



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

Facultad De Medicina Hipólito Unanue

Escuela Profesional De Obstetricia

“CARACTERÍSTICAS Y PREVALENCIA DE LA ANEMIA EN GESTANTES
CON PRE ECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO
PERINATAL, OCTUBRE - DICIEMBRE DEL 2018”

Tesis para optar el Título profesional de Licenciada en Obstetricia

AUTORA:

Gutierrez Guardia, Kiara Melissa

ASESOR

Dr. Reanio Barboza Cieza

JURADO

Vargas Bocanegra, Francisco

Poma Celestino, Juan Alberto

Vera Linares, Lucy Elena

Vizcarra Meza, Maximiliana Marcelina

LIMA- PERÚ

2019

Dedico este trabajo a Dios, y sobre todo a mis padres por ser las personas que hicieron todo lo posible para estar hoy en día aquí, culminando mi carrera profesional.

Agradezco a la Universidad Nacional Federico Villarreal, por ser el ente institucional que me brindo los conocimientos y experiencias fundamentales para mi formación profesional.

INDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN..... | 9 |
| ABSTRACT | 10 |
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN | 11 |
| 1.1 Descripción del problema | 12 |
| 1.2 Formulación del Problema de Investigación..... | 13 |
| 1.3 Antecedentes | 13 |
| 1.3.1 Antecedentes internacionales | 13 |
| 1.3.2 Antecedentes nacionales | 17 |
| 1.4 Objetivos | 20 |
| 1.4.1 Objetivo General:..... | 20 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos:..... | 20 |
| 1.5 Justificación..... | 21 |
| 1.6 Importancia | 22 |
| 1.7 Hipótesis..... | 22 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 23 |
| 2.1. Bases Teóricas | 23 |
| 2.1.1. La anemia..... | 23 |
| 2.1.1.1. La anemia en el embarazo | 23 |
| 2.1.1.2. La anemia en el posparto..... | 24 |
| 2.1.1.3. Clasificación de la anemia..... | 25 |
| 2.1.1.4. Tipos de anemia más frecuentes..... | 26 |
| 2.1.1.5. Cuadro clínico de la anemia | 28 |
| 2.1.1.6. Criterios de diagnóstico..... | 29 |
| 2.1.1.7. Manejo preventivo de anemia en mujeres gestantes y puérperas | 30 |
| 2.1.1.8. Manejo terapéutico de la anemia en gestantes y puérperas | 31 |
| 2.1.2. Preeclampsia | 32 |
| 2.1.2.1. Etiología | 32 |
| 2.1.2.2. Aspectos epidemiológicos..... | 33 |
| 2.1.2.3. Factores de riesgo asociados | 33 |
| 2.1.2.4. Clasificación..... | 34 |

| | | |
|----------------------------|--|----|
| 2.1.2.5. | Diagnóstico de la preeclampsia..... | 35 |
| 2.1.2.6. | Exámenes auxiliares | 36 |
| 2.1.2.7. | Recomendaciones referentes a prevención y manejo de preeclampsia 37 | |
| 2.1.2.8. | Complicaciones de la preeclampsia..... | 38 |
| CAPÍTULO III: MÉTODO..... | | 40 |
| 3.1. | Tipo de Investigación..... | 40 |
| 3.2. | Ámbito temporal y espacial | 40 |
| 3.2.1. | Delimitación espacial | 40 |
| 3.2.2. | Delimitación temporal..... | 40 |
| 3.3. | Variable..... | 41 |
| 3.4. | Población y muestra..... | 41 |
| 3.5. | Procedimiento de selección de la muestra | 43 |
| 3.6. | Técnicas e Instrumento | 43 |
| 3.7. | Plan de procesamiento y análisis de datos | 44 |
| 3.8. | Aspectos éticos | 44 |
| IV. RESULTADOS..... | | 46 |
| V. DISCUSIÓN..... | | 63 |
| VI. CONCLUSIONES | | 67 |
| VII. RECOMENDACIONES | | 69 |
| VIII. REFERENCIAS | | 70 |
| IX. ANEXOS | | 74 |
| 9.1. | Anexo N°1: Matriz de consistencia | 74 |
| 9.2. | Anexo N°2: Operalización de variables..... | 76 |
| 9.3. | Anexo N°3: Carta de presentación emitida por la Universidad Nacional Federico Villarreal dirigida al Instituto Nacional Materno Perinatal | 78 |
| 9.4. | Anexo N°4: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Monica Osorio Romero | 79 |
| 9.5. | Anexo N°5: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Marcelina Huamani Pedroza..... | 80 |
| 9.6. | Anexo N°6: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Dr. Reanio Barboza Cieza..... | 81 |

| | |
|---|----|
| 9.7. Anexo N°7: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Yoly Rossana Tolentino Huaman..... | 82 |
| 9.8. Anexo N°8: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Aiquipa Lupu Flor | 83 |
| 9.9. Anexo N°9: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Ingrid Elizabeth Ramirez Wehr. | 84 |
| 9.10. Anexo N°10: Instrumento de Recolección de datos. | 85 |
| 9.11. Anexo N°11: Validación de Instrumento..... | 87 |
| 9.12. Anexo N° 12: Aprobación de proyecto de tesis por Asesor de la Universidad Nacional Federico Villarreal. | 88 |
| 9.13. Anexo N° 13: Aprobación de proyecto de tesis por el Instituto Nacional Materno Perinatal..... | 89 |
| 9.14. Anexo N° 14: Aprobación del comité metodológico del Instituto Nacional Materno Perinatal..... | 90 |
| 9.15. Anexo N° 15: Aprobación del comité de ética del Instituto Nacional Materno Perinatal..... | 91 |
| 9.16. Anexo N° 16: Solicitud de recolección de datos en el servicio de admisión del Instituto Nacional Materno Perinatal | 92 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Datos sociodemográficos de las gestantes preeclámplicas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018..... | 46 |
| Tabla 2: <i>Gestantes preeclámplicas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018 según lugar de procedencia.</i> | 47 |
| Tabla 3: <i>Gestantes preeclámplicas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018, según lugar de nacimiento.</i> | 48 |
| Tabla 4: <i>Características gineco-obstétricas de las gestantes preeclámplicas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018</i> | 49 |
| Tabla 5: <i>Prevalencia de la anemia en gestantes preeclámplicas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 51 |
| Tabla 6: <i>Prevalencia de la anemia en gestantes preeclámplicas sin signos de severidad y con signos de severidad, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 52 |
| Tabla 7: <i>Características de la anemia según su clasificación, en gestantes preeclámplicas sin signos de severidad y con signos de severidad, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 53 |
| Tabla 8: <i>Características de la anemia, en gestantes preeclámplicas, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 55 |
| Tabla 9: <i>Valor de Hemoglobina antes del parto, en gestantes preeclámplicas, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 56 |

| | |
|--|----|
| Tabla 10: <i>Valor de Hemoglobina antes del parto, en gestantes preeclámpticas, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 57 |
| Tabla 11: <i>Prevalencia de la anemia en el puerperio según anemia en el embarazo, en gestantes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 58 |
| Tabla 12: <i>Características de la anemia en el puerperio de las pacientes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 59 |
| Tabla 13: <i>Prevalencia de gestantes preeclámpticas sin signos y con signos de severidad atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 60 |
| Tabla 14: <i>Prevalencia de gestantes preeclámpticas con signos de severidad según daños, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.</i> | 61 |

RESUMEN

Objetivo: Describir las características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre- diciembre 2018. **Metodología:** Fue un estudio descriptivo observacional, retrospectivo, trasversal. Se utilizó una muestra de 146 gestantes, los datos recolectados fueron procesados mediante los programas de Microsoft Excel e IBM SPSS Statistics versión 25.

Resultados: Con IC de 95%, se obtuvo una prevalencia de preeclámpticas con anemia en un 36% y un 64% sin anemia. Las características de la anemia de acuerdo a su clasificación fue una anemia relativa en un 100%, anemia leve en un 76,9%, anemia moderada en un 21,2% y anemia severa un 1,9%; según la morfología fue anemia microcítica en 65,4%, el 100% tuvieron anemia ferropénica y de acuerdo al tiempo de aparición de la anemia fue en el 3er trimestre con un 86,5%. El valor promedio de Hb que tuvieron antes del parto fue de 10,1-10,5mg/dl. Después del parto la prevalencia de la anemia fue un 72,4%., se presentó anemia moderada en un 50,5%. La prevalencia de gestantes preeclámpticas según su clasificación fue 66,4% preeclámpticas con signos de severidad y 33,6% preeclámpticas sin signos de severidad; el mayor porcentaje de daño en aquellas que tuvieron preeclampsia con signos de severidad fue PA \geq 160/110 mmHg con un 90% y daño neurológico con un 55,7%. **Conclusión:** las gestantes preeclámpticas durante el embarazo tuvieron valores normales de hemoglobina en un 64%. La anemia leve fue más frecuente con un 76,9%, al culminar el embarazo la anemia moderada con un 50,5 % fue más recurrente. La mayoría de gestantes preeclámpticas fueron preeclámpticas con signos de severidad con un 66% y según el daño de severidad, el 55,7% presentó daño neurológico. **Palabras Claves:** anemia, preeclampsia sin signos de severidad, preeclampsia con signos de severidad.

ABSTRACT

Objective: To describe the characteristics and prevalence of anemia in pregnant women with preeclampsia treated at the National Maternal and Perinatal Institute, October-December 2018. Methodology: This was an observational, retrospective, cross-sectional descriptive study. A sample of 146 pregnant women was used, the data collected were processed using Microsoft Excel and IBM SPSS Statistics version 25. Results: With a 95% CI, a prevalence of preeclamptic with anemia was obtained in 36% and 64% without anemia. The characteristics of the anemia according to its classification was a relative anemia in 100%, mild anemia in 76.9%, moderate anemia in 21.2% and severe anemia in 1.9%; according to the morphology, microcytic anemia was 65.4%, 100% had iron deficiency anemia and according to the time of anemia was in the 3rd quarter with 86.5%. The average Hb value they had before delivery was 10.1-10.5mg / dl. After delivery, the prevalence of anemia was 72.4%. Moderate anemia was present in 50.5%. The prevalence of preeclamptic pregnant according to their classification was 66.4% preeclamptic with signs of severity and 33.6% preeclamptic without signs of severity; the highest percentage of damage in those who had preeclampsia with signs of severity was PA \geq 160 / 110 mmHg with 90% and neurological damage with 55.7%. Conclusion: preeclamptic pregnant during pregnancy had normal hemoglobin values of 64%. Mild anemia was more frequent with 76.9%, at the end of pregnancy moderate anemia with 50.5% was more recurrent. The majority of preeclamptic pregnant were preeclamptic with signs of severity with 66% and according to the severity damage, 55.7% presented neurological damage. Key words: anemia, preeclampsia without signs of severity, preeclampsia with signs of severity.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La anemia se define como aquel trastorno que afecta a la población humana, en el cual los glóbulos rojos no son suficientes para solventar nuestras necesidades. Esta incapacidad se ha visto reflejada en cada grupo etario contribuyendo a muchas complicaciones, de los cuales la población gestante, es una de las más afectadas. (Organización mundial de la salud, 2011).

La anemia ferropénica es el tipo de anemia más frecuente en la población, y que se debe por carencia de hierro, pero existen otros tipos de anemia que se asocian a otras carencias nutricionales.

La anemia en el embarazo se ha visto relacionado con complicaciones maternas y perinatales, siendo un factor de riesgo significativo en los últimos estudios de investigación. Una de las complicaciones que se relaciona es la preeclampsia, segunda causa de muerte a nivel nacional, con un 21% (Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública DGE-MINSA, 2015) y en el Instituto Nacional Materno Perinatal es primera causa de muerte desde el año 2007, donde la última actualización 2017, de 9 muertes maternas, 5 son por patologías hipertensivas. (Boletín Epidemiológico, 2017 INMP).

El incremento de la prevalencia de la anemia en la población, es un determinante de la situación política, sanitaria y sobretodo nutricional, en el cual, la importancia de establecer enfoques para disminuir y promover una vida saludable dependerá del compromiso del personal de salud y de la población misma.

1.1 Descripción del problema

La preeclampsia es una de las causas de muerte materna que más impacto ha tenido durante los últimos años, datos que reflejan la gran problemática que ha ido surgiendo en las gestantes a nivel mundial posiblemente dado por múltiples factores causantes no específicos en su totalidad, de esa manera se ha ido realizando múltiples medidas para contrarrestar este gran impacto. Y que impacto tiene esta complicación en la morbilidad y mortalidad materna. Según datos de un estudio de la Organización Mundial de la Salud (2014), la preeclampsia representa en el embarazo una responsabilidad del más de 22% de las muertes de embarazadas en América Latina, 16% en África y 12% en Asia. Preeclampsia Foundation (2017), menciona que la preeclampsia afecta el 2-10% de los embarazos a nivel mundial siendo la principal causa de muerte materna. A nivel nacional según el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública DGE-MINSA (2015), la preeclampsia es la segunda causa de muerte materna con un 21%, además en el Instituto Nacional Materno Perinatal según el (Boletín Epidemiológico, 2017 INMP) la preeclampsia es la primera causa de muerte desde hace más de 10 años, donde en el 2017 se presentó 9 muertes materna, y 5 de ellas fueron asociadas por una complicación de la preeclampsia, demostrando ser la primera causa de muerte.

La anemia es un problema multifactorial de salud pública, que efectivamente es fisiológico en el embarazo, pero que su severidad se ha visto relacionada con muchas complicaciones maternas, el presentar un déficit de hemoglobina, no difiere de la edad, sexo, procedencia; abarca toda la población humana, desde niños hasta ancianos; siendo la población gestacional una de las más afectadas. Según datos del Minsa, la anemia

ferropénica ocurre en todas las etapas de la vida, pero tiene mayor impacto en mujeres embarazadas, con una prevalencia de 35 a 75%, debido a este problema el Ministerio de Salud en los últimos años ha planificado diferentes estrategias para disminuir la anemia en la población, siendo una de ellas la norma técnica en el año 2017, llamada Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas en el año 2017, donde se incluye diversas estrategias, manejos y medidas preventivas que se debe realizar en la población para lograr su disminuir la prevalencia de la anemia.

De esta manera el propósito de este trabajo es contribuir con la mejora de encontrar nuevos enfoques para disminuir este problema que es más frecuente en la población gestante, siendo un factor significativo en muchas complicaciones maternas y perinatales, ayudando al describir las características de la anemia en las gestantes preeclámpticas, sirva como un antecedente para continuar con estudios posteriores.

1.2 Formulación del Problema de Investigación

¿Cuáles son las características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre- diciembre 2018?

1.3 Antecedentes

1.3.1 Antecedentes internacionales

Chen et al. (2018), realizaron una investigación sobre la anemia severa, enfermedad de células falciformes y talasemia como factores de riesgo de trastornos

hipertensivos en el embarazo en países en desarrollo. Utilizaron datos de la Encuesta Mundial de la Organización Mundial de la Salud para la Salud Materna y Perinatal, recogidos en hospitales de los diferentes países del continente donde examinaron las asociaciones entre anemia severa, anemia falciforme enfermedad y talasemia, e hipertensión gestacional o preeclampsia / eclampsia. Los resultados que se obtuvieron fue que en un total de 214,067 con anemia severa, 112,531 con drepanocitosis y 9,325 con talasemia. Las mujeres multíparas con anemia severa tenían un mayor riesgo de hipertensión gestacional. La anemia grave tuvo una asociación significativa con la preeclampsia / eclampsia en mujeres nulíparas y multíparas. La anemia drepanocítica mostró una asociación significativa con la hipertensión gestacional entre las mujeres nulíparas y multíparas. No se encontraron asociaciones significativas entre la enfermedad de células falciformes y la preeclampsia / eclampsia, o entre la talasemia y la hipertensión gestacional o la preeclampsia / eclampsia. Concluyen que la anemia severa parece ser un factor de riesgo para la preeclampsia / eclampsia, mientras que la enfermedad de células falciformes puede ser un factor de riesgo para la hipertensión gestacional entre las mujeres que buscan atención hospitalaria en los países en desarrollo.

Carrión y Llerena (2017), realizaron una investigación titulada acerca de la evaluación de la severidad de la preeclampsia en relación a los niveles de hemoglobina materna en las pacientes preeclámpticas en el centro obstétrico del hospital Carlos Andrade Marín durante el periodo enero – septiembre 2016. Utilizaron una muestra de 206 casos con un nivel de confianza del 95% de mujeres que cumplan con los criterios de inclusión. Los resultados obtenidos fue que en un total de muestra valida de 221 pacientes, de los cuales todos con diagnóstico de

preeclampsia (41% sin signos de severidad), 48 pacientes con algún grado de anemia, el síntoma más frecuente fue la cefalea (83.7%), y 39.9% complicaciones como HELLP. Las alteraciones en las enzimas hepáticas se obtuvo relación directa con la anemia y la proteinuria en EMO al azar, plaquetas, enzimas hepáticas como TGO, TGP, LDH; no hay relación directa de la anemia con la cefalea y los acufenos, sin embargo si hay relación de anemia con la epigastralgia, escotomas e hiperreflexia; y en relación a la hemoglobina con el grado de severidad de la preeclampsia se obtiene un valor de $P = 0,0004665$, que demuestra que a menor hemoglobina materna mayor riesgo de severidad de la preeclampsia. Se concluyó por tanto que el bajo nivel de hemoglobina está en relación con el mayor grado de severidad de la preeclampsia.

Garima (2018), realizó el estudio de control de casos para evaluar la correlación de la anemia con preeclampsia severa. Los pacientes fueron agrupados como casos (preeclampsia severa con anemia severa, $n = 180$) y controles (preeclampsia severa sin anemia leve / moderada, $n = 180$). Los resultados obtenidos fueron: Mayor incidencia de desprendimiento de complicaciones en la madre 8.88% v / s 0.5%, IRA 2.2% v / s 0.5%, PPH 2.8%, edema pulmonar 5%, CCF 3,3%, HELLP 1,6%, CVA 1,1%, embolia pulmonar y DIC en 0,5% y mortalidad materna vista en casos. Complicaciones perinatales como pérdida de embarazo 22.8% v / s 7.8%, IUGR 55.8% v / s 32%, muerte neonatal temprana 7.5% v / s 2.4%, el ingreso en la UCIN 31.3% v / s 20.7% fueron más en los casos. Concluyen que las complicaciones perinatales y maternas se asocian significativamente con la gravedad de la anemia en mujeres con preeclampsia. La anemia es un factor de riesgo fácilmente detectable

y modificable, la detección de anemia a principios de la gestación puede ser una clave para prevenir o disminuir la gravedad de la preeclampsia.

Hemalatha, Adalarasan y Narayanababu (2018), realizaron el estudio sobre anemia durante el embarazo es un problema principal de salud pública, estudio prospectivo en Thoothukkudi Medical College Hospital”. La muestra del estudio fue 200 pacientes embarazadas que asisten al servicio de atención prenatal y sala de partos con hemoglobina inferior a 11mg/dl. y después de 20 semanas de gestación. Los resultados del estudio fueron, el 83% de los pacientes se encontraban con anemia moderada con Hb 7 a 10 gramos. 11% de los pacientes estaban en la anemia severa con Hb menos de 7 gramos y 6% de los casos estaban en la anemia leve (Hb 10-11 g). Este estudio mostró la asociación entre la anemia y la preeclampsia, los pacientes anémicos eran más propensos a desarrollar preeclampsia debido a la hipoproteinemia asociada. Más grave es la anemia, mayor es la probabilidad de tener preeclampsia. La incidencia de preeclampsia en el estudio fue del 18,5%. Se concluye que la coexistencia de preeclampsia en mujeres anémicas empeora la situación. Diagnóstico y tratamiento correctos de la causa subyacente puede mejorar el resultado materno.

Sembiring et al. (2018), Realizaron un estudio sobre la hipertensión inducida por el embarazo acompañada de anemia: retraso del crecimiento potencial de los recién nacidos. Utilizaron una muestra de 108 mujeres embarazadas de acuerdo con los criterios de inclusión. Del total de 108 mujeres embarazadas, 25 mujeres embarazadas tenían presión arterial a nivel normal y concentraciones normales de Hb, 36 mujeres embarazadas tenían hipertensión inducida por el embarazo (PIH), 29 mujeres embarazadas tenían anemia y 18 embarazadas tenían embarazo inducido

hipertensión (HIE) de mujeres embarazadas con anemia, respectivamente. Todos los grupos mostraron características significativamente diferentes de las mujeres embarazadas en términos de edad, altura, peso, índice de masa corporal, concentración de Hb, presión arterial sistólica, presión arterial diastólica. La duración media de los recién nacidos fue significativamente menor en la hipertensión inducida por el embarazo (HIE) con anemia en mujeres embarazadas. Las pruebas estadísticas mostraron que hubo correlaciones negativas entre las concentraciones de Hb materna y la longitud del nacimiento, así como la presión arterial y la longitud del nacimiento. La conclusión de su investigación fue que la duración promedio de los recién nacidos y la hipertensión inducida por el embarazo (HIE) de las mujeres embarazadas con anemia fue estadísticamente significativa, menor duración (retraso en el crecimiento) que el grupo normal.

1.3.2 Antecedentes nacionales

Celiz (2016), realizó un estudio sobre anemia materna como factor de riesgo asociado a Preeclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo. La población de estudio estuvo constituida por 336 gestantes de 20 a 35 años; quienes se dividieron en 2 grupos: con y sin preeclampsia. Los resultados obtenidos fueron que no se encontraron diferencias significativas entre los grupos de estudio respecto a las variables edad materna, grado de paridad y procedencia. La frecuencia de anemia materna en gestantes con preeclampsia fue 23% y sin preeclampsia fue 14%. La anemia materna es factor de riesgo para preeclampsia con un odds ratio de 1.90 el cual fue significativo. Las conclusiones del estudio fue que la anemia materna es factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo.

Enríquez y Huamán (2014), realizaron el estudio acerca de la anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital departamental de Huancavelica. Se recolectó información sobre preeclampsia y anemia de historias clínicas en 656 pacientes. Los resultados obtenidos fueron que los casos de preeclampsia fueron diagnosticados principalmente por presión arterial diastólica mayor o igual que 90 mmHg (92%), presión arterial sistólica mayor o igual que 140mmHg (87%), cefalea (71%) y proteinuria (56%), teniendo preeclampsia severa en el 64% de casos. El 75% de las gestantes atendidas en el HDH tuvo anemia leve. De las gestantes con preeclampsia, el 73% tiene anemia. Se concluyó que la preeclampsia se presenta principalmente con presión arterial sistólica mayor o igual que 140mmHg, presión arterial diastólica mayor o igual que 90mmHg, cefalea y proteinuria, siendo severa en el 64% de casos. La anemia se presenta en 55% de gestantes, el 73% de pacientes con preeclampsia presentan anemia. Existe asociación significativa entre la anemia y preeclampsia, siendo la anemia un factor de riesgo que eleva 2 veces más el riesgo de padecer preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica.

Palomino (2017) realizó un estudio sobre anemia materna como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes del Hospital de Barranca. La población de estudio estuvo constituida por 486 gestantes de 20 a 35 años; quienes se dividieron en 2 grupos: con preeclampsia y sin preeclampsia. Los resultados obtenidos del estudio fue que no se encontraron diferencias significativas entre los grupos de estudio respecto a las variables edad materna, grado de paridad y procedencia. La frecuencia de anemia materna en gestantes con preeclampsia fue 30%. La frecuencia de anemia materna en gestantes sin preeclampsia fue 10%. La anemia

materna es factor de riesgo para preeclampsia con un odds ratio de 2.5 el cual fue significativo. Se concluye que la anemia materna es factor de riesgo para preeclampsia en gestantes del Hospital de Barranca.

Chávez (2017), realizó un estudio titulado anemia en el diagnóstico de preeclampsia como factor asociado a complicaciones materno perinatales en el HNERM durante el periodo 2010-2011. La edad promedio del estudio fue 31,2 años, siendo en su mayoría adultas de 20 a 34 años. Así mismo, 61,7% eran nulíparas y solo el 6,01% tenía antecedente de hipertensión arterial crónica. La anemia materna demostró ser factor de riesgo para complicaciones materno – perinatales. La anemia leve estuvo asociada a complicaciones y no la anemia moderada por lo que no se demostró asociación estadística entre el grado de severidad de la anemia con el riesgo de complicaciones. De las complicaciones estudiadas (bajo peso al nacer, parto pretérmino, ingreso a UCI neonatal, óbito fetal, APGAR menor de 7 a los 5 minutos, eclampsia y muerte materna), las complicaciones más frecuente fueron parto pretérmino 24,19%, bajo peso al nacer 21,86% e ingreso a UCI neonatal 14,2%. Así mismo, la anemia materna mostró asociación estadística significativa sólo con parto pretermino. Concluye en que la anemia materna es factor de riesgo para complicaciones materno - perinatales. Siendo la complicación más frecuente el parto pretérmino.

Meza (2016), realizó un estudio sobre la relación entre anemia y las complicaciones obstétricas en gestantes en el Hospital María Auxiliadora en el Periodo de Enero a Marzo en el 2015. De una muestra de 124 gestantes, se obtuvo una incidencia de anemia, donde las gestantes empiezan con anemia leve con un 73.4%, anemia moderada un 23.8% y anemia severa un 3.2%, al finalizar el

embarazo con anemia leve el 45.2%, aumentado la cantidad de gestantes con anemia moderada al 42.7%, y con anemia severa al 12.1%. El porcentaje de edad se encuentran las adultas jóvenes entre los 18 y 29 años de edad con un 60.5%, su estado civil es conviviente lo que representa 70.2%. Las complicaciones maternas encontradas fueron: el aborto con 12.9%, Preeclampsia con 8.9%, RPM con 8.9, infección herida operatoria con 3.2%, ITU con 2.4%, atonía uterina con 2.4% y placenta previa con 1.6%, entre las complicaciones fetales encontradas sufrimiento fetal con 9.7%, oligohidramnios con un 6.5%, bajo peso de RN con 3.2%, RCIU fue del 2.4% y prematuridad encontrada fue del 1.6%. Se concluye que las pacientes con anemia moderada y severa al inicio de su embarazo mantienen sus niveles de hemoglobina, terminando su embarazo con una anemia moderada o severa, además que en las gestantes con anemia existe relación con las complicaciones obstétricas, siendo las complicaciones maternas las más representativas con 40.3% y las fetales con 36.3%, presentando así mayor riesgo de morbilidad materna en las gestantes con anemia.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General:

Describir las características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre-diciembre 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar la frecuencia de gestantes que presentaron preeclampsia sin anemia en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

- Identificar la frecuencia de gestantes que presentaron preeclampsia con anemia en el Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Conocer las características de la anemia en las gestantes que presentaron preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Estimar la prevalencia de la anemia en las gestantes que presentaron preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

1.5 Justificación

La anemia es un problema multifactorial de salud pública a nivel nacional, que afecta a niños, adolescentes, gestantes, puérperas, etc. He ahí la importancia de esta investigación, que se basa en poner énfasis en la población gestante que desarrolla anemia en su embarazo.

La anemia podría ser fisiológica en la gestación, pero el déficit severo de la anemia se relaciona con complicaciones maternas y perinatales. Siendo una de ellas mayores complicaciones, la preeclampsia, que es la segunda causa de muerte a nivel nacional con 21% en el año 2015 – (Según el boletín epidemiológico del Minsa). Y en el Instituto Nacional Materno Perinatal es la primera causa de muerte materna desde el año 2007, siendo el dato más actual del año 2017 con un valor de 55.5%.

El Instituto Nacional de Salud del Perú, estableció como propuesta que uno de los temas de mayor prioridad a investigar en los próximos años 2019-2023 es la salud materna y neonatal como también la malnutrición y la anemia. De esta manera, esta investigación surge como finalidad de contribuir describiendo las características de la anemia y preeclampsia y estimando la frecuencia de ellas, y así mismo buscar una posible relación y ser una ayuda para estudios posteriores.

1.6 Importancia

La anemia es un problema multifactorial de salud pública a nivel nacional, que afecta a niños, adolescentes, y sobre todo a gestantes y puérperas, desarrollando complicaciones significativas por su carencia. He ahí la importancia de esta investigación, que se basa en poner énfasis en la población gestante que desarrolla anemia en su embarazo y ayudar a mantener una vida saludable y segura.

1.7 Hipótesis

Este estudio carece de hipótesis por ser un estudio descriptivo cuyo propósito es describir características y estimar la prevalencia de la anemia en aquellas gestantes con diagnóstico de preeclampsia.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.Bases

2.1.1. La anemia

La anemia es un trastorno que afecta a la población humana, en el cual los glóbulos rojos no son suficientes para solventar nuestras necesidades. Esta incapacidad se ve relacionada según sea la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar, el tabaquismo, y sobre todo en el embarazo. (Organización Mundial de la Salud, 2011)

Existen tipos de anemia comunes como la anemia ferropénica, la anemia perniciosa, la anemia aplásica y la anemia hemolítica, que suelen ser tratadas con efectividad, pero también existen tipos muy raros, que tienen relación con diversas enfermedades y problemas de salud (U.S Department of Health and Human Services, 2011)

2.1.1.1. La anemia en el embarazo

Según el estudio de Hooker (2013), en el embarazo se denomina anemia cuando el valor de Hemoglobina es menor 11g/dl. Para una persona normal la Hemoglobina debe estar entre los valores normales de 12-14g/dl.

En el embarazo existen cambios fisiológicos que explican la asociación de presentar anemia durante la gestación, cambios como el aumento del volumen plasmático a partir de la semana 6, aumento en un 10-15% en el 1er trimestre y a término un 30-50%, para un total de 1 - 1.5L. Como aumenta el volumen plasmático, pero no los glóbulos rojos, se presenta anemia dilucional, que es la anemia fisiológica. La máxima dilución ocurre entre las 28 y 36 semanas.

(Hooker, 2013, p. 1)

La Organización Mundial de la Salud (2011) describe la concentración de Hb para diagnosticar anemia en el embarazo; donde en el primer trimestre valores <11 gr/dl.; en el segundo trimestre <10.5 gr/dl y en el tercer trimestre <11 gr/dl indican anemia.

Según el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (2008), la anemia, la anomalía hematológica más común, es una reducción en la concentración de eritrocitos o hemoglobina en la sangre. Las dos causas más comunes de anemia en el embarazo y el puerperio son la deficiencia de hierro y la pérdida aguda de sangre. Los requerimientos de hierro aumentan durante el embarazo, y el hecho de no mantener niveles suficientes de hierro puede tener consecuencias adversas materno-fetales.

2.1.1.2. La anemia en el posparto

La anemia en el puerperio fue clasificada según los valores de Hemoglobina Duarte (2017) refiere que los valores de 10 g/dl a las 24-48h indicaban un grado de anemia. Consideró que la anemia era moderada si $Hb \geq 8$ g/dl pero <10 g/dl y severa si la $Hb < 8$ g/dl.

La norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas (2017), dentro de sus apartados clasifica a la anemia en el puerperio como anemia leve con valores de 11-11,9mg/dl, anemia moderada de 8-10,9 mg/dl y anemia severa <8 mg/dl.

2.1.1.3. Clasificación de la anemia

Clasificación de la anemia según la causa

- a) Anemia absoluta: es una verdadera disminución en el conteo de eritrocitos y tiene importancia perinatal. Involucra un aumento de la destrucción del eritrocito, disminución del volumen corpuscular o disminución de la producción de eritrocitos.
- b) Anemia relativa: es un evento fisiológico que ocurre durante el embarazo normal, no hay verdadera reducción de la masa celular. El ejemplo más común es la disminución observable en el contenido de Hb y conteo de eritrocitos por aumento del volumen plasmático en el segundo trimestre de embarazo, aun en la gestante con depósitos de hierro normales. (Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología INMP, 2017, p 244)

Clasificación de la anemia según la seriedad clínica

La Organización Mundial de la Salud, (2011) clasifica a la anemia de acuerdo a la severidad como anemia leve: 10.1- 10.9 g/dl, anemia moderada: 7.1- 10.0 g/dl y anemia severa: < 7.0 g/dl.

Clasificación de la anemia según morfología celular

Guzmán (2016) refiere que según el tamaño del glóbulo rojo hablamos de anemias normocíticas (VCM 80-110 fL), microcíticas (VCM < 80 fL) y macrocíticas (VCM > 110 fL) y según el contenido en Hb (HCM) hablamos de

anemias normocrómicas (28-33 pg/h) hipocrómicas (< 28 pg/h) e hiperrcrómicas (>33 pg/h).

2.1.1.4. Tipos de anemia más frecuentes

Anemia por deficiencia de hierro

López y Madrigal (2018) definen que en el embarazo, el principal déficit nutricional es por deficiencia de hierro y esto se debe fundamentalmente por el factor de no tener disponibilidad hacia los nutrientes, reflejándose una carencia en los hábitos alimenticios. Complicaciones como prematuridad, bajo peso al nacer, mortalidad perinatal, entre otros; se deben a esta gran carencia. Por eso durante el embarazo es necesaria la suplementación de hierro, ya que por sí solo en el embrazo no es suficiente.

Gorelik, et, al. (2018), responde por qué es importante el hierro, a lo cual define: “el hierro es un nutriente esencial por sus importantes funciones fisiológicas que incluyen el transporte de oxígeno, la síntesis de la hemoglobina y la mioglobina, y el crecimiento y diferenciación celulares” (p 128).

Resulta fundamental para la actividad de las enzimas implicadas en la transferencia de electrones y reacciones de óxido-reducción, por lo cual su deficiencia limita la disponibilidad de oxígeno a las células y tejidos. En el feto es indispensable para la síntesis de hemoglobina y el desarrollo cerebral. Durante el embarazo todo el hierro derivado al feto deviene de los depósitos maternos, de la absorción del hierro dietario y/o del turnover eritrocitario. Debido al incremento en las demandas durante este período, es probable la

afectación del balance que conduce a la deficiencia materna, especialmente cuando el embarazo se inicia con inadecuadas reservas. (Gorelik, et, al., 2018, p 128).

Anemia perniciosa

La vitamina B12 y el ácido fólico son necesarios durante el embarazo. Definir la anemia perniciosa es cuando la causa de esta anemia es porque en el organismo no se puede absorber suficiente vitamina B12 de los alimentos.

Martínez, et. al, (2018) describe que para diagnosticar una anemia Megaloblastica se debe observar primordialmente la morfología clásica eritrocitaria, que por lo general, cumplen con el diagnostico de anemia Megaloblastica aquellas células macrocíticas normocrómicas, con un volumen corpuscular medio (VCM) >115 fL. Otros hallazgos que ayudan a hacer el diagnóstico son los niveles incrementados de bilirrubina indirecta, aumento en los niveles de deshidrogenasa láctica (LDH) y un índice de producción reticulocitario $< 2,5$.

Anemia aplásica

El término “anemia” se refiere por lo general a una enfermedad en la que la sangre tiene menos glóbulos rojos de lo normal. Sin embargo, algunos tipos de anemia, como la anemia aplásica, pueden hacer que las cifras de otras células de la sangre también sean menores de lo normal. La anemia aplásica puede presentarse si la médula ósea ha sufrido daños y no puede producir suficientes

glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Las causas de la anemia aplásica pueden ser adquiridas o hereditarias.

Los grupos en riesgo son las personas que están recibiendo radioterapia o quimioterapia, las que están expuestas a toxinas o las que toman ciertas medicinas. También las personas que tienen enfermedades o problemas de salud que causan daños en la médula ósea. (U.S Department of Health and Human Services, 2011)

2.1.1.5. Cuadro clínico de la anemia

Las personas con anemia suelen ser asintomáticas por lo general. Los síntomas y signos clínicos de la anemia son inespecíficos cuando es de grado moderado o severo. Estos se pueden identificar a través de la anamnesis y con el examen físico completo. (Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, 2017)

Los síntomas generales son por lo general: sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido. Fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal. Según alteraciones en piel y faneras: Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas. Aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia). Alteraciones de conducta alimentaria: Pica: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia). Uñas, cabello. Pasta de dientes, entre otros. Síntomas cardiopulmonares: Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).

Alteraciones digestivas: Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida inflamada. de color rojo pálido o brillante), entre otros. Alteraciones inmunológicas: Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos, Síntomas neurológicos: Interacción del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales. (Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, 2017, p7).

2.1.1.6. Criterios de diagnóstico

Los criterios diagnósticos serán realizados a través de la clínica, donde se empleara el uso de la anamnesis y el examen físico. En ellos se evaluara de manera integral a la mujer gestante y puérpera. Se inspeccionara el color de las palmas de las manos, se buscara algún grado de palidez en mucosas, como sequedad y caída de cabello. Otro criterio diagnóstico es el laboratorio, donde a través de ello, se solicitara estudios de hemoglobina como hematocrito y según se cuente con la disponibilidad también solicitar Ferritina sérica. Lo fundamental es que estas pruebas sean realizadas por un personal capacitado. En casos de utilizar el método de medición de la Ferritina Sérica, esta depende de la edad y el sexo. Mide las reservas del hierro corporal, suele usarse esta medida cuando la anemia persiste a pesar de haber recibido tratamiento sin tener éxito. (Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, 2017).

2.1.1.7. Manejo preventivo de anemia en mujeres gestantes y puérperas

El manejo preventivo de la anemia se realizará en las gestantes o puérperas que no tienen diagnóstico de anemia. En casos de detección de anemia, el personal a cargo de la atención de la gestante será el encargado de evaluar el estado de la anemia y derivar al profesional de nutrición para un manejo más especializado. Respecto a la determinación de la hemoglobina, la 1ra medición de la hemoglobina debe ser durante el primer control prenatal, la 2da medición entre las 25-28 semanas de gestación, la 3ra entre las 37 y 40 semanas, antes del parto, y una 4ta medición a los 30 días post parto. En zonas geográficas, ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar, se realizará el ajuste de la hemoglobina. (Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, 2017).

El manejo preventivo de anemia en las gestantes y puérperas se realizara como lo mencionado en la Tabla N°2.

En las gestantes que no iniciaron su atención prenatal durante las 14 semanas, una vez iniciada su atención prenatal deberá recibir suplementación de hierro inmediatamente. En el caso de que exista la presencia de efectos adversos por el consumo de sulfato ferrosos más ácido fólico, se podrá utilizar el hierro polimaltosado como alternativa. (Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, 2017).

Tabla N°2

Suplementación Preventiva con Hierro y Ácido Fólico en la mujer gestante y puérpera

| ADMINISTRACION | DOSIS | PRODUCTO | DURACION |
|---|---|--|---|
| Gestantes a partir de la semana 14 de gestación | 60 mg de hierro elemental. 400 ug. de Ácido Fólico | Tableta de Sulfato Ferroso + Ácido Fólico o | 1 tableta al día hasta los 30 días post parto |
| Gestantes que inician atención prenatal después de la semana 32 | 120 mg de hierro elemental. 800 ug. de Ácido Fólico | Tableta de Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico | 2 tabletas al día hasta los 30 días post parto. |
| Puérperas | 60 mg de hierro elemental. 400 ug. de Ácido Fólico | | 1 tableta al día hasta los 30 días post parto |

Nota. Fuente: Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, 2017, p 24.

2.1.1.8. Manejo terapéutico de la anemia en gestantes y puérperas

El tratamiento de la anemia en gestantes y puérperas con diagnóstico, se realiza según se la condición de la anemia, por ejemplo en casos de anemia leve y moderada se debe dar diario 2 tabletas de 120 mg de hierro elemental más 800 ug de Ácido Fólico (Sulfato Ferroso + Ácido Fólico o Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico), durante 6 meses, evaluando en cada 4 semanas el control de la hemoglobina en valores normales. El uso de Hierro Polimaltosado será en casos de no existir una adherencia al tratamiento con sulfato ferroso (Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, 2017).

2.1.2. Preeclampsia

El Colegio Americano de Gineco Obstetricia (2018) define a la preeclampsia como un trastorno severo de la presión arterial que se presenta generalmente después de las 20 semanas de gestación, principalmente en el 3er trimestre.

Gestante hipertensa: gestante a quien se haya encontrado PA sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg, tomada en por lo menos 2 oportunidades con un intervalo mínimo de 4 horas (y hasta 7 días), sentada y en reposo, en casos de PA diastólica ≥ 110 mmHg no será necesario repetir la toma para confirmar el diagnóstico.

Proteinuria: definida como presencia de proteínas en orina de 24 horas ≥ 300 mg; presencia de proteínas de 2+ al usar tira reactiva o de 1+ con ácido sulfosalicilico (ASS).

Sospecha de proteinuria: presencia de proteínas de 1+ al usar tira reactiva o trazas con el ácido sulfosalicilico (ASS) en orina tomada al azar. En caso de sospecha repetir a las 4 horas y realizar proteinuria de 24 horas.

2.1.2.1. Etiología

Sigue siendo desconocida; sin embargo, los conocimientos sobre su fisiopatología parece que nos acercan a los inicios de la enfermedad, esta es hoy entendida como una disfunción endotelial que comienza con la implantación inadecuada del blastocito al endometrio materno por razones genéticas, inflamatorias e inmunológicas, se perturba la placentación y el flujo sanguíneo a la placenta, ocurre el desbalance de las sustancias angiogenicas- antiangiogenicas y el

endotelio se manifiesta, entre otros, con fenómenos de vasodilatación vasoconstricción, alteraciones de la coagulación generalizada y estrés oxidativo. El fenotipo final es modulado por el estado cardiovascular y metabólico de la gestante (Guía de práctica clínica para la y manejo de la preeclampsia y eclampsia, 2018, p 14)

2.1.2.2. Aspectos epidemiológicos

La preeclampsia es la complicación materna que causa mayor morbilidad y mortalidad materna perinatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal con un 63% (DESA-INMP, 2006-2016); y en el país representa la segunda causa de muerte materna con un 21% (Sistema nacional de vigilancia epidemiológica en salud pública, 2011).

2.1.2.3. Factores de riesgo asociados

Factores de riesgo moderados: Primíparas; edad materna extrema < 18 años o ≥ 40 años, intervalo intergenesico > 10 años, IMC ≥ 35 kg/m² en la primera consulta, embarazo múltiple, antecedente familiares de preeclampsia.

Factores de alto riesgo: Antecedente de trastorno hipertensivo en el embarazo;

Enfermedad renal crónica; Enfermedad autoinmune como lupus eritematoso sistémico; Diabetes tipo 1 o 2 o Hipertensión crónica (Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia y eclampsia, 2018, p 17).

Signos y síntomas de alerta

La sintomatología de la preeclampsia se describe al incremento de la PA sistólica ≥ 30 mmHg, o de la diastólica ≥ 15 mmHg, con respecto a las presiones basales

encontradas en su control prenatal, también la presencia de edema de miembros inferiores (por encima de 1/3 inferior), de mano, de cara o generalizado, incremento súbito de peso, náuseas, vómitos, epigastrialgia, o dolor en el hipocondrio derecho y oliguria (Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia y eclampsia, 2018)

El signo de presión alta indica señales de que puedan fallar órganos de nuestro cuerpo, y una de esas señales es la proteinuria, cuando estas señales agravan el estado de la paciente se menciona como características graves, las cuales se manifiestan como daño renal, hepático, neurológico, hematológico, respiratorio. (Colegio Americano de Gineco Obstetricia, 2018)

2.1.2.4. Clasificación

- Preeclampsia leve o sin criterios de severidad:

Gestante hipertensa que presenta una PA sistólica < 160 mmHg y diastólica < 110 mmHg, con proteinuria cualitativa de 1+ (ácido sulfosalicílico) o 2+ (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa ≥ 300 mg en orina de 24 horas, y que no presenta daño en otro órgano blanco.

- Preeclampsia severa o con criterios de severidad:

Aquella preeclampsia asociada a uno de los siguientes criterios clínicos: Presión sistólica ≥ 160 mmHg y diastólica ≥ 110 mmHg, deterioro de función hepática con concentraciones de enzimas hepáticas (TGO) dos veces el valor normal, severa persistencia de dolor en el cuadrante superior derecho o en epigastrio que no se controla con medicamentos, trombocitopenia $<$

100000/mm³, creatinina > 1.1 mg/dl, edema pulmonar y trastornos cerebrales repentinos o trastornos visuales.

- Hipertensión crónica

Cuando la presencia de hipertensión arterial es diagnosticada previa al embarazo o antes de las 20 semanas de gestación, o no se controla pasada las 12 semanas del parto.

- Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada

Pacientes con hipertensión crónica, quienes luego de las 20 semanas de gestación presentan proteinuria (o agravamiento de la misma si la presentaba previamente); elevación de 15 mmHg de la presión diastólica y/o 30 mmHg de la sistólica en relación a sus valores basales; y/o compromiso de órgano blanco producido por la preeclampsia (Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia y eclampsia, 2018, p 17-18)

2.1.2.5. Diagnóstico de la preeclampsia

La preeclampsia puede ser diagnosticada en asociación con otros criterios como: trombocitopenia; insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar, disturbios cerebrales o visuales.

La detección de la preeclampsia inicialmente se da con la medición de la presión arterial durante el embarazo.

Los estudios también han encontrado asociación entre las complicaciones hipertensivas y el índice de masa corporal materno, la edad, presión arterial precoz en el embarazo, historia médica y marcadores biofísicos como la proteína A

asociada al embarazo, el factor de crecimiento placentario y la flujometría Doppler de la arteria uterina(1). Se ha determinado alteraciones en una serie de proteínas antiangiogénicas circulantes (tirosina quinasa soluble parecida a fms 1(sFlt-1) y endogлина soluble) y proteínas proangiogénicas (factor de crecimiento de la placenta (PlGR) y factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF)), siendo biomarcadores potenciales para su uso en la preeclampsia.

La impresión diagnóstica debe adelantarse a la aparición del cuadro florido de la preeclampsia, cuando ya puede ser muy tarde para salvar la vida de la madre o del bebe. (Pacheco, 2017, p 203)

2.1.2.6. Exámenes auxiliares

- Hemograma: perfil de coagulación: plaquetas, fibrinógeno, tiempo de protrombina (TP), tiempo parcial de tromboplastina activada (TPTA); y lámina periférica.
- Examen de orina; con tira reactiva o con acid sulfosalicilico (ASS) para la detención de proteína cualitativa, y con proteinuria de 24 horas para su detección cuantitativa. Además solicitar cociente de proteína/ creatinina urinaria.
- Pruebas de función hepática: TGO, TGP, bilirbinas (totales y fraccionadas) y deshidrogenasa láctica.
- Pruebas de función renal: creatinina, urea y ácido úrico
- Pruebas de trombofilias (en preeclampsia menor de 34 semanas, si lo amerita).
- Monitoreo electrónico fetal: Test no estresante y/o test estresante según el caso.

- Imágenes: perfil biofísico y/o ecografía Doppler (Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia y eclampsia, 2018, p18)

2.1.2.7. Recomendaciones referentes a prevención y manejo de preeclampsia

El Instituto Nacional Materno Perinatal, describe una serie de recomendaciones para la prevención y manejo de la preeclampsia, de ellas las más fundamentales fueron:

Se recomienda usar sulfato de magnesio en gestantes con preeclampsia con condiciones severas; la administración será de 10 gr. (5 ampollas de 10 ml al 20%) de sulfato de magnesio con 50 ml de cloruro de sodio al nueve por mil (9/1000cc) en volutrol, pasar 40 cc en 20 minutos y posteriormente 10 micro gotas por minuto equivale a 10 cc por hora. Una vez administrada el sulfato de magnesio debe evaluarse: reflejo rotuliano: debe estar presente, control de diuresis horaria: debe ser > 30 cc/hora, frecuencia respiratoria: debe ser > 14 respiraciones /minuto, frecuencia cardiaca: debe ser > 60 por minuto, control de saturación de O₂ mediante pulsoxiometria, control estricto de funciones vitales cada hora en hoja aparte y la infusión debe ser continua hasta las 24 horas pos parto. Si se presenta signos de sobredosis el manejo es: Si hay depresión del estado de conciencia, tendencia a la ventilación superficial o lenta (FR < 14 por minuto) debe administrarse Gluconato de Calcio al 10%, una ampolla de 10ml endovenoso en un periodo d 10minutos.

Se recomienda usar el sulfato de magnesio en lugar de usar fenitoina, diazepam, en las gestantes con preeclampsia con signos de severidad, eclampsia. En casos de gestaciones con preeclampsia con signos de severidad menores de 24 semanas se

recomienda culminar gestación, si es entre las 24-33 semanas, la conducta puede ser expectante, evaluando los riesgos.

Se recomienda usar suplementos de calcio (1g por día), para reducción del riesgo de preeclampsia, además de usar ácido acetilsalicílico antes de las 16 semanas de gestación y hasta las 34 semanas en mujeres de alto riesgo. Y no suplementos de vitamina D. (Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia y eclampsia, 2018)

2.1.2.8. Complicaciones de la preeclampsia

- Eclampsia: complicación aguda de la preeclampsia en la que se presenta convulsiones tónico- clónicas generalizadas, la cual se debe presentar hasta las 8 semanas pos parto.
- Síndrome de Hellp: complicación aguda caracterizada por: Anemia hemolítica microangiopática: demostrada por alteraciones en el frotis sanguíneo, hiperbilirrubinemia > 1.2 mg/dl a predominio directo, o LDH > 600 UI/l. elevación de enzimas hepáticas y plaquetopenía.
- Rotura hepática: es una de las más graves complicaciones de una preeclampsia severa o síndrome de HELL, que produce alrededor del 30% de las muertes maternas a causa hipertensiva. Se produce por una disfunción endotelial con depósito de fibrina intravascular que aumenta la presión intrahepática y distiende la capsula de Glisson, produciéndose dolor a nivel de hipocondrio derecho; finalmente se produce un hematoma subscapular y la rotura hepática.

- Edema pulmonar: frecuencia: 0.05 al 2.9%. la paciente presenta disnea y ortopnea, muchas veces es de causa iatrogénica por sobrecarga de volumen.
- Falla renal: 83-90% de los casos es de causa prerrenal, o renal (necrosis tubular aguda).
- Otras como: CID (coagulopatía intravascular diseminada): consumo de factores de coagulación; hemorragia cerebral, edema cerebral, amaurosis; emergencia hipertensiva, encefalopatía hipertensiva, desprendimiento de retina y mortalidad materna, desprendimiento prematuro de placenta, retardo de crecimiento intrauterino y óbito fetal. (Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia y eclampsia, 2018, p 21-22).

CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación fue un estudio descriptivo no experimental, retrospectivo, de corte trasversal.

3.2. Ámbito temporal y espacial

La investigación se realizó mediante la revisión de historias clínicas que fueron seleccionadas mediante el filtro del programa Excel del registro obtenido por el servicio de estadística, de las pacientes preeclámpticas, durante el periodo de estudio octubre-diciembre 2018 en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

3.2.1. Delimitación espacial

La presente investigación fue realizada en el Instituto Nacional Materno Perinatal, ex Maternidad de Lima, cuna de la Obstetricia en el Perú y, posteriormente de la Ginecología y la Neonatología. Desde el año 2006, es categorizada como Establecimiento de Salud III-2, el de mayor complejidad médico-quirúrgica para la atención materna perinatal en el país. Se encuentra ubicada en el Distrito de Lima-Cercado, específicamente el Jr. Miro Quezada 941. Consta de los servicios de ginecología y obstetricia como obstetricia general, ginecología general, ginecología especializada, planificación familiar, medicina fetal y ecografía; así mismo seguimiento del niño de alto riesgo.

3.2.2. Delimitación temporal

Se realizó la investigación en el periodo de tiempo de octubre- diciembre del 2018.

3.3.Variable

Características y prevalencia de la anemia en gestantes preeclámpticas.

3.4.Población y muestra

La población del estudio fue finita y homogénea, se consideró a todas las gestantes que tuvieron como diagnóstico preeclampsia en el periodo de estudio en el Instituto Nacional Materno Perinatal. La población fue de 233 gestantes con preeclampsia.

○ Diseño Muestral

El diseño fue un diseño trasversal descriptivo donde la medición de la variable se realizó a través de un instrumento de recolección de datos.

○ Criterios de Inclusión

- Gestante que desarrollo preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Gestantes que tengan historias clínicas que incluyan las variables en estudio.

○ Criterios de Exclusión

- Gestantes que desarrollaron otra complicación hipertensiva del embarazo como, Eclampsia o Síndrome de HELLP.
- Gestantes que desarrollaron otra complicación materna no asociada a hipertensión inducida por el embarazo
- Gestantes que no fueron atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

○ Unidad de Análisis

La unidad de análisis del estudio fue una gestante con diagnóstico de preeclampsia.

- Marco Muestral

El marco Muestral fue la lista base de datos de gestantes con diagnóstico de preeclampsia.

- Unidad de Muestreo

La unidad de muestreo fue aquella gestante con diagnóstico de preeclampsia atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

- Calculo del Tamaño Muestral

Para calcular el tamaño muestral se realizó una formula donde se conocía la población, previamente se debía conocer el valor del tamaño muestral.

$$n = \frac{z^2 p_e q_e N}{(e^2 N - 1) + z^2 p_e q_e} \quad n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(233)}{(0.05^2 (232)) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} \quad n = 146$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N= Población (233)

Z = 1.96 (nivel de confianza 95%)

Se empleó un muestreo de tipo probabilístico del cual fue necesario obtener 146 gestantes con el diagnóstico de preeclampsia para lograr describir las características de la anemia y así mismo realizar la prevalencia de ella en las gestantes preeclámpticas.

3.5. Procedimiento de selección de la muestra

La selección de muestra se realizó a través de un muestreo aleatorio simple de la base de datos de gestantes con preeclampsia en el periodo de estudio. Este procedimiento se realizó mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 25.

3.6. Técnicas e Instrumento

La técnica empleada para el estudio de investigación fue la observación, específicamente una ficha de recolección de datos; que se utilizó para la descripción de las características de la anemia en gestantes con diagnóstico de preeclampsia.

○ Instrumento

El instrumento usado fue una ficha de recolección de datos donde se describió la variable del estudio de investigación, fue empleado en 146 gestantes con diagnóstico de preeclampsia, seleccionados de forma aleatoria de la base de datos. El instrumento fue sometido a un análisis mediante la evaluación del juicio de expertos.

La ficha de recolección de datos se divide en los siguientes segmentos:

- Primer segmento: Datos sociodemográficos
- Segundo segmento: Características de la anemia
- Tercer segmento: Clasificación de preeclampsia

○ Plan de recolección de datos

La recolección de datos se realizó una vez obtenido la autorización de la Unidad Funcional de Investigación del Instituto Nacional Materno Perinatal, el cual otorgó el permiso para que, una vez obtenida la matriz de datos del muestreo aleatorio, se seleccione a 146 gestantes con diagnóstico de preeclampsia, para solicitar las

historias clínicas de estas gestantes en el servicio de admisión. De tal forma recolectar los datos conjuntamente con el instrumento de estudio.

3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos

El análisis de datos se realizó mediante la utilización del programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 25, los datos recolectados fueron procesados en este programa y una vez obtenido la codificación de los datos se elaboró las tablas específicas, luego se utilizó el formato de Microsoft Excel para elaborar las gráficas.

3.8. Aspectos éticos

En la presente investigación se protegió la puesta en práctica de los principios bioéticos que subyacen al desarrollo científico:

Principio bioético de Beneficencia: se cumple con este principio porque a través de este estudio se podrá considerar cuales son las características de la anemia en gestantes que desarrollaron preeclampsia y de esta manera contribuir con la búsqueda de posibles soluciones y/o recomendaciones frente a un posible factor de riesgo.

Principio bioético de No Maleficencia: en este estudio se cumple este principio, al momento de usar las historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia, en ningún momento se pondrá en riesgo la integridad física o psicológica de aquella participante, ya que se realizará bajo el anonimato y todo dato recolectado será tomado con seguridad.

Principio bioético de Confidencialidad: se cumple este principio ya que en este estudio al recolectar los datos de investigación; como datos demográficos o datos de las variables, se respetará en todo momento el anonimato de las gestantes participantes,

enfatisando que todos los datos obtenidos son solo para fines de investigación y será recolectado solamente por la investigadora del estudio, de tal manera la recolección de datos cumple con el criterio bioético de confidencialidad.

Los comités de ética tanto de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Federico Villarreal y de la Dirección Funcional de Investigación del Instituto Materno Perinatal evaluaron y supervisaron rigurosamente el cumplimiento de estos principios para la aplicación y recolección de datos del estudio.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Datos sociodemográficos de las gestantes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Recuento | % de N total | |
|----------------------|-----------------------|------------|---------------|-------|
| Edad | <= 19 | 20 | 13,7% | |
| | 20 – 26 | 43 | 29,5% | |
| | 27 – 33 | 38 | 26,0% | |
| | 34 – 40 | 37 | 25,3% | |
| | 41+ | 8 | 5,5% | |
| | Total | 146 | 100,0% | |
| Grado de instrucción | Iletrada | 1 | 0,7% | |
| | Primaria incompleta | 2 | 1,4% | |
| | Técnica incompleta | 4 | 2,7% | |
| | Superior incompleta | 6 | 4,1% | |
| | Primaria completa | 8 | 5,5% | |
| | Superior completa | 8 | 5,5% | |
| | Técnica completa | 12 | 8,2% | |
| | Secundaria incompleta | 23 | 15,8% | |
| | Secundaria completa | 82 | 56,2% | |
| | Total | 146 | 100,0% | |
| | Estado civil | Soltera | 12 | 8,2% |
| | | Casada | 17 | 11,6% |
| Conviviente | | 117 | 80,1% | |
| Total | | 146 | 100,0% | |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la Tabla N°1 se observa los datos demográficos de las gestantes preeclámpticas (146); donde se obtiene que el mayor porcentaje (29,5%) de gestantes con preeclampsia oscila entre la edad de 20-26 años, y el menor porcentaje (5,5%), con una edad mayor de 41 años. Según el grado de instrucción, 82 gestantes preeclámpticas tienen el grado de secundaria completa (56,2%), 12 tienen el grado de técnica completa (8,2%), 8 tienen el grado de superior completa (5,5%), y 8 tienen el grado de primaria completa (5,5%) y

(0,7%) son iletradas. Según el estado civil, 117 gestantes preeclámpticas conviven

(80,1%), 17 son casadas (11,6%), y 12 son solteras (8,2%)

Tabla 2

Gestantes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018 según lugar de procedencia.

| Distrito | Frecuencia | Porcentaje | Distrito | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------|------------|------------|-------------------|------------|---------------|
| Rímac | 3 | 2,1% | Santiago de Surco | 6 | 4,1% |
| La victoria | 13 | 8,9% | El Agustino | 3 | 2,1% |
| SJL | 29 | 19,9% | VMT | 4 | 2,7% |
| SMP | 11 | 7,5% | SJM | 2 | 1,4% |
| Ate | 7 | 4,8% | La Molina | 2 | 1,4% |
| Pachacamac | 4 | 2,7% | Punta Negra | 1 | 0,7% |
| Puente piedra | 7 | 4,8% | Chancay | 1 | 0,7% |
| Los Olivos | 8 | 5,5% | Cieneguilla | 1 | 0,7% |
| San Antonio | 6 | 4,1% | Barranco | 3 | 2,1% |
| Carabayllo | 3 | 2,1% | Surquillo | 1 | 0,7% |
| Comas | 5 | 3,4% | Independencia | 2 | 1,4% |
| Pucusana | 1 | 0,7% | Lurigancho | 1 | 0,7% |
| VES | 2 | 1,4% | Punta Hermosa | 1 | 0,7% |
| Santa Cruz | 1 | 0,7% | Huarocharí | 1 | 0,7% |
| Callao | 1 | 0,7% | Pisco | 1 | 0,7% |
| Chorrillos | 2 | 1,4% | Chala | 1 | 0,7% |
| Santa Anita | 7 | 4,8% | Lurín | 1 | 0,7% |
| Lima | 4 | 2,7% | Total | 146 | 100,0% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 2, los lugares de procedencia de las gestantes preeclámpticas, con una frecuencia de 29 gestantes preeclámpticas, el distrito de SJL obtiene el mayor porcentaje de procedencia (19,9%), seguido del distrito de La Victoria con una frecuencia de 13 gestantes (8,9%), y SMP con 11 gestantes (7,5%). Los distritos con menos porcentaje (0,7%) tenemos entre ellos a Pucusana, Santa Cruz, Callao, Punta Negra, Chancay, Cieneguilla, Surquillo, Lurigancho, Punta Hermosa, Huarocharí, Pisco, Chala y Lurín.

Tabla 3

Gestantes preeclámplicas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018, según lugar de nacimiento.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|---------------|
| Lima | 103 | 70,5% |
| Huancayo | 1 | 0,7% |
| La Libertad | 2 | 1,4% |
| Ancash | 3 | 2,1% |
| Huánuco | 3 | 2,1% |
| Junín | 5 | 3,4% |
| San Martín | 1 | 0,7% |
| Venezuela | 4 | 2,7% |
| Ayacucho | 2 | 1,4% |
| Huancavelica | 3 | 2,1% |
| Piura | 5 | 3,4% |
| Lambayeque | 4 | 2,7% |
| Colombiana | 1 | 0,7% |
| Cuzco | 1 | 0,7% |
| Cajamarca | 3 | 2,1% |
| Puno | 1 | 0,7% |
| Ucayali | 1 | 0,7% |
| Puerto rico | 1 | 0,7% |
| Huaraz | 1 | 0,7% |
| Loreto | 1 | 0,7% |
| Total | 146 | 100,0% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 3, se observa las gestantes preeclámplicas según lugar de nacimiento, donde el departamento de Lima con 103 gestantes ocupa el mayor porcentaje de lugar de nacimiento (70,5%), seguido el departamento de Junín y Piura ocupan el segundo lugar con 5 gestantes respectivamente (3,4%) y el tercer lugar de nacimiento con una frecuencia de 4 gestantes lo ocupa el país de Venezuela (2,7%).

Tabla 4

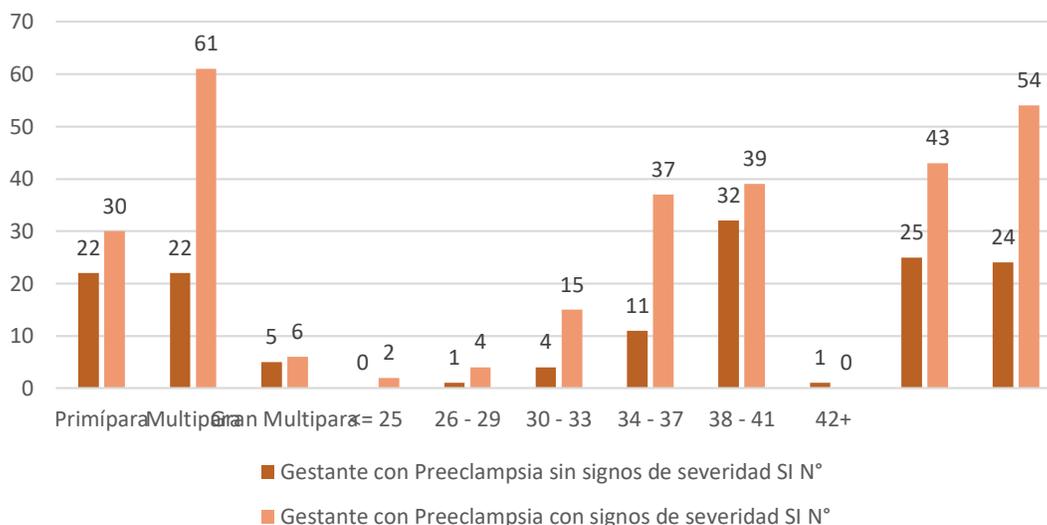
Características gineco-obstétricas de las gestantes preeclámplicas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Gestante con Preeclampsia sin signos de severidad | | | | Gestante con Preeclampsia con signos de severidad | | | |
|---------------------|----------------|---|--------------|--------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|
| | | SI | | NO | | SI | | NO | |
| | | N° | % de N | N° | % de N | N° | % de N | N° | % de N |
| Paridad | Primípara | 22 | 15,1% | 30 | 20,5% | 30 | 20,5% | 22 | 15,1% |
| | Multipara | 22 | 15,1% | 61 | 41,8% | 61 | 41,8% | 22 | 15,1% |
| | Gran Multipara | 5 | 3,4% | 6 | 4,1% | 6 | 4,1% | 5 | 3,4% |
| | Total | 49 | 33,6% | 97 | 66,4% | 97 | 66,4% | 49 | 33,6% |
| Tiempo de gestación | <= 25 | 0 | 0,0% | 2 | 1,4% | 2 | 1,4% | 0 | 0,0% |
| | 26 - 29 | 1 | 0,7% | 4 | 2,7% | 4 | 2,7% | 1 | 0,7% |
| | 30 - 33 | 4 | 2,7% | 15 | 10,3% | 15 | 10,3% | 4 | 2,7% |
| | 34 - 37 | 11 | 7,5% | 37 | 25,3% | 37 | 25,3% | 11 | 7,5% |
| | 38 - 41 | 32 | 21,9% | 39 | 26,7% | 39 | 26,7% | 32 | 21,9% |
| | 42+ | 1 | 0,7% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 1 | 0,7% |
| | Total | 49 | 33,6% | 97 | 66,4% | 97 | 66,4% | 49 | 33,6% |
| Gestante controlada | 6 | 6 | 4,1% | 14 | 9,6% | 14 | 9,6% | 6 | 4,1% |
| | 7 | 2 | 1,4% | 8 | 5,5% | 8 | 5,5% | 2 | 1,4% |
| | 8 | 10 | 6,8% | 6 | 4,1% | 6 | 4,1% | 10 | 6,8% |
| | 9 | 2 | 1,4% | 11 | 7,5% | 11 | 7,5% | 2 | 1,4% |
| | 10 | 1 | 0,7% | 4 | 2,7% | 4 | 2,7% | 1 | 0,7% |
| | 11 | 2 | 1,4% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 2 | 1,4% |
| | 12 | 2 | 1,4% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 2 | 1,4% |
| | Total | 25 | 17,1% | 43 | 29,5% | 43 | 29,5% | 25 | 17,1% |
| | 0 | 5 | 3,4% | 9 | 6,2% | 9 | 6,2% | 5 | 3,4% |
| | 1 | 2 | 1,4% | 6 | 4,1% | 6 | 4,1% | 2 | 1,4% |
| | 2 | 5 | 3,4% | 5 | 3,4% | 5 | 3,4% | 5 | 3,4% |
| | NO 3 | 5 | 3,4% | 8 | 5,5% | 8 | 5,5% | 5 | 3,4% |
| | 4 | 5 | 3,4% | 14 | 9,6% | 14 | 9,6% | 5 | 3,4% |
| 5 | 2 | 1,4% | 12 | 8,2% | 12 | 8,2% | 2 | 1,4% | |
| Total | 24 | 16,4% | 54 | 37,0% | 54 | 37,0% | 24 | 16,4% | |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

Gráfica 1

Características gineco-obstétricas de las gestantes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.



Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N°4 y Grafica N°1, se observa las características gineco obstétricas de las gestantes preeclámpticas; según las gestantes que desarrollaron preeclampsia sin signos de severidad; de acuerdo a la paridad, 22 (15,1%) fueron primíparas, 22 (15,1%) múltiparas y 5 (3,4%) gran múltiparas. De acuerdo al tiempo de gestación, 16 (10,9%) gestaciones pretermino, 32 (21,9%) a término y 1 (0,7%) post termino. De acuerdo a los controles prenatales, 25 (17,1%) eran controladas y 24 (16,4%) no controladas. Según las gestantes que desarrollaron preeclampsia con signos de severidad; de acuerdo a la paridad, 30 (20,5%) fueron primíparas, 61 (41,8 %) múltiparas, 6 (4,1%) gran múltiparas; de acuerdo al tiempo de gestación, se presentó 58 (39,7%) gestaciones pretérmino, 39 (26,7%) a término y ningún post termino. De acuerdo a los controles prenatales 43 (29,5%) eran controladas y 54 (37%) no controladas.

Tabla 5

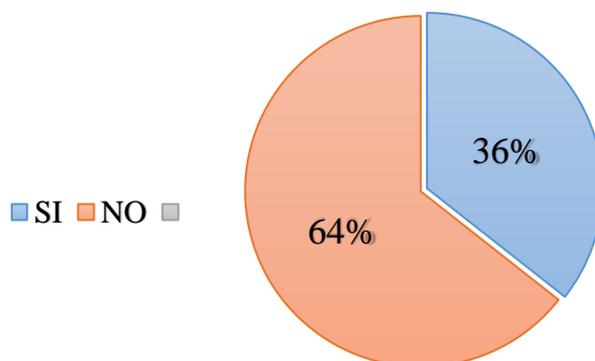
Prevalencia de la anemia en gestantes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|--------------|
| SI | 52 | 35,6 |
| NO | 94 | 64,4 |
| Total | 146 | 100,0 |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

Gráfica 2

Prevalencia de la anemia en gestantes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018



Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N°5 y Grafica N° 2 se observa, la prevalencia de la anemia en las gestantes preeclámpticas, donde el 36% (52) presentaron anemia durante su gestación y el 64% (94) no presentaron anemia durante su gestación.

Tabla 6

Prevalencia de la anemia en gestantes preeclámpticas sin signos de severidad y con signos de severidad, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Anemia en la gestación | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|--------------|-----------|--------------|
| | | SI | | NO | |
| | | N | % de N | N | % de N |
| Gestante con | SI | 23 | 15,8% | 26 | 17,8% |
| Preeclampsia sin signos | NO | 29 | 19,9% | 68 | 46,6% |
| de severidad | Total | 52 | 35,6% | 94 | 64,4% |
| Gestante con | SI | 29 | 19,9% | 68 | 46,6% |
| Preeclampsia con signos | NO | 23 | 15,8% | 26 | 17,8% |
| de severidad | Total | 52 | 35,6% | 94 | 64,4% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la Tabla N° 6, se observa la prevalencia de la anemia en las gestantes preeclámpticas sin signos de severidad y con signos de severidad, donde se establece que el 19,9% de las gestantes preeclámpticas con signos de severidad presento anemia, y las gestantes preeclámpticas sin signos de severidad fue de 15,8%, sin embargo no se presentó anemia en un 46,6% y 17,8% en las gestantes preeclámpticas con signos de severidad y sin signos de severidad, respectivamente.

Tabla 7

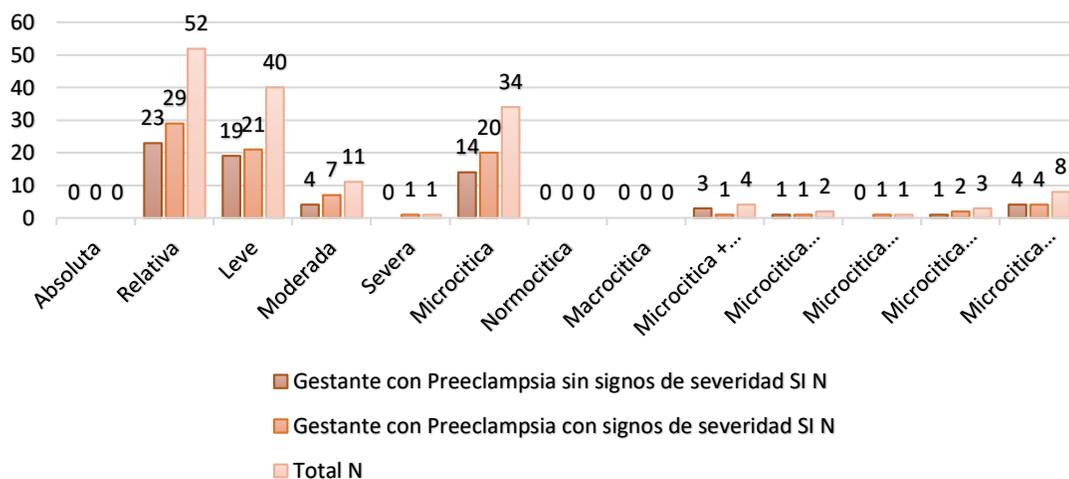
Características de la anemia según su clasificación, en gestantes preeclámpticas sin signos de severidad y con signos de severidad, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| Clasificación de la anemia | | Gestante con Preeclampsia sin signos de severidad | | Gestante con Preeclampsia con signos de severidad | | Total | |
|--|---|---|--------------|---|--------------|-----------|---------------|
| | | N | % de N | N | % de N | N | % de N |
| Clasificación de la anemia según su causa | Absoluta | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | Relativa | 23 | 44,2% | 29 | 55,8% | 52 | 100,0% |
| | Total | 23 | 44,2% | 29 | 55,8% | 52 | 100,0% |
| Clasificación de la anemia según su severidad | Leve | 19 | 36,5% | 21 | 40,4% | 40 | 76,9% |
| | Moderada | 4 | 7,7% | 7 | 13,5% | 11 | 21,2% |
| | Severa | 0 | 0,0% | 1 | 1,9% | 1 | 1,9% |
| | Total | 23 | 44,2% | 29 | 55,8% | 52 | 100,0% |
| Clasificación de la anemia según su morfología | Microcítica | 14 | 26,9% | 20 | 38,5% | 34 | 65,4% |
| | Normocítica | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0% |
| | Macroscítica | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0% |
| | Microcítica + Hipocromía | 3 | 5,8% | 1 | 1,9% | 4 | 7,7% |
| | Microcítica +Hipocromía +Anisocitosis | 1 | 1,9% | 1 | 1,9% | 2 | 3,8% |
| | Microcítica +Macroscítica +Anisocitosis | 0 | 0,0% | 1 | 1,9% | 1 | 1,9% |
| | Microcítica +Anisocitosis | 1 | 1,9% | 2 | 3,8% | 3 | 5,8% |
| | Microcítica +Hipocromía +Macroscítica | 4 | 7,7% | 4 | 7,7% | 8 | 15,4% |
| | Total | 23 | 44,2% | 29 | 55,8% | 52 | 100,0% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

Gráfica 3

Características de la anemia según su clasificación, en gestantes preeclámpticas sin signos de severidad y con signos de severidad, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018



Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N°7 y grafica N°2, se observa las características de la anemia según su clasificación. En las gestantes preeclámpticas la causa de la anemia fue relativa en 52 gestantes con un 100%, no presentándose causa absoluta en ninguna gestante preeclámptica. De acuerdo a la severidad de la anemia, en las gestantes preeclámpticas sin signo de severidad, 19 gestantes tuvieron anemia leve (39,5%) , 4 moderada (7,7%) y no hubo anemia severa, sin embargo en las gestantes preeclámpticas con signos de severidad, 21 gestantes tuvieron anemia leve (40,4%), 7 moderada (13,5%) y 1 anemia severa (1,9%), según la morfología de la anemia 34 gestantes tuvieron anemia microcítica (65,4%), siendo la mayor característica seguido de una anemia microcítica más macrocítica e hipocromía en 8 gestantes (15,4) que tuvieron preeclampsia sin signos y con signos de severidad.

Tabla 8

Características de la anemia, en gestantes preeclámpticas, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Gestante con Preeclampsia sin signos de severidad | | Gestante con Preeclampsia con signos de severidad | | Total | |
|--|----------------|---|--------------|---|--------------|-----------|---------------|
| | | N | N% | N | N% | N | N% |
| Tipo de anemia en la gestación | Ferropénica | 23 | 44,2% | 29 | 55,8% | 52 | 100,0% |
| | Hederitaria | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | Sideroblastica | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | Hemolitica | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | Enf crónicas | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | Megaloblastica | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | Aplásica | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | Total | 23 | 44,2% | 29 | 55,8% | 52 | 100,0% |
| Tiempo de aparición de la anemia en la gestación | Pregestacional | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | 1er trimestre | 0 | 0,0% | 3 | 5,8% | 3 | 5,8% |
| | 2do trimestre | 3 | 5,8% | 1 | 1,9% | 4 | 7,7% |
| | 3er trimestre | 20 | 38,4% | 25 | 48,1% | 45 | 86,5% |
| | Total | 23 | 44,2% | 29 | 55,8% | 52 | 100,0% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 8, se observa las características de la anemia según el tipo y tiempo de aparición. De acuerdo al tipo de anemia, 23 gestantes preeclámpticas sin signos de severidad (44,2%) y 29 gestantes con preeclampsia con signos de severidad (55,8%), tuvieron anemia ferropénica, no presentándose otro tipo de anemia en la población. Respecto al tiempo de aparición de la anemia en las gestantes preeclámpticas, se presentó la mayor cantidad en el 3er trimestre 45(86,5%), seguido del 2do trimestre 4 (7,7%) y en el 1er trimestre 3 (5,8%).

Tabla 9

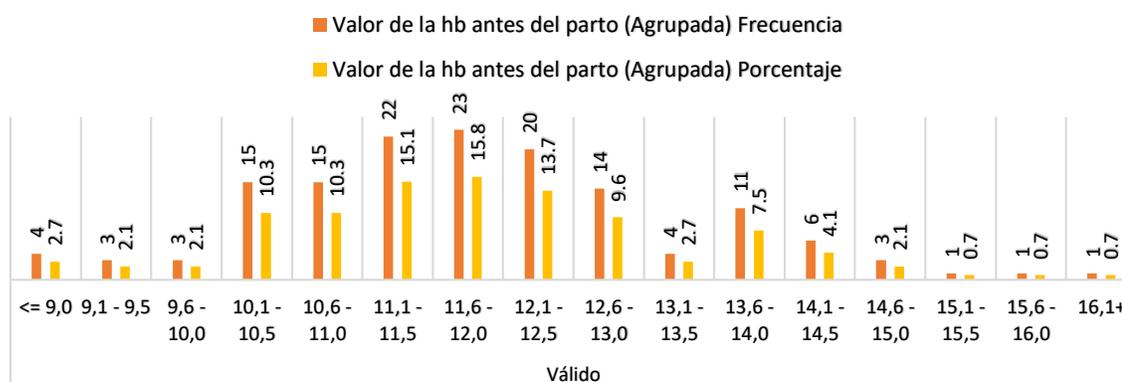
Valor de Hemoglobina antes del parto, en gestantes preeclámpticas, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | <= 9,0 | 4 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| | 9,1 - 9,5 | 3 | 2,1 | 2,1 | 4,8 |
| | 9,6 - 10,0 | 3 | 2,1 | 2,1 | 6,8 |
| | 10,1 - 10,5 | 15 | 10,3 | 10,3 | 17,1 |
| | 10,6 - 11,0 | 15 | 10,3 | 10,3 | 27,4 |
| | 11,1 - 11,5 | 22 | 15,1 | 15,1 | 42,5 |
| | 11,6 - 12,0 | 23 | 15,8 | 15,8 | 58,2 |
| | 12,1 - 12,5 | 20 | 13,7 | 13,7 | 71,9 |
| | 12,6 - 13,0 | 14 | 9,6 | 9,6 | 81,5 |
| | 13,1 - 13,5 | 4 | 2,7 | 2,7 | 84,2 |
| | 13,6 - 14,0 | 11 | 7,5 | 7,5 | 91,8 |
| | 14,1 - 14,5 | 6 | 4,1 | 4,1 | 95,9 |
| | 14,6 - 15,0 | 3 | 2,1 | 2,1 | 97,9 |
| | 15,1 - 15,5 | 1 | 0,7 | 0,7 | 98,6 |
| | 15,6 - 16,0 | 1 | 0,7 | 0,7 | 99,3 |
| | 16,1+ | 1 | 0,7 | 0,7 | 100,0 |
| | Total | 146 | 100,0 | 100,0 | |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

Gráfica 4

Valor de Hemoglobina antes del parto, en gestantes preeclámpticas, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.



Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

Tabla 10

Valor de Hemoglobina antes del parto, en gestantes preeclámpticas, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| Anemia en la gestación | | | N | % de N totales |
|------------------------|-----------------------------------|-------------|--------------|----------------|
| SI | Valor de la Hb antes del parto | <= 9,0 | 4 | 2,7% |
| | | 9,1 - 9,5 | 3 | 2,1% |
| | | 9,6 - 10,0 | 3 | 2,1% |
| | | 10,1 - 10,5 | 15 | 10,3% |
| | | 10,6 - 11,0 | 13 | 8,9% |
| | | 11,1 - 11,5 | 7 | 4,8% |
| | | 11,6 - 12,0 | 3 | 2,1% |
| | | 12,1 - 12,5 | 2 | 1,4% |
| | | 12,6 - 13,0 | 1 | 0,7% |
| | | 13,1 - 13,5 | 1 | 0,7% |
| | | 13,6 - 14,0 | 0 | 0,0% |
| | | 14,1 - 14,5 | 0 | 0,0% |
| | | 14,6 - 15,0 | 0 | 0,0% |
| | | 15,1 - 15,5 | 0 | 0,0% |
| | | 15,6 - 16,0 | 0 | 0,0% |
| | | 16,1+ | 0 | 0,0% |
| | | | Total | 52 |
| NO | Valor de la Hb antes del parto | <= 9,0 | 0 | 0,0% |
| | | 9,1 - 9,5 | 0 | 0,0% |
| | | 9,6 - 10,0 | 0 | 0,0% |
| | | 10,1 - 10,5 | 0 | 0,0% |
| | | 10,6 - 11,0 | 2 | 1,4% |
| | | 11,1 - 11,5 | 15 | 10,3% |
| | | 11,6 - 12,0 | 20 | 13,7% |
| | | 12,1 - 12,5 | 18 | 12,3% |
| | | 12,6 - 13,0 | 13 | 8,9% |
| | | 13,1 - 13,5 | 3 | 2,1% |
| | | 13,6 - 14,0 | 11 | 7,5% |
| | | 14,1 - 14,5 | 6 | 4,1% |
| | | 14,6 - 15,0 | 3 | 2,1% |
| | | 15,1 - 15,5 | 1 | 0,7% |
| | | 15,6 - 16,0 | 1 | 0,7% |
| | | 16,1+ | 1 | 0,7% |
| | | | Total | 94 |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N°9 y N°10 y Grafica N°3, se observa el valor de hemoglobina antes del parto de las gestantes preeclámpticas, donde el mayor porcentaje (15,8%) oscila entre 11,6-12,0 mg/dl, seguido con un (15,1%) entre los valores de 11,1-11,5 mg/dl y (13,7%) entre 12,1-12,5 mg/dl. En las gestantes que tuvieron anemia durante su embarazo, los valores de 10,1-10,5mg/dl fue el mayor valor que se presentó antes del parto con un porcentaje 10,3%. Sin embargo en las gestantes que no desarrollaron anemia durante su embarazo, el mayor porcentaje (13,7%) se presentó entre los valores 11,6-12,0 mg/dl.

Tabla 11

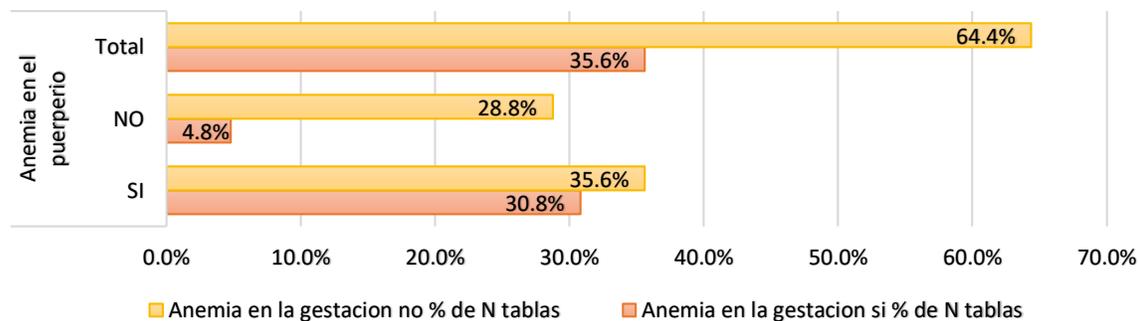
Prevalencia de la anemia en el puerperio según anemia en el embarazo, en gestantes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Anemia en la gestación | | | |
|------------------------|-------|------------------------|---------------|----|---------------|
| | | SI | | NO | |
| | | N | % de N tablas | N | % de N tablas |
| Anemia en el puerperio | SI | 45 | 30,8% | 52 | 35,6% |
| | NO | 7 | 4,8% | 42 | 28,8% |
| | Total | 52 | 35,6% | 94 | 64,4% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

Gráfica 5

Prevalencia de la anemia en el puerperio según anemia en el embarazo, en gestantes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.



Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 11 y Grafico N° 4 se observa la prevalencia de la anemia en el puerperio según anemia en el embarazo, donde se obtiene que de un total de 52 gestantes que desarrollaron anemia durante su embarazo 45 (30,8%) lo desarrollaron también en el puerperio y de 94 gestantes que no desarrollaron anemia durante su embarazo 52 desarrollaron anemia en el puerperio (35,8%).

Tabla 12

Características de la anemia en el puerperio de las pacientes preeclámpticas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Anemia en el puerperio | |
|---|--|------------------------|---------------|
| | | SI | |
| | | Recuento | % de N tablas |
| Causa de la anemia en el puerperio | Absoluta | 0 | 0,0% |
| | Relativa | 97 | 100,0% |
| Severidad de la anemia en el puerperio | Leve | 41 | 42,3% |
| | Moderada | 49 | 50,5% |
| | Severa | 7 | 7,2% |
| Morfología de la anemia en el puerperio | Microcítica | 61 | 62,9% |
| | Normocítica | 0 | 0,0% |
| | Macrocítica | 0 | 0,0% |
| | Microcítica + hipocromía | 15 | 15,5% |
| | Microcítica +hipocromía + anisocitosis | 3 | 3,1% |
| | Anisocitosis macrocítica | 1 | 1,0% |
| | Microcítica +anisocitosis | 7 | 7,2% |
| | Microcítica + macrocítica + hipocromía | 9 | 9,3% |
| | Microcítica + macrocítica + anisocitosis | 1 | 1,0% |
| Tipo de anemia en el puerperio | Ferropénica | 97 | 100,0% |
| | Hereditaria | 0 | 0,0% |
| | Sideroblástica | 0 | 0,0% |
| | Hemolítica | 0 | 0,0% |
| | Enf crónicas | 0 | 0,0% |
| | Megaloblástica | 0 | 0,0% |
| | Aplásica | 0 | 0,0% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 12, se observa las características de la anemia en el puerperio de las pacientes preeclámplicas, según la causa de la anemia se presentó en 97 puérperas (100%) anemia relativa, según la severidad la mayor frecuencia con 49 puérperas fue anemia moderada (50,5%), seguido de anemia leve con 41 puérperas (42,3%) y 7 puérperas con anemia severa (7,2%); según la morfología de la anemia se presentó en 61 puérperas anemia microcítica (62,9%), siendo el mayor porcentaje, seguido 15 puérperas presentaron una anemia microcítica mas hipocromía (15,5%). Respecto al tipo de anemia que presentaron, las 97 puérperas tuvieron anemia ferropénica (100%).

Tabla 13

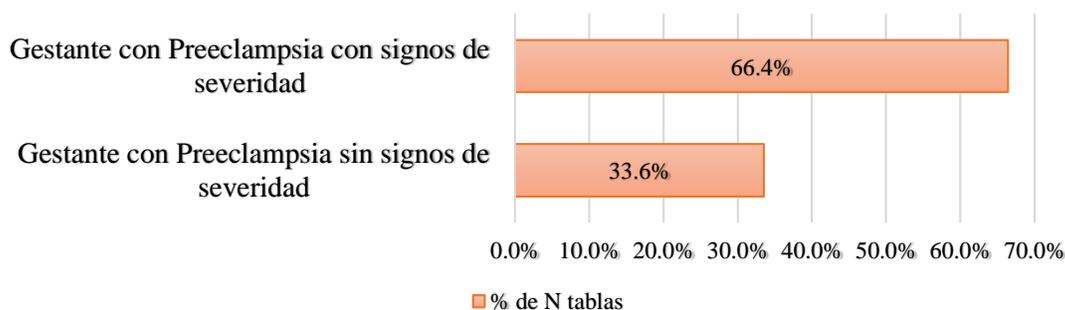
Prevalencia de gestantes preeclámplicas sin signos y con signos de severidad atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Recuento | % de N tablas |
|---|-------|----------|---------------|
| Gestante con Preeclampsia sin signos de severidad | SI | 49 | 33,6% |
| | NO | 97 | 66,4% |
| | Total | 146 | 100,0% |
| Gestante con Preeclampsia con signos de severidad | SI | 97 | 66,4% |
| | NO | 49 | 33,6% |
| | Total | 146 | 100,0% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

Gráfica 6

Prevalencia de gestantes preeclámplicas sin signos y con signos de severidad atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018



Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N°13 y Grafico N° 5, se observa la prevalencia de gestantes preeclámpticas sin signos de severidad y con signos de severidad, donde 97 gestantes desarrollaron preeclampsia con signos de severidad obteniendo un porcentaje de 66,4%, siendo el mayor porcentaje en relación con las 49 gestantes que desarrollaron preeclampsia sin signos de severidad obteniendo un porcentaje del 33,6%.

Tabla 14

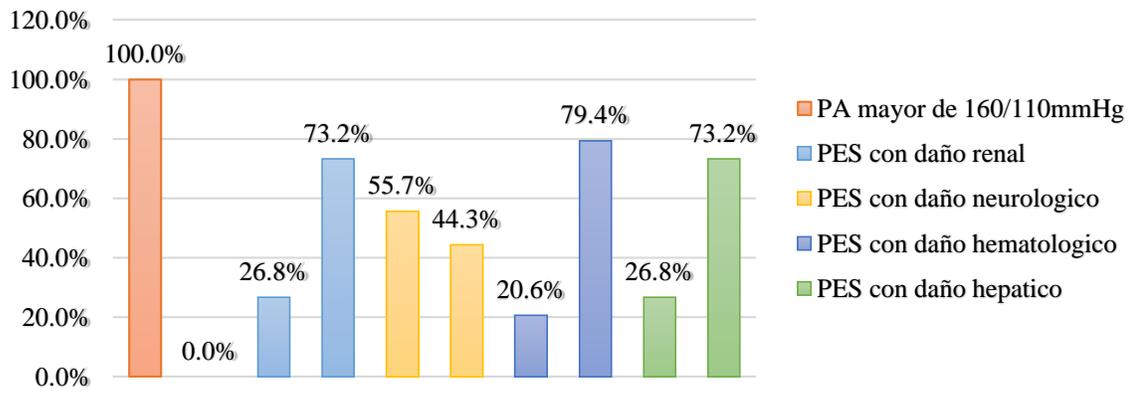
Prevalencia de gestantes preeclámpticas con signos de severidad según daños, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.

| | | Gestante con Preeclampsia con signos de severidad | |
|---------------------------|----|--|---------------|
| | | SI | |
| | | Recuento | % de N tablas |
| PA mayor de 160/110mmHg | SI | 87 | 90,0% |
| | NO | 10 | 0,0% |
| PES con daño renal | SI | 26 | 26,8% |
| | NO | 71 | 73,2% |
| PES con daño neurológico | SI | 54 | 55,7% |
| | NO | 43 | 44,3% |
| PES con daño hematológico | SI | 20 | 20,6% |
| | NO | 77 | 79,4% |
| PES con daño hepático | SI | 26 | 26,8% |
| | NO | 71 | 73,2% |
| Total | | 97 | 100,0% |

Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

Gráfica 7

Prevalencia de gestantes preeclámpticas con signos de severidad según daños, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre octubre-diciembre del 2018.



Nota: Fuente de ficha de recolección de datos.

En la tabla N°14 y Grafico N° 8 se observa la prevalencia de gestantes preeclámpticas con signos de severidad según daños, donde el 100% de las gestantes que desarrollaron preeclampsia severa tuvieron PA mayor de 160/110 mmHg, 26,8% tuvieron daño renal, 55,7% presentaron daño neurológico, 20,6% daño hematológico y 26, 8% daño hepático, obteniéndose el mayor porcentaje de daño con un 55,7%, daño neurológico.

V. DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud, a lo largo de los años ha definido a la anemia como aquel trastorno que afecta a la población humana, en el cual los glóbulos rojos no son suficientes para la solventar nuestras necesidades. Esta incapacidad se ha visto reflejada en cada grupo etario contribuyendo a muchas complicaciones, de los cuales la población gestante, es una de las más afectadas. Los resultados del presente trabajo denotan la gran frecuencia de la anemia en nuestra población de gestantes. Estos resultados fueron los siguientes:

De acuerdo a la población de gestantes preeclámpticas estudiadas, la edad promedio fue entre 20-26 años con un porcentaje de 29,5%, seguido de las edades de 27-33 años con un porcentaje del 26,0%; respecto al estado civil, el mayor porcentaje lo obtuvo el estado civil de convivencia con un 80,1%; estos datos resultan similares al estudio de Meza (2016), donde la edad promedio de su población en estudio fue entre los 18-29 años con un porcentaje del 60,5% y el estado civil con mayor frecuencia fue el estado civil de convivencia con un 70,2%; de igual manera Chávez (2017), describe la edad promedio de su estudio, en el cual las edades entre 20-34 años fue el mayor porcentaje.

Según las características gineco obstétricas de la población de gestantes preeclámpticas, las gestantes que tuvieron preeclampsia sin signo de severidad fueron un 15,1% primíparas y multíparas, obteniendo el mismo porcentaje, en relación con las gestantes que tuvieron preeclampsia con signos de severidad el 41,8% fueron multíparas y un 20,5% primíparas, estos datos al relacionarlos con la presencia de anemia durante su embarazo se obtuvo que las gestantes con preeclampsia sin signos de severidad tuvieron anemia en un 15,8%,(23/52) y las gestantes preeclámpticas con signos de severidad tuvieron anemia en un 19,9% (29/52), así mismo se encontró una relación con

lo refiere en su estudio Chen, et al. (2018), Donde las mujeres multíparas con grado de anemia, sobre todo severa, desarrollaban una asociación con la preeclampsia, esto determino que aquella gestante multípara y con grado de anemia severa sean más propensas a desarrollar preeclampsia con signos de severidad, por consiguiente al vincularlo con este estudio, se observó que las gestantes con preeclampsia con criterios de severidad y anemia son mayormente multíparas. También Hemalatha (2018) refiere que el porcentaje de gestante con preeclampsia con criterios de severidad y anemia es mayor que el de las gestantes con preeclampsia sin criterios de severidad (11,5% y 7%), respectivamente; relacionando un valor significativo entre anemia y preeclampsia. Así mismo las conclusiones de los estudios de Carrión (2017), Garima (2018) y Sembiring (2018) coinciden con las conclusiones de Hemalatha, confirmando la relación: mayor gravedad de anemia, mayor riesgo de desarrollar preeclampsia con signos de severidad. Según la frecuencia de la anemia presente en las gestantes preeclámpticas, el estudio describió que es mayor el porcentaje de gestantes que tengan anemia y preeclampsia con signos de severidad que el que tengan sin signos de severidad. Como lo describe también Celiz (2016) y Palomino (2017), cuyos valores de frecuencia de anemia materna en gestantes preeclámpticas con signos de severidad fue de 23% y 30% respectivamente, siendo mayor de aquellas que tuvieron preeclampsia sin signos de severidad con un 14% y 10%, respectivamente.

De acuerdo a las características de la anemia, según su clasificación; la causa de la anemia fue relativa en un 100% (52/52), la severidad de la anemia en las gestantes preeclámpticas sin signos de severidad fue anemia leve en un 36,5% , anemia moderada en un 7,7% y anemia severa en un 0%; en las gestantes preeclámpticas con signos de severidad, la anemia leve fue de 40,4%, anemia moderada en un 13,5% y anemia severa

en un 1,9%., respecto a la morfología de la anemia fue microcítica en un 65,4% de toda la población de gestantes preeclámpticas. El tipo de anemia que se presentó fue anemia ferropénica en un 100% y de acuerdo al tiempo de aparición de la anemia en la gestación, las gestantes preeclámpticas sin signos de severidad con un 38,4% (20/52) la anemia apareció en el 3er trimestre, y con un 5,8% (3/52) en el 2do trimestre, y las gestantes preeclámpticas con signos de severidad con un 48,1% (25/52) apareció en el 3er trimestre, y con un 5,8% en el 1er trimestre (3/52), estos resultados difieren con el estudio de Hemalatha (2018) quien describe que las gestantes preeclámpticas tuvieron en un 83% anemia moderada, 11% anemia severa y en un 6% anemia leve, pero coinciden con los resultados de Enríquez (2014) y Meza (2016), cuyo grado de severidad en mayor porcentaje en sus estudios fue anemia leve con un 75% y 73,4%, respectivamente.

Respecto a los valores de Hb que tuvieron las gestantes preeclámpticas antes del parto, el valor promedio fue de 10,1-10,5mg/dl en aquellas gestantes que presentaron anemia durante su embarazo, y en aquellas que no tuvieron anemia durante su embarazo, el valor promedio de Hb fue de 11,6- 12,0 mg/dl.

Meza (2018) concluye en su estudio que la presencia de anemia durante el embarazo persiste al final de ello, ya sea manteniéndose los valores o agraviándose. Se describió que la anemia moderada fue el grado de severidad con mayor incremento en su porcentaje, con un 42,7% de un 23,8% presente durante el embarazo, estos datos reflejan una similitud con el estudio ya que de las gestantes que tuvieron anemia durante su embarazo el 30,8% (45/97) también persistió después de ello, así mismo aquellas que no tuvieron anemia durante su embarazo el 35,6% (52/97) tuvieron anemia después del embarazo. Una de las características de la anemia que se presentó después del embarazo,

según la severidad, es que el 50,5% (49/97) tuvieron anemia moderada. De esta manera se encontró similitud con los resultados del estudio de Meza.

Según la prevalencia de la preeclampsia, un 33,6% se tuvo preeclampsia sin signos de severidad y un 66,4% preeclampsia con signos de severidad, observándose que existe un mayor porcentaje de preeclampsia con signos de severidad, como también lo menciona (Enríquez, 2014), cuyo porcentaje de Preeclampsia severa presente en su estudio fue del 64%.

Las características más frecuentes en relación al daño en las pacientes preeclámplicas con signos de severidad, se obtuvo que en un 90% se presentó $PA \geq 160/110\text{mmHg}$, seguido de daño neurológico en un 55,7% (presencia de cefalea, escotomas, tinitus) ; así mismo Carrión (2017) describe a la cefalea como uno de los mayores daños en las pacientes preeclámplicas con signos de severidad con un 87,3%, como también lo describe Enríquez (2014) con un 71% la presencia de cefalea como daño en las gestantes preeclámplicas, estimando una semejanza con los resultados del presente estudio.

VI. CONCLUSIONES

- La prevalencia de la anemia durante el embarazo en las gestantes preeclámpticas que tuvieron anemia, fue de un 36% (52/146) y las que no tuvieron anemia fue un 64% (94/146).
- La frecuencia de la anemia en las gestantes preeclámpticas sin signos de severidad fue de (23/52) con un 15,8% y de las gestantes preeclámpticas con signos de severidad fue (29/52) con un 19,9%.
- La frecuencia de las gestantes preeclámpticas sin signos de severidad que no tuvieron anemia fue de (26/94) con un 17,8% y las preeclámpticas con signos de severidad fue de (68/94) con un 46,6%.
- Las características de la anemia en las gestantes preeclámpticas según su causa fue el 100% anemia relativa (52/52); según la severidad de la anemia: las gestantes preeclámpticas sin signos de severidad tuvieron el 36,5% anemia leve (19/52), el 7,7% anemia moderada (4/52) y no hubo anemia severa; en relación con las gestantes preeclámpticas con signos de severidad con un 40,4% tuvieron anemia leve (21/52), anemia moderada con un 13,5% (7/52) y anemia severa con un 1,9% (1/52). La morfología de la anemia fue Microcítica con un 65,4% (34/52); el tipo de anemia fue ferropénica al 100% (52/52) y de acuerdo al tiempo de aparición de la anemia tanto las preeclámpticas sin signos de severidad como las preeclámpticas con signos de severidad la aparición de la anemia se dio en el 3er trimestre con un 86,5% (45/52).
- El valor promedio de Hb de las gestantes preeclámpticas antes del parto según aquellas gestantes que tuvieron anemia durante el embarazo fue de 10,1-10,5

mg/dl en un 10,3% (15/52) y las que no tuvieron anemia durante el embarazo el valor promedio estuvo entre 11,6-12,0 mg/dl con un 13,7% (20/94).

- La prevalencia de la anemia en el puerperio fue del 72,4% (97/146), el 30,8% proviene de las gestantes que tuvieron anemia durante su embarazo (45/52) y el 35,6% de aquellas que no tuvieron anemia (52/94). Las características más resaltantes fue que de acuerdo a la severidad se presentó anemia moderada en un 62,9% (61/97)
- La prevalencia de la preeclampsia sin signos de severidad fue de (49/146) con un 33,6% y preeclampsia con signos de severidad (97/146) con un 66,4%
- La frecuencia de daño según la preeclámpticas con signos de severidad fue el 90% PA \geq 160/110 mmHg (87/97), daño renal en un 26,8% (26/97), daño neurológico en un 55,7% (54/97), daño hematológico con un 20,6% (20/97) y daño hepático con un 26,8% (26/97).

VII. RECOMENDACIONES

Capacitar a la gestante, explicando la importancia de no padecer anemia durante el embarazo, en especial en las pacientes de riesgo como las gestantes multíparas.

Contribuir a contrarrestar la anemia en las gestantes con tratamiento oportuno y medidas profilácticas fortaleciendo también los conocimientos de las complicaciones que se presentan debido a la anemia, como la preeclampsia, motivando a que tenga una alimentación saludable para cuidar el binomio madre-hijo.

Fomentar el seguimiento a aquellas gestantes que no acuden a sus controles prenatales, principalmente a aquellas gestantes de riesgo, ya sea realizando visitas domiciliarias, como también sería de importancia informar al entorno de la paciente sobre los riesgos de que no seguir con sus controles prenatales, contribuyendo a que la comunidad sea parte de la mejora de la salud de la gestante.

Fomentar el cumplimiento de las interconsultas a las gestantes como el servicio de nutrición, explicando la importancia de que acuda a ellos; realizar evaluaciones y controles exhaustivos de la alimentación de la gestante cuando acudan a sus controles prenatales, haciendo que el control prenatal sea el medio prioritario para contrarrestar la anemia, trabajando por ejemplo, ¿cuál es el plan de dieta rica en hierro durante la semana?, ¿su familia participa en la alimentación basada en hierro? ¿Consumen diario sus micronutrientes (sulfato ferroso 60mg)? ¿Está comprometida en cambiar aquellos hábitos por una mejor vida saludable? De esta manera confirmaríamos el compromiso de la gestante para prevenir posibles complicaciones dadas por la anemia.

VIII. REFERENCIAS

- ACOG Practice Bulletin No. 95: anemia in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2008 Jul; 112(1):201-7. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181809c0d.
- Carrión, F., & Llerena, B. (2017). *Evaluación de la severidad de la preeclampsia en relación a los niveles de hemoglobina materna en las pacientes preeclámpicas en el centro obstétrico del hospital Carlos Andrade Marín durante el periodo enero – septiembre 2016* (Tesis de Postgrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.
- Celiz, L. (2016). *Anemia materna como factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes del hospital Belén de Trujillo* (Tesis de Pregrado). Universidad privada Antenor Orrego, Trujillo-Perú.
- Chávez, B. (2017). *Anemia en el diagnóstico de preeclampsia como factor asociado a complicaciones materno perinatales en el HNERM durante el periodo 2010-2011* (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima- Perú.
- Chen, C., Grewal, J., Betran, A.P., Vogel, J., Souza, J. P., Zhang, J. (2018). Severe anemia, sickle cell disease, and thalassemia as risk factors for hypertensive disorders in pregnancy in developing countries. *Elsevier*, 13(1), 141-147. doi: 10.1016/j.preghy.2018.06.001
- Duarte, R. (2017). *Manejo de la anemia en el puerperio tras cesárea*. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga, Departamentos de especialidades quirúrgicas, bioquímica, biología molecular e inmunología y farmacología y pediatría, España.

- Enríquez, M., & Huamán, Y. (2014). *Anemia y preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital departamental de Huancavelica* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica- Perú.
- Gorelik, B., López, L., Roussos, A., Y Tonietti, M. (2018). Impacto de la anemia por deficiencia de hierro en la salud materno-fetal. *Actualización en Nutrición*, 19 (4), 127-132. Recuperado de http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_19/num_4/RSAN_19_4_127.pdf
- Guevara, E., Sánchez, A., Luna, A. M., Ayala, F.C., Carranza, Cesar. (2017). Anemia en gestantes. *Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología* (pp. 242-255). Lima , Peru: Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Gupta, G. (Jul, 2018). A case control study to evaluate correlation of anemia with severe preeclampsia. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 7(7), 2773-2777. doi: 10.18203/23201770.ijrcog20182879
- Guzmán, M. J., Guzmán, J.L., y Llanos de los Reyes, M.J., (2016). Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enfermería Global*, 15(43), 407-418. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412016000300015
- Hemalatha, K., Adalarasan, N., Narayanabab, R. (2018). Anemia during pregnancy is a major public health problem-a prospective study at Thoothukkudi Medical College Hospital. *International Journal Of Scientific Research*, 7(6), 70-73. Recuperado: <https://wwwjournals.com/index.php/ijsr/article/view/5078>

Hooker (2013). *Anemia en el embarazo*. (pp 1-4). Recuperado de:

<https://ginecalde13.files.wordpress.com/2013/04/obste-tema-34-anemia-en-el-embarazo.pdf>.

López, A. y Madrigal L. (2017). Anemia ferropénica en mujeres gestantes. *Biociencias* 3(1), 11-20. Recuperado de:

<http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/download/2237/2401>

Martínez, L., Jaramillo, L., Villegas, J., Álvarez, L., y Ruiz, C. (2018). La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 44(2). Recuperado de

<http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356/287>

Meza, E. (2016). *Relación entre anemia y las complicaciones obstétricas en gestantes en el Hospital Maria Auxiliadora en el Periodo de Enero a Marzo en el 2015* (Tesis de pregrado). Universidad Alas Peruanas, Lima-Perú.

OMS: WHO/NMH/NHD/MNM/11.1 (2011). Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. *Organización Mundial de la Salud*, Ginebra, 1-7. Recuperado de

http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf

Pacheco, J., Introduction to the Preeclampsia Symposium. (2017). *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 63(2):199-206. Recuperado de

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a07v63n2.pdf>

- Palomino, E. (2017). *Anemia materna es factor de riesgo para preeclampsia en gestantes del Hospital de Barranca* (Tesis de pregrado). Universidad Privada San Juan Bautista, Lima- Perú
- Resolución directoral N° 026-2018-DG-INMP/MINSA. *Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia y eclampsia*, marzo 2018. Lima, Peru.
- Resolución ministerial N° 250-2017 / MINSA. *Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas*. (pp 1-35). Lima, Peru. Recuperado de:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- Sembiring, R., Mappaware, N., Elizawarda, Hasibuan, Y., Nilawati, A. (2018). Pregnancy Induced Hypertension Accompanied With Anemia: Potential Stunting of Newborns. *Global Journal of Health Science*, 10(6), 164-172. doi: 10.5539/gjhs.v10n6p164
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). La preeclampsia y la presión arterial durante el embarazo. *Patient Education*. Recuperado de <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/La-preeclampsia-y-la-presion-arterial-alta-durante-el-embarazo?IsMobileSet=false>
- U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health. National Heart, lung and blood Institute. (2011). *Guía breve sobre la anemia*. Recuperado de: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/all-publications-and-resources/guia-breve-sobre-la-anemia>.

IX. ANEXOS

9.1. Anexo N°1: Matriz de consistencia

| Problema | Objetivo | Variable e indicadores | Metodología |
|---|---|---|---|
| <p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son las características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre- diciembre 2018?</p> | <p>Objetivo General:</p> <p>Describir las características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre- diciembre 2018.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar la frecuencia de gestantes que presentaron preeclampsia sin anemia en el Instituto Nacional Materno Perinatal | <p>Anemia</p> <p>Clasificación de la anemia según su causa</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia absoluta Anemia relativa <p>Clasificación de la anemia según la severidad clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia Leve Anemia Moderada Anemia Severa <p>Clasificación de la anemia según la morfología celular</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia microcítica Anemia normocítica Anemia macrocítica <p>Tipo de anemia</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia ferropénica | <p>Tipo de investigación</p> <p>La presente investigación es un estudio descriptivo, retrospectivo, trasversal.</p> <p>Diseño</p> <p>El diseño empleado es un diseño trasversal descriptivo</p> <p>Población</p> <p>La población del estudio fue finita y homogénea, se consideró a todas las gestantes que desarrollaron una preeclampsia durante su gestación en el periodo de estudio, de las cuales fue 233.</p> <p>Marco muestral</p> <p>El marco Muestral fue la lista base de datos de gestantes con</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la frecuencia de gestantes que presentaron preeclampsia con anemia en el Instituto Nacional Materno Perinatal • Conocer las características de la anemia en las gestantes que presentaron preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal. • Estimar la prevalencia de la anemia en las gestantes que presentaron preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal. | <ul style="list-style-type: none"> • Anemia hereditarias • Anemia sideroblastica • Anemia hemolítica • Anemias causadas por enfermedades crónicas • Anemia megaloblástica • Anemia aplásica <p>Tiempo de aparición de la anemia</p> <ul style="list-style-type: none"> •Pregestacional • 1er trimestre •2do trimestre •3er trimestre •Puerpério <p>Preeclampsia Clasificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preeclampsia leve o sin criterios de severidad • Preeclampsia severa o con criterios de severidad | <p>diagnóstico de preeclampsia.</p> <p>Unidad de muestreo La unidad de muestreo fue aquella gestante con diagnóstico de preeclampsia atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal.</p> <p>Tamaño muestral Se aplicó la fórmula de muestreo probabilístico para hallar la muestra conociéndola población y de esto se determinó que 146 historias clínica deben emplearse para el estudio .</p> |
|--|--|--|---|

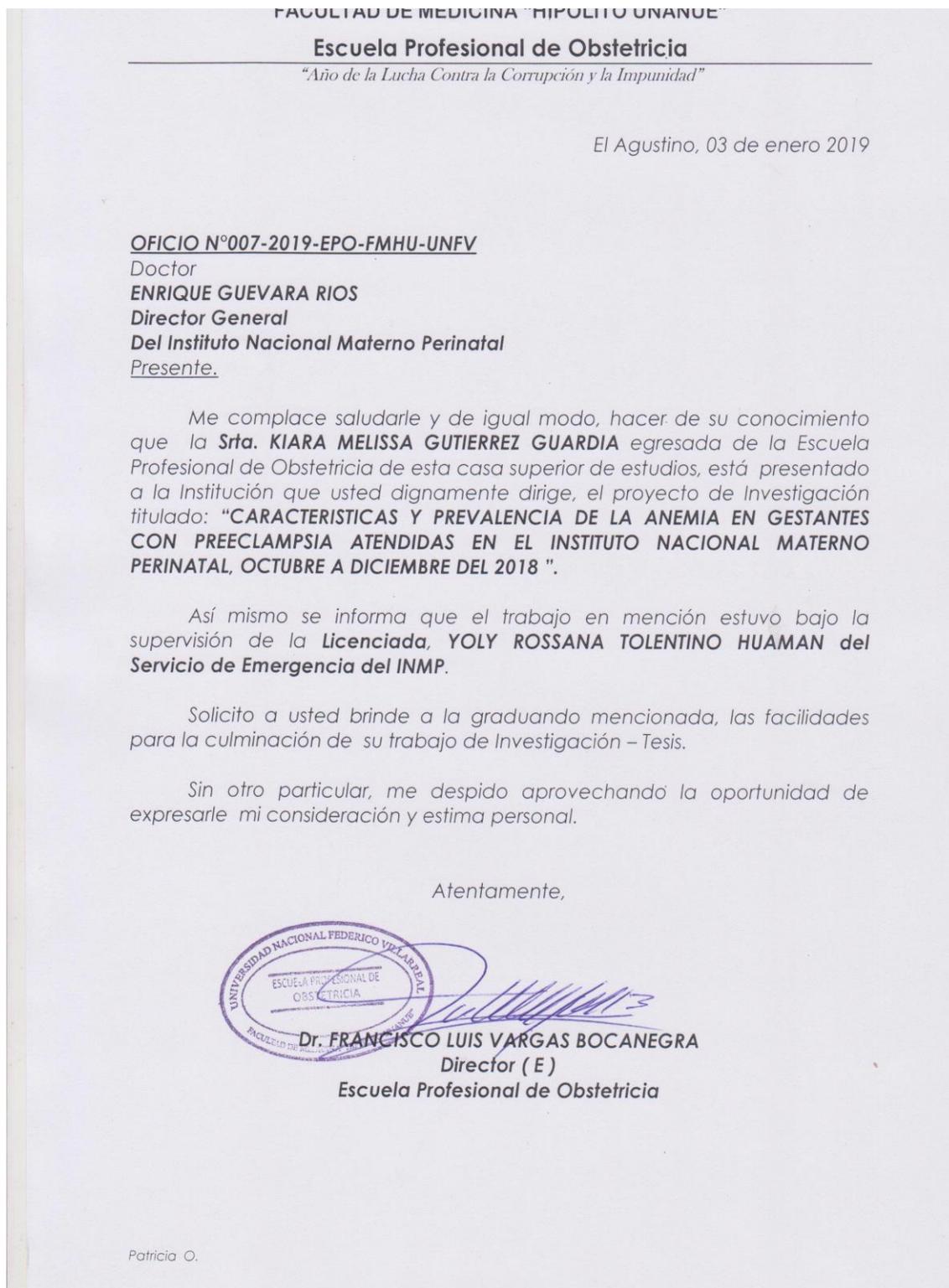
9.2. Anexo N°2: Operalización de variables

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Valor final |
|--|---|---|--|--|---|
| Características y prevalencia de la anemia en gestantes preeclámpticas | Anemia: Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar. | Anemia: Se medirá el nivel de hemoglobina sanguínea <11g/dl en las gestantes. | Clasificación de la anemia según su causa | Anemia absoluta | Verdadera disminución de la masa celular |
| | | | | Anemia relativa | No hay verdadera disminución de la masa celular |
| | | | Clasificación de la anemia según la severidad clínica | Anemia Leve | 10,1- 10,9 g/dl |
| | | | | Anemia Moderada | 7,1- 10,0 g/dl |
| | | | | Anemia Severa | < 7,0 g/dl |
| | | | Clasificación de la anemia según la morfología celular | Anemia microcítica | VCM <80 fI |
| | | | | Anemia normocítica | VCM 80-100 fI |
| | | | | Anemia macrocítica | VCM >100 fI |
| | | | | | |
| | | | Tipo de anemia | Anemia ferropénica | Si |
| | | | | Anemia hereditarias | No |
| | | | | Anemia sideroblástica | Si |
| | | | | Anemia hemolítica | No |
| | | | | Anemias causadas por enfermedades crónicas | Si |
| | | | | | No |
| | | | | Anemia megaloblástica | Si |
| | | | | Anemia aplásica | No |
| | | | Tiempo de aparición de anemia | | Si |
| | | | | Pregestacional | No |
| | | | | 1er trimestre | Antes del embarazo |
| 2do trimestre | <14ss | | | | |
| 3er trimestre | 14-28 ss | | | | |
| | >28ss | | | | |

| | | | | Puerpério | Después del alumbramiento hasta 42 días. |
|---|--|--|--|------------------|--|
| <p>Preeclampsia: Es un trastorno de la gestación que se presenta después de las 20 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria.</p> | <p>Preeclampsia : Se medirá a la gestante quien se haya encontrado presión arterial ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg, además de presencia de proteínas en orina de 24 horas ≥ 300mg</p> | <p>Preeclampsia leve o sin criterios de severidad</p> | <p>PA sistólica <160mmHg PA diastólica <110mmHg</p> | <p>SI NO</p> | |
| | | | <p>Proteinuria cualitativa de 1+ en ácido sulfosalicilico Proteinuria cualitativa de 2+ en tira reactiva</p> | <p>SI NO</p> | |
| | | | <p>Proteinuria cuantitativa ≥ 300mg en orina de 24 horas.</p> | <p>SI NO</p> | |
| | | | <p>No daño en otro órgano blanco</p> | <p>SI NO</p> | |
| | | <p>Preeclampsia severa o con criterios de severidad</p> | <p>PA sistólica ≥ 160mmHg PA diastólica ≥ 110mmHg</p> | <p>SI NO</p> | |
| | | | <p>Evidencia de daño renal Creatinina sérica >1.1 mg/dl</p> | <p>SI NO</p> | |
| | | | <p>Evidencia de daño neurológico Signos de irritación cortical</p> | <p>SI NO</p> | |
| | | | <p>Evidencia de alteración hematológica Recuento de plaquetas $<100,000/mm^3$</p> | <p>SI NO</p> | |
| | | <p>Evidencia de daño hepático Elevación de enzimas hepáticas ≥ 70UI/L.</p> | <p>SI NO</p> | | |

9.3. Anexo N°3: Carta de presentación emitida por la Universidad Nacional Federico

Villarreal dirigida al Instituto Nacional Materno Perinatal



9.4. Anexo N°4: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Monica Osorio Romero

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Características y prevalencia de la anemia en gestantes con pre eclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre - diciembre del 2018

Autor : Gutierrez Guardia, Kiara Melissa

Nombre del Juez: MONICA OSORIO ROMERO

Grado académico: OBSTETRA ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS OBSTETRICAS Y CUIDADOS CRÍTICOS.

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitarle que bien revise y opine sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

Porfavor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| Nº | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|---|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la investigación. | X | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | X | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables. | X | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | X | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables. | X | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | X | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis. | X | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | X | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | X | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento | | X | |

SUGERENCIAS Y APORTES

MUCHAS GRACIAS

HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LUNA

Monica Osorio Romero
 Dra. GUSSE M. OSORIO ROMERO
 Obstetrix Asistencia
 C.O.P. 10770

SELLO Y FIRMA

9.5. Anexo N°5: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento
por Obst. Marcelina Huamani Pedroza

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre- diciembre 2018

Autor : Gutierrez Guardia Kiara Melissa

Nombre del Juez: Marcelina Huamani Pedroza

Grado académico: Lic. en Obstetricia y puericultura.
Magister en Salud pública con mención en
Salud reproductiva. Doctorado en salud pública.

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitar tena a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

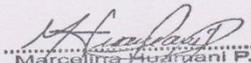
A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciacion respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

Porfavor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| N° | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|---|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la investigación. | X | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | X | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables. | X | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | X | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables. | X | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | X | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis. | X | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | X | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | X | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento | | X | |

SUGERENCIAS Y APORTES

MUCHAS GRACIAS


Marcelina Huamani P.
COP 1323
COORDINADORA GENERAL INTERNADO INMP
SELLO Y FIRMA

9.6. Anexo N°6: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Dr. Reanio Barboza Cieza.

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre- diciembre 2018

Autor : Gutierrez Guardia Kiara Melissa

Nombre del Juez: Dr. Reanio Barboza Cieza

Grado académico: Médico especialista en Gineco-Obstetricia

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitarle que bien revise y opine sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| Nº | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|---|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la investigación. | / | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | / | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables. | / | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | / | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables. | ✓ | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | ✓ | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis. | / | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | ✓ | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | ✓ | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento | ✓ | / | |

SUGERENCIAS Y APORTES

MUCHAS GRACIAS

Dr. REANIO BARBOZA CIEZA
 Médico Gineco-Obstetra
 C.M. 1112 / R.R.E. 3649
 Hospital Nacional "Hipólito Unzué"

SELLO Y FIRMA

9.7. Anexo N°7: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Yoly Rossana Tolentino Huaman

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre- diciembre 2018

Autor : Gutierrez Guardia Kiara Melissa

Nombre del Juez: Yoly Rossana Tolentino Huaman

Grado académico: Obst. Especialista en Emergencias y Alto Riesgo

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitarle que bien revise y opine sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciacion respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

Porfavor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| N° | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|---|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la investigación. | X | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | X | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables. | X | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | X | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables. | X | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | X | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis. | X | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | X | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | X | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento | X | X | |

SUGERENCIAS Y APORTES

MUCHAS GRACIAS


SELLO Y FIRMA
 MINISTERIO DE SALUD
 INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
 Obst. Yoly Rossana Tolentino Huaman
 01.03.2018

9.8. Anexo N°8: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Aiquipa Lupu Flor

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Características y prevalencia de la anemia en gestantes con preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre- diciembre 2018

Autor : Gutierrez Guardia Kiara Melissa

Nombre del Juez: Aiquipa Lupu Flor de Mar.

Grado académico: Obstetra Especialista en Embar
obstetricia

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitarle que bien revise y opine sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

Porfavor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| Nº | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|---|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la investigación. | X | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | X | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables. | X | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | X | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables. | X | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | X | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis. | X | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | X | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | X | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento | X | X | |

SUGERENCIAS Y APORTES

MUCHAS GRACIAS

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Aiquipa Lupu Flor de Mar
C.O.P. 5341

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Aiquipa Lupu Flor de Mar
C.O.P. 5341

SELLO Y FIRMA

9.9. Anexo N°9: Juicio de Expertos. Certificado de Validez de contenido del Instrumento por Obst. Ingrid Elizabeth Ramirez Wehr.

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título : Características y prevalencia de la anemia en gestantes con pre eclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre - diciembre del 2018

Autor : Gutierrez Guardia, Kiara Melissa

Nombre del Juez: Ingrid Elizabeth Ramirez Wehr

Grado académico: Mg en "Salud Pública con mención en Salud Reproductiva"

Estimado (a)

Me dirijo a Ud. Para saludarlo y solicitarle a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. Cabe anotar que el proyecto corresponde a la tesis que vengo desarrollando para optar el título de licenciado en obstetricia.

A continuación se presenta 10 criterios, los cuales permitira tener una apreciación respecto al instrumento, siendo el proyecto importante ya que permitira realizar ajustes correspondientes.

Porfavor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| N° | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|---|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la investigación. | X | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | X | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables. | X | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | X | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables. | X | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | X | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis. | X | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | X | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | X | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento | X | | |

SUGERENCIAS Y APORTES

eliminar el 2-2 de datos de la Variable Anemia (por mesa)

MUCHAS GRACIAS

Ramirez Wehr
SELO Y FIRMA

9.10. Anexo N°10: Instrumento de Recolección de datos.

Lista de recolección de datos

TEMA: Características y prevalencia de la anemia en gestantes con pre eclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre - diciembre del 2018.

1. Datos generales

N° de registro: _____

Fecha: _____

Edad: _____

Formula obstétrica: _____

Edad gestacional: _____

Estado civil: _____

Grado de instrucción: _____

Procedencia: _____

Número de controles prenatales: _____

2. DATOS DE LA ANEMIA:

2.1 Presento anemia durante su gestación

- SI ()
- NO ()

2.2 Clasificación de la anemia según su causa

- Anemia absoluta ()
- Anemia relativa ()

2.3 Clasificación de la anemia según la severidad clínica

- Anemia Leve ()
- Anemia Moderada ()
- Anemia Severa ()

2.4 Clasificación de la anemia según la morfología celular

- Anemia microcítica ()
- Anemia normocítica ()
- Anemia macrocítica ()

2.5 Tipo de anemia

- Anemia ferropénica ()
- Anemia hereditarias ()
- Anemia sideroblastica ()
- Anemia hemolítica ()
- Anemias causadas por enfermedades cronicas ()
- Anemia megaloblástica ()
- Anemia aplásica ()

2.6 Tiempo de aparición de anemia

- Pregestacional ()
- 1er trimestre ()
- 2do trimestre ()
- 3er trimestre ()
- Puerperio ()

3. DATOS DE LA PREECLAMPSIA

Preeclampsia leve o sin criterios de severidad

- PA sistólica <160mmHg ()
- PA diastólica <110mmHg ()
- Proteinuria cualitativa de 1+ en ácido sulfosalicilico()
- Proteinuria cualitativa de 2+ en tira reactiva ()
- Proteinuria cuantitativa ≥ 300 mg en orina de 24 h. ()
- No daño en otro órgano blanco ()

Preeclampsia severa o con criterios de severidad

- PA sistólica ≥ 160 mmHg ()
- PA diastólica ≥ 110 mmHg ()
- Evidencia de daño renal ()
- Evidencia de daño neurológico ()
- Evidencia de alteración hematológica ()
- Evidencia de daño hepático ()

9.11. Anexo N°11: Validación de Instrumento

Datos de calificación

| N° | CRITERIOS |
|----|---|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la investigación. |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuado en función a la operacionalización de variables. |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. |
| 5 | Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de las variables. |
| 6 | El número de ítems es adecuado. |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivo e hipótesis. |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento |

| CRITERIOS | JUECES | | | | | | PUNTAJE |
|-----------|--------|----|----|----|----|----|---------|
| | J1 | J2 | J3 | J4 | J5 | J6 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| TOTAL | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 09 | 60 |

01: De acuerdo

00: Desacuerdo

Fórmula para la validación de jueces de expertos

Prueba de concordancia de los jueces

$$: b = \frac{Ta}{Ta+Td} \times 100\%$$

Reemplazando:

$$b = \frac{60}{60+1} \times 100 \% \rightarrow b = 0.98.$$

Grado de validez: **EXCELENTE VALIDEZ**

| Leyenda | |
|---------|-------------------------------------|
| b | Grado de concordancia significativa |
| Ta | Total de acuerdo de los jueces |
| Td | Total de desacuerdo de los jueces |

| GRADOS DE VALIDEZ | |
|------------------------|-------------------|
| 0,53 a menos | VALIDEZ NULA |
| 0,54 a 0,59 | VALIDEZ BAJA |
| 0,60 a 0,65 | VALIDA |
| 0,66 a 0,71 | MUY VALIDA |
| 0,72 a 0,99 | EXCELENTE VALIDEZ |
| 1.0 | VALIDEZ PERFECTA |
| Fuente: Herrera (1998) | |

9.12. Anexo N° 12: Aprobación de proyecto de tesis por Asesor de la Universidad

Nacional Federico Villarreal.



FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"
OFICINA DE GRADOS Y GESTION DEL EGRESADO
 "Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"
INFORME DEL PROYECTO.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: Licenciada en Obstetricia

TITULO DEL PROYECTO:
CARACTERISTICAS Y PREVALENCIA DE LA ANEMIA EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2018.

AUTOR: *KIARA MELISSA GUTIERREZ GUARDIA*

OBSERVACIONES:

Approved

En fe de lo cual, se eleva el presente informe a la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" – UNFV, para el trámite correspondiente.

El agustino ²⁵ de ^{Diciembre} 20-¹⁸

[Signature]
 Dr. Renato Bazoza Cieza
 Médico Gineco-Obstetra
 C.M.P. 11128 / U.E. 3649
 Hospital Nacional Hipólito Unanue
 Asesor(a)

Apellidos:

Nombres:

9.13. Anexo N° 13: Aprobación de proyecto de tesis por el Instituto Nacional Materno Perinatal.


PERU Ministerio de Salud Instituto Nacional Materno Perinatal
 "Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

H. T. 18-26588-1

Lima, 31 de enero de 2019.

CARTA N° 014-2019-DG-N° 006-OEAIDE/INMP

Alumno:
KIARA MELISSA GUTIERREZ GUARDIA
 Investigadora Principal
 Universidad Nacional Federico Villarreal
Presente.-

Asunto: Aprobación de Proyecto de Investigación
Descriptivo no experimental, retrospectivo, de corte transversal

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y a la vez manifestarle que el proyecto de investigación titulado: **"CARACTERÍSTICAS Y PREVALENCIA DE LA ANEMIA EN GESTANTES CON PRE ECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, OCTUBRE – DICIEMBRE DEL 2018"**, cuyo tipo de estudio es Descriptivo no experimental, retrospectivo, de corte transversal; ha sido aprobada por el Comité de Evaluación Metodológica y Estadística en la Investigación y el Comité de Ética en Investigación de nuestra institución, cuya vigencia es hasta el 15 de ENERO de 2020.

En consecuencia, por tener características de ser autofinanciada, se autoriza la ejecución del mencionada proyecto, quedando bajo responsabilidad del investigador principal.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima.

Atentamente,


MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional Materno Perinatal
M.C. BÁRBARA BRINDLEY RÍOS
C.M.P. N° 18788 - R.O.U. N° 8748
DIRECTORA DE INSTITUTO


C. CARRANZA

A. Léon
 C.C.
 • DEOG
 • DEN

• DEEMSC
 • OEAIDE

• UFI
 • Archivo

www.inmtp.gob.pe
 E-mail: trazabilidad@inmtp.gob.pe

Jr. Antonio Miróquesada 941, Lima -
 PERU
 Telefax: (511) 328-0998

9.14. Anexo N° 14: Aprobación del comité metodológico del Instituto Nacional

Materno Perinatal

Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada
Instituto Nacional Materno Perinatal

F-08

INFORME TÉCNICO DEL COMITÉ METODOLÓGICO.

N° DE EXPEDIENTE 18-26588-1 FECHA 11/01/2019

1. Título del Protocolo "Características y prevalencia de la anemia en gestantes con pre eclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre – diciembre del 2018".

2. Autor (es) Kiara Melissa Gutierrez Guardia

Resumen de Evaluación. Poner visto bueno en los espacios dando su conformidad

| ITEM | Adecuado | Observación |
|--|-------------------------------------|-------------|
| Título de investigación | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Descripción del Problema. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Formulación del Problema. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Justificación. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Antecedentes de la investigación. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Bases teóricas. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Definiciones conceptuales. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Objetivos. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Hipótesis. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Tipo de Estudio. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Diseño Muestral | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Definición y Operacionalización de variables. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Técnicas e Instrumentos de recolección de datos. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Plan de Recolección de datos. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Plan de procesamiento y Análisis de datos. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Presupuesto. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Cronograma de Actividades. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Referencias bibliográficas | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Anexos | <input checked="" type="checkbox"/> | |

APROBACION: SI () NO ()

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada

PRESIDENTE

Comité de Evaluación Metodológica y
Técnicas de la Investigación

Presidente del comité
Metodológico

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada

SECRETARIO

Comité de Evaluación Metodológica y
Técnicas de la Investigación

Metodológico

9.15. Anexo N° 15: Aprobación del comité de ética del Instituto Nacional Materno

**Instituto Nacional Materno Perinatal****F-09****Comité de Ética**

*Institutional Review Board (IRB)/ Independent Ethics Committee (IEC) N° IRB 5267
Federal Wide Assurance (FWA) for the Protection of Human Subjects for international Institutions N° FWA 9725.*

INFORME

Exp. N° 18-26588-1

| | |
|------------------------|---|
| Título del Proyecto | “Características y prevalencia de la anemia en gestantes con pre eclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre – diciembre del 2018”. |
| Investigador Principal | KIARA MELISSA GUTIERREZ GUARDIA Universidad Nacional Federico Villarreal |
| Financiamiento | Propio. |
| Tipo de Estudio | Transversal correlacional |
| Apreciación | Determinar cuáles son las particularidades y prevalencia de la anemia como factor de riesgo asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. |
| Calificación | Aprobado. Tendrá vigencia hasta el 15 de enero del 2020. Los trámites para la renovación de aprobación deberán iniciarse por lo menos 30 días antes de su vencimiento. |

Lima, 16 de enero del 2019

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y
Docencia Especializada

PRESIDENTE
Comité de Ética en Investigación

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y
Docencia Especializada

SECRETARIO
Comité de Ética en Investigación

9.16. Anexo N° 16: Solicitud de recolección de datos en el servicio de admisión del
Instituto Nacional Materno Perinatal



SOLICITUD

SOLICITO: ACCESO A HISTORIAS CLINICAS PARA RECOLECCION DE DATOS

SEÑOR: JUAN MACEDONIO TORRES OSORIO
Jefe de la Oficina de Estadística e Informática

Yo, GUTIERREZ GUARDIA, KIARA MELISSA

Con DNI N.º 76504240, con domicilio en JIRON ANGARAES 239 CERCADO DE LIMA.
EX INTERNA DE OBSTETRICIA DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO
PERINATAL, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, teniendo el deseo de desarrollar el Protocolo de Investigación:

**“Características y prevalencia de la anemia en gestantes con pre eclampsia atendidas
en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre - diciembre del 2018”**

Solicito el acceso a las historias clínicas de las madres para la recolección de los datos de mi
proyecto de investigación que **ya fue aprobada** por el Instituto Nacional Materno Perinatal.
Para esto adjunto la copia de la aprobación por la institución y la lista de historias clínicas a
ser estudiadas.

Atentamente,

Lima, 31 de enero de 2019



Kiara Gutierrez

.....
Autor del Protocolo