIE) fue 16.3%, mayormente PE leve (8.8%) y PE severa (4.3%), los principales factores de riesgo fueron: PE previa (OR = 2.270, IC 95% [0.867-5.942]) y primipaternidad (OR = 2.993, IC 95% [1.244-7.197]); en el análisis de regresión logística binaria fueron la PE previa (ORa = 3.855, IC 95%a [1.220-12.187]) y primipaternidad (ORa = 3.707, IC 95%a [1.401-9.804]). Dentro de las conclusiones se obtuvo que existe una alta frecuencia de HIE en el Hospital III Suárez Angamos, y los factores de riesgo PE previa y primipaternidad fueron confirmados para nuestra población como lo señala la literatura, estos deben tenerse presentes en las estrategias de planificación y consejería preconcepcional y realizar la vigilancia epidemiológica en las gestantes que las tengan⁽¹⁰⁾.

Correa D. (Trujillo-Perú, 2014) en su investigación sobre “Severidad de preeclampsia de inicio precoz comparada con preeclampsia de inicio tardío en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Piura” cuyo objetivo fue demostrar que la preeclampsia de inicio precoz tiene mayor morbilidad que la preeclampsia de inicio tardío en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosas de Piura durante el periodo Enero a junio 2013. El estudio fue

de tipo observacional, analítico, de cohortes retrospectivas que evaluó 80 gestantes las cuales fueron distribuidas en dos grupos, la cohorte I compuesta por 40 gestantes con preeclampsia de inicio precoz, y la cohorte II compuesta por 40 gestantes con preeclampsia de inicio tardío. Dentro de los resultados se obtuvo que la edad promedio para la cohorte I fue $29,23 \pm 4,90$ años y para la cohorte II fue $28,08 \pm 5,03$ años; la proteinuria en 24 horas y el recuento de plaquetas promedio para la cohorte I y II fueron ($2\ 649,18 \pm 514,81$ vs $1\ 099,25 \pm 582,37$ gramos $p < 0,001$) y ($152\ 427,50 \pm 43\ 248,22$ vs $224\ 090 \pm 45\ 008,10$ plaquetas $p < 0,001$) respectivamente. La presencia de preeclampsia severa en la cohorte I estuvo presente en el 100% y en la cohorte II en el 22,5% (RR = 4.44, IC 95% [2,50 - 7,90]); en relación al desarrollo de eclampsia, se observó que en la cohorte I y II estuvo presente en el 30% y 0% respectivamente ($p < 0,001$); en lo que respecta al desarrollo de síndrome HELLP, se observó que en la cohorte I y II estuvo presente en el 10% y 0% respectivamente ($p < 0,05$). El estudio concluyó que las gestantes que desarrollaron preeclampsia de inicio precoz tuvieron parámetros clínicos y de laboratorio más severos que las gestantes que desarrollaron preeclampsia de inicio tardío⁽¹²⁾.

2.1.3. Antecedentes locales

Cruz Arroyo, Rainer Johans (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2015), en su investigación sobre los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes del hospital Regional del Cusco en el período 2010-2014. Diseño: Analítico, Observacional, Retrospectivo, Caso-Control. Lugar: Hospital Regional Cusco, Perú. Participantes: Gestantes sin preeclampsia y con preeclampsia. Método: Se realizó un estudio de los datos de historias clínicas de 1038 pacientes gestantes atendidas en el Hospital Regional Cusco, de las cuales 346 fueron casos y 692 controles. Resultados: Del total de gestantes el 46% tuvo gestaciones fuera del embarazo, la ausencia de pareja se presentó en el 11% de pacientes, el 76% tuvo estudios primarios y secundarios. El 53% de pacientes gestantes era nulípara. El 17% presentó el antecedente personal de preeclampsia. Solo un 9% tuvo el antecedente de hipertensión arterial crónica. Se asociaron a preeclampsia de manera significativa: Edad materna menor de 20 años y mayor a 35 años, ausencia de pareja, analfabetismo, antecedente de aborto, antecedente personal de preeclampsia, antecedente de HTAC. Conclusiones: Las combinatorias entre los factores de riesgo sociodemográficos y gineco obstétricos nos dan perfiles de madres

gestantes que pueden ser usados para reconocer de mejor manera aquellas pacientes que tienen mayor riesgo de presentar preeclampsia.

2.2. Marco teórico

Desordenes hipertensivos del embarazo

Preeclampsia

La preeclampsia (PE) es un síndrome que incluye principalmente hipertensión de nueva aparición en la segunda mitad del embarazo, acompañada a menudo de proteinuria de aparición nueva, la PE puede presentarse con muchos otros signos y síntomas, incluyendo trastornos, dolores de cabeza, dolor epigástrico y el rápido desarrollo de edema. La hipertensión no significa que un paciente tenga preeclampsia⁽¹⁾.

Hipertensión Crónica

Durante el embarazo, la hipertensión crónica se define como la hipertensión arterial conocida por ser anterior a la concepción o detectada antes de las 20 semanas de gestación. Anteriormente, algunos autores sugirieron que cuando la PA alta se diagnostica primero en la primera mitad del embarazo y se normaliza en el momento del parto, el diagnóstico debe cambiarse a "hipertensión transitoria del embarazo ". Sin embargo, debido a que raramente se modifican, la ACOG recomienda no usar esta última terminología⁽¹⁸⁾.

Hipertensión crónica con Preeclampsia superpuesta

La preeclampsia puede complicar todos los otros trastornos hipertensivos, de hecho, la incidencia es de cuatro a cinco veces más que en mujeres embarazadas no hipertensas. De tal manera, el pronóstico para la mujer y su feto es peor que cualquiera de las dos condiciones. Aunque la evidencia de los estudios de biopsia renal sugieren que el diagnóstico la preeclampsia superpuesta puede ser a menudo errónea, el diagnóstico es más probable en los siguientes siete escenarios, las mujeres con hipertensión sólo en la primera gestación que desarrollan proteinuria después de 20 semanas de gestación y

mujeres con proteinuria antes de 20 semanas de gestación que: 1) experimenta una exacerbación repentina de hipertensión, o la necesidad de aumentarla dosis del antihipertensivo 2) repentinamente se manifiestan otros signos y síntomas, como un aumento de las enzimas hepáticas a niveles anormales 3) presentan un decremento en sus niveles de plaquetas por debajo de 100.000 / microlitro 4) síntomas manifiestos como dolor en el cuadrante superior derecho abdominal y fuertes dolores de cabeza 5) desarrollo de enfermedad pulmonar congestión o edema; 6) desarrollo de insuficiencia renal (el nivel de creatinina se duplica o aumenta hasta o por encima de 1,1 mg / dl en mujeres sin otra enfermedad renal) y 7) aumento repentino, sustancial y sostenido de los excreción de proteínas. Si la única manifestación es la elevación en la PA a niveles menos de 160 mm Hg sistólica y 110 mm Hg diastólica y proteinuria, se considera que se superpone preeclampsia sin características severas. La presencia de disfunción de órganos se considera preeclampsia superpuesta con características graves. Por clasificación, ambas variantes se denominan "Preeclampsia superpuesta"⁽¹⁸⁾.

Hipertensión Gestacional

La hipertensión gestacional se caracteriza elevaciones de aparición reciente de la PA después de las 20 semanas de gestación, a menudo a corto plazo, en ausencia de proteinuria acompañante. Si la PA no se normaliza en el posparto, se requiere cambiar el diagnóstico hipertensión crónica. Los resultados en mujeres con hipertensión gestacional generalmente tienen bastante éxito, aunque algunos de estos las mujeres experimentan elevaciones de la PA hasta el nivel severo con resultados similares a las mujeres con preeclampsia. La causa de esta entidad no está clara, pero estas mujeres tienen preeclampsia antes de la proteinuria y otras manifestaciones de órganos. Así, la hipertensión gestacional, incluso cuando las elevaciones son leves, requieren mayor vigilancia. La hipertensión gestacional, aunque transitoria en naturaleza, también puede ser un signo de hipertensión crónica en el futuro. Así, incluso cuando es benigno, es un marcador de seguimiento y medicina preventiva⁽¹⁸⁾.

Diagnóstico de la preeclampsia

Los criterios diagnósticos incluyen la elevación de la presión arterial por encima de 140mmHg de presión sistólica y/o 90mmHg de presión diastólica, asociado a proteinuria que se instala luego de la semana 20 de gestación en mujeres con presión arterial previamente normal. En ausencia de proteinuria, cualquiera de los siguientes puede establecer el diagnóstico: trombocitopenia de inicio reciente, alteración de la función hepática, insuficiencia renal, edema pulmonar o insuficiencia visual o cerebral⁽¹⁾.

La proteinuria se define por la excreción de 300 mg o más de proteína en una orina de 24 horas recopilación (o esta cantidad extrapolada de una colección). Alternativamente, una relación proteína / creatinina de al menos 0,3 (cada una medida en mg / dl) es un equivalente un umbral aceptable para el diagnóstico proteinuria, pero este método cualitativo ha dado muchos resultados falsos positivos y falsos negativos, por lo que debe ser utilizado para el diagnóstico sólo cuando los métodos cuantitativos no están disponibles. Alternativamente, el diagnóstico puede ser establecido por la presencia de hipertensión como se define previamente en asociación con trombocitopenia (plaquetas menos de 100.000 / microlitro), alteración del hígado (concentraciones sanguíneas elevadas de transaminasas hepáticas dos veces la concentración normal), insuficiencia renal (creatinina sérica concentración superior a 1,1 mg / dl o una duplicación de la concentración sérica de creatinina en ausencia de otras enfermedades renales), edema pulmonar o trastornos cerebrales o visuales. La proteinuria no es absolutamente necesaria para el diagnóstico de la preeclampsia⁽¹⁾.

Complicaciones de la preeclampsia

Preeclampsia con ausencia de manifestaciones severas a menudo se ha caracterizado como "leve". Cabe señalar que esta caracterización puede ser engañosa; incluso en ausencia de enfermedad grave, la morbilidad y la mortalidad han aumentado⁽¹⁾.

Las formas más graves de preeclampsia se caracterizan por ciertos hallazgos en mujeres cumpliendo los criterios básicos para diagnosticar el trastorno. Además, las mujeres que han desarrollado una preeclampsia con niveles de presión sistólica de 140- 160 mm Hg o niveles de presión diastólica de 90-110 mm Hg, junto con nuevas pruebas de trombocitopenia, alteración de la disfunción hepática, insuficiencia renal, edema, o pérdida

visual o trastorno cerebral, también debe considerarse como una enfermedad grave. En vista de estudios recientes que indican una relación mínima entre la cantidad de proteína urinaria y la preeclampsia, proteinuria masiva (mayor de 5 g) se ha eliminado de la consideración de la preeclampsia como grave. También porque la restricción del crecimiento fetal se da manera similar en mujeres con y sin preeclampsia, ha sido retirado como resultado indicativo de una preeclampsia grave⁽¹⁾.

La preeclampsia severa puede resultar muy perjudicial a largo plazo, pues existen complicaciones tanto para la mujer como para el recién nacido. Las complicaciones maternas de preeclampsia incluyen edema pulmonar, miocardio infarto, accidente cerebrovascular, síndrome de dificultad respiratoria aguda, coagulopatía, insuficiencia renal severa y lesión de la retina. Estas complicaciones tienen más probabilidades de aparición si la paciente tiene otros trastornos médicos preexistentes y puede cursar con disfunción aguda de órganos maternos relacionados con la preeclampsia. Complicaciones fetales y neonatales de la preeclampsia grave resultan de la exposición a insuficiencia uteroplacentaria o de parto prematuro, o ambos⁽¹⁹⁾.

El curso clínico de la preeclampsia severa es a menudo caracterizado por un deterioro progresivo de la y las condiciones fetales si el parto no se lleva a cabo. Por lo tanto, en el interés de la mujer y su feto, el parto se recomienda cuando la edad gestacional es de más allá de 34 0/7 semanas. Además, el parto es la opción más segura para la mujer y su feto cuando hay evidencia de edema pulmonar, insuficiencia renal, abrupcio placentae, trombocitopenia grave, diseminación coagulación intravascular, lesiones cerebrales persistentes síntomas, pruebas fetales no tranquilizadoras o fallecimiento fetal independientemente de la edad gestacional en mujeres con preeclampsia a menos de 34 0/7 semanas de gestación⁽¹⁹⁾.

Eclampsia

La eclampsia se define como la presencia de convulsiones de nueva aparición en una mujer con preeclampsia. Puede ocurrir antes, durante o después del parto. Otras causas de convulsiones además de la eclampsia incluyen una malformación arteriovenosa sangrante, rotura aneurisma o trastorno convulsivo idiopático. Estos diagnósticos alternativos pueden ser más probables en los casos que se presentan después de 48-72 horas postparto o cuando ocurren convulsiones durante el uso de antiepiléptico con sulfato de magnesio⁽¹⁾.

Síndrome de HELLP

Algunas mujeres embarazadas presentan hallazgos específicos de laboratorio que son la hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y bajo recuento de plaquetas, que ha sido etiquetado como "síndrome HELLP"⁽¹⁾. Sus criterios son: Trombocitopenia moderada o severa con plaquetas en 100000/ml o menos, disfunción hepática con TGO > 70 UI/L y evidencia de hemolisis con un extendido de sangre periférica anormal, además enzimas LDH > 600 UI/L (más de dos veces por encima del límite superior normal) o bilirrubinas > 1,2 mg/dl⁽¹²⁾.

Epidemiología de la preeclampsia

La PE es la complicación médica más frecuente del embarazo, reportándose una prevalencia desde 2 a 12% a nivel mundial, en el Perú los desórdenes hipertensivos leves a severos tienen una prevalencia entre 4 a 11%⁽³⁾, la OMS estima que la incidencia de PE es 7 veces mayor en países en vías de desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% respectivamente)⁽⁴⁾, en el Perú es la segunda causa de muerte materna con una razón de 24,6/10000 recién nacidos, sin embargo a nivel urbano la PE superó a la hemorragia y es la primera causa de muerte materna. La mortalidad perinatal ha ocurrido en 1% y 7% de madres con preeclampsia leve a severa, respectivamente, fue la tercera causa de muerte perinatal y fue responsable del 13% de los casos de muerte fetal⁽³⁾.

Actualización de la clasificación de preeclampsia

Actualmente se sugiere clasificar la PE en dos tipos, fenotipos o clases de manifestación clínica, como PE de inicio precoz (PIP) que se define como la PE que se desarrolla antes de las 34 semanas de gestación y PE de inicio tardío (PIT) que se desarrolla después de las 34 semanas de gestación. En estudios recientes la PIP ha mostrado mayor asociación con eclampsia, síndrome de HELLP, falla multisistémica, restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) y fetos pequeños para la edad gestacional, con el consiguiente aumento de la morbimortalidad materno fetal. La PIT constituye entre 75 y 80% de los casos de PE, mientras que la PIP entre 5 a 20%⁽²⁾.

Factores asociados a la preeclampsia

Primigestacion

La preeclampsia usualmente es más frecuente en primigrávidas, puesto que, según estudios, es probable que, por un mecanismo inmune, la futura madre aprenda a tolerar los antígenos paternos presentes en el líquido seminal; la exposición limitada al espermatozoides contribuiría como factor de riesgo para que la paciente desarrolle preeclampsia. Ello explicaría por qué las mujeres con exposición limitada al espermatozoides (primer coito y embarazo, embarazo tras inseminación artificial, multíparas que cambian de pareja) presenten mayor riesgo de preeclampsia⁽²⁰⁾.

Preeclampsia previa

La preeclampsia fue casi 9 veces más frecuente en mujeres que tuvieron un embarazo anterior complicado con preeclampsia. En un estudio realizado en Missouri Estados Unidos, se encontró que el antecedente de un embarazo con preeclampsia predisponía a mayor riesgo de preeclampsia en un segundo embarazo y que este riesgo era inversamente proporcional a la edad gestacional del primer embarazo con un ORa = 15.0 , IC95% [6,3 - 35,4] si el primer embarazo alcanzó solo 20 a 33 semanas, mientras que con un ORa = 10.2 , IC95% [6,2 - 17,0] si fue de 33 a 36 semanas y con un ORa = 7.9 , IC95% [6,3 - 10,0] si fue de 37 a 45 semanas⁽²²⁾.

Historia familiar de preeclampsia

En un estudio en Noruega se encontró que, las hijas de mujeres que habían sufrido de preeclampsia durante el embarazo tenían el doble de riesgo de presentar preeclampsia (OR = 2.2 , IC95% [2,0 - 2,4]), los hombres que nacieron de un embarazo complicado con preeclampsia tuvieron un moderado incremento de riesgo de inducir un embarazo con preeclampsia (OR = 1.5, IC95% [1,3 - 1,7]), las hermanas de hombres o mujeres afectados y que nacieron de embarazos no complicados por preeclampsia, tuvieron también un incremento en el riesgo (OR = 2.0, IC95% [1,7 - 2,3]); y finalmente los hombres y mujeres

nacidos de embarazos complicados con preeclampsia tuvieron mayor probabilidad de inducir preeclampsia en sus propios embarazos (o de sus parejas), (OR = 3.0, IC95% [2,4 a 3,7]) para las madres y (OR = 1.9, IC95% [1,4 a 2,5]) para los padres. Se concluyó que los genes maternos y fetales del padre o la madre pueden inducir preeclampsia, que esta asociación es más fuerte con la madre que con el feto, y que la asociación familiar predice una preeclampsia más severa. La preeclampsia fue más frecuente si la mujer nació de una madre preecláptica o que tenía una hermana que sufrió de preeclampsia en alguno de los embarazos⁽²³⁾.

Diabetes gestacional, antecedente de diabetes e hipertensión arterial

En un estudio realizado en Suecia, se encontró que la presencia de diabetes gestacional estuvo asociada al desarrollo de preeclampsia (ORa = 1.61, IC95% [1,39 - 1,86]), pues la tasa de preeclampsia fue mayor en el grupo de pacientes con el antecedente de diabetes con un 6,1% vs un 2,8% en las pacientes que no tenían el antecedente⁽²⁴⁾.

En un estudio de 190 pacientes con preeclampsia y 373 controles, se encontró que el riesgo de preeclampsia fue 1,9 si la madre era hipertensa, 1,8 si lo era el padre y 2,6 si fueron los dos. En las mujeres que tenían por lo menos uno de los padres y un hermano con hipertensión arterial, el riesgo de preeclampsia fue 4,7 (IC95% [1,9 - 11,6]). Otros estudios continúan hallando una relación significativa entre la presencia de diabetes mellitus y el desarrollo de preeclampsia⁽³⁾.

Sánchez S. y colaboradores observaron en Lima que las mujeres con antecedente de diabetes mellitus en por lo menos uno de los padres, tuvieron 3,4 veces (IC95% [1,4 - 8,4]) mayor probabilidad de presentar preeclampsia y que el antecedente de tener familiares con diabetes o con hipertensión arterial aumentó el OR a 4,6 (IC95%= [0,9 - 23,0]). Sin embargo, esta diferencia no fue significativa, dada la pequeña cantidad de casos⁽³⁾.

Obesidad

En un estudio de cohortes prospectivo, 3 480 mujeres con obesidad mórbida definida como un índice de masa corporal mayor de 40 fueron comparadas con mujeres de peso normal (IMC: 19,8 a 26), encontrándose un alto riesgo de desarrollar preeclampsia (OR = 4.82, IC95% [4,04 - 5,74]). En un estudio de cohortes que comparó a mujeres con IMC de 21 o

menos, el ORa para preeclampsia se duplicó si hubo IMC de 26 a 29,9 (OR = 2.1, IC95% [1,4 - 3,4]) y casi se triplicó si el IMC fue 30 o más (OR = 2.9, IC95% [1,6 - 5,3])⁽³⁾.

En un estudio multicéntrico de 2 637 gestantes, se halló que el sobrepeso y la obesidad fueron los factores de riesgo más importantes para preeclampsia y preeclampsia severa, con riesgo atribuible porcentualizado de 64,9% y 64,4%, respectivamente. Las gestantes con IMC de 25 a 30 kg/m² tuvieron OR de 1.65 (IC95% [1,13 - 2,41]), aquellas con IMC 30 a 35 un OR de 2.34 (IC95% [1,51 - 3,61]), las con IMC 35 a 40 un OR de 3.59 (IC95% [2,13 - 6,03]) y aquellas con IMC mayor de 40 un OR de 6.04 (IC95% [3,56 - 10,24]). Hubo una relación dosis respuesta en la relación entre IMC y preeclampsia y preeclampsia severa⁽³⁾.

Primiparidad

En un estudio reciente en Perú, se determinó que la razón en gestantes con PIP versus gestantes sin PIP fue de 3,641 veces en gestantes primíparas en comparación con las multíparas, constituyendo un factor de riesgo (OR = 3.641, IC 95% [2,015 - 6,582])⁽⁹⁾.

Finalmente, existen factores de riesgo comunes asociados a la PIP y a la PIT, la mayoría de los estudios coincide en que existe una mayor asociación de la PIT con historia familiar de PE, edad materna menor de 20 años o mayor de 40 años, multiparidad, obesidad, mayor ganancia de peso durante la gestación, diabetes gestacional y anemia materna. Para el caso de la PIP, existe mayor asociación con PE en gestación previa, primigestación, raza negra, hipertensión crónica y antecedente de aborto⁽²⁾.

2.3. Definición de términos básicos

Preeclampsia. - Es un síndrome que incluye principalmente hipertensión de nueva aparición en la segunda mitad del embarazo, acompañada a menudo de proteinuria de aparición nueva⁽¹⁾.

Preeclampsia de inicio temprano. - PE manifiesta antes de la semana 34 de gestación⁽²⁾.

Preeclampsia de inicio tardío. - PE manifiesta después de la semana 34 de gestación⁽²⁾.

Primípara. - Dicho de una hembra, que pare por primera vez⁽²⁶⁾.

Factor de riesgo. - Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo, que aumenta su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión⁽²⁷⁾.

2.4. Hipotesis

2.4.1. Hipotesis general

Existen factores asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019.

2.4.2. Hipotesis específica

1. Los factores maternos (preeclampsia previa, historia familiar de preeclampsia, primiparidad, primigestacion, antecedente de hipertensión arterial, obesidad, diabetes pregestacional, antecedente de aborto, uso de aspirina, enfermedad autoinmune) están asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019.
2. Los factores del embarazo (Embarazo múltiple, diabetes gestacional, cuidado prenatal deficiente, anemia) están asociados a la preeclampsia de inicio precoz en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, 2019.

2.5. Variables

2.5.1. Variables implicadas

- **Variables independientes**

Maternas

- PE previa
- Historia familiar de PE
- Primiparidad
- Primigestacion
- Antecedente de HTA
- Obesidad
- Diabetes pregestacional
- Antecedente de aborto
- Uso de aspirina
- Enfermedad autoinmune


Del embarazo

- Embarazo múltiple
- Diabetes gestacional
- Cuidado prenatal deficiente
- Anemia

- **Variable dependiente**

- Preeclampsia de inicio precoz

2.5.2. Variables no implicadas

- 
- Edad
 - Ocupación
 - Nivel socioeconómico
 - Grado de instrucción
 - Estado civil

2.6. Definiciones operacionales

Variables implicadas

Variables independientes

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESSION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Preeclampsia previa	Diagnóstico de preeclampsia en gestaciones previas	Cualitativa	Indirecta	Diagnóstico médico reportado	Nominal	Ficha de recolección de datos. Revisión de historias clínicas	Preeclampsia previa: a) Si b) No	6	La variable preeclampsia previa se expresará como: -Con preeclampsia previa -Sin preeclampsia previa
Historia familiar de preeclampsia	Historia familiar, de familiares con el diagnóstico de preeclampsia	Cualitativa	Indirecta	Consignación de esta característica	Nominal	Ficha de recolección de datos. Revisión de historias clínicas	Antecedente familiar de preeclampsia: a) Si b) No	7	La variable historia familiar de preeclampsia se expresará como: -Con historia familiar de preeclampsia -Sin historia familiar de preeclampsia
Primiparidad	Mujer que pare por primera vez ⁽²⁶⁾ .	Cualitativa	Indirecta	Número de hijos nacidos	Nominal	Ficha de recolección de datos. Revisión de historias clínicas	Madre por primera vez: a) Si b) No	8	La variable primiparidad se expresará como: -Primipara -No primípara

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Primigestación	Mujer que está embarazada por primera vez ⁽²⁸⁾ .	Cualitativa	Indirecta	Numero de gestaciones previas	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas.	Primer embarazo: a) Si b) No	9	La variable primigestación se expresará como: -Primigesta -No primigesta
Antecedente de HTA	Historia de HTA diagnosticada antes del embarazo.	Cualitativa	Indirecta	Diagnóstico médico reportado	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Antecedente de HTA: a) Si b) No	11	La variable antecedente de HTA se expresará como: -Con antecedente de HTA -Sin antecedente de HTA
Obesidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud ⁽²⁹⁾ .	Cualitativa	Indirecta	Valor de índice de masa corporal (IMC) > 29.9 kg /m ² .	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Peso: ____ Kg Talla: ____ m IMC: a) Peso bajo (<18.5) b) Peso normal (18.5-24.9) c) Sobrepeso (25-29.9) d) Obesidad (> 29.9)	12	La variable obesidad se expresará como: -Con bajo peso -Con peso normal -Con sobrepeso -Con obesidad

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Diabetes pregestacion al	Historia de diabetes diagnosticada antes del embarazo	Cualitativa	Indirecta	Valor de glicemia > a 126mg/dl en ayunas en 2 tomas diferentes o > a 200mg/dl en cualquier momento, antes del embarazo	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Glicemia en ayunas: _____ Glicemia tomada en cualquier momento: _____ Diabetes pregestacional: a) Si b) No	14	La variable diabetes pregestacional se expresará como: -Con diabetes pregestacional -Sin diabetes pregestacional
Antecedente de aborto	Dos o mas abortos previos a la gestación actual	Cualitativa	Indirecta	Antecedente de dos o mas abortos previos a la gestación actual	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Antecedente de aborto: a) Si b) No	15	La variable antecedente de aborto se expresará como: -Con antecedente de aborto -Sin antecedente de aborto

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Uso de aspirina	Uso de aspirina durante la gestación	Cualitativa	Indirecta	Uso de aspirina antes de la semana 16 de gestación	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Uso de aspirina antes de la 16va semana de gestación: a) Si b) No	16	La variable uso de aspirina se expresará como: -Uso de aspirina presente -Uso de aspirina ausente
Antecedente de enfermedad autoinmune	Historia de enfermedad autoinmune diagnosticada antes del embarazo.	Cualitativa	Indirecta	Diagnóstico médico reportado	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Antecedente de enfermedad autoinmune: a) Si b) No	17	La variable de antecedente de enfermedad autoinmune se expresará como: -Con antecedente de enfermedad autoinmune -Sin antecedente de enfermedad autoinmune

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Embarazo múltiple	Gravidez con 2 o más productos	Cualitativa	Indirecta	Numero de productos durante la gestación	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Embarazo múltiple: a) Si b) No	18	La variable embarazo múltiple se expresará como: -Con embarazo múltiple -Sin embarazo múltiple
Diabetes gestacional	Historia de diabetes diagnosticada durante el embarazo	Cualitativa	Indirecta	Valor de glicemia > a 126mg/dl en ayunas o > a 200mg/dl en cualquier momento durante el embarazo	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Glicemia en ayunas: _____ Glicemia tomada en cualquier momento: _____ Diabetes gestacional: a) Si b) No	19	La variable diabetes gestacional se expresará como: -Con diabetes gestacional -Sin diabetes gestacional

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Cuidado prenatal deficiente	Numero disminuido de control prenatal a la madre durante el embarazo	Cualitativa	Indirecta	Controles prenatales a la madre durante el embarazo < a 6 veces	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Número de controles prenatales: _____ Cuidado prenatal deficiente: a) Si b) No	20	La variable cuidado prenatal deficiente se expresará como: -Con cuidado prenatal adecuado -Con cuidado prenatal deficiente
Anemia durante embarazo	Anemia diagnosticada durante el embarazo	Cualitativa	Indirecta	Hemoglobina a < a 11g/dl en el primer y tercer trimestre y < a 10.5g/dl en el segundo trimestre ⁽³⁰⁾ .	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Hemoglobina en el primer o tercer trimestre: _____ Hemoglobina en el segundo trimestre: _____ Anemia durante el embarazo: a) Si b) No	21	La variable anemia durante el embarazo se expresará como: -Con anemia durante el embarazo -Sin anemia durante el embarazo

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Variables no implicadas									
Preeclampsia de inicio precoz	Preeclampsia que se desarrolla antes de las 34 semanas de gestación ⁽²⁾ .	Cualitativa	Indirecta	Hipertensión arterial (>140/90mm hg) de nueva aparición, acompañada generalmente de proteinuria	Nominal	Ficha de recolección de datos Revisión de historias clínicas	Preeclampsia de inicio precoz: a) Si b) No	22	La variable diabetes gestacional se expresará como: -Con preeclampsia de inicio precoz -Sin preeclampsia de inicio precoz
Edad	Tiempo que ha vivido una persona ⁽³¹⁾ .	Cuantitativa	Indirecta	Edad en años cumplidos o fecha de nacimiento	De razón	Ficha de recolección de datos. Revisión de historias clínicas	Edad del paciente expresado en años cumplidos: _____	1	La variable edad se expresará como: X años cumplidos
Ocupación	Es el trabajo, o cuidado, que impide emplear el tiempo en otra cosa ⁽³²⁾ .	Cualitativo	Indirecta	Actividad a la que el sujeto en investigación se dedica.	Nominal	Ficha de recolección de datos. Revisión de historias clínicas	Ocupación de la paciente: a) Estudiante b) Ama de casa c) Comerciante d) Profesional e) Otros	2	La variable se ocupación se expresará como: -Estudiante -Ama de casa -Comerciante -Profesional -Otros

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso y terminados o no ⁽³⁴⁾ .	Cualitativa	Indirecto	Grado de instrucción alcanzado	Ordinal	Ficha de recolección de datos. Revisión de historias clínicas	Grado de instrucción del paciente: a) Analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) Superior técnica e) Superior universitaria	4	La variable grado de instrucción se expresará como: -Analfabeta -Con educación primaria -Con educación secundaria -Con educación superior técnica -Con educación superior universitaria
Estado civil	Situación personal en relación con otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos adquiriendo derechos y deberes ⁽³⁵⁾ .	Cualitativa	Indirecta	Estado civil de la paciente	Nominal	Ficha de recolección de datos. Revisión de historias clínicas	Estado civil del paciente: a) Soltera b) Casada c) Conviviente d) Divorciada e) Viuda	5	La variable estado civil se expresará como: -Soltera -Casada -Conviviente -Divorciada -Viuda

CAPITULO III

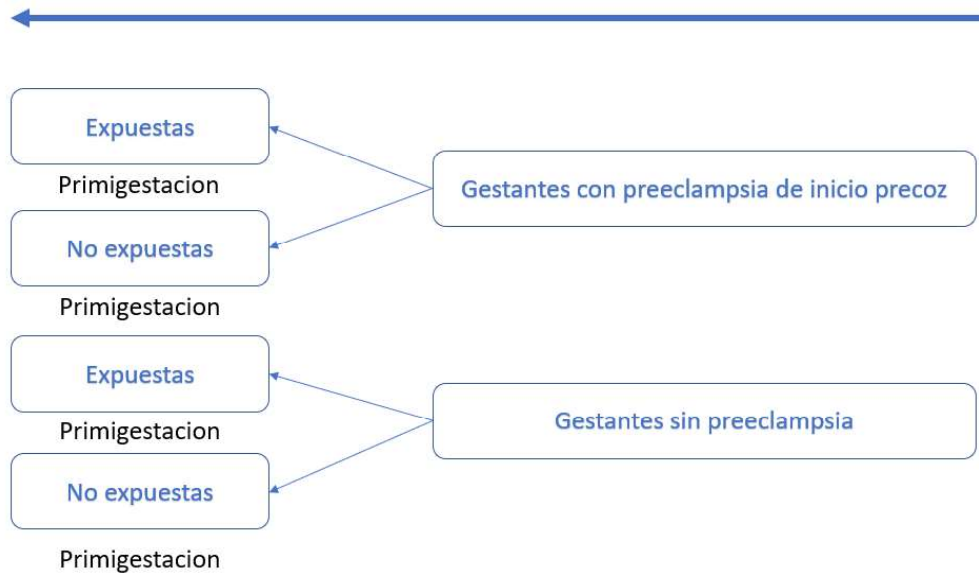
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de la investigación

Se realizará un estudio analítico de tipo casos y controles.

El estudio será analítico porque en el análisis del estudio se busca encontrar relaciones entre las variables, tanto de asociación o de casualidad; en este estudio se buscará encontrar los probables factores asociados a preeclampsia de inicio precoz.

El estudio será de casos y controles, porque se comparará la presencia de estos factores asociados en dos grupos diferentes, un grupo de gestantes con diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y las otras gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia, de similar edad y con el mismo tiempo de edad gestacional.



3.2. Diseño de la investigación

La investigación tendrá un diseño observacional.

El estudio tendrá un diseño observacional porque no habrá ningún tipo de intervención por parte del investigador, ya que este solo se limitará a ver la presencia o no de los posibles factores asociados en estudio para la preeclampsia de inicio precoz, sin realizar ningún tipo de manipulación durante la toma de datos.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población del estudio estará conformada por todas las gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia de el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, durante el año 2019.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Serán dados de acuerdo con la definición de caso o control respectivamente

CASOS

Gestantes hospitalizadas con el diagnóstico de preeclampsia con una edad gestacional menor a 34 semanas, compatible con la definición de preeclampsia de inicio temprano, en el servicio de Gineco-Obstetricia de el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, durante el año 2019.

Criterios de inclusión:

- Gestantes hospitalizadas con el diagnóstico de preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia de el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, durante el año 2019.
- Gestantes que cumplan los criterios diagnósticos para preeclampsia según el TASK FORCE ACOG 2013.
- Gestantes que al momento de su hospitalización haya tenido menos de 34 semanas de gestación.
- Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan determinar las variables de estudio

Criterios de exclusión:

- Gestantes con diagnóstico de enfermedad hipertensiva previa al embarazo.
- Gestantes con otro tipo de enfermedad hipertensiva del embarazo.
- Gestantes con historias clínicas incompletas en el lapso del estudio.

CONTROLES

Gestantes hospitalizadas sin el diagnóstico de preeclampsia con una edad gestacional menor a 34 semanas, en el servicio de Gineco-Obstetricia de el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, durante el año 2019.

Criterios de inclusión:

- Gestantes hospitalizadas sin el diagnóstico de preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia de el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, durante el año 2019.
- Gestantes con menos de 34 semanas de gestación
- Gestantes con edades similares a los casos

Criterios de exclusión:

- Gestantes con historias clínicas incompletas en el lapso del estudio.
- Gestantes que no hayan tenido sus controles prenatales completos.

3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo

La muestra será constituida por las gestantes que se hayan encontrado en el servicio de hospitalización gineco obstétrica de el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, durante el año 2019, que cumplan la definición de caso o control.

Tamaño de muestra

Para el cálculo del tamaño muestral se usará la comparación de dos grupos basados en una variable, que hace uso de la frecuencia de presentación de la característica más importante en el grupo de los controles y la asignación de un OR esperado. Los datos se obtuvieron de una tesis de grado titulada “Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2014-2015”⁽⁹⁾ de la cual se evaluó la variable primiparidad.

	Casos	Controles	
Primiparidad	41	38	79
Multiparidad	32	108	140
	73	146	219

OR= 3.641, IC 95% [2.015- 6.582], p=0.00012

Tesis de grado titulada "Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2014-2015" ⁽⁹⁾

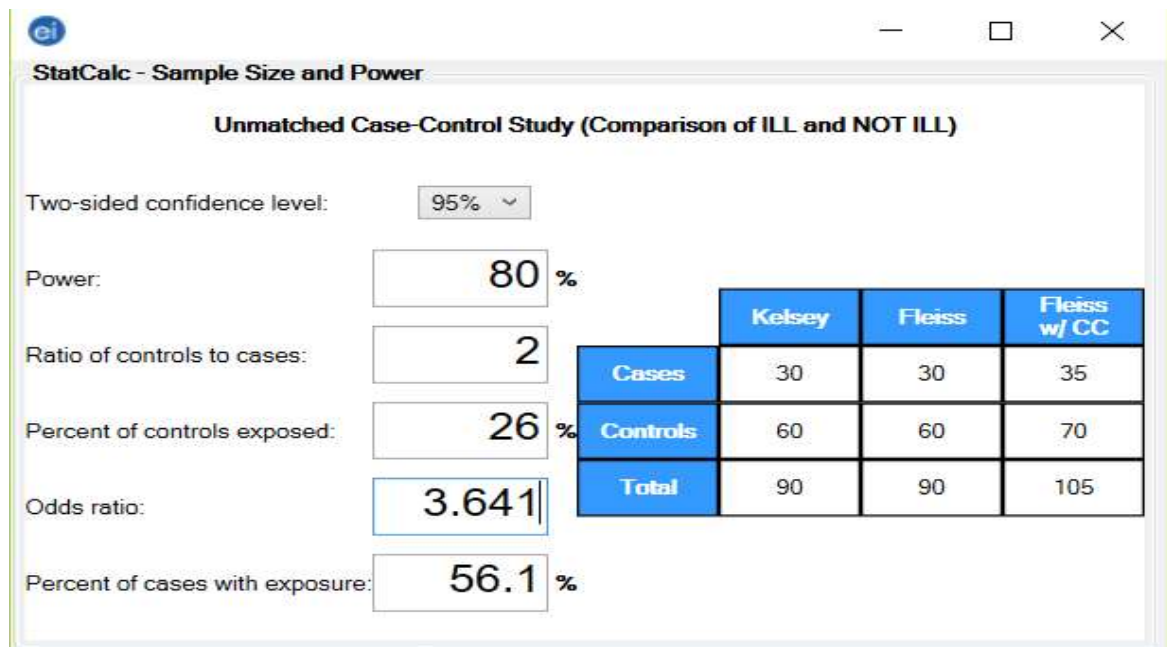
Para este cálculo se hizo uso del programa estadístico Epi Info V 7.2 Se utilizo los siguientes valores para los datos requeridos por el programa.

- Nivel de Confianza 95%
- Potencia 80%
- Relación de controles a casos 2
- Proporción de controles expuestos 26%
- Odds Ratio 3.641

Para calcular el porcentaje de controles expuestos se dividió el número de controles expuestos entre el total de controles y se multiplico por 100.

$$38/146 = 0.26 \times 100 = 26\%$$

Resultados:



	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	30	30	35
Controls	60	60	70
Total	90	90	105

Por lo anterior se evidencia que el número de casos será de 35, y el número de controles será de 70.

Muestreo

Para la obtención de esta muestra haremos uso de un muestreo por conveniencia no probabilístico, debido a que seleccionaremos los casos y controles que cumplan los criterios de inclusión del estudio. El número de controles será de dos por cada caso.

Unidad de muestreo: “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”

Unidad de selección: Gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia.

Unidad de información: Ficha de recolección de datos y revisión de historias clínicas.

Unidad de análisis: Gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos a usarse será la revisión de historias clínicas, para lo cual se hará uso de la ficha de recolección de datos elaborada para el presente trabajo (consignada en los anexos), donde se consignarán los datos generales, como también los ítems sobre los posibles factores de asociados.

La ficha de recolección de datos será validada por medio de la opinión de expertos en el tema, usando el método del punto medio, para la posterior recolección de datos. Para lo cual:

Se llevará a cabo la elaboración de la ficha de recolección de datos, que constará de datos de identificación como el número de ficha de las pacientes en estudio, además de los datos sociodemográficos.

Se llevará el instrumento ya elaborado frente a un comité de 4 especialistas para que den el visto bueno para su aplicación. Es decir, para que tenga validez tanto interna como externa y mejorarlo en caso existan observaciones para su posterior aplicación.

Una vez aceptado el proyecto de investigación, se procederá a presentar una solicitud para la realización del estudio en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, donde será revisado por el comité de ética e investigación de este, para su posterior autorización.

Cuando sea dada la autorización para la realización del presente estudio se procederá a:

1. Analizar la base de datos del registro hospitalario, para la identificación de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia, una vez identificados se procederá a la revisión de las historias clínicas de dichas pacientes.
2. Clasificar a las pacientes como preeclámplicas de inicio precoz, teniendo como punto de cohorte las 34 semanas de gestación.
3. Revisión de las historias clínicas de cada paciente seleccionado como caso, para identificar los posibles factores de riesgo asociados, así como también sus datos generales

Realización de un muestreo aleatorio simple para la identificación de los controles, del mismo servicio y edades similares a los casos.

3.5. Plan de análisis de datos

Con los datos obtenidos producto de la recolección de datos se elaborará una hoja de cálculo Microsoft Excel 2016, donde se elaborará una base de datos para ser analizados posteriormente con el paquete estadístico SPSS 23. para Windows.

Los resultados que se obtendrán serán expresados como media más desviación estándar (DE) cuando sea el caso de las variables cuantitativas y se expresara en porcentajes las variables cualitativas. Con los datos obtenidos de las variables se procederá a realizar los distintos análisis tanto de los casos como de los controles.

Las variables categóricas se analizarán mediante el test Chi Cuadrado para ver la asociación entre las variables y la presencia de preeclampsia de inicio precoz.

Además, se llevará a cabo un análisis univariado de todas las variables estableciendo con ella una asociación estadísticamente significativa o no significativa en relación con la variable dependiente que es “Preeclampsia de inicio precoz”.

Se calcularán odds ratios (OR) para PIP con intervalos de confianza del 95% (IC) para cada una de las variables en estudio, mediante tablas de 2x2. El OR es una medida relativa de riesgo, que indica exceso o defecto de ventaja que tienen los individuos expuestos de presentar la enfermedad o condición frente a no padecerla, respecto a la ventaja de los individuos no expuestos de presentar la condición frente a no presentarla.

Dicho en otros términos es el cociente entre la oportunidad de enfermedad del grupo expuesto (o en el grupo tratado) a/b y la oportunidad de enfermedad del grupo no expuesto (o no tratado) c/d (los casos serían los enfermos al final del estudio y los controles los no enfermos):

	CASOS	CONTROLES	
PRESENTE	A	B	Total expuestos
AUSENTE	C	D	Total no expuestos
	Total casos	Total controles	Total

De donde:

$$OR = \frac{a.d}{b.c}$$

Dónde se tiene diferentes posibles valores de OR:

- $OR= 1$ Si no hay asociación entre el factor y el daño, entonces la enfermedad no depende del factor en estudio.
- $OR<1$ Implica una reducción de la enfermedad con el factor, razón por la que en lugar de llamarse factor de riesgo se le denomina factor de protección.
- $OR>1$ Sugiere un incremento de la enfermedad con el factor, cuanto mayor es el OR, más fuerte es la asociación entre el daño y el factor de riesgo.

Y se expresará como:

$$OR=0,00; IC\ 95\% [0,00-0,00]; p<0,05$$

Donde el valor OR tendrá una relación estadísticamente significativa si el intervalo de confianza al 95% (IC 95%) tiene como límite inferior a 1 y el valor de OR está dentro del rango del intervalo. Además, también debe de considerarse un $p<0,05$; siendo en caso contrario una relación no significativa del valor de OR de las variables.

Una vez que se haya realizado el análisis bivariado, es importante considerar la posibilidad de que sean otras variables extrañas las que estén produciendo el evento, es

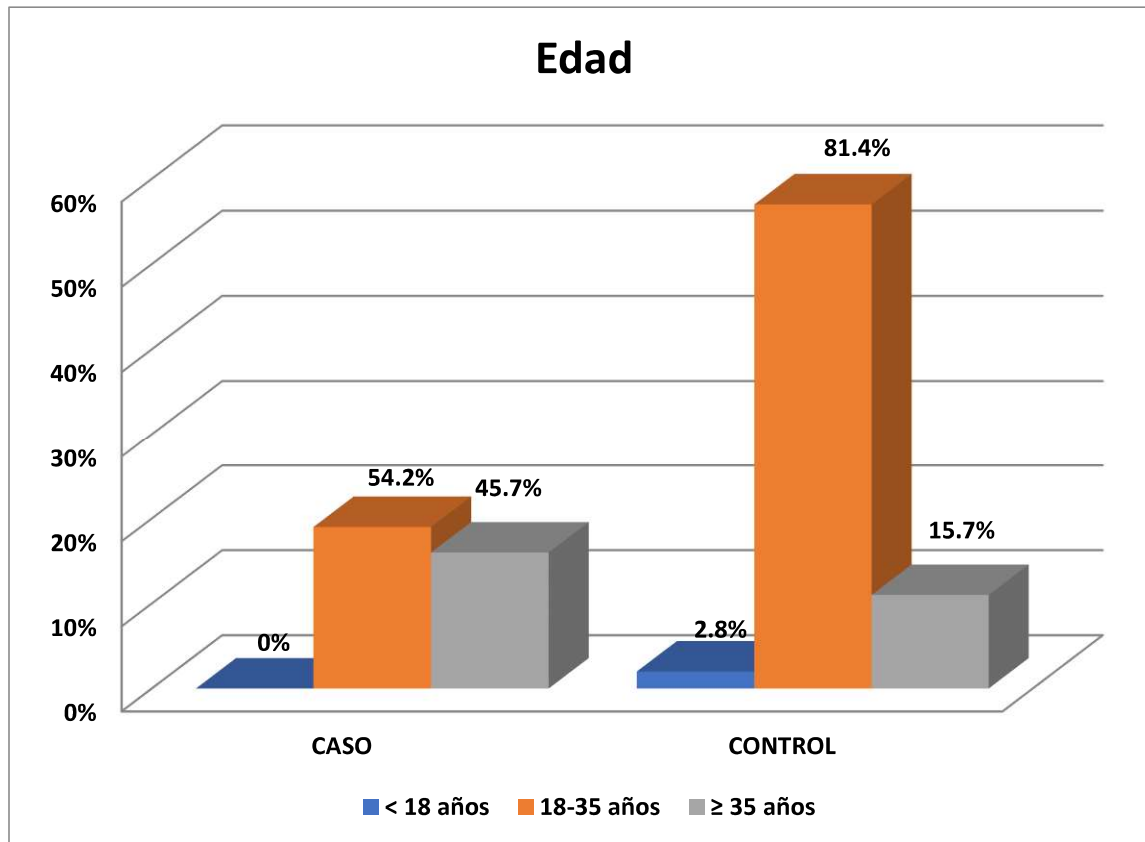
posible controlar este “sesgo” mediante el análisis multivariado, para ello haremos uso de la estadística inferencial, para el cual se utilizará el análisis de regresión logística, que nos dará resultados de gran utilidad; para construir este modelo necesitamos un conjunto de variables independientes o predictores similares al modelo de la regresión lineal múltiple, que en este caso serían todas nuestras variables independientes, para este último detalle se deberá utilizar el paquete estadístico SPSS 23.0 y también utilizaremos las tablas tetracóricas y hallaremos el OR ajustado.

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1. Análisis univariado

EDAD

Gráfico 01: Distribución porcentual de la variable “Edad” en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia

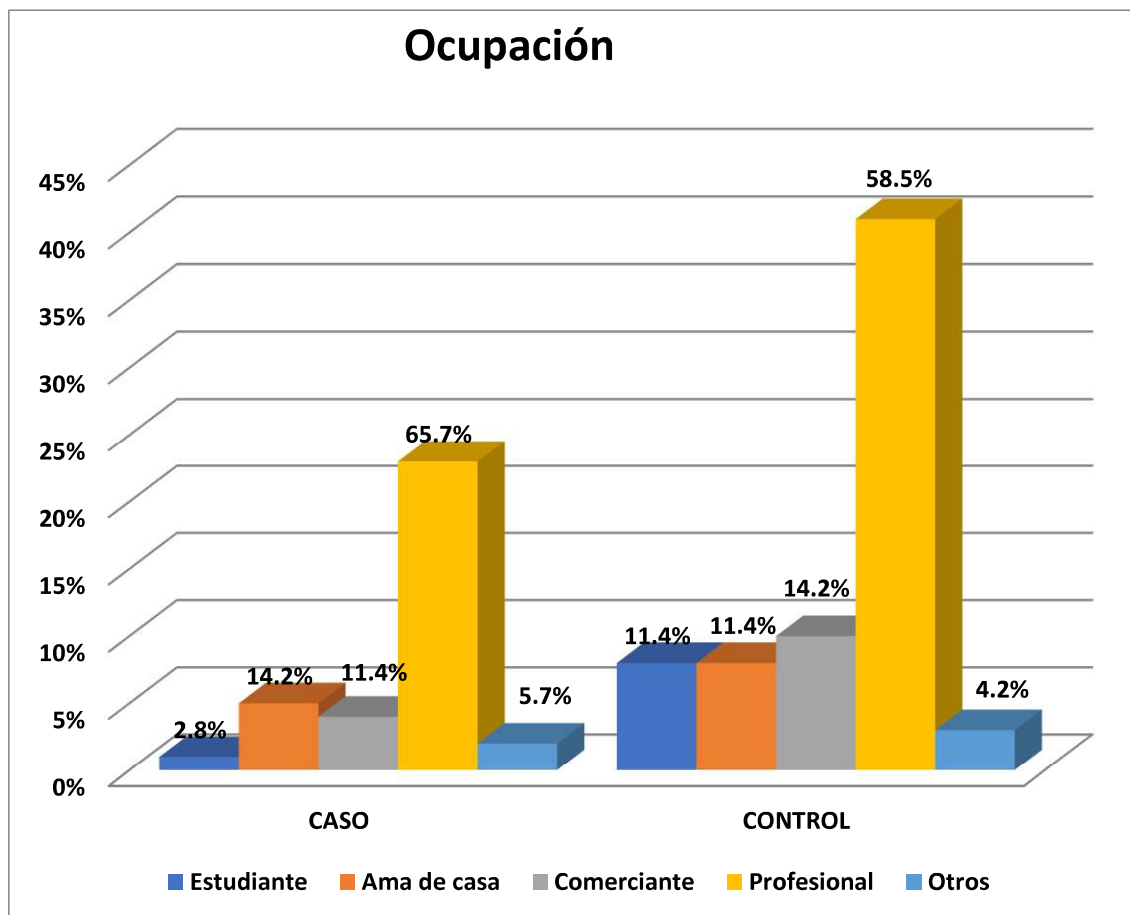


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

En relación con la variable edad, se observa en el gráfico 01, que, tanto en el grupo de casos como controles, la edad predominante es entre 18 y 35 años; ocupando el segundo lugar tenemos a las pacientes de 35 años o más, cabe destacar que en el grupo de casos este grupo etario corresponde a un 45.7%, y se sabe que madres añosas tienen mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia de inicio precoz como se demuestra en el presente gráfico.

OCUPACIÓN

Gráfico 02: Distribución porcentual de la variable “Ocupación” en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia

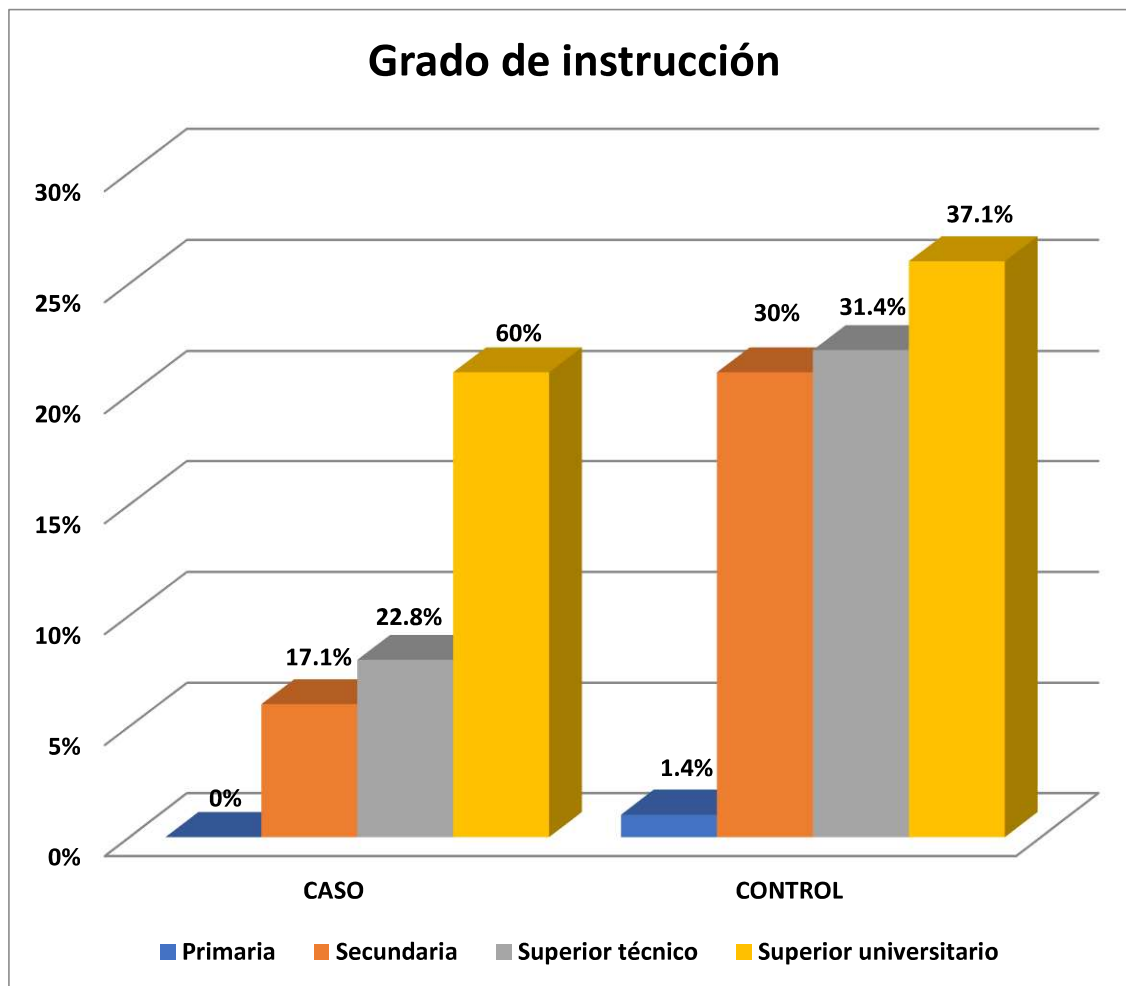


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

En relación con la variable ocupación, se observa que la ocupación predominante tanto en el grupo de casos como en el de controles es la relacionada a profesional, lo cual corresponde a haber sido el presente trabajo realizado en un hospital ESSALUD.

GRADO DE INSTRUCCIÓN

Gráfico 03: Distribución porcentual de la variable “Grado de instrucción” en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia

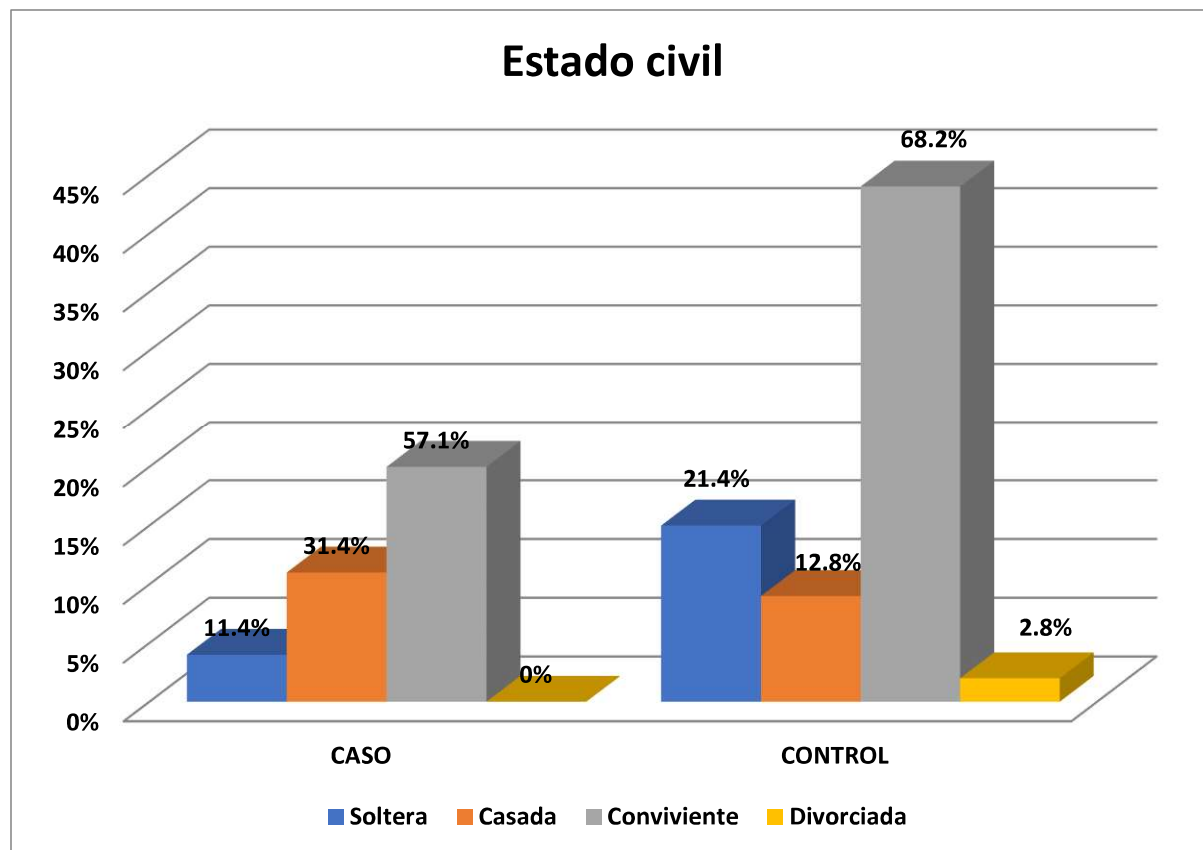


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Respecto a la variable grado de instrucción, hallamos un porcentaje mayor en el nivel de superior universitario, tanto en el grupo de los casos como en el grupo de los controles (60% y 37.1% respectivamente), en segundo lugar, se tiene el nivel superior técnico. Cabe destacar que se registró solamente una gestante en el grupo control con nivel de estudio primaria, y ninguna gestante con nivel analfabeto en ambos grupos.

ESTADO CIVIL

Gráfico 04: Distribución porcentual de la variable “Estado civil” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia



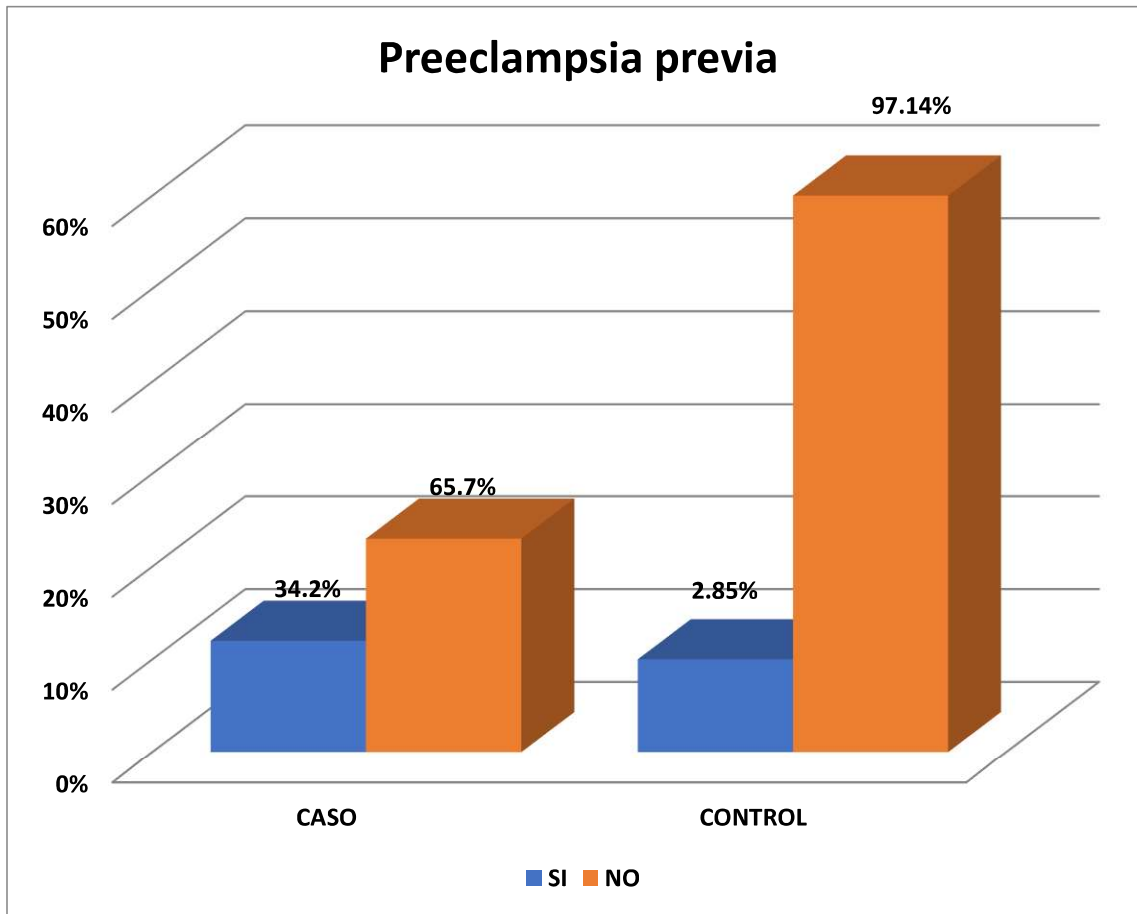
Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

En cuanto a la variable estado civil, identificamos que el mayor porcentaje de pacientes tanto en los casos como en los controles está conformado por el grupo de conviviente. En el grupo de casos en segundo lugar se tiene al grupo casada, mientras que en el grupo control el segundo lugar lo obtuvo el grupo de soltera.

Es importante mencionar que la literatura menciona mayor probabilidad de desarrollo de preeclampsia de inicio precoz en gestantes sin pareja estable, lo cual se corrobora con el 57.1% de gestantes con PIP que se hallaron en el grupo de conviviente.

PREECLAMPSIA PREVIA

Gráfico 05: Distribución porcentual de la variable “Preeclampsia previa” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia



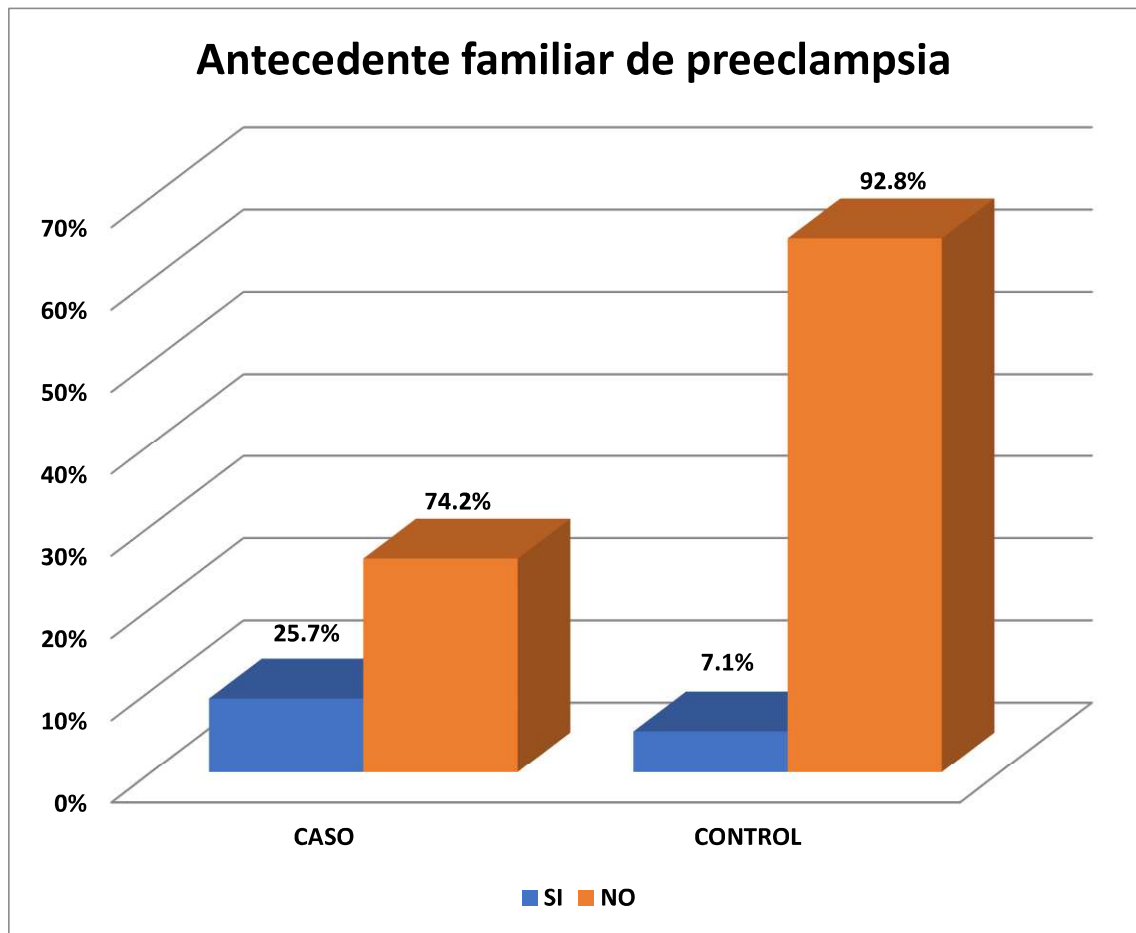
Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 05 nos muestra el porcentaje de preeclampsia previa que como se evidencia es mayor en el grupo de casos con un 34.2%, que como la literatura describe es un potente factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia de inicio precoz.

Cabe destacar que la preeclampsia previa también estuvo presente en el grupo de controles con un porcentaje menor de 2.85%.

ANTECEDENTE FAMILIAR DE PREECLAMPSIA

Gráfico 06: Distribución porcentual de la variable “Antecedente familiar de preeclampsia” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia



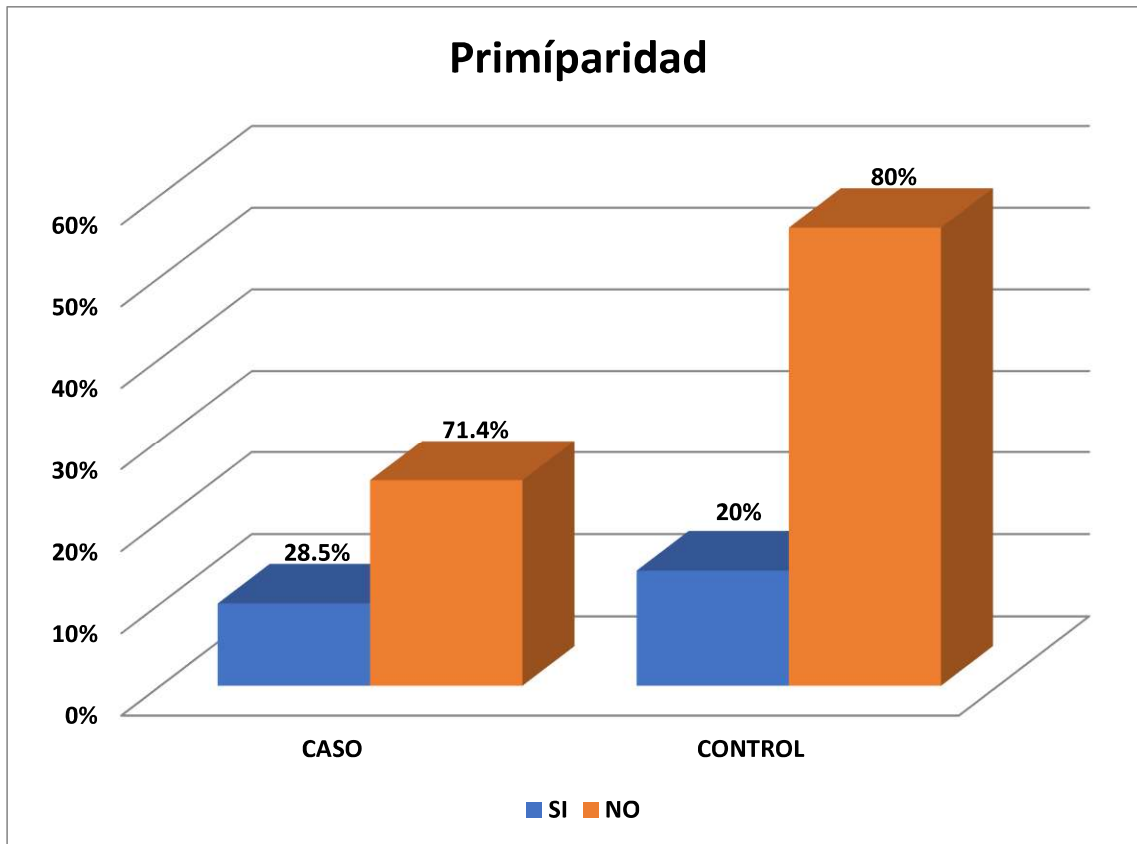
Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 06 nos muestra que el porcentaje de antecedente familiar de preeclampsia corresponde a un 25.7% dentro del grupo de casos, que como la literatura describe es un potente factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia de inicio precoz.

El antecedente familiar de preeclampsia estuvo presente solamente en un 7.1% en el grupo de controles

PRIMIPARIDAD

Gráfico 07: Distribución porcentual de la variable “Primiparidad” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia

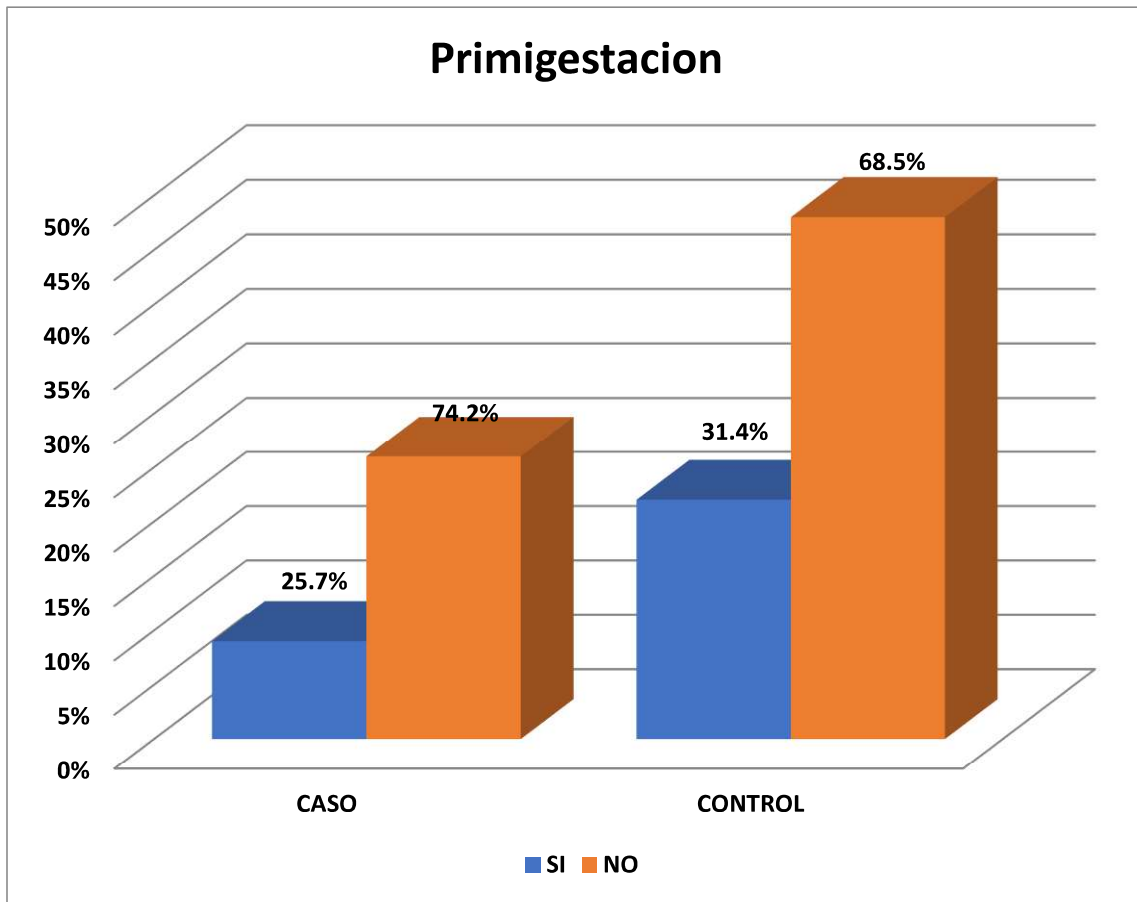


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 07 nos muestra que en el grupo de casos la variable primiparidad estuvo presente en un 28.5% mientras que en el grupo control lo estuvo en un 20%. Cabe destacar que se esperaba encontrar mayor diferencia porcentual entre ambos grupos, ya que la primiparidad ha sido relacionada con mayor aparición de preeclampsia.

PRIMIGESTACION

Gráfico 08: Distribución porcentual de la variable “Primigestacion” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia

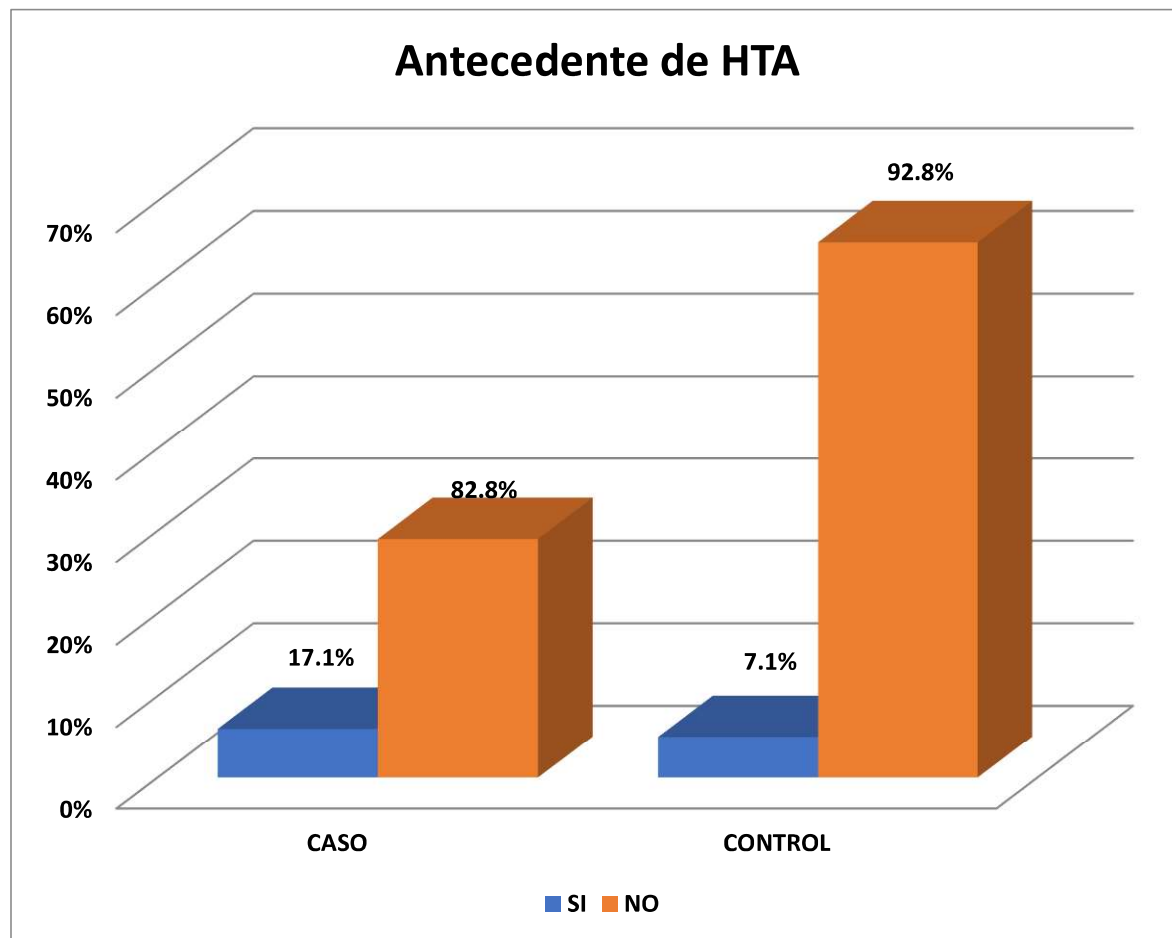


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 08 nos muestra que en el grupo de casos la variable primigestación estuvo presente en un 25.7% mientras que en el grupo control lo estuvo en un 31.4%. Es importante destacar que se esperaba encontrar un mayor porcentaje de esta variable en el grupo de casos, ya que esta relacionada al desarrollo de preeclampsia de inicio precoz.

ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Gráfico 09: Distribución porcentual de la variable “Antecedente de hipertensión arterial” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia

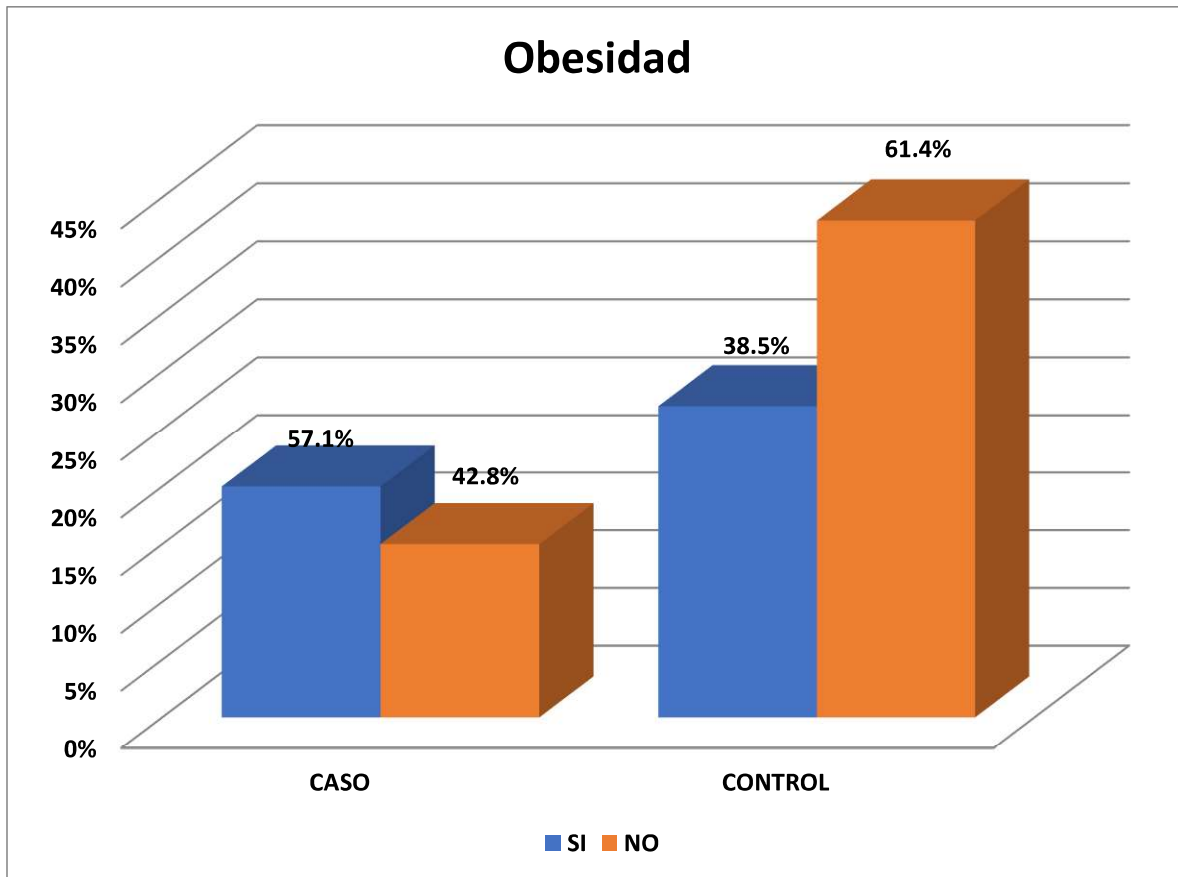


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 09 nos muestra que el antecedente de hipertensión arterial estuvo presente en un 17.1% en el grupo de casos, mientras que solo en un 7.1% en el grupo de controles, lo cual pone en evidencia la mayor incidencia de preeclampsia de inicio precoz en gestantes con el antecedente de hipertensión arterial.

OBESIDAD

Gráfico 10: Distribución porcentual de la variable “Obesidad” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia

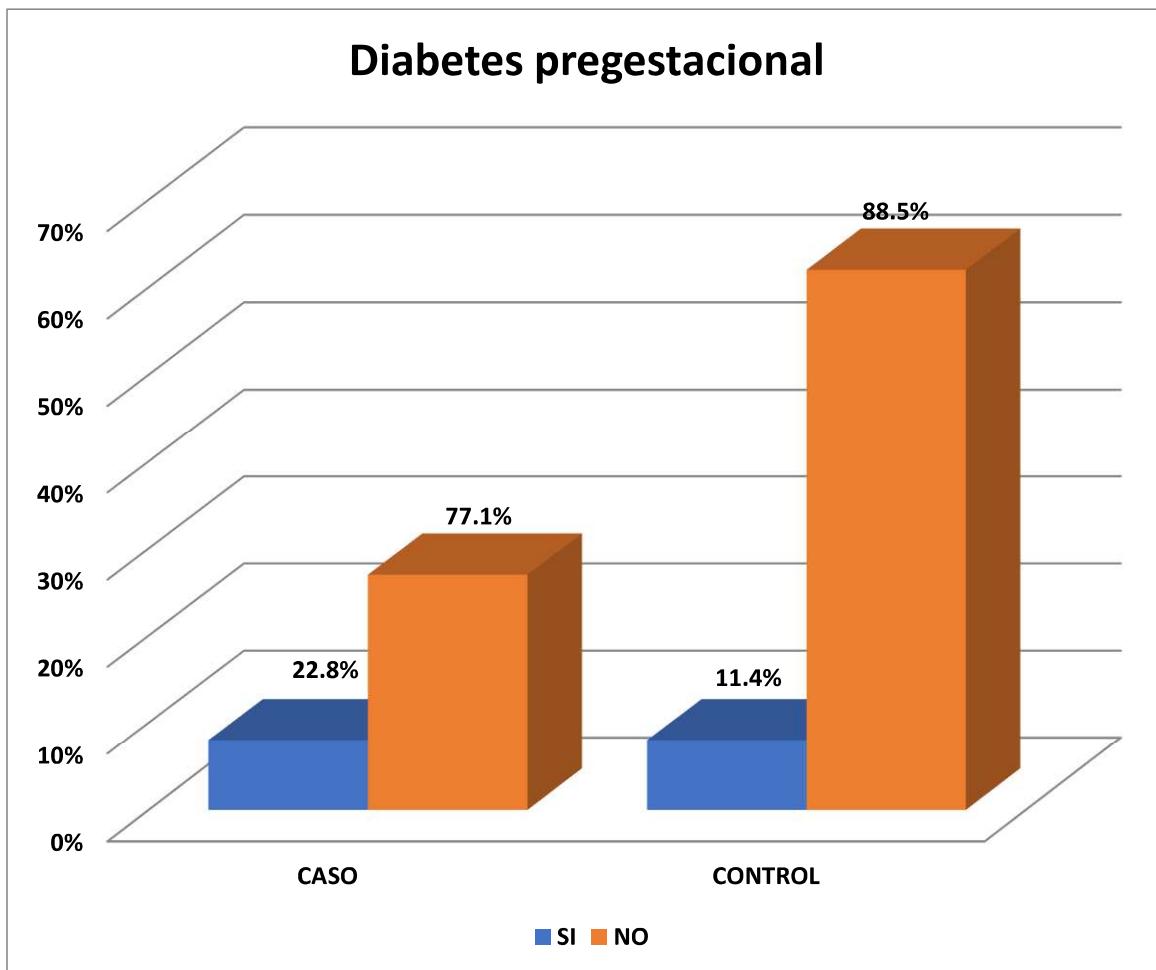


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 10 que nos habla de la variable obesidad, pone en evidencia la alta tasa de dicha variable en el grupo de casos como en el de controles con 57.1 % y 38.5% respectivamente, al estar relacionada dicha variable con aparición de síndrome metabólico y posterior aparición de hipertensión arterial, diabetes, etc. Pone en evidencia que las tasas de obesidad y enfermedades relacionadas a esta entidad se encuentran en franco aumento en nuestra ciudad.

DIABETES PREGESTACIONAL

Gráfico 11: Distribución porcentual de la variable “Diabetes pregestacional” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia

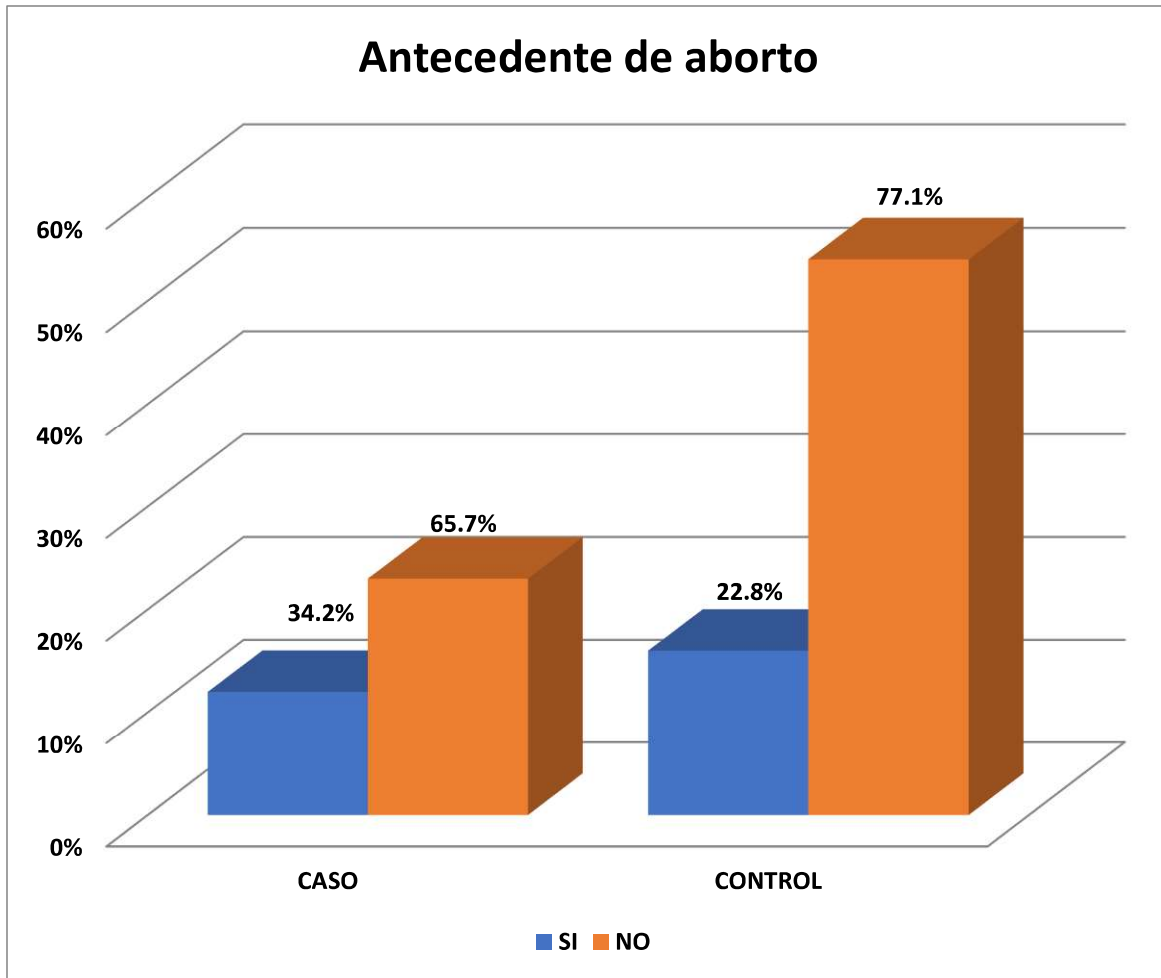


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 11 muestra que los valores de diabetes pregestacional corresponden en el grupo de casos a un 22.8% mientras que en el grupo de controles a 11.4%, evidenciándose la presencia de esta variable en mayor valor en el grupo de casos lo cual podría hacer presumir la mayor aparición de preeclampsia de inicio precoz debido al antecedente de diabetes pregestacional.

ANTECEDENTE DE ABORTO

Gráfico 12: Distribución porcentual de la variable “Antecedente de aborto” en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia

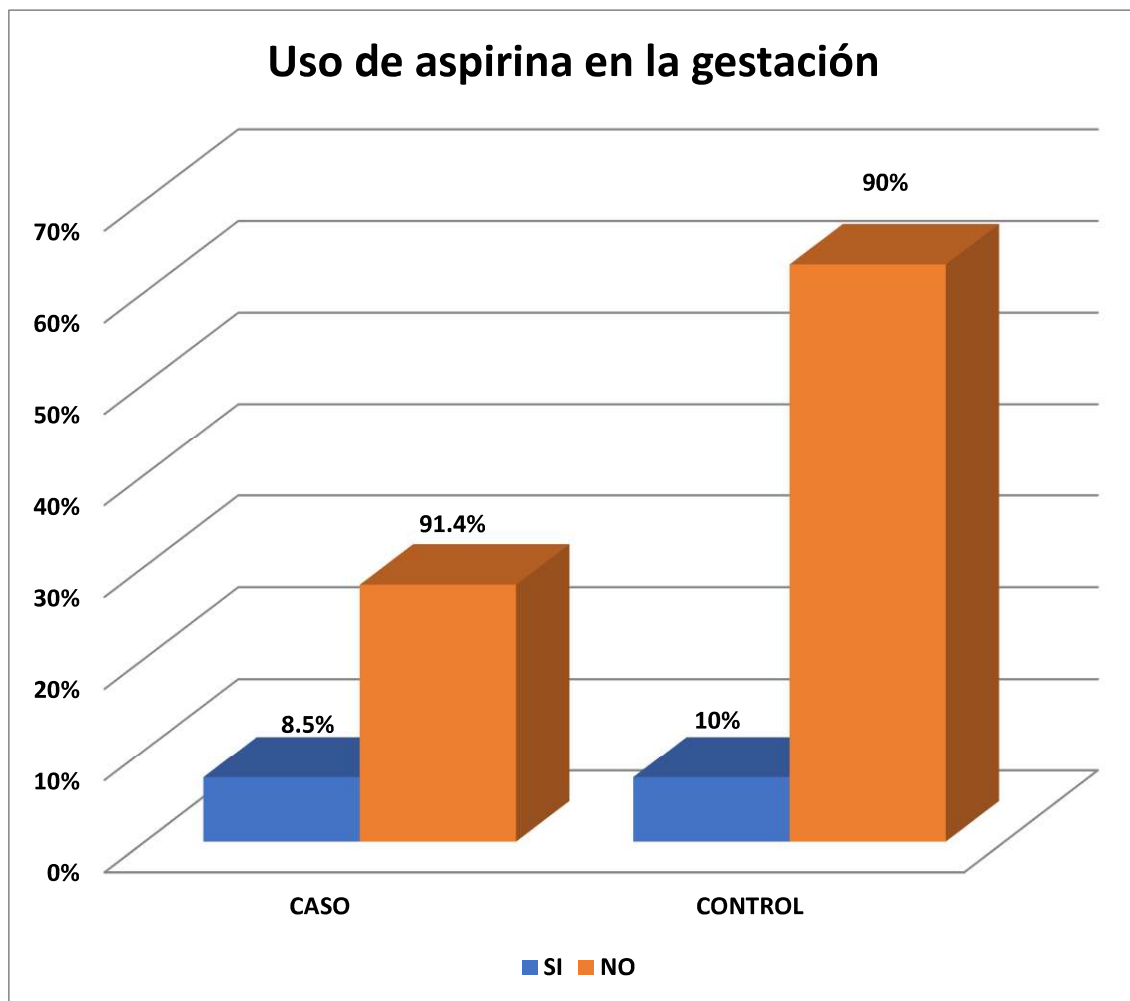


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 12 evidencia que la tasa de aborto en el grupo de casos fue mayor en comparación con el grupo de controles con un 34.2% sobre un 22.8%. La literatura describe al antecedente de aborto e infertilidad como un factor asociado al desarrollo de preeclampsia de inicio precoz.

USO DE ASPIRINA DURANTE LA GESTACIÓN

Gráfico 13: Distribución porcentual de la variable “Uso de aspirina durante la gestación” en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia



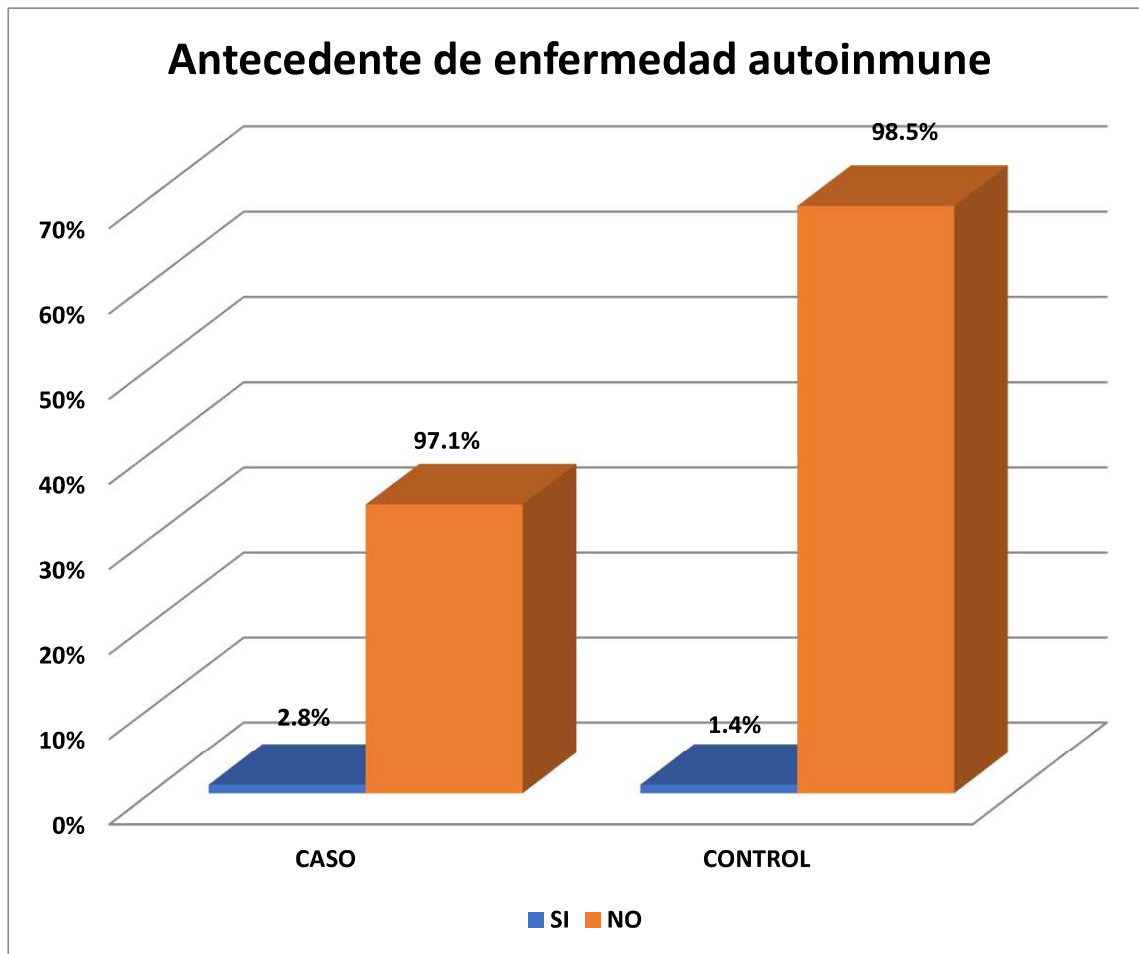
Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 13 evidencia el uso de aspirina durante la gestación, los valores fueron de 8.5% en el grupo de casos y 10% en el grupo de controles.

Es importante mencionar que no se logró encontrar información adecuada respecto a las dosis ni a las semanas de gestación durante las cuales la aspirina fue usada.

ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE

Gráfico 14: Distribución porcentual de la variable “Antecedente de enfermedad autoinmune” en gestantes con el diagnostico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnostico de preeclampsia



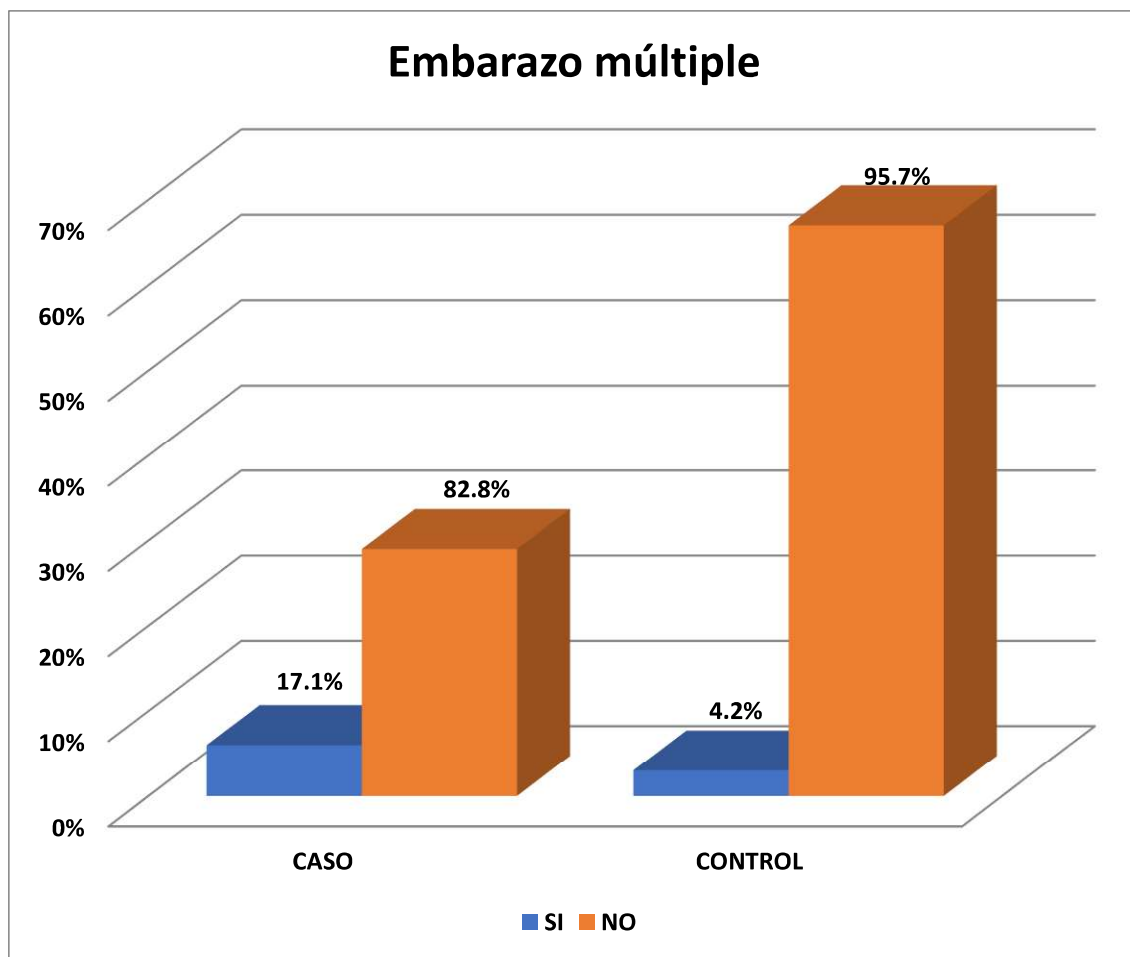
Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 14 muestra las bajas tasas de enfermedades autoinmunes presentes tanto en el grupo de casos como en el grupo de controles.

Esto corresponde con la genética de nuestra población, ya que dentro de nuestro medio la prevalencia de enfermedades autoinmunes es baja.

EMBARAZO MÚLTIPLE

Gráfico 15: Distribución porcentual de la variable “Embarazo múltiple” en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia

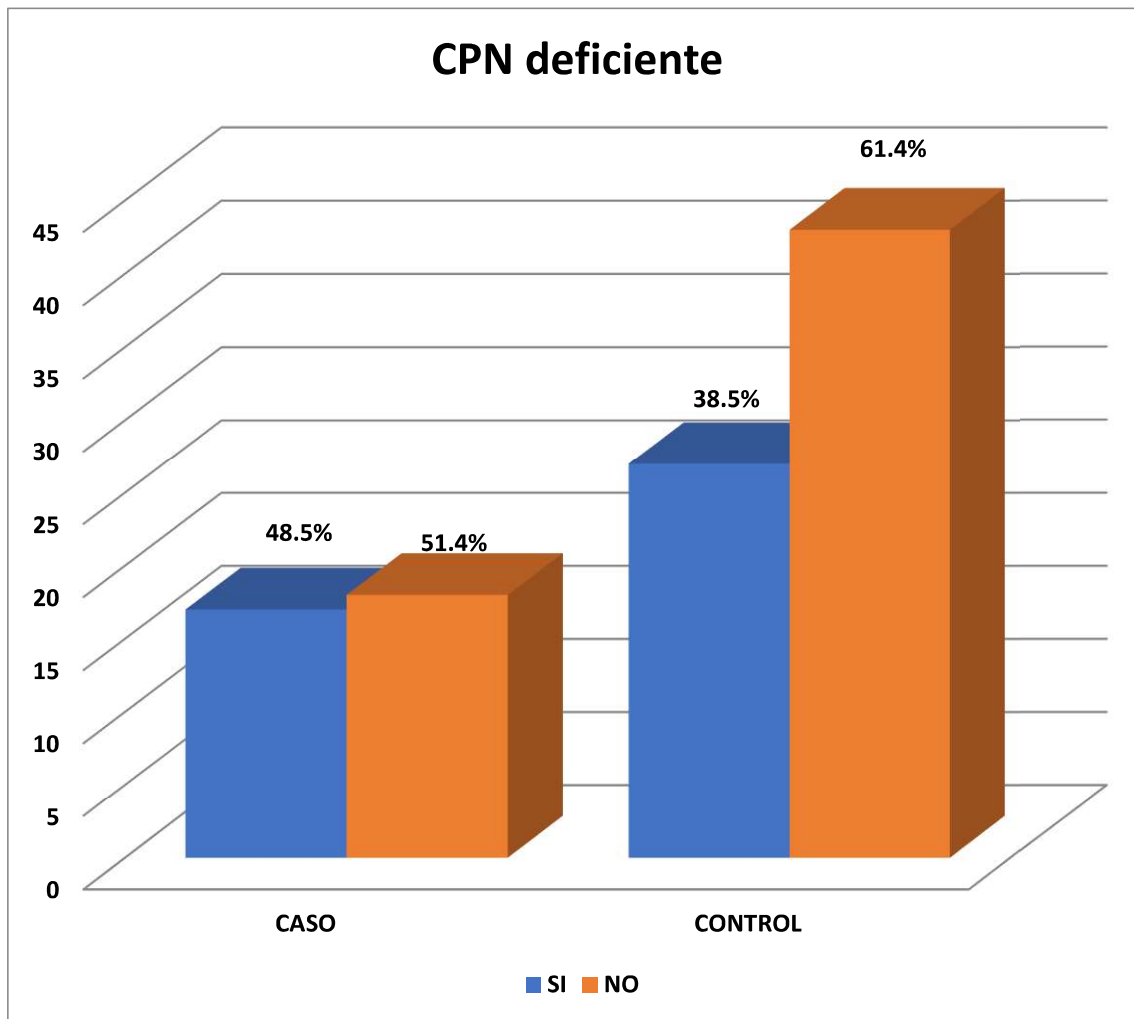


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 15 muestra que el porcentaje de embarazo múltiple fue mayor en el grupo de casos con un 17.1% respecto a un 4.2% en el grupo de controles, lo cual corresponde a la literatura que menciona al embarazo múltiple como factor de riesgo de aparición de preeclampsia.

CONTROL PRENATAL DEFICIENTE

Gráfico 16: Distribución porcentual de la variable “Control prenatal deficiente” en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia

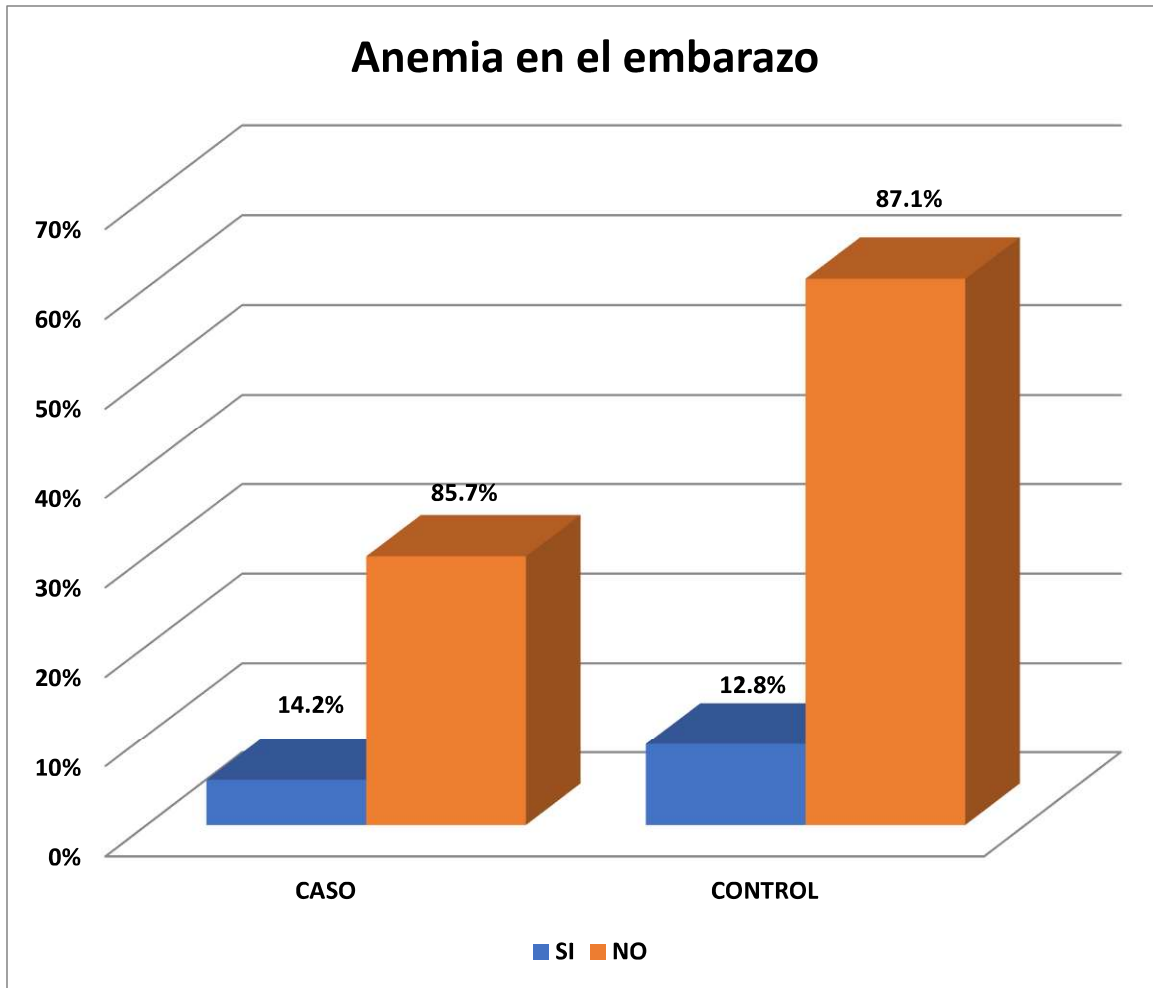


Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 16 evidencia la alta tasa de control prenatal deficiente tanto en el grupo de casos como en el grupo de controles con tasas elevadas de 48.5% y 38.5% respectivamente.

ANEMIA EN EL EMBARAZO

Gráfico 17: Distribución porcentual de la variable “Anemia en el embarazo” en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia de inicio precoz y gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia



Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

El gráfico 17 muestra los porcentajes de anemia en el embarazo que en el grupo de casos fue de 14.2% mientras que en el grupo de controles fue de 12.8%, ambas tasas similares.

4.2. Análisis bivariado

Factores asociados	Casos (35)	Controles (70)	OR	IC 95%	P
Edad					
< 18 años	0 (0.00%)	2 (2.85%)	0.97	0.93-1.01	0.313
18-35 años	19 (54.28%)	57 (81.42%)	0.27	0.11-0.66	0.003
≥ 35 años	16 (45.71%)	11 (15.71%)	4.51	1.79-11.39	0.001
Preeclampsia previa					
Si	12 (34.28%)	2 (2.85%)	17.73	3.69-85.25	0.000
No	23 (65.71%)	68 (97.14%)	-	-	-
Antecedente familiar de preeclampsia					
Si	9 (25.71%)	5 (7.14%)	4.50	1.37-14.70	0.008
No	26 (74.28%)	65 (92.85%)	-	-	-
Primiparidad					
Si	10 (28.57%)	14 (20.00%)	1.60	0.62-4.09	0.324
No	25 (71.42%)	56 (80.00%)	-	-	-
Primigestacion					
Si	9 (25.71%)	22 (31.42%)	0.75	0.30-1.87	0.545
No	26 (74.28%)	48 (68.57%)	-	-	-
Antecedente de hipertensión arterial					
Si	6 (17.14%)	5 (7.1%)	7.03	1.34-36.93	0.009
No	29 (82.85%)	65 (92.81%)	-	-	-
Obesidad					
Si	20 (57.14%)	27 (38.57%)	2.12	0.93-4.48	0.071
No	15 (42.85%)	43 (61.42%)	-	-	-
Diabetes pregestacional					
Si	8 (22.85%)	8 (11.42%)	2.02	1.23-33.44	0.614
No	27 (77.14%)	62 (88.57%)	-	-	-
Antecedente de aborto					
Si	12 (34.28%)	16 (2.1%)	1.76	0.72-4.30	0.212
No	23 (65.71%)	54 (77.9%)	-	-	-
Uso de aspirina en la gestación					
Si	3 (8.57%)	7 (10.00%)	2.02	1.23-33.44	0.614
No	32 (91.42%)	63 (90.00%)	-	-	-

Antecedente de enfermedad autoinmune					
Si	1 (2.82%)	1 (1.43%)	2.02	1.23-33.44	0.614
No	34 (97.17%)	69 (98.56%)	-	-	-
Factores asociados	Casos (35)	Controles (70)			
Embarazo múltiple					
Si	6 (17.12%)	3 (4.2%)	1.09	0.98-1.21	0.013
No	29(82.87%))	67 (95.7%)	-	-	-
CPN deficientes					
Si	17 (48.5%)	27 (38.5%)	1.05	0.66-3.41	0.328
No	18 (51.4%)	43 (61.4%)	-	-	-
Anemia en el embarazo					
Si	5 (14.2%)	9 (12.8%)	0.38	0.43-3.40	0.372
No	30 (85.7%)	61 (87.1%)	-	-	-

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

5.1. Discusión

La preeclampsia de inicio precoz es una patología de reciente estudio, ya que aún se desconoce su fisiopatología exacta que parece ser distinta a la descrita para la preeclampsia en general, además se describe como una complicación frecuente del embarazo que ocasiona mayor morbimortalidad en los servicios de ginecoobstetricia de todo el mundo, y más aun en países en vías de desarrollo como el nuestro.

Se sabe que en el Perú la preeclampsia representa la segunda causa de muerte materna a nivel rural y a nivel urbano se ubica como la primera causa, además se evidencio mediante el servicio de estadística del hospital nacional Adolfo Guevara Velazco que la tasa de preeclampsia ha ido incrementando durante los últimos años, por lo que el presente estudio pretende ayudar las causas del ya mencionado incremento, así como sugerir posibles soluciones.

Se revisaron un total de 105 historias clínicas para la toma de datos, previo a esto cabe señalar que para la obtención de casos se tuvo ciertas dificultades puesto que actualmente la preeclampsia precoz no cuenta con CIE 10, por lo que fue necesaria la revisión manual de las historias clínicas de todas las pacientes con diagnóstico de preeclampsia que cumplieren con el criterio de haber sido gestantes con una edad gestacional menor de 34 semanas al momento del desarrollo de dicha patología, y posterior a esto que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión propuestos en el presente trabajo.

Edad

En el presente trabajo se evidencio que la mayoría de las gestantes se encontraron dentro de las edades comprendidas entre los 18 y 35 años, además dentro del grupo de casos el análisis estadístico arrojó que el grupo que se encuentra entre estas edades tiene factor de protección frente a la aparición de PIP con un OR de 0.27 e IC 95% de [0.11 – 0.66], además las madres añosas que se definieron como las gestantes con más de 35 años resultaron ser factor de riesgo para la aparición de PIP con un OR de 4.51 e IC 95% de [1.79-11.39].

Estos datos concuerdan con la literatura actual que describe edades maternas extremas en este caso edades por sobre los o inclusive 40 años, como factor de riesgo para la aparición de PIP⁽²⁾.

Preeclampsia previa

La preeclampsia previa ha sido descrita en diversos estudios multicéntricos como factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia tanto tardía como precoz⁽⁸⁾, en el presente estudio se encontró resultados semejantes ya que el análisis estadístico arrojó que la preeclampsia previa es un factor de riesgo para la aparición de PIP con un OR de 17.73 e IC 95% de [3.69-85.25], lo cual significa que el antecedente de preeclampsia previa aumenta en 17 veces la probabilidad de aparición de PIP.

Es importante poner en evidencia que este resultado debería ser tomado en consideración en el hospital en estudio y en otros, puesto que es un factor que se repite en estudios tanto nacionales como internacionales, y sería de mucha utilidad para la mayor prevención de la patología en estudio.

Antecedente familiar de preeclampsia

En diversos estudios realizados se evidenció que el antecedente familiar de preeclampsia se relacionó a la aparición de preeclampsia durante una nueva gestación, esto varía de acuerdo con el grado de familiaridad sea este de 1°, 2° o 3° grado, la asociación se hace más fuerte en familiares de 1° grado⁽²⁰⁾.

Nuestro estudio demostró con el análisis estadístico que el antecedente familiar de preeclampsia incremento el número de pacientes con PIP con un OR de 4.50 e IC 95% de [1.37-14.70].

Es importante mencionar que actualmente en las historias clínicas registradas en el hospital en estudio, no existe el ítem que mencione el grado de familiaridad, por lo que el presente estudio solo considero el antecedente familiar propiamente dicho.

Primiparidad y primigestacion

Si bien es cierto diversos estudios tanto nacionales como internacionales relacionan la primigestacion y la primiparidad al desarrollo de preeclampsia^(1,2). como se ha descrito en el marco teórico, el presente estudio no tuvo las mismas conclusiones, puesto que tanto la primiparidad como la primigestacion obtuvieron un análisis estadístico no significativos con un valor de “p” que fue superior a 0.05 por lo que en el presente estudio no son considerados como factores asociados a la aparición de PIP.

Antecedente de hipertensión arterial

Es importante mencionar que el antecedente de hipertensión arterial en la madre incrementa el riesgo de PIP en 1.9 veces, mientras que si lo era en el padre lo incrementa en 1.8 veces, y si fuese de ambos el riesgo se incrementa en 2.3 veces.

El presente estudio no logro identificar la presencia de HTA en el padre, puesto que dicho dato no figura en la historia clínica obstétrica, sin embargo, se encontró una tasa de 17% de presencia de antecedente de HTA en el grupo de casos, y el análisis estadístico arrojó un OR de 7.03 con un IC 95% [1.34-36.9] lo cual pone en evidencia que dicho antecedente incrementa el riesgo de la aparición de PIP durante el embarazo, cabe destacar que según el presente estudio dicho incremento es superior al del promedio de estudios semejantes respecto a dicha variable.

Obesidad y diabetes pregestacional

En el presente estudio se evidencio que las tasas de obesidad tanto en el grupo de casos como en el de controles fue elevada (por encima del 50%), sin embargo, en el grupo de casos el análisis estadístico arrojó valores no significativos para correlacionar dicha entidad a la presencia de PIP.

Se puede mencionar que la obesidad está relacionada al síndrome metabólico, lo cual derivaría en un cuadro probable de HTA y diabetes los cuales, están descritos como factor de riesgo asociados a preeclampsia, pero no se evidencio que la obesidad directamente sea un factor de riesgo.

Uso de aspirina en la gestación

Se conoce actualmente que el uso de aspirina a bajas dosis durante el embarazo antes de las 16 semanas de gestación esta descrito como factor de protección frente a la aparición de preeclampsia⁽¹⁸⁾.

En el presente estudio el número de gestantes usuarias de aspirina fue de 3 y 7 respectivamente al grupo de casos y controles, pero las historias clínicas no consigan durante que periodo del embarazo fue utilizado dicho medicamento ni las dosis usadas.

Por último, el análisis estadístico arrojó resultados no significativos respecto a esta variable en el presente estudio.

Embarazo múltiple

El embarazo múltiple es un factor de riesgo descrito estudios internacionales para la aparición de preeclampsia se está precoz o tardía, el presente estudio evidencio 6 pacientes dentro del grupo de casos, los cuales al realizar el análisis estadístico arrojó un resultado de OR 1.09 con un IC 95% de [0.98-1.21], lo cual evidencia a esta variable como factor que incrementa en 1.09 veces la probabilidad de aparición del evento, en este caso de la preeclampsia de inicio precoz.

Cabe resaltar que el embarazo múltiple no solo ha sido relacionado a la aparición de preeclampsia, sino que también ha sido relacionado a la gravedad de esta misma, y mayor aumento de la comorbilidad tanto materna como de los productos⁽¹⁶⁾.

Antecedente de enfermedad autoinmune

En el presente trabajo se encontró solo 2 pacientes con enfermedades autoinmunes, una correspondiente al grupo de casos y la otra correspondiente al grupo de controles, se presume que esta situación podría deberse a que en nuestro medio la prevalencia de enfermedades autoinmunes es baja respecto a la de poblaciones europeas y americanas, donde dicho factor, por aspectos genéticos y de etnicidad, tiene mayor prevalencia y ha demostrado ser factor de riesgo asociado a la aparición de preeclampsia.

En el presente estudio no se logró evidenciar asociación estadística entre enfermedad autoinmune y la aparición de preeclampsia de inicio precoz ya que los valores estadísticos arrojaron resultados negativos.

Déficit de control prenatal

Tanto en el grupo de casos como en el de controles se encontró que la tasa de déficit en el CPN fue elevada con un 48.5% y 38.5% respectivamente, es importante mencionar que en el presente estudio se utilizó la definición dada por el ministerio de salud que indica que se clasifica como déficit de control prenatal cuando una gestante tiene menos de 6 controles prenatales durante el embarazo completo, sin embargo las pacientes en estudio fueron gestantes de menos de 34 semanas de gestación y para dicha semana de gestación no está descrito actualmente el número exacto de controles prenatales que debería tener la gestante para clasificarla dentro del grupo de control prenatal deficiente, por lo que se explicaría las tasas tan altas de esta variable para el presente estudio.

El análisis estadístico evidencio que no existe asociación entre el déficit de control prenatal con la aparición de preeclampsia en el presente estudio.

5.2. Conclusiones

1. La preeclampsia previa se evidencio como un fuerte factor de riesgo asociado a la aparición de PIP con un OR de 17.
2. El antecedente familiar de preeclampsia resulto ser factor de riesgo asociado a PIP, cabe destacar que no se logró tener el dato del grado de familiaridad respecto a este factor de riesgo.
3. La primiparidad en el presente estudio no resulto ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
4. La primigestacion en el presente estudio no resultó ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
5. El antecedente de hipertensión arterial se evidencio como factor de riesgo asociado a la preeclampsia de inicio precoz con un OR de 7.03.
6. La obesidad en el presente estudio no resultó ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
7. La diabetes pregestacional en el presente estudio no resultó ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
8. El antecedente de aborto en el presente estudio no resultó ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
9. El uso de aspirina en el presente estudio no resultó ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
10. El antecedente de enfermedad autoinmune en el presente estudio no resultó ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
11. El embarazo múltiple se evidencio como factor de riesgo asociado a la preeclampsia de inicio precoz con un OR de 1.09
12. El cuidado prenatal deficiente en el presente estudio no resultó ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
13. La anemia en el presente estudio no resultó ser un factor asociado a la preeclampsia de inicio precoz.
14. La edad materna comprendida entre los 18 y 35 años, en el presente estudio resulto ser factor de protección para la aparición de PIP con un OR de 0.27
15. Las madres añosas (mayores a 35 años) resulto ser factor de riesgo para la aparición de PIP con un OR de 4.21.

5.3. Recomendaciones

Al hospital:

- Para gestantes con antecedente de preeclampsia previa se recomienda un control más estricto y minucioso del embarazo ya que como se evidencio representa un gran factor de riesgo.
- Se recomienda añadir el ítem específico de uso de aspirina en la historia clínica, ya que esta esta descrita como un factor de protección de preeclampsia.
- Se recomienda especificar el grado de familiaridad en las historias clínicas obstétricas

A los profesionales de la salud:

- Se recomienda mayor educación materna por parte del personal de salud, tratando de hacer entender a las gestantes lo severo de las complicaciones materno-fetales de la preeclampsia de inicio precoz.

A la escuela profesional:

- A partir del presente estudio, se recomienda la realización de nuevos estudios sobre esta patología, ya que como se ha descrito sigue siendo una causa elevada de morbimortalidad.
- Se recomienda realizar un estudio de tipo prospectivo respecto a la fisiopatología de esta entidad ya que actualmente se describe que podría ser distinta a la considerada actualmente.

PRESUPUESTO

Insumos	Cantidad	Costo
Uso de servicio de internet		S/. 100.00
Material de Impresión:		
Protocolo de investigación	5x60 hojas	S/. 60.00
Material bibliográfico	150 hojas	S/. 15.00
Quemado de CD	5	S/. 10.00
Serigrafiado de CD	5	S/. 25.00
Fotocopias		
Ficha de recolección de datos	150x2 hojas	S/. 30.00
Ejemplares de tesis	3x100 hojas	S/. 60.00
Asesoría estadista	1	S/. 400.00
Llamadas telefónicas		S/. 50.00
Pasajes: Medio universitario	200 viajes	S/. 100.00
Empastados	3	S/. 120.00
TOTAL		S/. 970.00

CRONOGRAMA

	2019					2019-2020	2020		
	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Dic-19 a Ene-20	Feb	Mar	Abr
Elección del tema de investigación									
Revisión de la literatura									
Elaboración del proyecto									
Aprobación del proyecto									
Identificación de los participantes									
Recolección de datos									
Procesamiento de datos									
Análisis e interpretación de datos									
Redacción del trabajo final									
Presentación del trabajo									
Sustentación de tesis									

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists, Task force on Hypertension in pregnancy. Hypertension in pregnancy [Internet]. USA; c2013. Capítulo 2, Estableciendo el diagnóstico de preeclampsia y eclampsia; [citado el 2 de set. de 2019]; p.17-20. Disponible desde: <https://www.acog.org/~media/Task%20Force%20and%20Work%20Group%20Reports/public/HypertensioninPregnancy.pdf>
2. Lacunza O, Pacheco J. Preeclampsia de inicio temprano y tardío: Una antigua enfermedad, nuevas ideas. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2014 oct/dic [citado el 3 de set. de 2019];60(4): 351-361. Disponible desde: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a11v60n4.pdf>
3. Sánchez S. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2014 oct/dic [citado el 3 de set. de 2019];60(4): 309-320. Disponible desde: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a07v60n4.pdf>
4. Vargas V, Acosta G, Moreno M. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2012 [citado el 5 de set. de 2019];77(6): 471-476. Disponible desde: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000600013
5. Dirección Regional de Salud Cusco. Dirección de Estadística, Informática y Telecomunicaciones. Reporte de pacientes con preeclampsia, Cusco 2012 – junio 2017.
6. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de Salud [citado el 10 de dic. de 2019]. Disponible desde: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2017/SE44/mmaterna.pdf>

7. Caipani V. Encuesta piloto sobre factores asociados a preeclampsia de inicio precoz Cusco, 2017
8. Villa P, Marttinen P, Gillberg J, Lokki I, Majander K, Ordén M, et al. Análisis por agrupamiento para estimar el riesgo de preeclampsia de alto riesgo, prevención de preeclampsia y restricción de crecimiento intrauterino. PLOS ONE [Internet]. 2017 mar [citado el 3 de set. de 2019];12(3): 1-14. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5369775/pdf/pone.0174399.pdf>
9. Temoche H. Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2014-2015. [Tesis de grado]. Universidad Ricardo Palma; 2017.
10. Elera M. Primipaternidad como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes del servicio de ginecoobstetricia del Hospital III Suárez Angamos, octubre – diciembre 2016. [Tesis de grado]. Universidad Ricardo Palma; 2017.
11. Bartsch E, Medcalf K, Park A, Ray J. Factores de riesgo clínico para preeclampsia determinados en el embarazo temprano: Revisión sistemática y metaanálisis de grandes cohortes de estudio. BMJ [Internet]. 2016 abr [citado el 10 de set. de 2019];353: 1-10. Disponible desde: <http://www.bmj.com/content/353/bmj.i1753>
12. Correa D. Severidad de preeclampsia de inicio precoz comparada con preeclampsia de inicio tardío en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Piura. [Tesis de grado]. Universidad privada Antenor Orrego; 2014.
13. Lisonkova S, Joseph K. Incidencia de preeclampsia: Factores de riesgo y resultados asociados con preeclampsia de inicio precoz versus preeclampsia de inicio tardío. AJOG [Internet]. 2013 ago [citado el 15 de set. de 2019];209: 1-12. Disponible desde: <http://sci-hub.cc/10.1016/j.ajog.2013.08.019>

14. Aksornphusitaphong A, Phupong V. Factores de riesgo de la preeclampsia de inicio precoz y la preeclampsia de inicio tardío. AJOG [Internet]. 2013 mar [citado el 15 de set. de 2019];39(3): 627-631. Disponible desde: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1447-0756.2012.02010.x/epdf>
15. Merwe J, Hall D, Wright C, Schubert P, Grove D. Son la preeclampsia de inicio temprano y tardío distintas subclases de enfermedad? – Que nos revela la placenta?. Hypertension in Pregnancy [Internet]. 2010 [citado el 26 de set. de 2019];29: 457-467. Disponible desde: <http://sci-hub.cc/10.3109/10641950903572282>
16. Stekking E, Zandstra M, Peeters L, Spaanderman M. Preeclampsia de inicio temprano y la prevalencia del síndrome metabólico postparto. ACOG [Internet]. 2009 [citado el 26 de set. de 2019];114(5): 1076-1084. Disponible desde: <http://sci-hub.cc/10.1097/AOG.0b013e3181b7b242>
17. Fang R, y cols. Factores de riesgo para preeclampsia temprana y tardía entre mujeres de Tailandia. NIH [Internet]. 2009 [citado el 17 de dic. de 2017];3(5): 477-486. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3101572/>
18. American College of Obstetricians and Gynecologists, Task force on Hypertension in pregnancy. Hypertension in pregnancy [Internet]. USA; c2013. Capítulo 1, Clasificación de los desórdenes hipertensivos; [citado el 19 de set. de 2019]; p.13-15. Disponible desde: <https://www.acog.org/~media/Task%20Force%20and%20Work%20Group%20Reports/public/HypertensioninPregnancy.pdf>

19. American College of Obstetricians and Gynecologists, Task force on Hypertension in pregnancy. Hypertension in pregnancy [Internet]. USA; c2013. Capítulo 5, Manejo de preeclampsia y el síndrome de HELLP; [citado el 20 de set. de 2019]; p.31-46.
Disponible desde:
<https://www.acog.org/~media/Task%20Force%20and%20Work%20Group%20Reports/public/HypertensioninPregnancy.pdf>
20. Gómez L. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2014 oct/dic [citado el 20 de set. de 2019];60(4): 321-331. Disponible desde: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a08v60n4.pdf>
21. Tubbergen P, Lachmeijer A, Althuisius S, Vlak M, Van H, Dekker G. Cambio de paternidad: factor de riesgo para preeclampsia en mujeres multíparas?. Journal of Reproductive Immunology [Internet]. 1999 [citado el 20 de set. de 2019];45: 81-88. Disponible desde: [http://sci-hub.cc/10.1016/S0165-0378\(99\)00040-6](http://sci-hub.cc/10.1016/S0165-0378(99)00040-6)
22. Mostello D, Catlin T, Roman L, Holcomb W, Leet T. Preeclampsia en mujeres multíparas: Quienes están en riesgo?. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2002 [citado el 21 de set. de 2019];187: 425-429. Disponible desde: <http://sci-hub.cc/10.1067/mob.2002.123608>
23. Skjaerven R, Vatten L, Wilcox A, Ronning T, Irgens L, Terje L. Recurrencia de preeclampsia a través las generaciones. BMJ [Internet]. 2005 [citado el 21 de set. de 2019]; 1-5. Disponible desde: <http://sci-hub.cc/10.1136/bmj.38555.462685.8F>
24. Ostlund I, Haglund B, Hanson U. Diabetes gestacional y preeclampsia. European AJOG [Internet]. 2004 [citado el 17 de set. de 2019]; 113:12-16. Disponible desde: <http://sci-hub.cc/10.1016/j.ejogrb.2003.07.001>

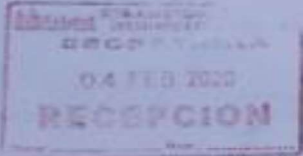
25. Morgan F, Calderón S, Martínez J, González A, Quevedo E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2010 [citado el 22 de set. de 2019];78(3): 153-159. Disponible desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom103b.pdf>
26. Primípara [Internet]. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 2017 [citado el 21 de set. de 2019]. Disponible desde: <http://dle.rae.es/?id=UBEHA4z>
27. Organización mundial de la salud. Factores de riesgo [Internet]. WHO. [citado el 25 de set. de 2019]. Disponible desde: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
28. Primigestacion [Internet]. Grupo Pedia [citado 28 de setiembre de 2019]. Disponible desde: <http://www.grupopedia.com/vida-y-estilo/salud/que-es-primigesta/>
29. Organización mundial de la salud. Obesidad [Internet]. WHO. [citado el 28 de set. de 2019]. Disponible desde: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
30. Celiz C. Anemia materna como factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes del hospital de Belen de Trujillo. [Tesis de grado]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2016.
31. Edad [Internet]. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Madrid; 2017 [citado 26 de setiembre de 2019]. Disponible desde: <http://dle.rae.es/?id=EN8xffh>
32. Ocupación [Internet]. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Madrid; 2017 [citado 26 de setiembre de 2019]. Disponible desde: <http://dle.rae.es/?id=Qu0oRKT>

33. Nivel de instrucción [Internet]. Instituto Vasco de Estadística Eustat; 2017 [citado 26 de setiembre de 2019]. Disponible desde: http://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_165/elem_2376/definicion.html

34. Estado civil [Internet]. DeConceptos.com; 2017 [citado 27 de setiembre de 2019]. Disponible desde: <https://deconceptos.com/ciencias-juridicas/estado-civil>

ANEXOS

ANEXO 1: SOLICITUD DE INFORMACIÓN DE DATOS A LA OFICINA DE ESTADÍSTICA DEL HNAGV.



SOLICITO EL NUMERO DE HISTORIA CLINICA CON NOMBRES, APELLIDOS Y DNI DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA DURANTE EL PERIODO ENERO 2016-DICIEMBRE 2019

DIRIGIDO: ÁREA DE ESTADÍSTICA

Yo Virgilio Caipani Altamirano con DNI: 47137402, domiciliado en Cooperativa Francisco Bolognesi, Pasaje Arica C-19, estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, me dirijo a usted con respeto y expreso:

Solicito información acerca del número de historia clínica con nombres, apellidos y DNI de las **pacientes con diagnóstico de preeclampsia, durante el periodo enero 2016 - diciembre 2019**, para facilitar el acceso a las historias clínicas del servicio de Gineco-obstetricia en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco y poder recolectar los datos necesarios para realizar el trabajo de investigación titulado: **"FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, 2016-2019"**. Dicho trabajo es asesorado por los médicos Dr. Wilbert Cárdenas Alarcón y Dr. Gíder Alfredo Zévallos Rodríguez.

Los diagnósticos requeridos cuentan con los siguientes códigos CIE 10:

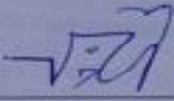
1. PREECLAMPSIA LEVE A MODERADA: O14.0
2. PREECLAMPSIA SEVERA: O14.1
3. PREECLAMPSIA, NO ESPECIFICADA: O14.9
4. PREECLAMPSIA SUPERPUESTA A HIPERTENSIÓN CRÓNICA: O11

Por lo expuesto

Solicito a su despacho atender a mi petición

Cusco, 04 de febrero del 2020

Atentamente



Virgilio Caipani Altamirano
DNI: 47137402

Recibi conforme

ANEXO 2: SOLICITUD PARA EVALUACION DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACION

SOLICITUD PARA EVALUACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION

Cusco, 24 de enero del 2020

Dr. Rubén Nieto Portocarrero
Director del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco
Presente.

Asunto: Solicitud de evaluación y aprobación de protocolos de investigación

De mi consideración:

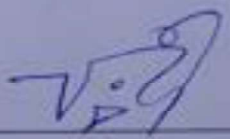
Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a su vez solicitarle la evaluación del protocolo de investigación denominado "FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ EN UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2019", por parte del Comité de Investigación y Comité Institucional de Ética en investigación, así como la presentación ante la gerencia/dirección para su aprobación.

Se trata de un estudio de tipo observacional analítico de Casos y Controles cuyo investigador principal pertenece a la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.


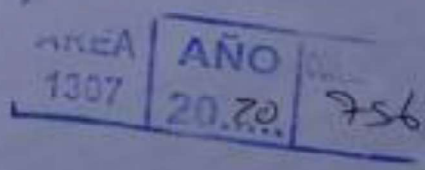
El proyecto se llevará a cabo en Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de la Red Asistencial Cusco.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente



Virgilio Caipani Altamirano
Investigador principal
DNI: 47137402
Celular: 946648954
Correo electrónico: vica055@hotmail.com

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Factores asociados a preeclampsia de inicio precoz en un hospital de la ciudad del Cusco, 2019”

Ficha N°:

Edad gestacional al momento de la hospitalización:

Preeclampsia de inicio precoz:

Si ()

No()

- | | |
|---|--|
| 1. Edad.....(expresado en años cumplidos) | 10. Obesidad (IMC >29.9 Kg/m ²)
Peso (Kg):
Talla (m):
IMC (Kg/m ²): |
| 2. Ocupación:
a. Estudiante
b. Ama de casa
c. Comerciante
d. Profesional
e. Otros | a. Si
b. No |
| 3. Grado de instrucción:
a. Analfabeta
b. Primaria
c. Secundaria
d. Superior técnica
e. Superior universitaria | 11. Diabetes pregestacional:
a. Si
b. No |
| 4. Estado civil:
a. Soltera
b. Casada
c. Conviviente
d. Divorciada
e. Viuda | 12. Antecedente de aborto:
a. Si
b. No |
| 5. Preeclampsia previa:
a. Si
b. No | 13. Uso de aspirina:
a. Si
b. No |
| 6. Antecedente familiar de preeclampsia:
a. Si
b. No | 14. Antecedente de enfermedad autoinmune:
a. Si
b. No |
| 7. Primípara:
a. Si
b. No | 15. Embarazo múltiple:
a. Si
b. No |
| 8. Primigesta:
a. Si
b. No | 16. Diabetes gestacional:
a. Si
b. No |
| 9. Antecedente de hipertensión arterial:
a. Si
b. No | 17. Cuidado prenatal deficiente:
a. Si
b. No |
| | 18. Anemia durante el embarazo:
a. Si
b. No |

ANEXO 4: HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DE LA INVESTIGACION

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACION "Factores asociados a preeclampsia de inicio precoz en un hospital de la ciudad del Cusco, 2019"

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	--------------	---	---

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

..... *Primero (eliminar) el 2º y 3º ítem y*
..... *para los ítems 5 y 11*
..... *Incluir cobro de pago y fuente de origen*

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
<i>Victor Raúl Ramfoja Coto</i>	<i>[Firma]</i> Victor Raúl Ramfoja Coto MÉDICO ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA C.R. 2007-1001-1000

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACION
“Factores asociados a preeclampsia de inicio precoz en un hospital de la ciudad del Cusco, 2019”

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---


9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

parece mala

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
<i>Nelida Vargas Mayorga</i>	

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACION

“Factores asociados a preeclampsia de inicio precoz en un hospital de la ciudad del Cusco, 2019”

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------


9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
<i>Zevallos Rodriguez, Calder Alfaro</i>	

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACION
“Factores asociados a preeclampsia de inicio precoz en un hospital de la ciudad del Cusco, 2019”

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------


9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
	

ANEXO 5: VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR EL CRITERIO DE EXPERTOS MEDIANTE EL METODO DEL PUNTO MEDIO.

La siguiente tabla tiene los puntajes por ítems y sus respectivos promedios brindados por los cuatro expertos, 4 especialistas de ginecología.

ITEMS	EXPERTOS				PROMEDIO
	A	B	C	D	
1	4	4	5	5	4.5
2	4	5	5	4	4.5
3	4	4	4	5	4.25
4	3	5	4	5	4.25
5	5	4	5	5	4.75
6	5	5	4	4	4.5
7	5	5	5	5	5
8	4	4	5	5	4.5
9	5	5	5	5	5

1. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x-y_1)^2 + (x-y_2)^2 + \dots + (x-y_9)^2}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala con concedida para cada ítem

Y= promedio de cada ítem

Reemplazando:

$$DPP = \sqrt{(5 - 4.5)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 4.25)^2 + (5 - 4.25)^2 + (5 - 4.75)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 5)^2}$$

$$DPP = \sqrt{0.25 + 0.25 + 0.5625 + 0.5625 + 0.0625 + 0.25 + 0 + 0.25 + 0}$$

$$DPP = \sqrt{2.1875}$$

$$DPP = 1.48$$

2. Luego se determina la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido, respecto al punto de referencia cero, con la siguiente ecuación:

$$D \text{ (máx.)} = \sqrt{(x - 1)^2 + (x - 1)^2 + \dots + (x - 1)^2}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala concedido para cada ítem.

Y= 1

Reemplazando:

$$D \text{ (máx.)} = \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

$$D \text{ (máx.)} = \sqrt{144}$$

D (máx.)= 12

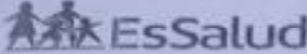
3. El valor de D (máx.) se divide entre el valor máximo de la escala: **12/5=2.4**
4. Con este valor de 2.4 se construye una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor máximo de 12, se divide en intervalos iguales, denominados de la siguiente forma:

A	Adecuación total	0 - 2.4
B	Adecuación en gran medida	2.5 - 4.8
C	Adecuación promedio	4.9 - 7.2
D	Escasa adecuación	7.3 - 9.6
E	Inadecuación	9.7 - 12.0

5. El punto DPP debe caer entre las zonas A o B, para poder afirmar que es válido y confiable, en caso contrario debe ser reestructurado y/o modificado. En este proyecto el DPP es de **1.48**, que se ubicaría en adecuación total, esto significa que es válido y confiable.

ANEXO 6: RESOLUCION DE GERENCIA DEL HNAGV PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

 **EsSalud**
"Año de la Universalización de la Salud"
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 050-GRACU-ESSALUD-2020

CUSCO, 28 FEB. 2020

VISTO,

La Nota de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia N°58-OCID-GRACU-ESSALUD-2020 de fecha 06 de febrero del 2020, con el cual, solicita la emisión de la resolución de autorización de ejecución de Proyecto de Investigación;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N°46-IETSI-ESSALUD-2019 de fecha 03 de junio del 2019, se resuelve aprobar la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, "Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud", cuyo objetivo es establecer los lineamientos para la aprobación, ejecución, supervisión, difusión, priorización y promoción de las actividades y estudios de investigación en salud a ser desarrollados en EsSalud.

Que, en el numeral 1 del Capítulo III – Disposiciones Generales de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la distinción entre ensayos clínicos y estudios observacionales se realiza según la definición regulatoria de ensayo clínico contenida en el Reglamento de Ensayos Clínicos y en esta Directiva, la misma que necesariamente corresponde a la definición metodológica. Los estudios que no cumplan la definición regulatoria de ensayo clínico serán considerados como estudios observacionales.

Que, en el numeral 2.1.1 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, los estudios observacionales se desarrollan mediante las siguientes modalidades: INSTITUCIONAL, EXTRA INSTITUCIONAL, COLABORATIVA Y TESIS DE PREGRADO;

Que, en el numeral 2.2.1 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece el proceso de aprobación de los estudios observacionales y la presentación de los documentos por parte del investigador principal (IP) o el coinvestigador responsable ante la instancia Encargada del Área de Investigación (IEAI).

Que, en el numeral 2.2.2 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la IEAI recibe el expediente y verifica el cumplimiento de los requisitos. Luego, envía el expediente al Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) en un plazo que no exceda de tres días útiles;

Que, en el numeral 2.2.5 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, una vez aprobado el protocolo por el CIEI, la Gerencia evalúa el expediente y emite una carta dirigida al investigador con su decisión de autorizar o no el inicio del estudio en un plazo no mayor a catorce días calendario. La IEAI comunica la decisión al Comité y al IP haciéndole llegar la carta o certificado de aprobación del comité y de la gerencia. El Gerente del Órgano puede delegar esta función de autorización de estudios observacionales a otra instancia que considere conveniente, por ejemplo, a la IEAI o al director del establecimiento;

Que, mediante Resoluciones de Gerencia de Red Asistencial Cusco N°187 y 188-GRACU-ESSALUD-2019, ambos de fecha 07 de mayo del 2019, se resuelve conformar el Comité de Ética en Investigación y el Comité de Investigación, respectivamente, de la Red Asistencial de EsSalud Cusco;

Que, mediante documento del visto, la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia, en uso de sus atribuciones ha verificado el cumplimiento de los requisitos del Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ EN UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2019", presentado por el Bachiller VIRGILIO CAJANI ALTAMIRANO, para optar el título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Dicho proyecto de investigación, entre otros, cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación con Nota N°12-CE-GRACU-ESSALUD-2020 de fecha 06 de febrero del 2020; asimismo, cuenta con la opinión

..//

www.essalud.gob.pe

Av. Anselmo Álvarez s/n
Wanchaq
Cusco, Perú
Tel.: 084-582890 y 084-228428

II.2

RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 080 -GRACU-ESSALUD-2020

favorable de la sede donde se realizará la investigación según Anexo 6 suscrito por el Jefe del Servicio de Ginecología del Hospital Nacional "Adolfo Guevara Velasco".

Que, estando a los considerandos expuestos y en uso de las facultades conferidas mediante Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01 y Resolución de Presidencia Ejecutiva N°477-PE-ESSALUD-2018.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- AUTORIZAR, la ejecución del Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA DE INICIO PRECOZ EN UN HOSPITAL DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2019", presentado por el Bachiller VIRGILIO CAIPANI ALTAMIRANO, a realizarse en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de ESSALUD Cusco.

SEGUNDO.- DISPONER que el investigador VIRGILIO CAIPANI ALTAMIRANO, prosiga con todas las acciones vinculadas con el tema de investigación, las cuales deberán ajustarse al cumplimiento de las normas y directivas de la institución establecidas para tal fin.

TERCERO.- DISPONER que las instancias respectivas brinden las facilidades del caso para la ejecución del Proyecto de Investigación autorizado con la presente Resolución.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



DR. JOSE V. MANCHEGO ENRIQUEZ
CMP 36584 UNIV. PASC. 000104
RED ASISTENCIAL CUSCO
GERENTE

JVME/racq

CG.DCID. CE. DHNAGV. INTERESADO, ARCH.

1307	2020	756
------	------	-----