

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



T E S I S

Poliglobulia asociado a la pre-eclampsia en pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021

Para optar el título profesional de:

Obstetra

Autores:

Bach. Estrella Belén CHOMBA REYES

Bach. Edith Surico CALDERON MORY

Asesor:

Dr. Javier SOLÍS CÓNDOR

Cerro de Pasco – Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



T E S I S

Poliglobulia asociado a la pre-eclampsia en pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Johnny Walter CARBAJAL JIMÉNEZ
PRESIDENTE

Obsta. Yolanda COLQUI CABELLO
MIEMBRO

Mg. Sandra Lizbeth ROJAS UBALDO
MIEMBRO



UNIVERSIDAD NACIONAL
DANIEL ALCIDES CARRIÓN
LICENCIADA

Facultad de Ciencias
de la Salud

Dirección de la Unidad
de Investigación



Universidad Nacional Alcides Carrión (UNDAC)
Software Antiplagio

INFORME DE REVISIÓN

Se ha realizado el análisis con el software antiplagio de la Universidad Nacional Alcides Carrión (UNDAC), por parte de los docentes responsables, al documento cuyo título es:

**“POLIGLOBULIA ASOCIADO A LA PRE-ECLAMPSIA EN PACIENTES
GESTANTES, HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN PASCO ENERO DEL
2021”**

Presentado por:

Estrella Belén CHOMBA REYES

Edith Surico CALDERON MORY

Del nivel **PREGRADO** de la facultad de Ciencias de la Salud obteniéndose como resultado una coincidencia de 21% otorgándosele el calificativo de:

APROBADO

Se adjunta al presenta el reporte de evaluación del software antiplagio.

Observaciones:

Ninguna

Pasco, 07 de setiembre de 2023.

Dra. Raquel Flor De Maria TUMIALAN HILARIO
DIRECTORA DE INVESTIGACION
SOFTWARE ANTIPLAGIO
Facultad de Ciencias de la Salud

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo principalmente a Dios, por habernos dado la vida y permitirnos el haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional. A nuestros padres por habernos forjado como las personas que somos en la actualidad; nos inculcaron la responsabilidad y el deseo de triunfar y superarnos para convertirnos en profesionales de éxito.

CHOMBA REYES, E.B.

CALDERON MORY, E.S.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por protegernos durante todo el camino y darnos fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de nuestras vidas.

A nuestros padres, que con su demostración ejemplar nos han enseñado a no desfallecer ni rendirse ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

Estrella B.Ch.R.

Edith S.C.M.

AUTORAS

RESUMEN

El término eritrocitosis o poliglobulia se refiere al número de glóbulos rojos, hematocrito o concentración de hemoglobina por encima de los valores estadísticos que le corresponden a una determinada altura. Sin embargo, la poliglobulia de altura es siempre fisiológicamente excesiva porque para cualquier altura la concentración arterial de O_2 (CaO_2) aumenta parabólicamente en función de la altura. Por lo que nos formulamos la siguiente interrogante: ¿Cuál es la valoración de la poliglobulia en la génesis de la pre-eclampsia en pacientes gestantes que residen a nivel de altura? El objetivo general que se alcanzó en el presente estudio fue de; determinar los niveles de poliglobulia en la génesis de la pre-eclampsia en pacientes gestantes que residen a nivel de altura. Y por ende se llegó a la conclusión de total de integrantes de la muestra en estudio conformado por 49 pacientes, El 53.0% de los pacientes presentaban niveles aumentados de hemoglobina en la sangre, de los cuales, el 34.7% de los pacientes presentaban una evidencia clínica de edema de miembros y a nivel de la cara, mientras que una minoría representada por el 18.3% de los pacientes no presentaban edema de miembros y a nivel de la cara.

Palabras claves: poliglobulia, desarrollo placentario y la pre-eclampsia

ABSTRACT

The term erythrocytosis or polyglobulia refers to the number of red blood cells, hematocrit or hemoglobin concentration above the statistical values that correspond to a certain height. However, polyglobulia at high altitude is always physiologically excessive because for any height the arterial concentration of O_2 (CaO_2) increases parabolically as a function of height. Therefore, we ask ourselves the following question: What is the assessment of polyglobulia development in the genesis of pre-eclampsia in pregnant patients residing at high altitude? The general objective that was achieved in the present study was; determine the levels of polyglobulia development in the genesis of pre-eclampsia in pregnant patients residing at high altitude. And therefore, the conclusion of the total number of members of the study sample made up of 49 patients was reached. 53.0% of the patients presented increased levels of hemoglobin in the blood, of which 34.7% of the patients presented clinical evidence of edema of the members and at the level of the face, while a minority represented by 18.3% of the patients did not present edema of the members and at the level of the face.

Keywords: polyglobulia, placental development and pre-eclampsia

INTRODUCCIÓN

La vulnerabilidad se debe a la presencia de cierto número de características de tipo genético, ambiental, biológicas, psicosociales, que actuando individualmente o entre sí desencadenan la presencia de un proceso. Surge entonces el término de "riesgo" que implica la presencia de una característica o factor (o de varios) que aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. En este sentido el riesgo constituye una medida de probabilidad estadística que en un futuro se produzca un acontecimiento por lo general no deseado. El término de riesgo implica que la presencia de una característica o factor aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. La medición de esta probabilidad constituye el enfoque de riesgo.

En una investigación previa llevada a cabo en el HAMA, se pudo precisar los factores de riesgo importantes para la mortalidad materna, a los mismos que se les calculó su riesgo atribuible poblacional por ciento. Sus resultados nos permitieron reorientar algunas acciones para reducir la tasa.

La Preeclampsia se trata de la aparición, exclusivamente durante el embarazo, de tensión arterial elevada (Hipertensión Arterial) en presencia de alteraciones en los riñones (proteinuria: pérdida excesiva de proteínas por la orina) y acumulación o "retención de líquido" en forma de hinchazón o edema. Este problema se presenta en poco menos del 10% de todas las mujeres embarazadas y su frecuencia es muchísimo mayor cuando la paciente presenta algunas enfermedades previas particulares. En la población de mujeres sanas, la Preeclampsia se ve con mayor frecuencia en las primerizas.

El presente informe de tesis describe detalladamente el estudio que se desarrolló, y se reporta en base a las normas establecidas por la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; siendo de la siguiente manera: en el Capítulo I: El origen y definición del problema, objetivos, justificación, limitaciones. En el Capítulo II, revisión de la literatura, marco teórico y definición operacional de términos. En el Capítulo III: El

método de investigación, tipo método diseño, población y muestra de estudio, instrumentos y técnicas de recolección de datos, técnicas de análisis de datos, validación confiabilidad. Capítulo IV: Resultados y discusión. Culminado con el reporte de conclusiones y recomendaciones; adjuntado de la misma manera documentos e instrumentos que se emplearon en el presente estudio de investigación.

Las autoras.

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	
INDICE	

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación	2
1.3. Formulación del problema	2
1.3.1. Problema General:	3
1.3.2. Problemas Específicos:	3
1.4. Formulación del problema	4
1.4.1. Objetivo General:	4
1.4.2. Objetivos Específicos:	4
1.5. Justificación de la investigación	4
1.6. Limitaciones de la investigación	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	6
2.2. Bases Teóricas – Científicas	6
2.3. Definición de términos básicos	15
2.4. Formulación de hipótesis	16
2.4.1. Hipótesis General	16
2.4.2. Hipótesis Específicas	16
2.5. Identificación de variables	17
2.6. Definición Operacional de variables e indicadores	17

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	19
3.2. Nivel de investigación	19
3.3. Métodos de investigación	19
3.4. Diseño de investigación	20
3.5. Población y muestra	20
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	21
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	22
3.9. Tratamiento estadístico	22
3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica	22

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	23
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	23
4.3. Prueba de hipótesis	32
4.4. Discusión de resultados	34

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Edad cronológica según número de gestación de las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021	24
Tabla 2: Lugar de procedencia según asistencia a los controles prenatales de las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero Del 2021.....	25
Tabla 3: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de hipertensión arterial en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021.....	26
Tabla 4: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de niveles de proteinuria en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021.....	28
Tabla 5: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de edema de miembros y a nivel de la cara en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021.....	30

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Edad cronológica según número de gestación de las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021	24
Gráfico 2: Lugar de procedencia según asistencia a los controles prenatales de las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero Del 2021	25
Gráfico 3: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de hipertensión arterial en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021.....	27
Gráfico 4: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de niveles de proteinuria en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021.....	29
Gráfico 5: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de edema de miembros y a nivel de la cara en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021	31

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Esta injuria clínica nos trae como consecuencia, que la cantidad de oxígeno en sangre en la altura siempre sea mayor que a nivel del mar. Cuando un nativo de nivel del mar va a la altura, la caída de la P_{aO_2} hace descender la C_{aO_2} . Durante la aclimatación, la hemoglobina aumenta más de lo necesario para corregir el déficit de O_2 , produciendo una sobre compensación a nivel arterial.

Este hecho fisiológico no es necesariamente mal adaptativo porque protege la caída de la $P_{V_{O_2}}$, que refleja la P_{O_2} tisular. El problema, es en realidad cuán tolerable es un alto hematocrito. La aproximación epidemiológica asume que el promedio de concentración de hemoglobina en poblaciones jóvenes aclimatadas a la altura define la normalidad y que los valores de concentración de hemoglobina superiores al promedio más de dos desviaciones estándar deberían ser considerados como excesivos.

Cabe mencionar, que la poliglobulia excesiva va acompañada de una reducción del volumen plasmático que puede llegar hasta un tercio del volumen normal (Sánchez et al., 1970). Los valores de poliglobulia excesiva se correlacionan con las concentraciones séricas de eritropoyetina (Epo), pero no

se ha descrito una síntesis anormal de eritropoyetina en los enfermos de MMC (León-Velarde et al. 1991). La poliglobulia excesiva parecería autogenerarse a partir del estímulo hipóxico que, sumado a una mayor viscosidad sanguínea, causaría mayor hipoxia y la subsecuente producción de eritropoyetina.

En la altura, la retroalimentación negativa que opera a nivel del mar (hipoxia > aumento de Epo > aumento de Hb > disminución de Epo) se habría revertido para convertirse en una retroalimentación positiva que impide la disminución en la concentración de Hb. La concentración de Epo se ha encontrado elevada en nativos de la altura cuando se les compara con nativos de nivel del mar (Winslow et al. 1989; León-Velarde et al. 1991; Dainiak et al. 1989). Estos valores, mayores que a nivel del mar, serían una indicación de la incapacidad fisiológica de evitar la hipoxia tisular a pesar de la eritrocitosis excesiva.

Existe un grupo de enfermedades vasculares que pueden presentarse durante el embarazo, parto y puerperio teniendo como sintomatología común todas o algunas de las siguientes: hipertensión arterial, edema, proteinuria e hiperactividad uterina; que puede acompañarse a veces de convulsiones y coma agrupándose con la denominación hipertensión inducida por el embarazo sin embargo se ha reportado a nivel de altura la gestante y el desarrollo placentario desarrolla algunos de los cuadros mencionados que para el presente estudio se quiere demostrar si la poliglobulia y el desarrollo placentario es un factor de riesgo a desarrollar la pre-eclampsia dentro de los cuadros de enfermedad de hipertensión inducida por el embarazo.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación conceptual

Poliglobulia: Aumento de la masa total eritrocitaria superior a los límites permisibles, esto varía según edad, género, altitud de residencia, etc.

Pre-eclampsia: Es una complicación del embarazo. Es posible que, a causa de la preeclampsia, la presión arterial sea alta, los niveles de proteína se incrementen en la orina provocando daño renal (proteinuria) u otros signos de daño en los órganos.

1.2.2. Delimitación espacial

El presente estudio se desarrolló en el establecimiento de salud del Hospital Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Cerro de Pasco distrito de Yanacancha, perteneciente a la provincia y región Pasco.

1.2.3. Delimitación temporal

El estudio se desarrolló entre los meses de enero a diciembre del año 2021, período en el cual se implementó y ejecutó el proyecto.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Cuál es la asociación de la Poliglobulia a la Pre-eclampsia en pacientes gestantes?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los indicadores clínicos de las unidades muestrales?
- ¿Cuál es el Valorar clínico de la hipertensión arterial, control de peso, análisis de orina, hematimetría y pruebas cruzadas bioquímicas a las gestantes sujeto a estudio?
- ¿Cuál es el comportamiento de la evolución de los signos clínicos evaluados a las gestantes, según niveles de hemoglobina?
- ¿Cuáles son los valores de los niveles aumentados de hemoglobina (poliglobulia) en la aparición de complicación vasculares interpretados como pre- eclampsia?

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Objetivo General:

Establecer la asociación de la Poliglobulia a la Pre-eclampsia en pacientes gestantes.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Seleccionar las unidades muestrales que son las gestantes según semana de gestación y otros criterios de inclusión y exclusión para ser de la muestra representativa y valedera.
- Valorar clínicamente la hipertensión arterial, control de peso, análisis de orina, hematimetría y pruebas cruzadas bioquímicas a las gestantes sujeto a estudio.
- Evidenciar el comportamiento de la evolución de los signos clínicos evaluados a las gestantes, según niveles de hemoglobina.
- Estimar el valor de los niveles aumentados de hemoglobina (poliglobulia) en la aparición de complicación vasculares interpretados como pre- eclampsia en la población sujeto a programación.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

Cabe mencionar, que la poliglobulia excesiva va acompañada de una reducción del volumen plasmático que puede llegar hasta un tercio del volumen normal (Sánchez et al., 1970). Los valores de poliglobulia excesiva se correlacionan con las concentraciones séricas de eritropoyetina (Epo), pero no se ha descrito una síntesis anormal de eritropoyetina en los enfermos de MMC (León-Velarde et al. 1991). La poliglobulia excesiva parecería autogenerarse a partir del estímulo hipóxico que, sumado a una mayor viscosidad sanguínea, causaría mayor hipoxia y la subsecuente producción de eritropoyetina. En la

altura, la retroalimentación negativa que opera a nivel del mar (hipoxia > aumento de Epo> aumento de Hb > disminución de Epo) se habría revertido para convertirse en una retroalimentación positiva que impide la disminución en la concentración de Hb. La concentración de Epo se ha encontrado elevada en nativos de la altura cuando se les compara con nativos de nivel del mar (Winslow et al. 1989; León-Velarde et al. 1991; Dainiak et al. 1989). Estos valores, mayores que a nivel del mar, serían una indicación de la incapacidad fisiológica de evitar la hipoxia tisular a pesar de la eritrocitosis excesiva.

1.5.2. Justificación práctica

Existe un grupo de enfermedades vasculares que pueden presentarse durante el embarazo, parto y puerperio teniendo como sintomatología común todas o algunas de las siguientes: hipertensión arterial, edema, proteinuria e hiperactividad uterina; que puede acompañarse a veces de convulsiones y coma agrupándose con la denominación hipertensión inducida por el embarazo sin embargo se ha reportado a nivel de altura la gestante desarrolla algunos de los cuadros mencionados que para el presente estudio se quiere demostrar si la poliglobulia es un factor de riesgo a desarrollar la pre-eclampsia dentro de los cuadros de enfermedad de hipertensión inducida por el embarazo.

1.6. Limitaciones de la investigación

No se pudo evidenciar ninguna limitación en el presente estudio de investigación ya que tuvimos apoyo en la formulación y ejecución del presente estudio de investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Internacionales

Martínez (2018), en Paraguay, en su trabajo de investigación titulada “Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Central del Instituto de previsión social, 2017.”, tuvo el objetivo de determinar la Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de ginecología y obstetricia, fue un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal, con muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Fueron incluidas todas las embarazadas con preeclampsia que acudieron al Servicio de Ginecología y Obstetricia. Los resultados arrojaron que el 38,4% presentó preeclampsia de las cuales 63,2% presentaba en preeclampsia leve y 36,8% presentaba preeclampsia severa Entre los factores de riesgo el que apareció en mayor cantidad fue la Hipertensión Arterial Crónica. En cuanto a las complicaciones maternas se presentan en mayoría Hepáticas, Neurológicas y Renales. Llegando a la conclusión que se determina datos importantes acerca de la prevalencia de preeclampsia.

Saeed et al, realizaron un estudio en Pakistán que busca determinar la asociación del nivel de hematocrito con la preeclampsia y evaluar el valor

predictivo para el diagnóstico de preeclampsia, para esto se realizó un estudio de validación transversal de 561 gestantes recolectada por muestreo consecutivo no probabilístico que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, consiguiendo los resultados como, el rango de edad fue entre 18 y 40 años, se encontró elevación del hematocrito en 4,6 %, con una incidencia de preeclampsia de 6.2 %, en el análisis bivariado entre la elevación del hematocrito y preeclampsia se encontró una asociación significativa de $p < 0.001$, además, el hematocrito plasmático mostró una sensibilidad del 60 %, una especificidad del 99 %, en el diagnóstico de preeclampsia con un VPP del 80,7 % y VPN del 97,3 %. La investigación concluye que el hematocrito es una prueba vital para la detección temprana de preeclampsia en gestantes, con un punto de corte mayor a 38 % que deben de ser supervisadas para detectar de manera precoz los criterios de severidad.

2.1.2. Nacionales

Honorio Estela (2019) en Trujillo, en su tesis de investigación titulada “Policitemia y preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m.”, tuvo el objetivo de determinar si la policitemia está asociada a preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m. Materiales y métodos: se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles, donde se revisó 265 historias clínicas, donde el grupo de pacientes que presentaban preeclampsia fue 67 (casos) y el grupo de pacientes que no presentaron preeclampsia 198 (controles). La prueba Chi Cuadrado y el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) fueron usados para el análisis estadístico. Resultados: La asociación entre la policitemia y la preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m. fue estadísticamente significativa (OR 0.39; IC 95%, 0.2 - 0.78) Conclusiones: La policitemia está

asociada significativamente a preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m.

Huamán Landeo & Sovero Boza (2023) en Huancavelica, en su tesis de investigación titulada “Asociación entre la elevación de hemoglobina y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre enero y diciembre del 2022” tuvieron el objetivo de determinar la asociación entre los niveles de hemoglobina y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre enero y diciembre del 2022. Materiales y métodos: Se realizó una investigación correlacional, no experimental, transversal y retrospectivo; se obtuvo información de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos, este estudio se realizó en 601 mujeres embarazadas que recibieron atención en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Departamental de Huancavelica quienes fueron elegidas mediante un muestreo probabilístico aleatorio. Resultados: De 601 gestantes atendidas, 65 (10.82 %) presentaron preeclampsia y 421 (70.05 %) eritrocitosis, la media de edad encontrada fue de 26 años, la hemoglobina en las gestantes que no realizaron preeclampsia obtuvieron una media de 13,95 g/dl y en gestantes que realizaron preeclampsia se obtuvo una media de 13,53 g/dl y el hematocrito promedio en gestantes que no realizaron preeclampsia fue de 40,81 % y de las gestantes que no realizaron preeclampsia la media del hematocrito fue de 42 %, ambos en la asociación con preeclampsia tuvieron un valor de $p < 0.009$ y $p < 0.007$ respectivamente, resultando estadísticamente significativo. La presencia de eritrocitosis en gestantes se asoció a preeclampsia de manera estadísticamente significativa con un valor de $p < 0.003$. Los factores de riesgo como edad, lugar de procedencia, IMC, gestación múltiple, nuliparidad, antecedente de preeclampsia, no resultaron estadísticamente significativos ($p > 0.05$); finalmente en la regresión logística se encontró que la eritrocitosis en gestantes

presenta una razón de prevalencia 2.66 veces más para realizar preeclampsia, con un valor de $p < 0.05$. Conclusiones: El estudio encontró una asociación estadísticamente significativa entre la eritrocitosis y preeclampsia, así mismo, esta elevación de la hemoglobina representa el riesgo de preeclampsia de 2.66 veces más para realizar preeclampsia en el tercer trimestre de gestación.

2.2. Bases Teóricas – Científicas

I. Definición

La hipertensión gestacional es un tipo de hipertensión que se presenta por primera vez después de las 20 semanas de gestación sin proteinuria significativa demostrada. Existen cuatro categorías de hipertensión arterial en la mujer gestante:

- 1) Preeclampsia – eclampsia
- 2) Hipertensión arterial
- 3) Hipertensión arterial crónica
- 4) Hipertensión preexistente con preeclampsia

La preeclampsia es definida como un aumento de la presión arterial por encima de 140/90, en por lo menos dos ocasiones (o elevación de la presión sistólica en más de 30 MmHg y/o diastólica en más de 15 MmHg, con respecto a los niveles basales antes del embarazo) y proteinuria mayor o igual a 0,3 g/24 h (o 0,1 g/dL), lo cual puede ser medido cualitativamente por la reacción positiva de por lo menos 1 (+) al adicionar 1 mL de orina con una gota de ácido sulfosalicílico en dos muestras de orina al azar. La preeclampsia se presenta en general después de la semana 20 de gestación, pero es más frecuente al final del embarazo. Se determina como una enfermedad hipertensiva a la que aparece después de las 20 semanas de gestación y se acompaña de proteinuria. Inusualmente en los casos de hídrops o enfermedad trofoblástica gestacional, la hipertensión puede

aparecer antes de las 20 semanas. Se considera preeclampsia grave cuando existe una PA sistólica ≥ 160 MmHg y/o una PA diastólica ≥ 110 MmHg con proteinuria, o si existe hipertensión asociada a proteinuria grave (≥ 2 g en orina de 24 h).

La preeclampsia es un estado de vasoconstricción generalizado secundario a una disfunción en el epitelio vascular, en lugar de la vasodilatación propia del embarazo normal. Ello se asocia a isquemia placentaria desde mucho antes de la aparición del cuadro clínico, en lo que parece ser uno de los orígenes de los factores tóxicos para el endotelio vascular. Dicha isquemia parece ser debida a una deficiente placentación en la que no se produciría la habitual substitución de la capa muscular de las arterias espirales uterinas por células trofoblásticas, que es lo que produce una vasodilatación estable que permite aumentar varias veces el caudal de sangre asegurando así el correcto aporte sanguíneo a la unidad fetoplacentaria.

En preeclampsia, hay una invasión trofoblástica incompleta (defecto en la implantación o placentación). Con una invasión tan superficial solo los vasos deciduales, pero no los vasos del miometrio, quedan revestidos por citotrofblastos endovasculares. Las arteriolas miometriales los que son más profundas no pierden su recubrimiento endotelial y tejido musculo elástico. Esto genera un aumento de la resistencia placentaria y, posteriormente, alteración del intercambio gaseoso y nutricional fetal.

La fisiopatología de la preeclampsia se inicia con una placentación deteriorada, que lleva a un estrés oxidativo local, lo que tiene efectos a nivel fetal y puede producir retardo del crecimiento. Asimismo, hay un cambio en la liberación de factores de daño endotelial como el sFlt-1, que produce cambios en la respuesta inflamatoria sistémica materna, en la función endotelial y en los signos clínicos.

La Organización Mundial de la Salud estima que existen anualmente más

de 166 mil muertes por preeclampsia. Su incidencia es del 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%.

La preeclampsia es la complicación médica más frecuente del embarazo. Se la ha encontrado en 1,91%, 3,3%, 4,2% y hasta 12% de los embarazos. Ananth halló en Carolina del Norte una incidencia de 3,6% y Ostlund, en Suecia, la encontró en 2,4% de los embarazos. La incidencia de eclampsia varía entre 2 y 13 por mil partos. Liu halló que la incidencia de eclampsia disminuyó drásticamente desde 12,4 por 10 000 partos en 2003 hasta 5,9 en 2009. En el Perú, los desórdenes hipertensivos leves a severos han sido encontrados desde 4,11%, 4,8%, 5,36%, 6,6%, 7,9% hasta 10,8% en gestantes que acuden a hospitales peruanos. La eclampsia ha sido hallada en 2,8 por mil hasta 7,9 por mil nacidos vivos.

Los principales factores de riesgo asociados a la preeclampsia-eclampsia son la edad materna, sobre todo cuando ésta es menor de 18 o mayor de 35 años, primíparas, la desnutrición y la pobreza, el bajo nivel de instrucción, las gestaciones múltiples, el embarazo molar, las mujeres diabéticas o con lupus eritematoso.

Dentro de los factores de riesgo para la preeclampsia, mencionan los antecedentes familiares de preeclampsia, hipertensión crónica sistémica, enfermedad renal, diabetes mellitus, obesidad, edad mayor a 40 años, antecedente de preeclampsia previa, embarazos gemelares y variables sociodemográficas como lugar de nacimiento, lugar de residencia. Entre esta diversidad de factores se ha reportado que la preeclampsia se asocia con un antecedente previo de preeclampsia, un índice de masa corporal elevado, antecedente familiar de hipertensión, falta de control prenatal, la primiparidad, la primipaternidad y el cambio de pareja. Un estudio llevado a

cabo en el Hospital Nacional 2 de mayo, reveló que la preeclampsia se asociaba con una edad de 35 años o más, historia previa de preeclampsia y obesidad. Estudios en otras realidades han demostrado que los valores elevados de transaminasas y de uricemia, y valores disminuidos de plaquetas, se asocian con la presencia y severidad de la preeclampsia.

A. Vía de terminación de parto

La terminación de la gestación es un criterio que difiere entre los estudios realizados en relación con la preeclampsia grave, está dado por la edad gestacional en la que se realice el diagnóstico y el protocolo de conducta que esté estipulado en cada institución. Diferentes investigadores afirman que la inducción del parto es el modo más común de comenzar la labor del parto en los embarazos que cursan con preeclampsia grave, pues en la mayor parte de los casos el diagnóstico se efectúa antes que el cuello uterino comience sus fases de apertura, borramiento y dilatación. Todos los investigadores abogan por el parto transpelviano como vía idónea para el término de la gestación, y plantean para este tipo de nacimiento frecuencias que oscilan entre el 65 y 85 % de las pacientes con preeclampsia grave; dejan la cesárea para la gestante con alguna complicación.

B. Complicaciones maternas

Toda alteración médica u obstétrica en la mujer con diagnóstico de preeclampsia- eclampsia, desde las 20 semanas de gestación hasta los 10 días posparto. Se consideró según hallazgos: desprendimiento de retina, síndrome HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetopenia moderada), coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, edema pulmonar, edema cerebral, rotura hepática. La frecuencia de las complicaciones depende de la duración de la gestación, del momento en que se inicia la preeclampsia, la

presencia o ausencia de complicaciones médicas asociadas, la severidad de la preeclampsia y la calidad del manejo médico.

C. Complicación perinatal

Se considera a toda alteración médica que tenga el feto o neonato nacido de una madre con diagnóstico de preeclampsia eclampsia desde las 28 semanas hasta el 7º día de vida. Se consideró según hallazgos: pequeño para la edad gestacional (debajo del percentil 10), peso bajo al nacer (< 2500 g), depresión neonatal (Apgar < 7 al 1'), síndrome de distrés respiratorio, prematuridad (< 37 semanas), asfixia neonatal (Apgar < 7 a los 5'), sepsis y trastornos metabólicos. Igualmente se utilizó las definiciones clásicas de mortalidad perinatal I y mortalidad materna. El efecto de la preeclampsia-eclampsia en el feto es el resultado de la disminución de la perfusión del espacio coriodecidual, que se inicia semanas antes que las manifestaciones clínicas, lo que se manifiesta en retardo del crecimiento. El riesgo del feto está relacionado, además, a la severidad de la preeclampsia y al tiempo de gestación cuando se inicia la enfermedad.

II. Eritrocitosis

Es el aumento de la masa eritrocitaria total de la sangre, de etiología multifactorial. En no gestantes se encuentra definido con valores de hemoglobina por encima de 18,5 g/dl y 16,5 g/dl en hombres y mujeres respectivamente; los valores de hematocrito por encima del 52 % y 48 % en hombres y mujeres, respectivamente. Durante la gestación los valores de eritrocitosis o policitemia varían debido a los cambios fisiológicos normales que se producen en este estado, a nivel hematológico existe un aumento del volumen plasmático, que resulta en una de hemodilución para disminuir la viscosidad sanguínea. Según diversos estudios realizados refieren que la

eritrocitosis en gestantes se define con un valor de hemoglobina > 13g/dl (12,42).

Según su etiología se clasifica en primaria y secundaria; siendo el más importante en cuestión, la primaria, que involucra la eritrocitosis o policitemia patológica de altura que frecuentemente se manifiesta en sujetos que viven a gran altura > 2500 m. Lo anterior ocurre debido a un proceso fisiopatológico condicionado por la hipoxia frente a la disminución de la presión barométrica, causando la aclimatación del organismo mediante la activación de los factores inducibles por hipoxia (HIF), los cuales son responsables del control de los genes de eritropoyetina que afectan la producción de glóbulos rojos resultando en un aumento en la eritropoyesis.

III. Consideraciones fisiopatológicas de la eritrocitosis y preeclampsia

Normalmente en la gestación aumenta el requerimiento de hierro, esto por la aparición del feto y la placenta, además en la gestación ocurre un aumento del volumen plasmático, que disminuye la concentración de hemoglobina por hemodilución, pero a su vez existe un aumento en la eritropoyesis que aumenta el hierro disponible en sangre.

Es importante tener en cuenta que la hepcidina, la hormona más importante en regular la homeostasis del hierro, actúa de manera que su incremento disminuye la captación de hierro a través del duodeno, y viceversa, ello explica que en el primer trimestre la hepcidina aumenta, disminuyendo los niveles de hierro, esto dado por señales fetoplacentarias, que pueden modular el hierro en la madre, fisiológicamente llega a ser un acierto ya que se sabe que el hierro es contraproducente para la organogénesis, que ocurre en este periodo de la gestación, en el segundo trimestre la hepcidina disminuye considerablemente por lo que aumenta la absorción de hierro,

ello buscando el aumentar la disponibilidad de hierro a medida que la demanda aumente.

En gestantes con preeclampsia se observó una disminución en cuanto a los niveles de hepcidina y a su vez un aumento en el hierro, lo que lleva a pensar que un incremento en la dieta o los suplementos de hierro están más allá de lo necesario produciendo patologías como la preeclampsia.

La eritrocitosis en la preeclampsia y eclampsia también se explica por una activación endotelial y la extravasación de plasma hacia el espacio intersticial, que precede a un vasoespasmo generalizado.

Se demostró que en las pacientes eclámpicas la expansión del volumen de sangre normal esperada se acorta de forma grave, en un embarazo normal aproximadamente tienen un volumen de 4500 ml en las últimas semanas de gestación, pero en pacientes con eclampsia se pierde aproximadamente 1500 ml, aunque en aquellas pacientes con preeclampsia la eritrocitosis no es tan marcada, pero depende de su gravedad.

Dados los estudios que tratan de explicar la causa de la preeclampsia, se sigue demostrando que aún continúa como una enfermedad de causa multifactorial, además de tener múltiples factores de riesgo.

2.3. Definición de términos básicos

Poliglobulia: Aumento de la masa total eritrocitaria superior a los límites permisibles, esto varía según edad, género, altitud de residencia, etc.

Desarrollo placentario: Es el desarrollo normal de la placenta donde crea un microambiente celular, molecular, bioquímico, aerológico y otros que es susceptible a factores ambientales de su entorno celular, factores maternos internos y externos, factores fetales, inmunológicos, genéticos, epigenéticos.

Pre-eclampsia: Es una complicación del embarazo. Es posible que, a causa de la preeclampsia, la presión arterial sea alta, los niveles de proteína incrementan

en la orina indicando daño renal (proteinuria) u otros signos de daño en los órganos.

Paciente: Persona que padece física, corporalmente y especialmente quien se halla bajo atención médica. Persona que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa.

Gestante: El término de embarazo clínico es utilizado para aquellas gestaciones en las que se ha confirmado la presencia de latido cardíaco y saco gestacional mediante la ecografía de la semana 6-7 de embarazo.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

La poliglobulia se relaciona directamente como factor de riesgo en la génesis de la pre-eclampsia en pacientes gestantes que residen a nivel de altura.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- Existen indicadores diferenciados en la selección de las unidades muestrales que son las gestantes según semana de gestación y otros criterios inclusión y exclusión para ser parte de la muestra representativa y valedera.
- Existen indicadores diferenciados en la selección de las unidades muestrales que son las gestantes según semana de gestación y otros criterios inclusión y exclusión para ser parte de la muestra representativa y valedera.
- Existen valores patológicos clínicamente la hipertensión arterial, control de peso, análisis de orina, hematimetría y pruebas cruzadas bioquímicas a las gestantes sujeto a estudio.
- Se evidencia los signos clínicos evaluados a las gestantes, según niveles de hemoglobina.

- Los niveles son aumentados de hemoglobina (poliglobulia) en la aparición de complicación vasculares interpretados como pre-eclampsia en la población sujeto a programación son un factor de riesgo.

2.5. Identificación de variables

- **Variable Independiente:** La poliglobulia
- **Variable Dependiente:** Pre- eclampsia
- **Variable Intermitente:**- Control prenatal
 - Número de embarazo
 - Edad de la madre
 - Factores de riesgo
 - Etc.

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	SUBINDICADORES	INSTRUMENTOS	TÉCNICAS	ESCALA DE MEDIDA
VI: Poliglobulia	<ul style="list-style-type: none"> Eventos clínicos a nivel de altura 	-Aumentado (expuesto) -Normal (no expuesto)	-SI/NO -SI/NO	-Ficha de registro obstétrico -Ficha de laboratorio clínico	- Observación - Examen clínico	Ordinal y nominal según los indicadores a medir
VD: Pre-eclampsia	Complicaciones del embarazo	-Edema de miembros y a nivel de la cara. - Presencia de proteinuria. -Presencia de hipertensión arterial monitorizada.	-SI/NO -SI/NO -SI/NO	-Ficha de registro obstétrico -Ficha de laboratorio clínico	- Observación - Examen clínico	Ordinal y nominal según los indicadores a medir

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

En el presente estudio de investigación se tomó como referencia a la clasificación de Méndez I., Namihira D. Por lo que el tipo de investigación fue: Descriptiva, y Comparativa que incluye las siguientes características.

Retrospectivo: Por ser de acuerdo al periodo en que se capta la información.

Longitudinal: Por ser de acuerdo a la evolución del fenómeno estudiado.

Comparativo: Por ser de acuerdo con la comparación de las poblaciones.

Observacional: Por ser de acuerdo a la interferencia del investigador en el estudio.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación que enmarca fue el nivel cuantitativo, por su orientación y postura investigativa.

3.3. Métodos de investigación

Bajo la tendencia actual se utilizó los métodos generales tales como, análisis síntesis y el método particular como la descriptiva sustantiva; con ayuda del método auxiliar estadístico.

3.4. Diseño de investigación

Tomado de la clasificación del H. Sampieri se seleccionó el diseño no experimental de tipo longitudinal de tendencia; cuyo esquema responde a la siguiente fórmula:

Esquema:

GRUPOS DE PACIENTES	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
G.P	X1,X2	O1,O2

Donde:

GP = Pacientes gestantes que fueron atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión.

X1, X2 = Valores de hemoglobinas en pacientes gestantes

O₁,O₂ = Observaciones de la Pre- eclampsia

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población:

Están consideradas las pacientes gestantes que fueron a su control prenatal del hospital Daniel Alcides Carrión Pasco que está ubicado a 4380 msnm durante el tiempo estipulado.

3.5.2. Muestra:

Se utilizó la técnica NO PROBABILÍSTICA de tipo intencional, ya que para la selección de la muestra se consideró criterios de inclusión y exclusión por lo que se contara con un total de 49 gestantes.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Considerando los métodos de investigación y los objetivos que se alcanzaron en el estudio se utilizó las siguientes:

3.6.1. Técnicas

- Entrevista

- Observación
- Examen Clínico

3.6.2. Instrumentos

- Ficha de laboratorio clínico
- Ficha de registro obstétrico

Criterios de inclusión:

- Gestantes atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión.
- Gestantes con hemoglobina mayor a 16,5 g/dl.
- Gestantes que tengan de 6 CPN como mínimo.
- Gestantes sin riesgo obstétrico evidente.
- Gestantes que colaboren conscientemente con nuestro estudio de investigación.

Criterios de exclusión:

- Gestantes que no son atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión.
- Gestantes con hemoglobina menor a 16,5 g/dl.
- Gestantes que tengan menos de 6 CPN.
- Gestantes con riesgo obstétrico evidente.
- Gestantes que no dieron su consentimiento informado y no desean participar en el estudio.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Nuestro instrumento se procedió a la validación a través de juicios de expertos para lo que se utilizó la evaluación de tres jurados ajenos a nuestros actores como asesor y jurados de tesis, y para la confiabilidad se utilizó la prueba de consistencia de alfa de Crombach por lo que nos dio un valor de 0,88 por lo que se asumió un grado de confiabilidad de lata.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados mediante programas estadísticos como el SPSS el cual nos permitió la organización, clasificación y presentación de los datos de acuerdo a los objetivos del presente estudio, asimismo para la asociación estadística inferencial nos permitimos el uso estadísticos paramétricos y no paramétricos permitiéndonos observar el tipo de asociación estadística según los casos indicados con posterioridad.

3.9. Tratamiento estadístico

Para esto de utilizo El RR es una medida relativa del efecto porque indica cuánto más veces tiende a desarrollar el evento en el grupo de sujetos expuestos al factor de exposición o factor de riesgo en relación con el grupo no expuesto.

El RR no tiene dimensiones. El RR es una razón. El rango de su valor oscila entre 0 e infinito. Así mismo se utilizó la prueba no paramétrica de chi cuadrada.

3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica

En nuestro trabajo de investigación se consideró los principios éticos de no maleficencia, justicia, autonomía y beneficencia aun sea un trabajo descriptivo como la nuestra es por ello se remarcó por medio de un documento legal que es el consentimiento informado para que el padre de familia lo pueda leer y de esta manera su participación sea de forma voluntaria a pesar de que se aplicó criterios de inclusión dentro de la muestra.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El presente trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital Daniel Alcides Carrión, ubicado en el Distrito de Yanacancha (metropolitana), se encuentran dentro de la provincia de Pasco, Ciudad catalogada como la ciudad más alta del mundo, situada aproximadamente entre los 4380 m.s.n.m.

El estudio habiéndose implementado en primera instancia, se gestionó el permiso respectivo y su autorización por parte la jefatura del establecimiento para implementar su desarrollo; habiendo sido aceptado, se procedió a la ejecución de la investigación.

Seguidamente se coordinaron las acciones con los profesionales de obstetricia y los pacientes.

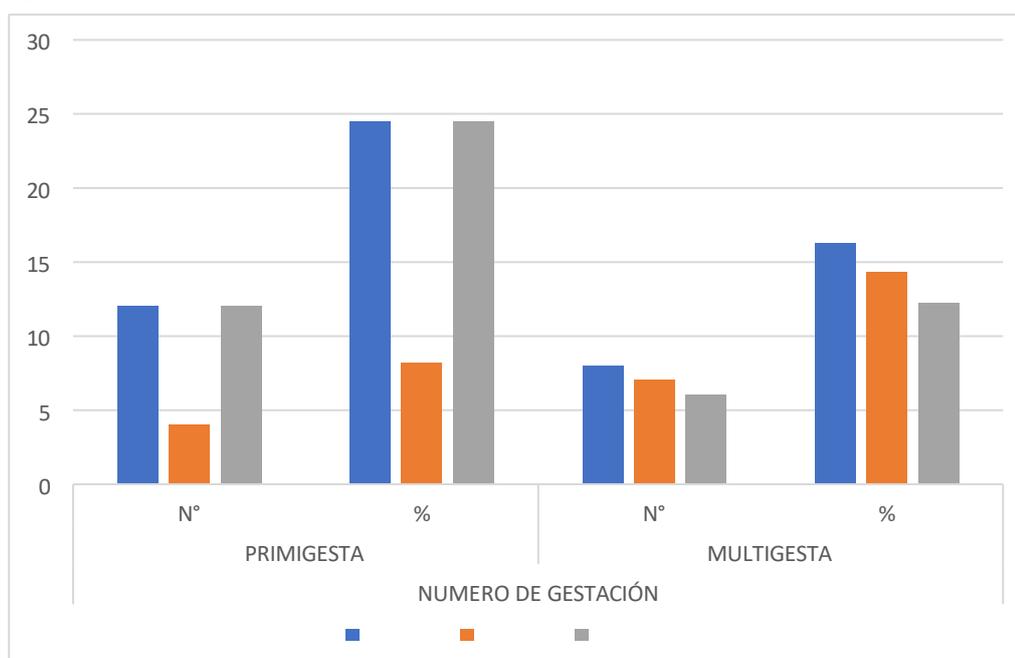
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Tabla 1: Edad cronológica según número de gestación de las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021

EDAD CRONOLOÓGICA (años)	NÚMERO DE GESTACIÓN				TOTAL	
	PRIMIGESTA		MULTIGESTA			
	N°	%	N°	%	N°	%
16 - 20	12	24.5	08	16.3	20	40.8
21 - 25	04	8.2	07	14.3	11	22.5
Mayor a 26	12	24.5	06	12.2	18	36.7
TOTAL	28	57.2	21	42.8	49	100

Fuente: Ficha de registro obstétrico

Gráfico 1: Edad cronológica según número de gestación de las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021



Fuente: TABLA 1

Análisis e interpretación:

El presente cuadro estadístico de doble entrada nos presenta en el proemio los resultados encontrados en relación a la edad distribuidos en grupos etarios según el número de gestaciones de las pacientes, de donde podemos extraer lo siguiente:

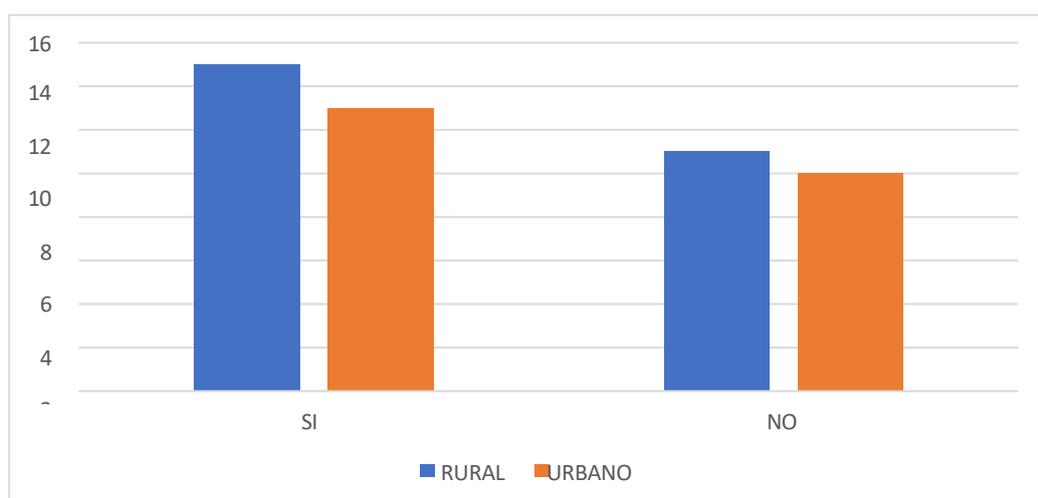
Del 100% de la muestra de las gestantes atendidas en el nosocomio de nuestro medio, el 57.2% fueron gestante primigestas de las cuales el 24.5% tienen edades de 16 a 20 años seguidos de las gestantes de las edades mayor a 26 años con el mismo porcentaje. Además, el 42.8% fueron gestantes multigesta de las cuales el 16.3% tienen edades de 16 a 20 años.

Tabla 2: Lugar de procedencia según asistencia a los controles prenatales de las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero Del 2021

LUGAR DE PROCEDENCIA	ASISTENCIA A LOS CONTROLES PRENATALES				TOTAL	
	SI		NO			
	N°	%	N°	%	N°	%
RURAL	15	30.6	11	22.4	26	53.0
URBANO	13	26.6	10	20.4	23	47.0
TOTAL	28	57.2	21	42.8	49	100

Fuente: Ficha de registro obstétrico

Gráfico 2: Lugar de procedencia según asistencia a los controles prenatales de las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero Del 2021



Fuente: TABLA 2

Análisis e interpretación:

En el presente cuadro estadístico los resultados encontrados en relación al lugar de procedencia según la asistencia sus controles prenatales, de donde podemos extraer lo siguiente:

Del 100% de la muestra sujeto a estudio que son pacientes gestantes que fueron atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco, el 57.2% si asistieron regularmente a sus controles prenatales; de las cuales el 30.6 % fueron gestantes provenientes de zona rural y el 26.6% gestantes de la zona urbano. Además, el 42.8% no tuvieron controles prenatales o al menos no cumplieron con el mínimo requerido para considerar un control prenatal adecuado.

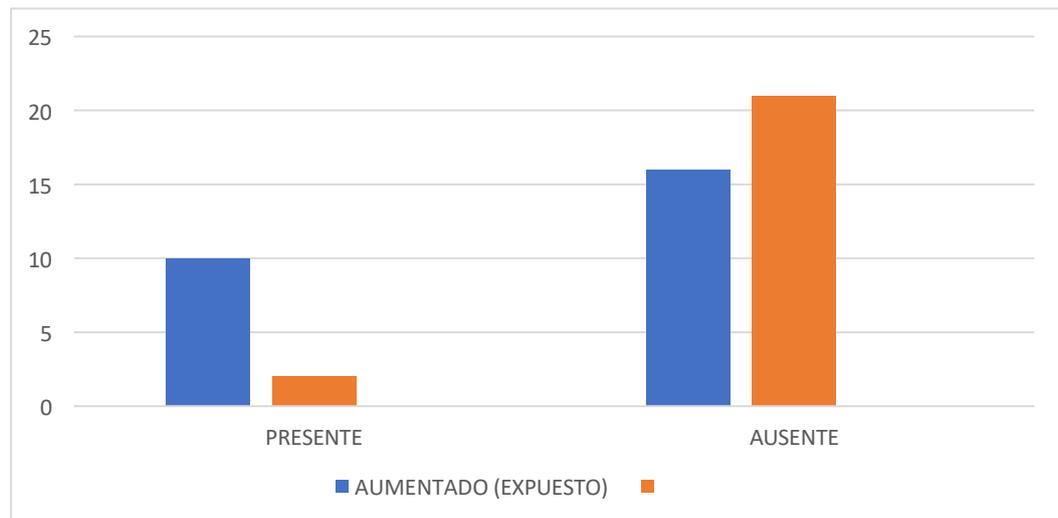
Esto en definitiva no hace deducir que nuestra muestra estuvo conformada por gestante que si cumplieron con sus respectivos controles prenatales y que según la procedencia fueron en mayor porcentaje las gestantes de la zona rural.

Tabla 3: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de hipertensión arterial en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021

CONTENIDO DE Hb EN PLASMA	PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL				TOTAL	
	PRESENTE		AUSENTE			
	N°	%	N°	%	N°	%
AUMENTADO (EXPUESTO)	10	20.4	16	32.6	26	53.0
NORMAL (NO EXPUESTO)	02	4.1	21	42.9	23	47.0
TOTAL	12	24.5	37	75.5	49	100

Fuente: Ficha de registro obstétrico

Gráfico 3: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de hipertensión arterial en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021



Fuente: TABLA 3

Análisis e interpretación:

En esta oportunidad, en el presente cuadro de contingencia se presenta los resultados encontrados en nuestra muestra de estudio en relación al contenido de hemoglobina en el plasma sanguíneo y la presencia de Hipertensión Arterial de donde pudimos encontrar lo siguiente:

Del 100% de los pacientes integrantes del estudio, una porción significativa de ellos representado por el 24.5% de los pacientes presentaban episodio de Hipertensión Arterial, de ellos la gran mayoría representado por el 20,4% de los pacientes prestaban niveles aumentados de hemoglobina en sangre.

Asimismo, podemos mencionar que 37 (75.5%) no presentaron cuadros de Hipertensión Arterial, de los cuales, la mayor parte de ellos es representado por 21 (42.9%) pacientes presentaban niveles normales de hemoglobina.

El presente cuadro fue sometido a un contraste hipotético bajo la técnica no paramétrica del chi cuadrado encontrándose un chi cuadrado calculado mayor a la tabulada mostrándonos una asociación significativa.

Asimismo, se calcula El valor del riesgo relativo (RR) obteniéndose un valor igual a 4.41 evidenciándonos que los pacientes que presentaban niveles aumentados de hemoglobina presentan 4,41 más posibilidad de presentar Hipertensión Arterial en comparación con los presentaban niveles normales de hemoglobina.

Tabla 4: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de niveles de proteinuria en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021

CONTENIDO DE Hb EN PLASMA	PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL				TOTAL	
	PRESENTE		AUSENTE			
	N°	%	N°	%	N°	%
AUMENTADO (EXPUESTO)	09	18.3	17	34.7	26	53.0
NORMAL (NO EXPUESTO)	02	4.1	21	42.9	23	47.0
TOTAL	11	22.4	38	77.6	49	100

Fuente: Ficha de laboratorio clínico y ficha de registro obstétrico

Análisis Estadístico

$$RR = \frac{0.346}{0.087} = 3.97$$

(valor significativo)

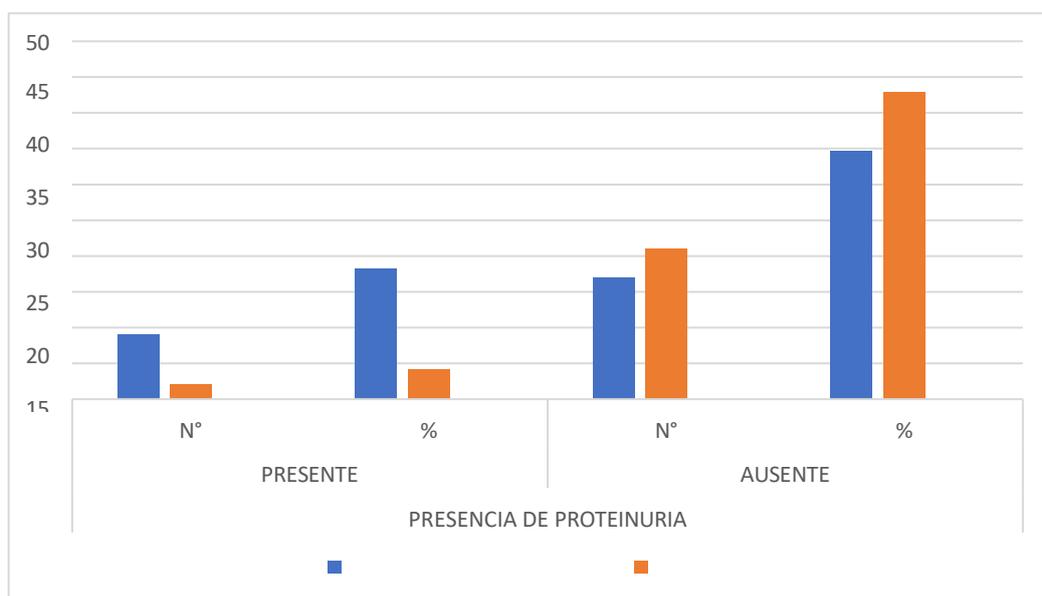
$$X_c^2 = 4.71 > X_t^2(g| = 1; \alpha = 0.05) = 3.84$$

Decisión:

H_0 = Se rechaza

H_i = Se acepta

Gráfico 4: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de niveles de proteinuria en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021



Fuente: TABLA 4

Análisis e interpretación:

El presente cuadro de contingencia de 2 x 2 no presenta la relación de las variables presencia de Proteinuria según el contenido de hemoglobina en sangre, de los cuales podemos extraer lo siguiente:

Del total de pacientes integrantes del estudio representado por 49 (100%) pacientes, el 22.4% de los pacientes presentaron signos de Proteinuria mayor a 3 gr en orina de 24 horas, de los cuales, la mayoría representado por el 18.3% de los pacientes estaban expuestas al factor de riesgo que es el nivel aumentado de hemoglobina en la sangre, mientras que la minoría representado por el 4.1% de los pacientes presentaban niveles normales de hemoglobina.

Este cuadro fue sometido a un contraste hipotético bajo la técnica no paramétrica de chi cuadrado; encontrando un chi cuadrado calculado mayor a chi cuadrado tabulado mostrándonos una asociación significativa entre la presencia de niveles altos de hemoglobina y de proteinuria. Asimismo, se hizo el cálculo de Riesgo Relativo (RR) en el cual se obtuvo un valor de 3.97,

evidenciándonos que las gestantes que presentaban niveles elevados de hemoglobina presentaban 3.97 más posibilidad de presentar proteinuria.

De todo lo mencionado podemos concluir que el nivel aumentado de hemoglobina en sangre es un factor de riesgo para el desarrollo de Proteinuria aumentando este en 3.97 veces su posibilidad.

Tabla 5: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de edema de miembros y a nivel de la cara en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021

CONTENIDO DE Hb EN PLASMA	EDEMA DE MIEMBROS Y A NIVEL DE LA CARA				TOTAL	
	PRESENTE		AUSENTE			
	N°	%	N°	%	N°	%
AUMENTADO (EXPUESTO)	17	34.7	09	18.3	26	53.0
NORMAL (NO EXPUESTO)	05	10.2	18	36.8	23	47.0
TOTAL	22	44.9	27	55.1	49	100

Fuente: Ficha de laboratorio clínico y ficha de registro obstétrico

Análisis Estadístico

$$RR = \frac{0.654}{0.217} = 3.01$$

(valor significativo)

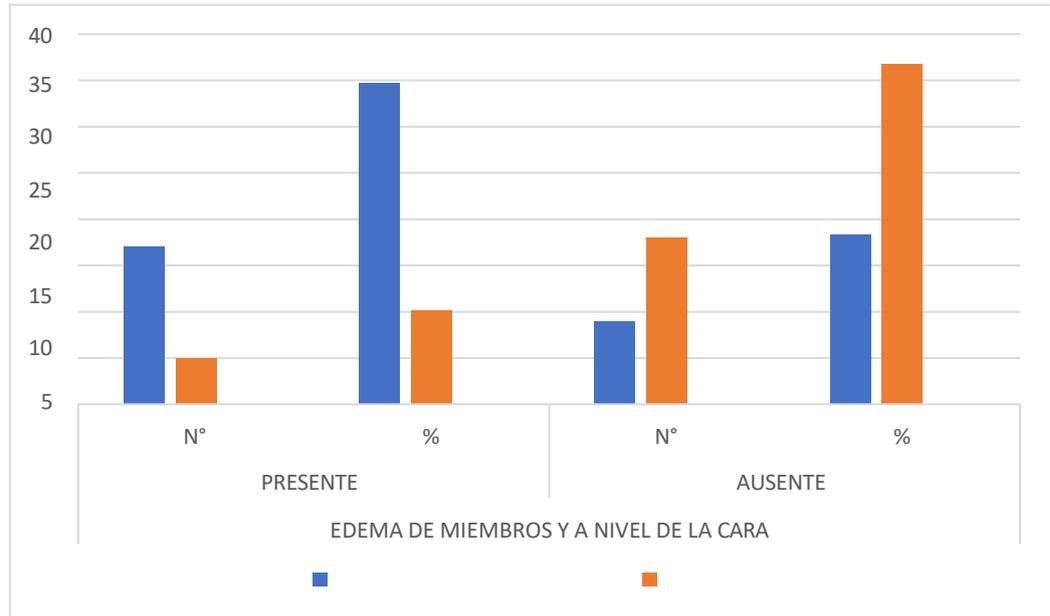
$$X_c^2 = 9.39 > X_t^2(gf= 1; \alpha = 0.05) = 3.84$$

Decisión:

H_0 = Se rechaza

H_i = Se acepta

Gráfico 5: Niveles de hemoglobina sérico según la presencia de edema de miembros y a nivel de la cara en las pacientes gestantes, Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco enero del 2021



Fuente: TABLA 5

Análisis e interpretación

El presente cuadro estadístico de doble entrada nos presenta los resultados encontrados en relación a las variables contenido de hemoglobina en plasma y la evidencia clínica del edema de miembros y a nivel de la cara de donde podemos extraer lo siguiente:

Del total de integrantes de la muestra en estudio conformado por 49 pacientes, El 53.0% de los pacientes presentaban niveles aumentados de hemoglobina en la sangre, de los cuales, la mayoría representado por el 34.7% de los pacientes presentaban una evidencia clínica de edema de miembros y a nivel de la cara, mientras que una minoría representada por el 18.3% de los pacientes no presentaban edema de miembros y a nivel de la cara.

Asimismo, podemos observar que el 47.0% de los pacientes presentaban niveles normales de hemoglobina en la sangre; de los cuales la mayoría conformado por el 36.8% de los pacientes no presentaban edema de

miembros y a nivel de la cara, mientras que el 10.2% de los pacientes mostraban una evidencia clínica de edema de miembros y a nivel de la cara.

El presente cuadro estadístico fue sometido al contraste hipotético mediante la técnica no paramétrica del chi cuadrado, encontrándose un chi cuadrado calculado mayor a la tabulada evidenciándonos edema de miembros y a nivel de la cara está asociado a los niveles de hemoglobina en la sangre.

Al calcular el valor RR se obtuvo 3.01, mostrándonos que los pacientes que tenían niveles elevados de hemoglobina presentan 3.01 veces más riesgo de presentar edema de miembros y a nivel de la cara.

De todo lo mencionado anteriormente podemos concluir que los pacientes con niveles elevados de hemoglobina que está conformado en total por 26 pacientes; de los cuales la mayoría está representada por 17 pacientes que presentan edema de miembros y a nivel de la cara; siendo este un factor de riesgo.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1 Contrastación de hipótesis 1

a. Formulación de la Hipótesis Estadística: TABLA 4

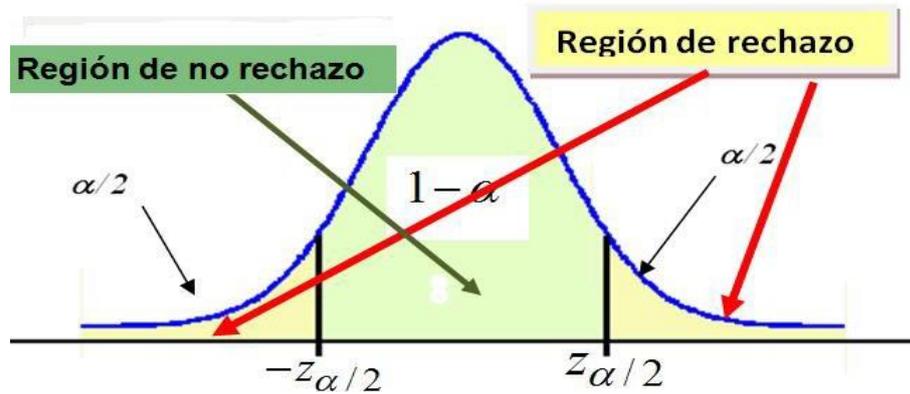
H_0 = Los Niveles de hemoglobina sérico aumentados no se asocia con la presencia de niveles de proteinuria en las pacientes gestantes.

H_a = Los Niveles de hemoglobina sérico aumentados si se asocia con la presencia de niveles de proteinuria en las pacientes gestantes.

b. Nivel de significancia

$\alpha = ,05$ es decir 5% de margen de error y con la probabilidad de 95% de asertividad.

c. Estadístico de Prueba



d. Valor Estadístico de Prueba:

$$X^2 = 4.71 > X^2 (\text{gl} = 1; \alpha = 0.05) 3.84$$

e. Decisión Estadística:

H_0 : No se acepta.

H_1 : Se acepta.

4.3.2 Contrastación de hipótesis 2

a. Formulación de la Hipótesis Estadística: TABLA 5

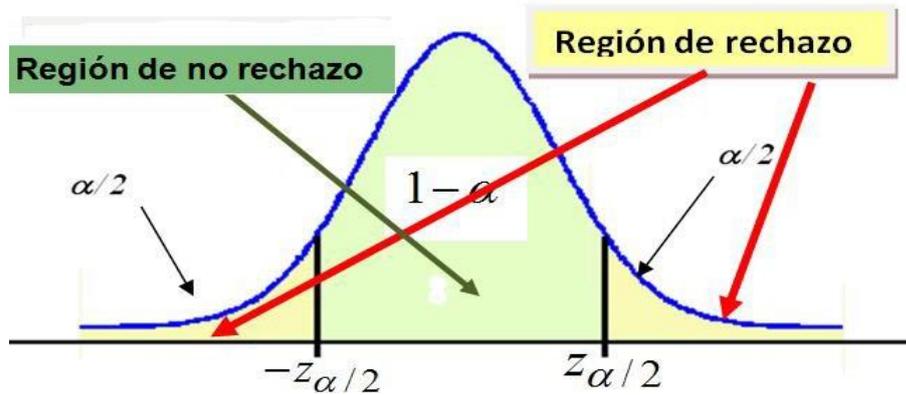
H_0 = Los niveles de hemoglobina sérico no se asocia con la presencia de edema de miembros y a nivel de la cara en las pacientes gestantes.

H_a = Los niveles de hemoglobina sérico se asocia con la presencia de edema de miembros y a nivel de la cara en las pacientes gestantes.

b. Nivel de significancia:

$\alpha = ,05$ es decir 5% de margen de error y con la probabilidad de 95% de asertividad.

c. Estadístico de Prueba:



d. Valor Estadístico de Prueba:

$$X^2 = 9.39 > X^2 (gl = 1; \alpha = 0.05) 3.84$$

e. Decisión Estadística:

H_0 : No se acepta.

H_1 : Se acepta.

4.4. Discusión de resultados

Para nuestro estudio de investigación se tenía la convergencia de muchos estudios de investigación, para luego realizar un análisis reflexivo y posición crítica clínica frente a las variables en cuestión es por ello en el estudio de Martínez (2018), en Paraguay, en su trabajo de investigación titulada "Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Central del Instituto de previsión social, 2017.", tuvo el objetivo de determinar la Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de ginecología y obstetricia, fue un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal, con muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Fueron incluidas todas las embarazadas con preeclampsia que

acudieron al Servicio de Ginecología y Obstetricia. Los resultados arrojaron que el 38,4% presentó preeclampsia de las cuales 63,2% presentaba en preeclampsia leve y 36,8% presentaba preeclampsia severa. Entre los factores de riesgo el que apareció en mayor cantidad fue la Hipertensión Arterial Crónica. En cuanto a las complicaciones maternas se presentan en mayoría Hepáticas, Neurológicas y Renales.

Contrastando este estudio anterior con nuestro estudio encontrado en nuestra muestra en estudio en relación al contenido de hemoglobina en el plasma sanguíneo y la presencia de Hipertensión Arterial de donde pudimos encontrar lo siguiente: Del 100% de los pacientes integrantes del estudio, una porción significativa de ellos representado por el 24.5% de los pacientes presentaban episodio de Hipertensión Arterial, de ellos la gran mayoría representado por el 20,4% de los pacientes prestaban niveles aumentados de hemoglobina en sangre. Por lo que, podemos mencionar que 37 (75.5%) no presentaron cuadros de Hipertensión Arterial, de los cuales, la mayor parte de ellos representado por 21 (42.9%) pacientes presentaban niveles normales de hemoglobina.

Así mismo Saeed et al, realizaron un estudio en Pakistán que busca determinar la asociación del nivel de hematocrito con la preeclampsia y evaluar el valor predictivo para el diagnóstico de preeclampsia, para esto se realizó un estudio de validación transversal de 561 gestantes recolectada por muestreo consecutivo no probabilístico que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, consiguiendo los resultados como, el rango de edad fue entre 18 y 40 años, se encontró elevación del hematocrito en 4,6 %, con una incidencia de preeclampsia de 6.2 %, en el análisis bivariado entre la elevación del hematocrito y preeclampsia se encontró una asociación significativa de $p < 0.001$, además, el hematocrito plasmático mostró una sensibilidad del 60 %, una especificidad del 99 %, en el diagnóstico de preeclampsia con un VPP del 80,7

% y VPN del 97,3 %. La investigación concluye que el hematocrito es una prueba vital para la detección temprana de preeclampsia en gestantes, con un punto de corte mayor a 38 % que deben de ser supervisadas para detectar de manera precoz los criterios de severidad.

En relación a nuestro estudio hallado se presenta la relación de las variables presencia de Proteinuria según el contenido de hemoglobina en sangre, de los cuales podemos extraer lo siguiente: Del total de pacientes integrantes del estudio representado por 49 (100%) pacientes, el 22.4% de los pacientes presentaron signos de Proteinuria mayor a 3 gr en orina de 24 horas, de los cuales, la mayoría representado por el 18.3% de los pacientes estaban expuestas al factor de riesgo que es el nivel aumentado de hemoglobina en la sangre, mientras que la minoría representado por el 4.1% de los pacientes presentaban niveles normales de hemoglobina.

Honorio Estela (2019) en Trujillo, en su tesis de investigación titulada "Policitemia y preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m.", tuvo el objetivo de determinar si la policitemia está asociada a preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m. Materiales y métodos: se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles, donde se revisó 265 historias clínicas, donde el grupo de pacientes que presentaban preeclampsia fue 67 (casos) y el grupo de pacientes que no presentaron preeclampsia 198 (controles). La prueba Chi Cuadrado y el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) fueron usados para el análisis estadístico. Resultados: La asociación entre la policitemia y la preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m. fue estadísticamente significativa (OR 0.39; IC 95%, 0.2 - 0.78) Conclusiones: La policitemia está asociada significativamente a preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m. Huamán Landeo & Sovero Boza (2023) en Huancavelica, en su tesis de investigación titulada " Asociación entre la elevación de

hemoglobina y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre enero y diciembre del 2022” tuvieron el objetivo de determinar la asociación entre los niveles de hemoglobina y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre enero y diciembre del 2022. Materiales y métodos: Se realizó una investigación correlacional, no experimental, transversal y retrospectivo; se obtuvo información de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos, este estudio se realizó en 601 mujeres embarazadas que recibieron atención en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Departamental de Huancavelica quienes fueron elegidas mediante un muestreo probabilístico aleatorio. Resultados: De 601 gestantes atendidas, 65 (10.82 %) presentaron preeclampsia y 421 (70.05 %) eritrocitosis, la media de edad encontrada fue de 26 años, la hemoglobina en las gestantes que no realizaron preeclampsia obtuvieron una media de 13,95 g/dl y en gestantes que realizaron preeclampsia se obtuvo una media de 13,53 g/dl y el hematocrito promedio en gestantes que no realizaron preeclampsia fue de 40,81 % y de las gestantes que no realizaron preeclampsia la media del hematocrito fue de 42 %, ambos en la asociación con preeclampsia tuvieron un valor de $p < 0.009$ y $p < 0.007$ respectivamente, resultando estadísticamente significativo. La presencia de eritrocitosis en gestantes se asoció a preeclampsia de manera estadísticamente significativa con un valor de $p < 0.003$. Los factores de riesgo como edad, lugar de procedencia, IMC, gestación múltiple, nuliparidad, antecedente de preeclampsia, no resultaron estadísticamente significativos ($p > 0.05$); finalmente en la regresión logística se encontró que la eritrocitosis en gestantes presenta una razón de prevalencia 2.66 veces más para realizar preeclampsia, con un valor de $p < 0.05$. Conclusiones: El estudio encontró una asociación estadísticamente significativa entre la eritrocitosis y preeclampsia, así mismo,

esta elevación de la hemoglobina representa el riesgo de preeclampsia de 2.66 veces más para realizar preeclampsia en el tercer trimestre de gestación.

Y en el epilogo de nuestro estudio se relacionó las variables contenido de hemoglobina en plasma y la evidencia clínica del edema de miembros y a nivel de la cara de donde podemos extraer lo siguiente: Del total de integrantes de la muestra en estudio conformado por 49 pacientes, El 53.0% de los pacientes presentaban niveles aumentados de hemoglobina en la sangre, de los cuales, la mayoría representado por el 34.7% de los pacientes presentaban una evidencia clínica de edema de miembros y a nivel de la cara, mientras que una minoría representada por el 18.3% de los pacientes no presentaban edema de miembros y a nivel de la cara.

Asimismo, podemos observar que el 47.0% de los pacientes presentaban niveles normales de hemoglobina en la sangre; de los cuales la mayoría conformado por el 36.8% de los pacientes no presentaban edema de miembros y a nivel de la cara, mientras que el 10.2% de los pacientes mostraban una evidencia clínica de edema de miembros superiores e inferiores y a nivel de la cara.

CONCLUSIONES

Primera

Del 100% de la muestra de las gestantes atendidos en el nosocomio de nuestro medio, el 57.2% fueron gestante primigestas de las cuales el 24.5% tienen edades de 16 a 20 años así mismo gestantes con edades mayor a 26 años con el mismo porcentaje. Además, el 42.8% fueron gestantes multigestas de las cuales el 16.3% tienen edades de 16 a 20 años.

Segunda

Del 100% de la muestra sujeto a estudio que son pacientes gestantes que fueron atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión, el 57.2% si asistieron regularmente a sus controles prenatales; de las cuales el 30.6 % fueron gestantes provenientes de zona rural y el 26.6% gestantes de la zona urbano. Además, el 42.8% no tuvieron controles prenatales o al menos no cumplieron con el mínimo requerido para considerar un control adecuado prenatal.

Tercera

Del 100% de los pacientes integrantes del estudio, una porción significativa de ellos representado por el 24.5% de los pacientes presentaban episodio de Hipertensión Arterial, de ellos la gran mayoría representado por el 20,4% de los pacientes mostraban niveles aumentados de hemoglobina en sangre.

Cuarta

Del total de pacientes integrantes del estudio representado por 49 (100%) pacientes, el 22.4% de los pacientes presentaron signos de Proteinuria mayor a 3 gr en orina de 24 horas, de los cuales, la mayoría representado por el 18.3% de los pacientes estaban expuestas al factor de riesgo que es el nivel aumentado de hemoglobina en la

sangre, mientras que la minoría representado por el 4.1% de los pacientes presentaban niveles normales de hemoglobina.

Quinto

Del total de integrantes de la muestra en estudio conformado por 49 pacientes, El 53.0% de los pacientes presentaban niveles aumentados de hemoglobina en la sangre, de los cuales, la mayoría representado por el 34.3% de los pacientes presentaban una evidencia clínica de edema de miembros y a nivel de la cara, mientras que una minoría representada por el 18.3% de los pacientes no presentaban edema de miembros y a nivel de la cara.

RECOMENDACIONES

Primero:

Se recomienda realizar estudios multicéntricos y prospectivos con una mayor muestra poblacional, para verificar de manera más significativa la relación entre eritrocitosis o hemoconcentración y preeclampsia; así mismo, se debe incluir un análisis de la sensibilidad y especificidad de la elevación de la hemoglobina, así como el valor predictivo positivo y negativo durante los 3 trimestres de gestación.

Segundo:

Al ser la hemoglobina un examen de rutina durante la gestación se recomienda hacer un seguimiento a las gestantes que presenten eritrocitosis y no solo enfocarse en la presencia de anemia, así lograr el diagnóstico precoz de preeclampsia.

Tercero:

Es necesaria la comprensión de la patogenia de preeclampsia y lo que implica un estado de eritrocitosis o hemoconcentración en las gestantes, buscando la prevención de esta enfermedad y medidas que contribuyan en a la disminución de su prevalencia.

Cuarto:

Se recomienda la realización de más estudios para determinar puntos de corte específicos de valores de eritrocitosis en gestantes a mayor altitud, dado que la mayoría de las investigaciones estudiadas se encuentran a nivel del mar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metología de la Investigación*. México D.F: MC GRAW HILL.
2. Honorio Estela, J. J. (2019). *Policitemia y preeclampsia en gestantes residentes entre los 3000 y 4000 m.s.n.m*. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2699792>
3. Huamán Landeo, A., & Sovero Boza, O. (2023). *Asociación entre la elevación de hemoglobina y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre enero y diciembre del 2022*. Tesis de Licenciatura, Universidad Continental. Obtenido de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13224>
4. Martínez, J. C. (2018). *Prevalencia de Preeclampsia en embarazadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social*. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Caaguazú. Obtenido de https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf
5. Méndez Ramírez, I., Namihira Guerrero, D., Moreno Altamirano, L., & Sosa de Martínez, C. (2014). *El Protocolo de Investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis*. TRILLAS S. A. de C.V.
6. López V. (2015). *Prevalencia de trastornos hipertensivos en gestantes hospitalizados en el Hospital Hipólito Unanue en el periodo de enero a diciembre del 2015*. Universidad Ricardo Palma.
7. Ferreira R. (2016) *Prevalencia de Preeclampsia en el Hospital Regional de Encarnación año 2013*. *Estudios e Investigaciones del Saber Académico.*; 9(9).
8. Rojas M, del Rosario B. (2010). *Prevalencia de preeclampsia severa en mujeres Adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba, año 2008*. Disponible en: HYPERLINK

"<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/159>"

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/159>.

9. Agudelo M, Agudelo L, Castaño J, Giraldo J, Hoyos A, Lara A. (2014) Prevalencia de los trastornos hipertensivos del embarazo en mujeres embarazadas controladas en ASSBASALUD E.S.E. Manizales, 2006 a 2008. ASSBASALUD E.S.E.
10. Huamán C. (2016). Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio de 2015. Universidad Ricardo Palma.
11. Vargas V, Acosta G, Moreno M. (2012). La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Chile Obstetricia y Ginecología. 77(6): p. 471-6
12. Hernández J, Estrada A, Nares M, Castillo O, Mendoza S, Ramírez C. (2013). Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. Perinatología Reproductiva Humana; 27(4): p. 262-80.
13. Camila Godoy-Villamil P, Patricia Caicedo-Goyeneche A, Rosas-Pabón D, Patricia Paba Rojas S, Crespo -Dra. Alejandra Julia Giurgiovich H. (2023). Preeclampsia: un acercamiento a su Fisiopatología y Predicción por medio de Biomarcadores. Disponible en: HYPERLINK "<http://www.fasgo.org.ar>" <http://www.fasgo.org.ar>
14. Espinoza J, Vidaeff A, Pettker CM, Simhan H. (2020). Gestational Hypertension and Preeclampsia. Disponible en: HYPERLINK "<http://journals.lww.com/greenjournal>" <http://journals.lww.com/greenjournal>
15. Pacheco-Romero J, Acosta Conchucos O, Huerta Canales D, Cabrera Ramos S, Vargas Chávez M, Mascaró Sánchez P, et al. (2021). Genetic markers for preeclampsia in Peruvian women. Colomb Med. Disponible en: HYPERLINK "<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>" <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
16. Guevara-Ríos E. *La preeclampsia, problema de salud pública*. (2019) Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 11];8(2):7–8. Disponible en:

HYPERLINK "https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe"

<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe>

17. Félix Dasio Ayala Peralta. (2023) Situación epidemiológica de mortalidad materna en el Perú. Disponible en: www.inmp.gob.pe

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ANEXO 1

FICHA DE LABORATORIO CLÍNICO

Datos Generales del paciente:

Nombres y Apellidos:

Edad: Signo de Edema: Fecha:

NIVEL DE HEMOGLOBINA CONSIDERADO COMO VALOR NORMAL EN CERRO DE PASCO	HEMOGLOBINA DEL PACIENTE (4,380MSNM)
Mujer: de 14 a 17 gr./dl.	

NIVEL DE PROTEÍNAS EN ORINA CONSIDERADO COMO VALOR NORMAL EN CERRO DE PASCO	PROTEÍNAS EN ORINA DEL PACIENTE (4,380MSNM)
1 a 3 gr./dl. Por 24 horas	

NIVEL DE PRESIÓN ARTERIAL CONSIDERADO COMO VALOR NORMAL EN CERRO DE PASCO	HEMOGLOBINA DEL PACIENTE (4,380MSNM)
Mujer: de 120/80 MmHg	



ANEXO 2

FICHA DE REGISTRO OBSTÉTRICA

OBJETIVO:

Identificar y clasificar a las gestantes según indicadores específicos; edad, CPN, estado civil, número de gestaciones, N° de hijos, antecedentes gineco obstétricos.

INSTRUCCIONES:

Sra. Por favor sírvase Ud. responder a nuestras alternativas con la mayor precisión posible ya que esto nos permitirá conocer la realidad investigada y a la vez reestructurar programas de educación sanitaria dirigidas a la población materna.

Fecha:

I. DATOS GENERALES

a. Factores Socio demográficos

▪ **Edad:**

▪ **Escolaridad:**

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Analfabeta | 5. Secundaria |
| 2. Alfabetizada | completa |
| 3. Primaria | 6. Secundaria |
| incompleta | incompleta |
| 4. Primaria | 7. Técnica |
| completa | 8. Universitaria |

▪ **Estado civil:**

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. Soltera | 4. Divorciada |
| 2. Casada | 5. Viuda |
| 3. Conviviente | 6. Otro |

▪ **Procedencia:**

- | | |
|-----------|----------|
| 1. Urbana | 2. Rural |
|-----------|----------|

▪ **Ocupación:**

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. Ama de casa | 5. domestica |
| 2. Estudiante | 6. Técnica |
| 3. Profesional | 7. Otro |
| 4. Trabajadora | |

▪ **Religión:**

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. Católica | 3. Evangélica |
| 2. Ninguna | 4. Otras |

II. ANTECEDENTES GINECO – OBSTÉTRICOS

➤ Número de embarazos:

➤ Número de partos:

➤ Número de abortos:

➤ ¿A qué edad inicio sus relaciones sexuales?

➤ Número de compañeros sexuales:

➤ ¿Qué método de planificación familiar utiliza?

1. Gestágenos orales

3. Otros

2. Gestágenos inyectados

4. Ninguno

➤ ¿Ha tenido usted alguna enfermedad de transmisión sexual?

1. Si

2. No

- ¿Cuál?

.....

.....

➤ Si su respuesta es afirmativa a la pregunta anterior, especifique si usted recibió tratamiento para dicha patología.

1. Si

2. No