

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE OBSTETRICIA

E.A.P DE OBSTETRICIA



TESIS

ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.

TESISTAS:

**TRINIDAD JACO, JOHN EFRAIN
VALDIVIA ARÓSTEGUI, GUISELA FABIOLA**

ASESORA:

Dra. MAQUE PONCE, MARY LUISA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
OBSTETRA**

HUÁNUCO – PERÚ

2016

**ASOCIACION ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRAFICO DE
LA PRESION ARTERIAL DIASTOLICA Y EL DESARROLLO
DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL
REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL
2015.**

DEDICATORIA

A Dios por habernos permitido llegar hasta éste punto y brindarnos salud para lograr nuestros objetivos, además de su infinito amor y bondad.

A las personas importantes en nuestras vidas, quienes siempre estuvieron listos para brindarnos toda su ayuda; nuestra familia, quienes son pilar fundamental, por creer siempre en nuestra capacidad de alcanzar metas y objetivos propuestos, sobre todo por el inmenso amor, apoyo y sacrificio que nos dieron a lo largo de todo éste tiempo.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar al director y a su equipo médico y obstétrico del servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa, por el gran trabajo que desarrollan y por la experiencia profesional y humana que ha significado trabajar junto a ellos, al obstetra Gian Carlos León Roque por su apoyo incondicional.

De manera especial a la asesora de tesis, la Dra. Mary Luisa Maque Ponce, por el tiempo dedicado, por las oportunas sugerencias, por su efectividad, por su compañerismo, por una ejemplar dirección de tesis.

Al ingeniero de sistemas Lenni Janiro Espinoza Soto, quien nos brindó su tiempo en la elaboración del software para graficar la curva de seguimiento de la presión arterial diastólica. Ayuda fundamental en la consecución de este trabajo de investigación.

Agradecer por el apoyo económico y emocional a nuestra familia y por adaptarse a las exigencias de estudio dentro de nuestra formación en la carrera de obstetricia.

RESUMEN

“ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.”

Investigación realizada en el Hospital regional de Pucallpa– Ucayali, con el objetivo de determinar la asociación entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica y el desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015; con un tipo de estudio retrospectivo, transversal que corresponde al diseño relacional transeccional. Con un tipo de muestreo probabilístico la muestra estuvo constituida por 26 gestantes de 25,8 años en promedio que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia respectivamente y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se empleó la técnica documental y una ficha de recolección de datos validada por la opinión de cinco jueces. Entre los principales resultados se tiene que: el comportamiento de la PAD en el 76,9% de gestantes no preeclámplicas descendió fisiológicamente; mientras que en el 42,3% de gestantes preeclámplicas éste comportamiento de la PAD se mantuvo dentro de la curva sin modificaciones, pero en un 38,5% el comportamiento de la PAD asciende en la curva de seguimiento en el segundo trimestre, en promedio las PAM por trimestre en gestantes no preeclámplicas fue 73,82mmHg, 68,15mmHg y 75,1mmHg respectivamente y en las gestantes preeclámplicas fue 72,84mmHg, 72,69mmHg y 83,78mmHg respectivamente, el 30,8% desarrollaron preeclampsia severa, el 44,2% tienen sobre peso, el 30,8% son multigestas, el 40,4% son nulíparas, el 76,9% tuvieron parto espontaneo. Con un valor de $p = 0,00$ y un valor de 0,531 con la prueba estadística de C de contingencia se confirma la existencia de una moderada asociación entre el comportamiento gráfico de la PAD y el desarrollo de la preeclampsia. Se concluye que la PAD se comporta de manera anormal, es decir no desciende fisiológicamente frente al desarrollo de la preeclampsia en gestantes del hospital regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

Palabras claves: *Comportamiento gráfico, presión arterial diastólica, descenso fisiológico, preeclampsia.*

ABSTRACT

"ASSOCIATION BETWEEN BEHAVIOR GRAPHIC DIASTOLIC BLOOD PRESSURE AND DEVELOPMENT OF THE PREECLAMPSIA IN PREGNANT AT REGIONAL HOSPITAL IN PUCALLPA OF JANUARY TO DECEMBER 2015"

research was conducted at Regional Hospital of Pucallpa – Ucayali, with the aim to determine the association between behavior graphic diastolic blood pressure and development of the preeclampsia in pregnant at Regional Hospital in Pucallpa of January to December 2015; With an kind of retrospective, cross-sectional study corresponding to Relacional cross-sectional design, developed during the period January to December 2015; the sample consisted of 26 pregnant women aged 25.8 years on average who developed and did not develop preeclampsia respectively and who met the inclusion criteria and were selected by probability sampling. The technique used was the documentary and was used as an instrument sheet data collection validated by the opinion of five judges; The main results are: The behavior of the PAD must be in 76.9% of non-preeclamptic pregnant physiologically down; while 42.3% of preeclamptic pregnant this behavior PAD remained within the curve unchanged, but 38.5% of the PAD behavior amounts in the tracking curve in the second quarter, on average PAM per quarter in preeclamptic pregnant was not 73,82mmhg, respectively 75,1mmHg 68,15mmHg and preeclamptic pregnant and was 72,84mmHg, 72,69mmHg and 83,78mmHg respectively, 30.8% developed severe preeclampsia, the 44.2% are overweight, 30.8% were multiparous, 40.4% were nulliparous, 76.9% had spontaneous labor. Valued at $p = 0.00$ and a value of 0.531 with statistical test contingency C confirms the existence of a moderate association between PAD graphic behavior and development of preeclampsia. We conclude that the PAD behaves abnormally, that is not physiologically down against the development of preeclampsia in pregnant at Pucallpa Regional Hospital of January to December 2015.

Keywords: Graphic behavior, diastolic blood pressure, physiological decrease, preeclampsia.

INDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
ACRÓNIMOS.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPITULO I.....	10
MARCO TEÒRICO	10
1.1. Antecedentes	10
1.1.1. Antecedentes internacionales	10
1.1.2. Antecedentes nacionales	17
1.1.3. Antecedentes locales	17
1.2. Investigación bibliográfica	17
1.3. Definición de términos básicos.....	43
1.4. Hipótesis	45
1.5. Variables.....	45
1.5.1. Variable independiente.....	45
1.5.2. Variable dependiente	45
1.5.3. Variable de caracterización	46
1.6. Objetivos.....	46
1.6.1. Objetivo general.....	46
1.6.2. Objetivos específicos	46
CAPITULO II.....	48
MARCO METODOLOGICO	48
2.1. Ámbito de estudio	48
2.2. Tipo de investigación	48
2.3. Diseño y esquema de investigación	48
2.4. Universo, población y muestra	49
2.4.1. Determinación del universo, población ³⁴	49
2.4.2. Selección de la muestra	49
2.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	51
2.5. Procesamiento y presentación de datos.....	52
CAPITULO III.....	55
RESULTADOS	55
DISCUSIÓN.....	86
CONCLUSIONES	92
SUGERENCIAS.....	94
BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS.....	98

ACRÓNIMOS

1. AAS: ácido acetilsalicílico
2. ASSBASALUD: Agencia de sistemas sanitarios
3. ADN: Ácido Desoxirribonucleico
4. CIR: crecimiento intrauterino restringido
5. DC: débito cardiaco
6. EG: edad gestacional
7. FC: frecuencia cardiaca
8. FNTa: factor de necrosis tumoral
9. FPR: flujo plasmático renal
10. HELLP: hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, recuento de plaquetas
11. HIE: hipertensión inducida por el embarazo
12. HSA: hipertensión sistólica aislada
13. HTA: hipertensión arterial
14. HTAR: hipertensión arterial resistente o refractaria
15. IMC: índice de masa corporal
16. ITSVE: índice de trabajo sistólico del ventrículo izquierdo
17. MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial
18. MmHg: milímetros de mercurio
19. NICOM: Digital Imaging and Communication in Medicine
20. NO: óxido nítrico
21. PA: presión arterial
22. PAD: presión arterial diastólica
23. PAM: presión arterial media
24. PAS: presión arterial sistólica
25. PCR: reacción en cadena de la polimerasa
26. PD: presión arterial diferencial o de pulso
27. PE: preeclámpsia
28. RCIU: retardo del crecimiento intrauterino
29. RPT: resistencia vascular periférica total
30. SAAF: síndrome de anticuerpos antifosfolípidos
31. SIP: sistema informativo perinatal
32. TA: tensión arterial
33. THE: trastornos hipertensivos del embarazo
34. TGP: transaminasa glutámico pirúvica
35. TGO: transaminasa glutámico oxalacético
36. VDFVE: volumen diastólico final del ventrículo izquierdo
37. VFG: velocidad de filtración glomerular
38. VS: volumen sanguíneo

INTRODUCCIÓN

La toma y registro de la presión arterial diastólica (PAD) es uno de los exámenes físicos de ayuda diagnóstica dentro de la atención prenatal, que permite la detección de sus alteraciones antes de llegar al trabajo de parto, tal es el caso de la detección temprana y oportuna de la preeclampsia, complicación que tiene repercusiones clínicas irreversibles en la gestante e incluso el producto pudiendo ocasionar mortalidad perinatal. Controlar, registrar y monitorear la presión arterial diastólica es una medida que ha ido desarrollándose en los diversos establecimientos de salud en condiciones precarias, ya que en muchos nosocomios el personal no cuenta con métodos tecnológicos que permitan el registro gráfico de la PAD; por lo tanto no desarrollan las habilidades de lectura del comportamiento gráfico de la PAD especialmente en el segundo trimestre de gestación; es importante que como profesionales de obstetricia nos enfoquemos en la prevención y detección de las eventualidades que pongan en riesgo la salud materno perinatal.

En obstetricia es importante evaluar, controlar y mejorar en todo momento la salud materno fetal, es por ello que el objetivo de la presente investigación es determinar la asociación que existe entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica y el desarrollo de la preeclampsia en gestantes del hospital regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015, cuya finalidad permite conocer la lectura del comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica para el diagnóstico temprano del desarrollo de preeclampsia durante las atenciones prenatales. Los resultados del estudio nos demuestran que la vigilancia de la presión arterial a través de la lectura del comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica tiene un sustento científico para su aplicación en los diversos nosocomios.

El enfoque de la tesis se ha estructurado de acuerdo a lo establecido en el reglamento de grados y títulos de la facultad de obstetricia; marco teórico, aspectos operacionales, marco metodológico, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

CAPITULO I

MARCO TEÒRICO

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes internacionales

Juan Pablo Camacho Calderón, José Jaime Castaño Castrillón, Juan Sebastián Chaves Céron, Julián Correa Rincón, José Fernando Giraldo, Juan David Lozana Castro¹, en su estudio “Evolución de la tensión arterial durante la gestación, en gestantes sanas inscritas en el programa de control prenatal de una entidad del primer nivel de atención en Manizales”, realizado en Colombia, 2010 – 2013. Describe los cambios de la tensión arterial de mujeres embarazadas con relación a la edad gestacional y al índice de masa corporal, en una muestra de gestantes controladas en ASSBASALUD ESE (Manizales, Caldas, Colombia) entre los años 2010-2013. Materiales y métodos: Consultaron historias clínicas de 1 923 gestantes sanas. Efectuaron análisis, por semana, mes y trimestre. Resultados: La relación de presión arterial promedio con cada mes mostró un descenso en las tres presiones, aunque más marcado en la presión arterial diastólica y media, hasta el quinto mes de gestación hasta 103 para PAS, 65 para PAD, y 77 mmHg para PAM en promedio, para iniciar su ascenso hasta el final de la gestación obteniendo las cifras más elevadas en el décimo mes con valores de 106, 67,5 y 80,12 mmHg respectivamente en promedio. Trimestralmente no se encontró una diferencia significativa entre el primero y el segundo trimestre para PAS, pero sí para PAD y PAM, y para los tres casos un aumento marcado en el último trimestre. Por semana se efectuaron estimaciones curvilíneas

cuadráticas y cúbicas para las tres presiones, resultando todas significativas con $p=0,000$, tanto para las regresiones globales, como para el término independiente y los coeficientes. Conclusión: Se encuentra que la presión arterial tiene el mismo comportamiento de la población global, ambas presiones tienen un comportamiento en curva Sigma, pero lo hacen con un promedio inferior a los estudios realizados en Europa, no así en américa-latina donde las cifras también son bajas.

Ayoi Ohashi , Hisham Ibrahim , Louis Furtado , John Kingdom, José Carlos Almeida Carvalho², en su estudio “Evaluación Hemodinámica no Invasiva de mujeres no Embarazadas, Embarazadas Sanas y Embarazadas con Preeclampsia usando Biorreactancia”, realizado en Brasil -2010; encontró entre los resultados la confirmación de datos actuales sobre las características hemodinámicas de mujeres embarazadas y no embarazadas, y también trajeron a la luz nuevos conceptos hemodinámicos que pueden ser del interés de los médicos. Los resultados demostraron que la biorreactancia puede representar un paso en dirección a un proceso de monitorización no invasivo de peso, sencillo de ser utilizado e independiente del operador, representando una herramienta muy necesaria para aclarar las características hemodinámicas de gestaciones sanas y de alto riesgo. El embarazo causa importantes alteraciones hemodinámicas secundarias al aumento en el volumen de plasma, reducción en la resistencia vascular sistémica y aumento en el desempeño del miocardio. Esas alteraciones son necesarias para enfrentar el aumento de la demanda metabólica en el embarazo. Ellas se inician precozmente en la gestación, y presentan un pico al final del segundo

trimestre, seguidas de una tendencia gradual para los niveles de pregestación, en la medida en que la parturienta se acerca al término. Específicamente la PAS, PAD, PAM y RPT disminuyen, mientras que el VS, FC y DC aumentan hasta la mitad de la gestación, seguidos de una reversión de esa tendencia hasta el término, excepto en lo que se refiere a la FC, que permanece elevada durante todo el embarazo. La mayoría de las tendencias reversas observadas en el tercer trimestre se le atribuye a la compresión de la vena cava inferior, especialmente cuando la gestante está en la posición supina. Se demostró que un 40% de las embarazadas en posición supina, presentan compresión aorta cava, incluso cuando están inclinadas entre 0°-34°, como también cuando están parcialmente acostadas. Nuestros resultados comparativos entre las embarazadas sanas a término y mujeres no embarazadas son consistentes con los encontrados en la literatura. No observamos diferencias significativas en los parámetros hemodinámicos entre ellas, excepto en un LVET más corto en las embarazadas. Estudios anteriores demostraron que el tiempo de eyección del ventrículo izquierdo (TEV), un índice del desempeño del ventrículo izquierdo, presenta una correlación con el tiempo de eyección y la contractilidad cardíaca. Ese es un nuevo parámetro interesante que podría ser explorado en otros estudios, porque puede indicar que el desempeño del miocardio está aumentado en las embarazadas sanas a término. Sin embargo, las embarazadas con Preeclampsia presentaron un perfil hemodinámico bien distinto cuando se les comparó con las mujeres no embarazadas y embarazadas sanas. Cuando se les comparó con el grupo Embarazadas, las PAS, PAD, PAM y PC del grupo Embarazadas PE

estaban más elevadas. La PC máxima puede ser mejor que el DC máximo y el índice de trabajo sistólico del ventrículo izquierdo (ITSVE) para la representación independiente de la capacidad de bomba cardíaca. La RPT no presentó diferencias estadísticamente significativas, esos resultados sugieren que las pacientes en el grupo embarazadas PE presentan un estado hiperdinámico en el contexto de una RPT similar. Cuando se les comparó con el grupo no embarazadas, los resultados del grupo embarazadas PE fueron incluso más impresionantes. Las PAS, PAD, PAM y PC estaban más elevadas en el grupo embarazadas PE, parecido a comparaciones anteriores. Pero en el grupo embarazadas PE, las FC, DC y RPT también presentaron una elevación significativa. Esos resultados sugieren un estado hiperdinámico en el grupo embarazadas PE, en el contexto de una RPT elevada. La aparente discrepancia en los hallazgos relacionados con la RPT puede representar una función del tamaño de la muestra de nuestro estudio. Las tendencias observadas en las pacientes de los grupos embarazadas y embarazadas PE, también presentaron la misma tendencia, pero fueron más acentuadas en las pacientes con preeclampsia. Esos resultados también sugieren que cada mujer debe ser el propio control en la evaluación de sus parámetros hemodinámicos durante el embarazo. Algunos de esos métodos, como el ecotranstorácico y el Doppler supraesternal, dependen del operador, lo que, evidentemente, es una barrera para su implementación. Por tanto, los esfuerzos pueden estar dirigidos para las técnicas de bioimpedancia y biorreactancia no invasivas, independientemente del operador, si queremos tener un monitor que permita una mejor comprensión sobre las alteraciones hemodinámicas

en el embarazo y la utilidad potencial de la prevención o el tratamiento dirigido a algunas pacientes. En resumen, el NICOM fue fácil de usar y suministró una señal de monitorización bastante clara y consistente. Identificó los perfiles hemodinámicos distintos en los tres grupos estudiados que fueron consistentes con los datos anteriores. Llegando a una conclusión de que el NICOM es un sistema de monitorización no invasivo promisorio para pacientes obstétricas. Sin embargo, se hace necesario realizar otros estudios con pacientes durante el trabajo de parto y aquellas en estado grave, como también con las que están sometidas al parto quirúrgico. Se sugirió que un monitor como el NICOM puede ofrecernos la oportunidad muy valiosa de realizar un diagnóstico precoz y de ayudar en un tratamiento dirigido a mujeres con preeclampsia y otras condiciones clínicas que afectan a las mujeres durante el embarazo.

Ramón C, Hermida, Diana E Ayala José R Fernández, Artemio Mojón, Ignacio Alonso, María F Aguilar, Rafael Ucieda, Manuel Iglesias³, en su estudio "Variación circadiana de la presión arterial en gestantes sanas, con hipertensión gestacional y con Preeclampsia", realizado en España - 2003. Fundamento y objetivo: Los cambios en el patrón de variación circadiana de la presión arterial pueden utilizarse para predecir la Preeclampsia o para valorar su gravedad. Con el objetivo de identificar posibles diferencias en la presión arterial en estadios tempranos del embarazo, hemos evaluado y comparado el patrón de variación circadiana de la presión arterial en gestantes sanas y con complicaciones de la hipertensión arterial al embarazo que fueron monitorizadas sistemáticamente a lo largo de la gestación. Sujetos y método: Se analizaron 2 014 series de presión arterial

monitorizadas automáticamente durante 48 h cada 4 semanas desde la primera visita obstétrica hasta el parto en 205 gestantes normotensas, 92 que desarrollaron hipertensión gestacional y 31 con Preeclampsia. El patrón circadiano de variación de la presión arterial para cada grupo de gestantes en cada trimestre de gestación se determinó mediante un análisis de componentes múltiples poblacional. Resultados: En comparación con los embarazos sin complicaciones, las gestantes que desarrollaron hipertensión gestacional o Preeclampsia se caracterizan por una elevación estadísticamente significativa en la media diaria de la presión arterial en todos los trimestres ($p < 0,001$), con diferencias entre grupos de 15,1 mmHg en presión sistólica y de 9,1 en presión diastólica en el tercer trimestre de gestación. La media diaria de las gestantes con complicaciones estuvo siempre por debajo de 120/72 mmHg para la presión sistólica/diastólica. Los resultados indican, además, que la media diaria es similar en el primer trimestre entre gestantes que desarrollaron hipertensión gestacional y Preeclampsia. La diferencia entre estos grupos es estadísticamente significativa en el segundo trimestre en la presión sistólica (3 mmHg; $p = 0,002$), pero no en la diastólica (0,9 mmHg; $p = 0,230$). Las diferencias fueron altamente significativas, sin embargo, en el tercer trimestre (5,4 y 3,7 mmHg para la presión sistólica y diastólica, respectivamente; $p < 0,001$). Conclusiones: Las diferencias de presión arterial entre grupos de gestantes aparecen con valores medios que están dentro de los márgenes aceptados de normotensión, incluso para la mayoría de las mujeres que desarrollaron hipertensión gestacional o Preeclampsia. Estas diferencias, significativas ya desde el primer trimestre, ofrecen nuevos parámetros para la

identificación temprana de complicaciones hipertensivas en el embarazo y el establecimiento de medidas profilácticas.

Julián A. Herrera, Carlos H. Moreno⁴, en el estudio prospectivo “Comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica durante el embarazo en gestantes con riesgo de pre eclampsia” realizado en Colombia – 2000; incluyó en su estudio a 3 670 gestantes sanas de bajo nivel socioeconómico en control prenatal de 132 centros de salud y hospitales de empresas sociales del estado de siete departamentos del occidente de Colombia. El objetivo del estudio fue evaluar el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica (PAD) en el embarazo de pacientes que desarrollaban preeclampsia. Se establecieron los percentiles de PAD por cada semana de edad gestacional con respecto a la presentación o no de la enfermedad. Con la técnica exploratoria de datos se delimitó una zona de bajo y alto riesgo en el seguimiento gráfico de la PAD con respecto al desarrollo de la enfermedad. La edad promedio de las gestantes fue 24 años, 1 080 (29,4 %) eran primigrávidas, 620 (16,9%) de raza negra, 161 (4,4%) de raza indígena, y 198 (5,4%) adolescentes menores de 16 años. En 313 (8,5%) gestantes hubo preeclampsia con un promedio de presión arterial diastólica en el transcurso del embarazo de $77,8 \pm 12,1$ comparada con $69,1 \pm 9,9$ en quienes no la desarrollaron ($p < 0,01$). El no mantener el descenso fisiológico de la PAD en el segundo trimestre, observado gráficamente como un progreso de una zona de bajo a alto riesgo se presentó en 24,5% de las gestantes que desarrollaron la enfermedad comparado con 6% de gestantes que mantuvieron el descenso fisiológico y desarrollaron la

enfermedad ($p < 0,01$). Los resultados de este estudio demostraron que el comportamiento gráfico de la PAD anormal descubierto con el no mantenimiento del descenso fisiológico en el segundo trimestre del embarazo puede alertar al equipo de salud sobre el riesgo de la enfermedad.

1.1.2. Antecedentes nacionales

No se encontraron investigaciones similares al presente estudio.

1.1.3. Antecedentes locales

En la búsqueda de información científica a la fecha no se encontraron antecedentes relacionados al tema.

1.2. Investigación bibliográfica

1.2.1. Placentación⁵

Los Drs. Schwarcz, Fescina y Duverges en su literatura de Obstetricia, explican que la placentación es el proceso a través del cual las células trofoblásticas darán origen a la placenta, un órgano único, autónomo y transitorio, que gracias a la circulación que se establece, tiene como fin generar un medio de unión e intercambio de oxígeno y nutrientes entre las estructuras fetales y maternos; y actuando como un órgano endocrino transitorio, ser fuente de numerosas de hormonas y mediadores químicos indispensables para mantener el embarazo y colaborar en la adaptación materna al nuevo estado de gravidez. Entre las distintas especies se distinguen cinco tipos distintos de placentación dependiendo de la relación que existe entre los tejidos maternos y fetales. En la

especie humana se establece una placentación de tipo hemocorial; en donde la sangre materna contacta directamente con el trofoblasto.

Asimismo que el desarrollo de la placenta es un proceso que se lleva a cabo de hipoxia relativa. Actualmente se estima que ésta puede ser regulada por distintos factores, como el oxígeno, la matriz extracelular, y ciertas sustancias químicas tales como citoquinas, factores de crecimiento y hormonas.

A continuación se describen los siguientes aspectos de la placentación:

A. Desarrollo de los componentes de la placenta:

- a. Anatomía
- b. Circulación

B. Fisiología:

- a. La placenta como órgano de intercambio
- b. Endocrinología e inmunología

Desarrollo placentario

a. Periodo prevellositario (desde el día 6 hasta el día 13); comprende dos etapas:

a) Etapa prelacunar (día 6 al día 9):

Una vez anidado el huevo, el grupo de células extraembrionarias se orienta en dirección a la superficie endometrial. Estas se diferencian en dos grupos celulares (Mi2000): **Citotrofoblasto** primitivo o trofoblasto vellositario: formado por una hilera doble o triple de células poliédricas de

citoplasma granular, con núcleo algo más claro, en donde existen numerosas mitosis, que darán origen al árbol vellositario. **Sinciciotrofoblasto** primitivo o trofoblasto extra vellositario: formado por una masa citoplasmática única sin límites celulares con numerosos núcleos, con características más invasivas. (Caniggia, 1999).

b) Etapa Lacunar (día 9 a 13):

Favorecido por sus particularidades invasivas el sinciciotrofoblasto primitivo se vacuoliza para dar origen a grandes lagunas que conectarán posteriormente con los vasos sanguíneos maternos. Al mismo tiempo se forma una envoltura completa para el huevo, constituyendo la coraza trofoblástica, en donde la parte en contacto con el endometrio originará la placenta definitiva y el resto de la cubierta formará las membranas ovulares fetales. Hacia el día 12 el Sinciciotrofoblasto finalmente erosiona la capa muscular de los vasos espiralados uterinos (Lyll, 1999; Aplin, 1999) causando pérdida completa de la estructura arterial. Si estos cambios fisiológicos son incompletos o están ausentes, limitarán el flujo placentario y determinarán la génesis de complicaciones relacionadas al embarazo como restricción del crecimiento uterino o preeclampsia (Brosens, 2002; Goldman-Wold, 2002). De esta forma ingresa la sangre materna a las lagunas anteriormente formadas (Jaffre, 1997) dando origen al tipo hemocorial de la placenta humana. Por lo tanto el número

de capas entre las circulaciones maternofoetal queda reducido a tres:

1. Trofoblasto vellositario:
 - a. Capa sinciotrofoblástica: que recubre las vellosidades
 - b. Capa citotrofoblástica
2. Estroma
3. Endotelio vascular fetoplacentario

b. Periodo vellositario (desde el día 13 pos concepción):

El citotrofoblasto penetra en el sinciotrofoblasto, dando origen a las estructuras trabeculares del árbol vellositario. Así, quedan constituidas en primer lugar las **vellosidades primarias**. A su vez las vellosidades primarias son invadidas por el mesodermo extraembrionario hacia el día 17 – 20 (más precisamente por los vasos coriales, derivados de las estructuras embrionarias) dando origen a las **vellosidades secundarias**. En los días siguientes comienza la formación de vasos fetoplacentarios por medio del proceso denominado angiogénesis (Risau, 1999) que invaden las vellosidades secundarias y las transforman en las **vellosidades terciarias**. Éste proceso ocurre alrededor de las 5 – 6 semanas post concepción, momento en el cual se evidencian los primeros capilares fetoplacentarios y se origina la circulación fetal (Demir, 1989). A partir de aquí, todas las ramificaciones vellositarias siguientes serán sub grupos de las vellosidades terciarias. Además de los vasos, en el mesénquima del centro de la vellosidad se distribuyen las células de Hofbauer, que desempeñarían una función de fagocitosis.

A medida que las vellosidades van diferenciándose el grosor de la **“barrera placentaria”** va disminuyendo por adelgazamiento del sinciotrofoblasto, espaciamiento de citotrofoblasto y, focalmente, desaparición del tejido conjuntivo entre los capilares vellositarios y el trofoblasto. A medida que la placenta madura los troncos vellositarios iniciales gruesos, se van ramificando en forma repetida y forman subdivisiones cada vez más finas y mayor cantidad de vellosidades cada vez más pequeñas. Cada uno de los troncos de una vellosidad y sus ramificaciones constituyen un cotiledón o lóbulo placentario. Cada cotiledón está irrigado por una arteria y una vena, de modo que la relación arteria: vena: cotiledón es 1:1:1.

1.2.2 Cambios hemodinámicos sistémicos y renales durante el embarazo^{6,7}

Durante el embarazo normal ocurren diferentes cambios hemodinámicos y renales que revierten rápidamente después del parto.

Las técnicas invasivas de monitorización hemodinámica ya identificaron aumentos significativos en la frecuencia cardíaca (FC), volumen sanguíneo (VS), volumen diastólico final del ventrículo izquierdo (VDFVE), volumen sistólico (VS) y débito cardíaco (DC) en los primeros y segundos trimestres del embarazo. A pesar de esas alteraciones, la presión arterial materna cae, a causa de la gran reducción en la resistencia periférica total (RPT) secundaria a la vasodilatación sistémica y a la formación de una circulación uteroplacentaria de baja resistencia. Sin embargo, en el

último mes de gestación, ese perfil se altera parcialmente debido al hecho de que el feto ya desarrollado obstruye gradualmente el retorno venoso a través de la vena cava inferior. Así, el débito cardíaco disminuye y la resistencia vascular total aumenta, y la presión arterial sistólica (PAS), diastólica (DBP) y promedio (PAM) también aumentan.⁸

Las alteraciones hemodinámicas maternas pueden incluso complicarse por la preeclampsia, que se ve en un 6%-12% de los embarazos.^{9, 10} Quedó demostrado que la preeclampsia presenta perfiles hemodinámicos variados, dificultando al médico el desenvolvimiento de un plan de tratamiento.¹¹

1.2.2.1 Cambios hemodinámicos sistémicos¹²

Los Drs. Jara y Donoso en la literatura “Obstetricia” del autor el Dr. Alfredo Pérez Sánchez, recalcan que los principales cambios hemodinámicos inducidos por el embarazo son: aumento del débito cardíaco, retención de sodio y agua, y reducción de la resistencia vascular sistémica y de la presión arterial, cambios que se inician precozmente donde alcanzan su máxima expresión durante el segundo trimestre y luego permanecen relativamente constantes hasta el parto y lo describen de la siguiente manera:

A. Aumento en el débito cardíaco

Durante el embarazo normal el débito cardíaco se incrementa entre 30 y 50% sobre el nivel basal. Este cambio

está determinado por un aumento en la pre-carga debido a una mayor expansión del volumen plasmático y por una menor post-carga debido a la disminución de la resistencia vascular sistémica. (Lindheimer & Katz). La magnitud del cambio en el débito cardiaco está influenciada marcadamente por la posición materna. Así, el débito cardiaco más elevado se obtiene en el decúbito lateral izquierdo. Por el contrario, el decúbito supino puede disminuir el débito cardiaco hasta en un 25 a 30% debido a la compresión de la vena cava inferior por el útero grávido, con una importante reducción del retorno venoso.

B. Disminución de la resistencia vascular y de la presión arterial

Refieren según estudios de los Drs. Lampert y Cols, 1996, que habitualmente se observa una caída en la presión arterial precozmente en el embarazo, con una disminución mayor de 10mmHg en el segundo trimestre. Dado que estos cambios de la presión arterial ocurren con un débito cardiaco elevado, se atribuye este descenso a una menor resistencia vascular. La declinación de esta última está determinada tanto por una vasodilatación sistémica como por la creación de un circuito de baja resistencia en el útero grávido (Robson y cols, 1989). Los factores responsables de la vasodilatación durante el embarazo no están aun completamente identificados. Los sistemas vasodilatadores actualmente

conocidos en el ser humano son el calicreína - cininas, las prostaglandinas vasodilatadoras (PG-E2 y PG-I2) y el óxido nítrico. La calicreína glandular, al igual que la renina, es una proteasa que libera cininas al actuar sobre el cininógeno, mientras la renina actúa sobre el angiotensinógeno para liberar angiotensina I. La enzima convertidora es común para estos dos sistemas antagónicos localizados en estructuras adyacentes en el nefrón (túbulo colector para calicreína y aparato yuxtaglomerular para renina). El óxido nítrico se sintetiza en el endotelio por la enzima óxido nítrico sintetasa constitutiva o inducible y es estimulada por la bradicinina y la distensión de la pared vascular. El óxido nítrico vasodilata por acción directa sobre el músculo liso subyacente. Los sistemas presores más conocidos son el sistema adrenérgico, el eje renina-angiotensina-aldosterona, tromboxano y endotelina. Uno de los principales mecanismos responsables de una menor resistencia vascular en el embarazo es una disminución de la respuesta presora a la angiotensina II y a la norepinefrina (Gantt y cols, 1980). El posible rol de agentes vasodilatadores como prostaglandinas, estrógenos y prolactinas no está aún definido. En estudios experimentales en animales, los estrógenos y la prolactina pueden disminuir la resistencia vascular sistémica y aumentar el débito cardíaco. La síntesis de óxido nítrico aumenta en el embarazo normal y puede

contribuir también a la vasodilatación sistémica y renal y a la caída de la presión arterial.

C. Expansión del volumen sanguíneo

Durante el embarazo se retienen 900 a 1 000 mEq de sodio y 6 a 8 litros de agua. Parte de este exceso de sodio y agua es requerido por el feto y la placenta, pero también ocurre una real expansión del volumen sanguíneo y es posible observar leve edema. La actividad de renina plasmática tiende a aumentar y los niveles de atriopeptina están levemente reducidos, lo que sugeriría que el aumento en el volumen plasmático es secundario a la vasodilatación sistémica y al consiguiente aumento en la capacitancia vascular. Debe recordarse que la retención de sodio está fisiológicamente regulada, de tal modo que un aumento en la ingesta de sodio no produce una mayor expansión de volumen (Lindheimer & Katz, 1973; Schier, 1988).

Dado que la expansión de volumen plasmático es acompañada solo por un leve aumento de la masa de glóbulos rojos, hay una moderada reducción del hematocrito con una hemodilución máxima observada a las 24 a 26 semanas de gestación.

En una revista española de cardiología el Dr. Hall también menciona ciertos factores hormonales, como los estrógenos y la relaxina, implicados en la estimulación de la producción de óxido nítrico (NO) en el embarazo, debido a

que se ha comprobado que la relaxina, producida principalmente por el cuerpo lúteo, reduce permanentemente la resistencia periférica total y aumenta el gasto cardiaco y la distensibilidad arterial sistémica. Además, la neutralización por anticuerpos de la relaxina endógena circulante durante la primera etapa del embarazo disminuye las alteraciones del gasto cardiaco, la resistencia vascular sistémica y la distensibilidad arterial. Por otro lado, piensa que estos efectos de la relaxina están mediados por interacciones entre los receptores de la endotelina B y el NO, con lo que la relaxina parece estar implicada en muchas de las adaptaciones cardiovasculares del embarazo a través de mecanismos independientes del NO.¹³

1.2.2.2 Cambios renales

El embarazo normal se caracteriza por una mayor perfusión renal y varios cambios hidroelectrolíticos y ácido-base, mencionados por los Drs. Jara y Donoso, donde explican la fisiología del aumento de la filtración glomerular durante el embarazo.

Aumento de la filtración glomerular

La velocidad de filtración glomerular (VFG) y el flujo plasmático renal (FPR) aumenta considerablemente durante el embarazo. La VFG se incrementa hasta un 40 a 50% sobre el nivel basal en el tercer trimestre, lo que lleva a una reducción normal en la creatinina plasmática a niveles

alrededor de 0,4 a 0,5 mg/dL, por lo que una creatininemia “normal” de 0,9 mg/dL durante el embarazo significar una enfermedad renal subyacente. Algo similar ocurre con la concentración de ácido úrico plasmático, cuyo nivel observado durante la máxima VFG es menor de 4,0 mg/dL. Niveles mayores pueden ser considerados como patológicos y signo precoz de preeclampsia. La VFG disminuye a un 20% al final del último trimestre y retorna a los niveles pre embarazo dentro de los 3 meses después del parto (Davison & Dunlop, 1980).

1.2.3. Preeclampsia

1.2.3.1. Definición de la preeclampsia

La preeclampsia, es un desorden asociado al embarazo que consiste en hipertensión y proteinuria, que se manifiesta a menudo después de la 20 (vigésima) semana del embarazo.¹⁴

1.2.3.2. Clasificación de la preeclampsia^{15, 16, 17, 18, 19}

a) Preeclampsia leve

Se considera a aquella con una presión arterial mayor o igual a 140/90mmHg y menor de 160/110mmHg, edema de primer grado localizado en los pies o el área pre tibial, o segundo grado marcado en miembros inferiores. Además, hay proteinuria en orina de 24horas mayor de 300mg pero menor de 500mg. En el pasado el incremento en las cifras de la presión arterial de por lo menos 30mmHg en la sistólica

y 15mmHg en la diastólica, en relación con cifras basales obtenidas en dos tomas con seis horas de intervalo entre una y otra presión era considerado preeclampsia leve. Actualmente, debido al poco valor en la práctica clínica, no se utilizan para el diagnóstico.

b) Preeclampsia severa

Aquella en la que la presión es mayor o igual a 160/110mmHg obtenida en dos tomas con intervalo de seis horas, con edemas de tercer grado, localizado en abdomen, región sacra, manos o cara. Además proteinuria mayor o igual a 5g en orina de 24horas. Se presentan signos que indican inminencia de convulsión como náuseas y vómitos, cefalea frontal u occipital persistente, epigastralgia o dolor en el cuadrante superior derecho. También pueden haber signos y síntomas visuales como escotomas centelleantes o visión borrosa, que se deben al vasoespasmo de las arterias retinianas y que, generalmente, ceden a la semana de mejorar la presión arterial.

1.2.3.3. Etiología de la preeclampsia

Se ha propuesto una cantidad de mecanismos para explicar las causas en lugar de considerar como “una enfermedad,” la preeclampsia parece ser la culminación de factores que probablemente incluye diversos factores maternos, placentarios y fetales los que se consideran importantes en la actualidad son los siguientes: ^{15, 20}

- 1) implantación placentario con invasión trofoblastos de vasos uterinos
- 2) Tolerancia inmunitaria mal adaptados entre tejidos maternos , paternos (placentarios y fetales)
- 3) mala adaptación de la madre a los cambios cardiovasculares o inflamatorios del embarazo normal
- 4) factores genéticos, incluidos genes predisponentes heredados e influencias etogenéticas.

1.2.3.4. Fisiopatología de la preeclampsia

La tensión arterial (TA) elevada es la resultante de la suma de fenómenos previos multisistémicos. Numerosas evidencias clínicas y experimentales apoyan la teoría de que la reducción de la perfusión trofoblástica, o sea la isquemia tisular, sería el hecho desencadenante de la hipertensión gestacional.

En los embarazos normales se observan una vasodilatación de las arterias espiraladas hasta cuatro veces su calibre, lo cual disminuye la resistencia periférica y favorece la perfusión del espacio intervilloso. Responsable de este fenómeno es la invasión trofoblástica que finaliza en la semana 20 – 21 de gestación y que difiere la capa muscular elástica vascular evitando la acción de los agentes vasopresores, en la preeclampsia la segunda onda de migración trofoblástica no se produce y debido a esto persiste la capa muscular elástica , disminuyendo el calibre

de los vasos y dando lugar la aparición de placas ateromatosas por enlentecimiento del flujo circulatorio, este parálisis de la migración trofoblástica podría estar mediada por el sistema inmune materno (Brossens, 1972). Las embarazadas con preeclampsia desarrollan un aumento de la sensibilidad vascular a la angiotensina II. Estas pacientes pierden el equilibrio que existe entre las prostaglandinas (vasodilatador) y el tromboxano (el más potente vasoconstrictor del organismo) a favor de este último, produciéndose el aumento de la TA y la activación de la cascada de la coagulación (Gant, 1973).

La hipertensión gestacional es una verdadera enfermedad endotelial y dentro de las múltiples funciones que le competen al endotelio está la secreción de tales como la prostaglandina, la endotelina, el óxido nítrico y la proteína C. Cuando alguna noxa causa daño endotelial, la producción de anticoagulantes y vasodilatadores disminuye. La alteración de las uniones intercelulares y los mecanismos de transporte de agua y proteínas provocan la extravasación de esos elementos del espacio extracelular. Existen evidencias que los niveles de endotelina 1 se encuentran elevados en las pacientes pre eclámpicas respecto de las embarazadas normales se ha comprobado que los factores vaso dilatadores y antiagregantes más importantes, la

prostaciclina y el óxido nítrico, se hayan francamente disminuido (florijn , 1991).

En conclusión refiere que existe una expansión en el volumen plasmático con una sensibilidad aumentada a la angiotensina II, una ruptura del equilibrio prostaciclina /tromboxano, una activación extemporánea de los mecanismos de la coagulación con una resultante final: la disminución de la perfusión multiorgánica, concordando con los estudios del Dr. Sibay, 2003.

Por lo tanto el posible mecanismo del trastorno inducido por el embarazo sea una invasión trofoblástica anormal con la consiguiente disminución uteroplacentaria, isquemia, placentaria, liberación placentaria de citinas, disfunción endotelial con aumento de endotelina I y tromboxano A II (sustancias Vasoconstrictoras,). Disminución de prostaciclina y óxido nítrico (potentes vasodilatadores). Y aumento de la a sensibilidad a la angiotensina II.^{5, 21}

1.2.3.5. Factores de riesgo de la preeclampsia

Se debe tener en cuenta que muchos de los factores de riesgo para desarrollar pre eclampsia son comunes para las enfermedades cardiovasculares. A continuación se mencionan los principales: ^{22, 23}

- a. Edad: Menor de 20 ó mayor de 40 años.
- b. Nuliparidad.
- c. Primipaternidad o cambio de compañero.

- d. Baja exposición a espermatozoides.
- e. Intervalo internatal prolongado
- f. Inseminación artificial por donador.
- g. Pre eclampsia previa.
- h. Hipertensión crónica.
- i. Enfermedad renal.
- j. Historia familiar.
- k. Obesidad, hiperlipidemias
- l. Diabetes Mellitus.
- m. Doppler anormal arteria uterina 18 – 24 s.
- n. Enfermedad trofoblástica.
- o. Embarazo múltiple.
- p. Antecedente de parto de RN pequeño para la edad gestacional.
- q. Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (SAAF) y trombofilias
- r. Gen angiotensina T235.
- s. Infección urinaria preparto.
- t. Colagenopatías.

Factores de estilos de vida²⁴

a. Nutrición:

La futura madre debe conocer su peso habitual y llegar al embarazo con un peso adecuado a su contextura. La subnutrición previa al embarazo no corregida, asociada con poca ganancia de peso durante el embarazo, aumenta la

morbilidad y mortalidad neonatal. Por otro lado, en la obesidad, los adipocitos secretan el factor de necrosis tumoral (FNTa), lo que produce lesión vascular y empeora el estrés oxidativo que se asocian con diabetes, hipertensión y macrosomía fetal, la cual también aumenta el riesgo perinatal.²⁵

b. Laborales y ambientales:

La realización de trabajos pesados, utilización de plaguicidas, solventes orgánicos, y el contacto con material radioactivo debe ser prohibido durante la gestación. Algunos de los puntos que se trataron, también son de aplicación en el puerperio y en el control prenatal precoz de aquellas mujeres que no tuvieron cuidados pregestacionales.

c. Bajo nivel socioeconómico y cuidados prenatales deficientes

Muchos estudios han demostrado que los factores sociales juegan un papel importante para desencadenar la preeclampsia, tal es el caso que las mujeres de bajo nivel económico no pueden acceder a un centro hospitalario debido a falta de recursos, por ende los controles prenatales son mínimos y hasta en varios casos llegan al trabajo de parto sin ningún control.

d. Estrés crónico

Las mujeres sometidas a estrés crónico presentan una elevación en sangre de la hormona adrenocorticotropa

(ACTH), que es producida fundamentalmente por la hipófisis, pero también por la placenta. La elevación de la ACTH favorece el incremento de la síntesis de cortisol por las glándulas suprarrenales y este produce un aumento de la Tensión Arterial, pero también actúa sobre la placenta adelantando su reloj biológico, y puede así desencadenarse el parto antes de las 37 semanas.²⁶

1.2.3.6. Cuadro clínico de la preeclampsia

A. Diagnóstico

Se necesita historia clínica detallada, óptimos controles prenatales para detectar oportunamente la patología. En la anamnesis deberán recogerse datos de los antecedentes familiares, del comportamiento de la presión arterial en los embarazos anteriores si los hubiera, y en caso de existir HTA en ellos precisar la época del embarazo en la que se presentó.²⁷

a. Criterios de diagnóstico

Para hacer el diagnóstico de Preeclampsia debe haberse encontrado por lo menos 2 medidas de presión arterial elevadas en reposo y con por lo menos 4 a 6 horas de diferencia entre la toma, y la evidencia de proteinuria.²⁸

b. Criterios de severidad

De acuerdo al Instituto Nacional Materno Perinatal, ante la presencia de cualquiera de los siguientes hallazgos

en una paciente con preeclampsia, se debe catalogarla de preeclampsia severa:

- i. Presión arterial sistólica ≥ 160 mm Hg y/o diastólica ≥ 110 mm Hg.
- ii. Proteinuria ≥ 2 gr (5) en orina de 24 horas, y/o $\geq 2+$ al usar tira reactiva o ácido sulfosalicílico. **Proteinuria:** La lesión endotelial glomerular (glomérulo endoteliosis), y la hipertensión provocan que el riñón filtre las proteínas en rangos anormales y alterando los niveles de creatinina.
- iii. Compromiso neurológico definido por cefalea persistente y alteraciones visuales y auditivas (irritación cortical).
- iv. Recuento de plaquetas $\leq 100,000$ cel/mm³ y/o evidencia de anemia hemolítica microangiopática. **Alteraciones hematológicas:** La pérdida de líquido intravascular produce una hemoconcentración. En el lugar de la lesión endotelial se puede activar la cascada de coagulación y consumo de plaquetas, lo que provoca trombocitopenia y coagulación intravascular diseminada.²⁹
- v. Elevación de enzimas hepáticas: TGO y/o TGP ≥ 70 UI/ml; **Aumento de transaminasas:** El edema o la isquemia hepática pueden llegar a ocasionar necrosis

centrolobulillar y por consiguiente la elevación de transaminasas y de deshidrogenasa láctica.

- vi. Alteración de la función renal, definida por dosaje de creatinina sérica ≥ 1.2 mg/dl
- vii. Oliguria menor o igual a 500ml en 24 horas
- viii. Edema pulmonar o cianosis

B. Signos de alarma^{22, 30}

- i. Elevación de la PA sistólica \geq a 30 mm Hg, o de la PA diastólica \geq a 15 mm Hg, con respecto a las presiones basales encontradas en su control prenatal.
- ii. Edema de miembros inferiores o generalizados.
- iii. Cefalea
- iv. Escotomas o alteraciones visuales
- v. Acúfenos
- vi. Náuseas y vómitos
- vii. Epigastralgia, dolor en hipocondrio derecho.
- viii. Hiperreflexia
- ix. Oliguria

1.2.3.7. Apoyo al diagnóstico de la preeclampsia

A. Exámenes de laboratorio^{22, 27, 30}

a. Evaluación materna

Para valorar los órganos que pueden estar afectados por la preeclampsia, se deben solicitar pruebas de laboratorio para evaluar los siguientes sistemas:

hematológico, hepático, renal, cardiovascular, neurológico y coagulación sanguínea.

- i. Hematológico (Hemograma): Se comprueba mediante el hematocrito la presencia de una hemoconcentración, debido a que hay desplazamiento de líquido intravascular al extravascular.
- ii. Perfil de coagulación: Se debe evaluar el fibrinógeno, plaquetas, tiempo parcial de tromboplastina activada (TPTA) y tiempo de protrombina (TP), para descartar una CID (Coagulación intravascular diseminada).
- iii. Examen de orina con tira reactiva o con ácido sulfosalicílico (ASS) para detección cualitativa de proteínas.
- iv. Examen de orina de 24 horas para detección cuantitativa de proteínas.
- v. Pruebas de función hepática: Transaminasa glutámico pirúvica (TGP), transaminasa glutámico oxalacético (TGO), bilirrubinas totales y fraccionadas, deshidrogenasa láctica.
- vi. Pruebas de función renal: Creatinina, úrea, ácido úrico.

b. Evaluación de la unidad feto placentaria

Una consecuencia de la preeclampsia es la muerte neonatal, la frecuencia de los casos es mayor en estas pacientes en comparación con las pacientes que solo presentan hipertensión gestacional.

- i. Monitoreo electrónico fetal:
 - Test no estresante
 - Test estresante
- ii. Imágenes:
 - Ecografía obstétrica convencional
 - Perfil Biofísico
 - Ecografía Doppler

1.2.3.8. Manejo en consultorio externo de la preeclampsia^{22, 31,32}

Detección de pacientes de riesgo, pruebas de tamizaje: doppler arterias uterinas, ácido sulfosalicílico (ASS), test rodamiento. Los Drs. Carvalho, Furtado, Kingdom, Ibrahim y Ohashi sugieren en su investigación “evaluación hemodinámica no invasiva de mujeres no embarazadas, embarazadas sanas y embarazadas con preeclampsia usando biorreactancia” que una evaluación hemodinámica meticulosa durante el embarazo podría revolucionar el prenatal, permitiendo el diagnóstico precoz de pacientes de alto riesgo y el uso de terapias más dirigidas.

1. Toda gestante que presenta factores asociados para desarrollar trastornos hipertensivos se le debe realizar:

- a. Control de la presión arterial respecto a su presión basal, presión arterial media (después de 5 minutos de reposo, en posición sentada, tomar la presión arterial en el brazo derecho), las cifras de presión arterial diastólica en mmHg representada gráficamente ayudan a identificar factores

de riesgo en el embarazo. (*Curvas de seguimiento*). Si la presión arterial diastólica evoluciona en zona de bajo riesgo o zona de alerta indica una falta del descenso fisiológico del segundo trimestre indicando riesgo para desarrollar pre eclampsia.

- b. Evaluación de la ganancia de peso por semana en el tercer trimestre.
- c. Evaluación del crecimiento de la altura uterina respecto al percentil 50.
- d. Llenado de las gráficas de ganancia de peso y altura uterina.
- a. Prueba de ácido sulfosalicílico en cada consulta a partir de las 20 semanas de gestación.
- b. Ecografías doppler de las arterias uterinas entre las 11 a 14 semanas y las 22 a 24 semanas.
- c. Entre las 28 y 32 semanas solicitar: Hemoglobina, creatinina, Ac úrico, ASS, TGO, TGP, recuento manual de plaquetas, glicemia basal.
- d. Evaluar los resultados respecto a los tomados en el primer trimestre.
- e. Realizar Test de Rodamiento (Test de Gantt o Rollover) entre las semanas 28 y 32 de gestación de la siguiente manera: Tomar la presión arterial en decúbito lateral izquierdo en el brazo derecho, después colocar a la gestante en decúbito supino y esperar 5 minutos para

repetir la toma de presión arterial, si la presión arterial diastólica aumenta en 20 mmHg o si la presión arterial media es mayor de 85 mmHg es prueba positiva.

- f. Registrar IMC y establecer metas de ganancia de peso.
- IMC <20 kg/m² ganancia entre 12 a 18 Kg.
 - IMC entre 20 y 24,9 kg/m²= ganancia entre 10 a 13 Kg.
 - IMC entre 25 y 29,9 kg/m²= ganancia entre 7 a 10 Kg.
 - IMC >30 kg/m² ganancia entre 6 a 7 Kg.
 - IMC <20 kg/m² a un plan de manejo nutricional específico.

2. Toda gestante debe ser evaluada en Obstetricia de Alto

Riesgo si presenta:

- a. Factores asociados para desarrollar trastornos hipertensivos: antecedente de Pre eclampsia severa, eclampsia, HELLP, RCIU, Diabetes Mellitus, Síndrome Antifosfolípídico, Enfermedades del colágeno, enfermedad renal, Hipertensión arterial crónica.
- b. Aumento de la resistencia de las arterias uterinas mayor del percentil 95 en las ecografías dopler de las 11 a 14 semanas o de las 22 a 24 semanas.
- c. Elevación de la presión arterial, en dos controles con intervalo de 4 horas, mayor de 140/90 o incremento de la sistólica en 15 mm Hg o 30 mm Hg respecto a la presión basal en dos controles.

- d. Ganancia de peso mayor de 800 gr por semana en el tercer trimestre.
- e. Presenta signos de hemoconcentración, se mantiene o eleva el Hematocrito al final del segundo trimestre respecto al valor tomado en el primer trimestre.
- f. Ácido sulfosalicílico trazas o positivo,
- g. Pruebas de laboratorio de la semana 28 a la 32 con resultados patológicos.
- h. Test de Rodamiento con aumento de la presión diastólica en más de 20 mm hg.

3. Manejo ambulatorio de trastornos Hipertensivos

- a. En toda gestante se le indicara
 - Ácido Fólico: 1 mg día: Preconcepcional y en primer trimestre.
 - Carbonato de calcio: 500 mg dos veces día: a partir de la semana 14. En caso de intolerancia se recomienda Citrato de calcio.
 - Sulfato ferroso 60 mgr. de hierro esencial más 0,5 gr de ácido fólico a partir de la semana 16.
- b. La atención prenatal se brindara más frecuente detectando signos o síntomas tempranos de complicaciones, con evaluaciones de Medicina Fetal, Cardiología, Medicina Interna.

- c. Gestantes con historia de pre eclampsia severa de inicio temprano o RCIU severa o un síndrome Antifosfolipídico son indicaciones para la prevención con dosis bajas de Ácido acetil salicílico 100 mgr día desde la semana 14 a la semana 35.
- d. Indicar de Ácido acetil salicílico 100 mgr oral, todos los días a partir de la semana 14 de gestación y hasta el día del parto a las mujeres con dos o más factores de riesgo moderado para Preeclampsia:
- Primer embarazo.
 - Edad de 40 años o más.
 - Intervalo intergenésico mayor a 10 años.
 - Índice de masa corporal mayor o igual a 35 kg/m² en la primera visita.
 - Antecedentes familiares de pre eclampsia.
 - Embarazo múltiple.
- e. Gestantes con resultado de aumento de la resistencia de las arterias uterinas mayor del percentil 95 en las ecografías doppler de las 11 a 14 semanas indicar 1 a 2 gramos de carbonato de calcio al día, ácido acetil salicílico 100 mgr al día hasta las 24 semanas
- f. Gestantes con resultado de aumento de la resistencia de las arterias uterinas mayor del percentil 95 en las ecografías doppler de las 22 a 24 indicar 1 a 2 gramos de

- carbonato de calcio al día, control cada 15 días hasta la semana 36 y luego semanal.
- g. Gestantes con Hipertensión arterial crónica dar metildopa a dosis terapéuticas para la hipertensión arterial sin bajar la presión diastólica menor de 90 mm Hg. control cada 15 días hasta la semana 36 y luego semanal.
 - h. Gestantes con Hipertensión Gestacional control cada 15 días hasta la semana 36 y luego semanal.
 - i. Paciente puérpera que presento Pre eclampsia severa debe ser evaluada a los 7 días del alta y continuar su evaluación periódica hasta la normalización de la presión arterial, si persiste después de las 12 semanas considerar Hipertensión arterial crónica.

1.3. Definición de términos básicos

- **Gestante:** Estado fisiológico de la mujer que inicia con la fecundación y termina con el parto.
- **Gestación:** Proceso de gestación, que abarca el crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo dentro de una mujer, desde el momento de la concepción, a lo largo de los períodos embrionario y fetal hasta el nacimiento. El embarazo dura alrededor de 266 días (38 semanas) desde el día de la fecundación, aunque clínicamente se considera que dura 280 días (40 semanas; 10 meses lunares; 9 meses y 10 días del calendario normal) desde el primer día del último período menstrual. ^{19,32,33}

- **Atención prenatal:** Conjunto de acciones que conducen al embarazo en la mejor forma posible, para obtener al final del mismo: una madre y un niño física, psíquica e intelectualmente normales.
- **Presión arterial:** La presión arterial mide la fuerza ejercida por la sangre contra una unidad de superficie de la pared del vaso.
- **Presión arterial basal:** Medición orgánica de la presión arterial que tiene durante o se ha tomado durante el reposo o el ayuno.
- **Presión arterial sistólica:** La presión arterial medida durante el período de contracción ventricular (sístole). En las determinaciones de la presión arterial, normalmente es la más alta de las dos medidas.
- **Presión arterial diastólica:** Nivel mínimo de presión arterial medida entre dos contracciones cardíacas. Las presiones diastólicas de un individuo pueden variar según edad, sexo, peso corporal, estado emocional y otros factores.
- **Presión arterial media:** Se llama presión arterial media a la presión constante que, con la misma resistencia periférica produciría el mismo caudal (volumen minuto cardíaco) que genera la presión arterial variable (presión sistólica y diastólica).
- **Preeclampsia:** Trastorno de la gestación que se presenta después de las 20 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial, asociada a proteinuria

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis General

Hi Existe asociación significativa entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica (PAD) y el desarrollo de pre eclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

Ho No existe asociación significativa entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica (PAD) y el desarrollo de pre eclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

1.4.2. Hipótesis Específica

Hi Existe diferencia significativa entre el comportamiento gráfico de la PAD en gestantes preeclámpticas y no preeclámpticas.

Ho No existe diferencia significativa entre el comportamiento gráfico de la PAD en gestantes preeclámpticas y no preeclámpticas.

1.5. Variables

1.5.1. Variable independiente

- Comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica.

1.5.2. Variable dependiente

- Desarrollo de preeclampsia.

1.5.3. Variable de caracterización

- Factores del estilo de vida con énfasis en el estado nutricional.
- Antecedentes obstétricos

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Conocer la asociación que existe entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica (PAD) y el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

1.6.2. Objetivos específicos

- Oe1** Describir el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica a partir del registro de la presión arterial del carnet perinatal de gestantes preeclámplicas y no preeclámplicas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.
- Oe2** Comparar el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en gestantes preeclámplicas y no preeclámplicas atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.
- Oe3** Determinar la relación de dependencia que existe entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica y el desarrollo de preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015

- Oe4** Identificar el tipo de preeclampsia que desarrollaron las gestantes en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.
- Oe5** Determinar el estado nutricional a partir del índice de masa corporal (IMC) de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015
- Oe6** Determinar los antecedentes obstétricos de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

CAPITULO II

MARCO METODOLOGICO

2.1. **Ámbito de estudio**

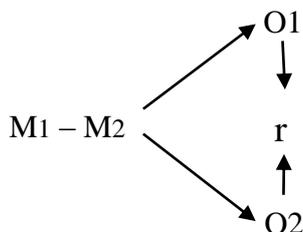
El estudio se realizó en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa, ubicado en el Jr. Agustín Cauper N° 285 distrito de Calleria, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali.

2.2. **Tipo de investigación**

El tipo de investigación correspondió a un estudio cuantitativo en primer orden de tipo retrospectivo según el tiempo de ocurrencia de los hechos y el registro de información; en segundo orden, fue de tipo transversal, según el período y la secuencia del estudio, porque el estudio de las variables se hicieron simultáneamente en un mismo momento haciendo un corte en el tiempo; en tercer orden, es de tipo descriptivo y analítico porque describió y analizó la relación entre las dos variables.

2.3. **Diseño y esquema de investigación**

El diseño de investigación fue relacional y transversal, se esquematizó de la siguiente manera:



Dónde:

M1 = Muestra 1.

M2= Muestra 2.

O1= Observación de la variable 1.

O2= Observación de la variable 2.

r = Asociación entre dichas variables

2.4. Universo, población y muestra

2.4.1. Determinación del universo, población ³⁴

Fueron todas las gestantes controladas en servicio de Bajo Riesgo Obstétrico del Hospital Regional de Pucallpa 2015 y controladas en los centros de salud de referencia: “C. S. 9 de Octubre”, “C. S. Micaela Bastidas”, “C.S. 7 de Junio”, “C. S. San Fernando”; pertenecientes a los distrito de Calleria, “C. S. Iparía”, C. S. Masisea”, “C. S. Atalaya”, “P. S. Purús”; pertenecientes a los distritos de Iparía, Masisea, Atalaya, Purús pertenecientes a su jurisdicción; y los puestos de salud como: P. S. 2 de Mayo, P. S. Manantay, C. S. Irazola, C. S. Curimaná pertenecientes a los distritos de Manantay, Irazola, Curimaná los cuales no pertenecen a la jurisdicción, pero por motivos de distancia fueron llevadas al Hospital Regional de Pucallpa, todas ellas sumaron un total de 2 535.

2.4.2. Selección de la muestra

Fueron 26 casos de gestantes que desarrollaron preeclampsia (G1) y 26 casos de gestantes que no desarrollaron preeclampsia (G2), seleccionados según criterio de inclusión y exclusión.

a. Criterios de inclusión

Gestantes con:

- CPN mínimo 6 controles,
- Diagnóstico gestación única
- Controladas en el servicio de materno del Hospital Regional de Pucallpa y puestos de salud de referencia.

- Sin patologías cardiovasculares e hipertensivos
- FUR entre enero a marzo.

b. Criterios de exclusión

Gestantes con:

- CPN menos de 6 controles
- Diagnóstico gestación múltiple
- Patologías cardiovasculares e hipertensivos
- FUR posterior a marzo.

c. Tipo de muestra

Fue de tipo probabilístico porque se estudiaron a un número determinado de sujetos calculados con la siguiente formula:

Cuando se estima que las gestantes cumplieron con los criterios de inclusión: son el 1,7% y con una confianza del 95% y un error del 5%.

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2}$$

$$25.678792 = \frac{3.8416 \times 0.017(0.983)}{0.0025}$$

Z= Constante	1.96
Z ² = Valor tipificado	3.8416
p= G. que cumplen con criterio de inclusión	0.017
(1 - p)= Complemento	0.983
e = Margen de error	0.05
e ² = Valor tipificado	0.0025
n = Tamaño de cada grupo	25,67879104

2.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

2.5.1. Técnica

Se utilizó la técnica documentaria porque los datos secundarios requeridos para responder la pregunta de la investigación ya han sido recolectados previamente, y gozan del suficiente nivel de pertinencia, objetividad, validez y confiabilidad como para ser usados en la investigación sin tener que repetir los procedimientos de recolección directa o indirecta, mediante la revisión del carnet perinatal, historias clínicas, informes operatorios, reportes de laboratorio, archivos del sistema informativo perinatal 2000.³⁵

2.5.2. Instrumento

Para la recolección de la información se utilizó una ficha de recolección de datos, la cual cuenta con trece ítems distribuidos tres dimensiones: variación de la presión arterial diastólica, evaluación nutricional y antecedentes obstétricos. La fuente fue secundaria por que se obtuvo del sistema de información perinatal SIP 2000 de los registros de la Historia clínica que es un instrumento que sirvió de verificación, de donde se extrajo los datos para la aplicación de dicha ficha. Se sometió a una prueba piloto para valorar su aplicabilidad según la escala (0 a 1) del cálculo de la confiabilidad Alpha de Cronbach. Asimismo el contenido se validó haciendo uso del Método Delphi o Delfos (Opinión de cinco jueces).

Confiabilidad y Validez de contenido del instrumento

ESCALA DE FIABILIDAD

ALFA DE CRONBACH	N° DE ELEMENTOS
0,726	15

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

CRITERIO DE CONFIABILIDAD	VALORES
<i>No es confiable</i>	16
<i>Baja confiabilidad</i>	-1 a 0
<i>Moderada confiabilidad</i>	0,01 a 0,49
<i>Fuerte confiabilidad</i>	0,5 a 0,75
<i>Alta confiabilidad</i>	0,76 a 0,89
<i>Muy alta confiabilidad</i>	0,89 a 1

El contenido fue validado a partir de la opinión de juicio de 5 jueces

EXPERTOS	CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
Dr. Flores Guillen Manuel Jesús	20	MUY BUENO
Mg. Rocano Rojas León	20	MUY BUENO
Mg. Florián Cáceres Anita	20	MUY BUENO
Mg. Pérez Espinoza Gian Alberto	20	MUY BUENO
Mg. Quispe Sullca Víctor	20	MUY BUENO
TOTAL	20	MUY BUENO

2.5. Procesamiento y presentación de datos

A las variables categóricas se les calculó proporciones y a las variables continuas se las categorizó para realizar el cálculo de proporciones, los que fueron incluidos en una base de datos informáticos “SPSS Versión 20” donde fueron procesados los datos para la presentación de los resultados en tablas y gráficos estadísticos que muestran el número, la frecuencia y los

porcentajes. Para los efectos de realizar la comprobación de la hipótesis se utilizó el estadístico de Chi Cuadrado de Independencia.

Los datos estadísticos se presentan con tablas de frecuencia y porcentaje, también con tablas de contingencia para el análisis estadístico inferencial de prueba de hipótesis.

Prueba de Chi-Cuadrada de independencia (Basadas en tablas de contingencia)

$$x^2(df) = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

x^2 : Chi cuadrada

df: Grados de libertad

\sum : Suma de...

O: Eventos observados

E: Eventos esperados

Y para determinar el grado de asociación entre variables se utilizó el análisis inferencial de los resultados con la prueba estadística de C de contingencia.

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{x^2 + N}}$$

Donde **N** es el tamaño de la muestra

Valores de C de contingencia de Karl Pearson

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

CAPITULO III

RESULTADOS

Tabla 1 Desarrollo de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa.

Servicio de Gineco-Obstetricia		2015
Desarrollo de la preeclampsia	N°	%
No	26	50
Sí	26	50
Total	52	100

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observa el desarrollo y no desarrollo de la preeclampsia en dos grupos de gestantes atendidas en el servicio de Obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa.

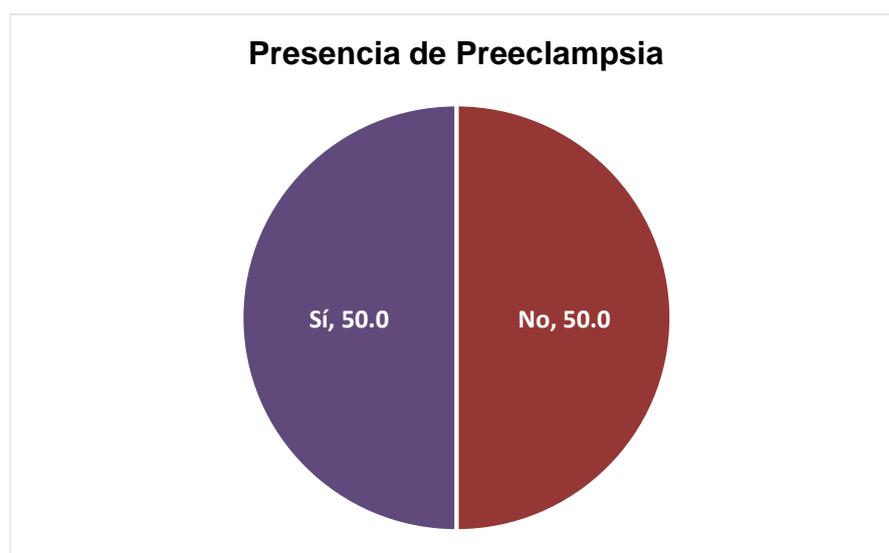


Figura 1

Tabla 2 Medidas de tendencia central de la edad de las gestantes con y sin presencia de preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>	
Edad de las gestantes (años)			
	No PE	Si PE	
Media	25,6	26	
Mediana	25,5	26	
Moda	17	19	
Mínimo	15	17	
Máximo	40	40	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia central en los dos grupos de gestantes; en las que no desarrollaron preeclampsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando las edades y dividiéndolos por el total de gestantes es 25,6 años (media), el percentil 50% de las edades es 25,5 años (mediana) y la edad más frecuente entre ellas es 17 años (moda), y en las que desarrollaron preeclampsia (26 gestantes), en el grupo de los cuales el valor que se obtiene sumando las edades y dividiéndolos por el total de gestantes es 26 años (media), el percentil 50% de las edades es 26 años (mediana) y la edad más frecuente entre ellas es 19 años (moda).

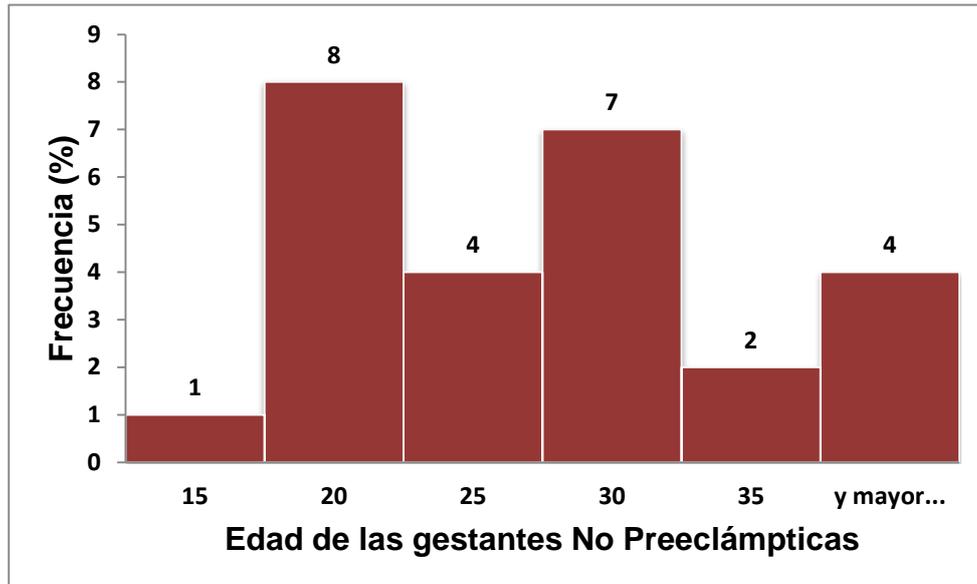


Figura 2

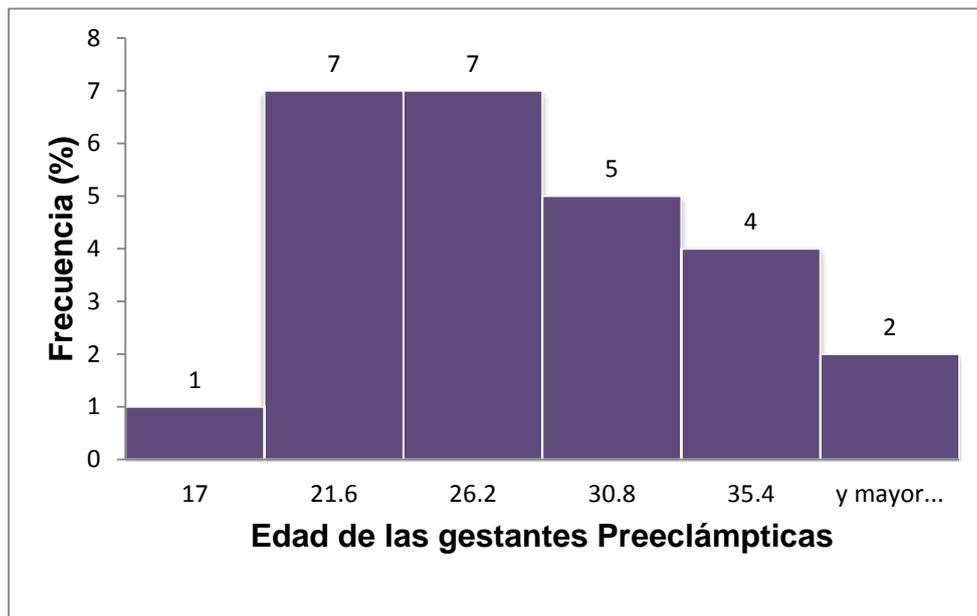


Figura 3

Tabla 3 Medidas de tendencia central del peso de las gestantes con y sin presencia de preeclámpsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>	
Peso de las gestantes			
	No PE	Si PE	
Media	55,21	63,54	
Mediana	51,5	64,5	
Moda	50	55	
Mínimo	45	36	
Máximo	69	84	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia del peso pregestacional en los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclámpsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando los datos del peso y dividiéndolos por el total de gestantes es 55,21kg (media), el percentil 50% de cuyos datos de pesos es 51,5kg (mediana) y el peso más frecuente entre ellas es 50 kg (moda), y en el grupo que desarrollaron preeclámpsia (26 gestantes), el valor que se obtiene sumando los datos del peso y dividiéndolos por el total de gestantes es 63,54kg (media), el percentil 50% de cuyos datos de pesos es 64,5kg (mediana) y el peso más frecuente entre ellas es 55kg (moda).

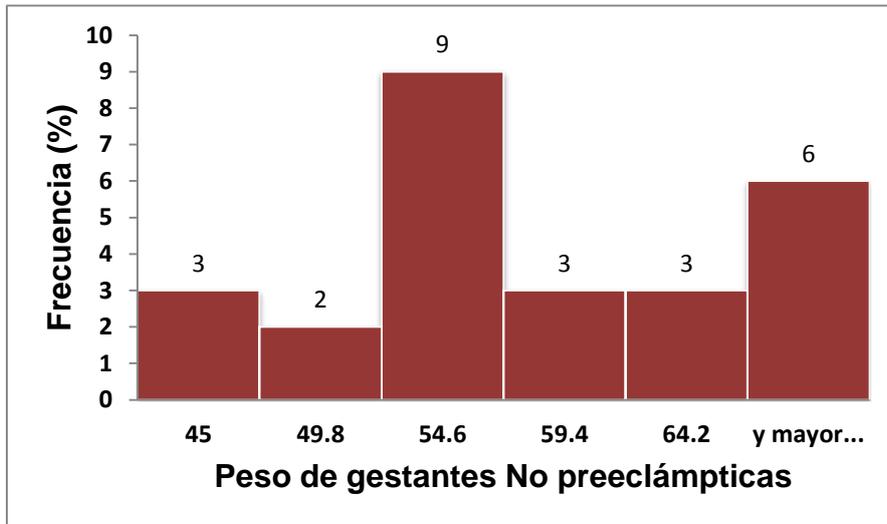


Figura 4

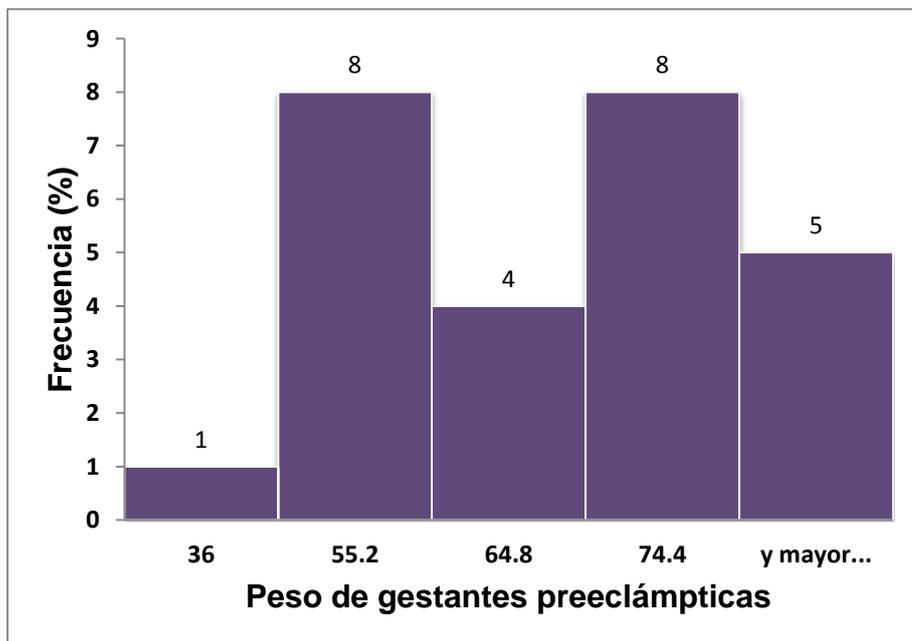


Figura 5

Tabla 4 Medidas de tendencia central de la talla de las gestantes con y sin presencia de preeclámpsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>	
Talla de las gestantes			
	No PE	Si PE	
Media	151,35	153	
Mediana	150	154	
Moda	150	154	
Mínimo	145	141	
Máximo	160	163	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia de la talla en los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclampsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando los datos de la talla y dividiéndolos por el total de gestantes es 151,35cm (media), el percentil 50% de cuyos datos de las tallas es 150 cm (mediana) y la talla más frecuente entre ellas es 150 cm (moda), y en el grupo que desarrollaron preeclampsia (26 gestantes), de los cuales el valor que se obtiene sumando los datos de la talla y dividiéndolos por el total de gestantes es 153cm (media), el percentil 50% de cuyos datos de las tallas es 154cm (mediana) y la talla más frecuente entre ellas es 154cm (moda).

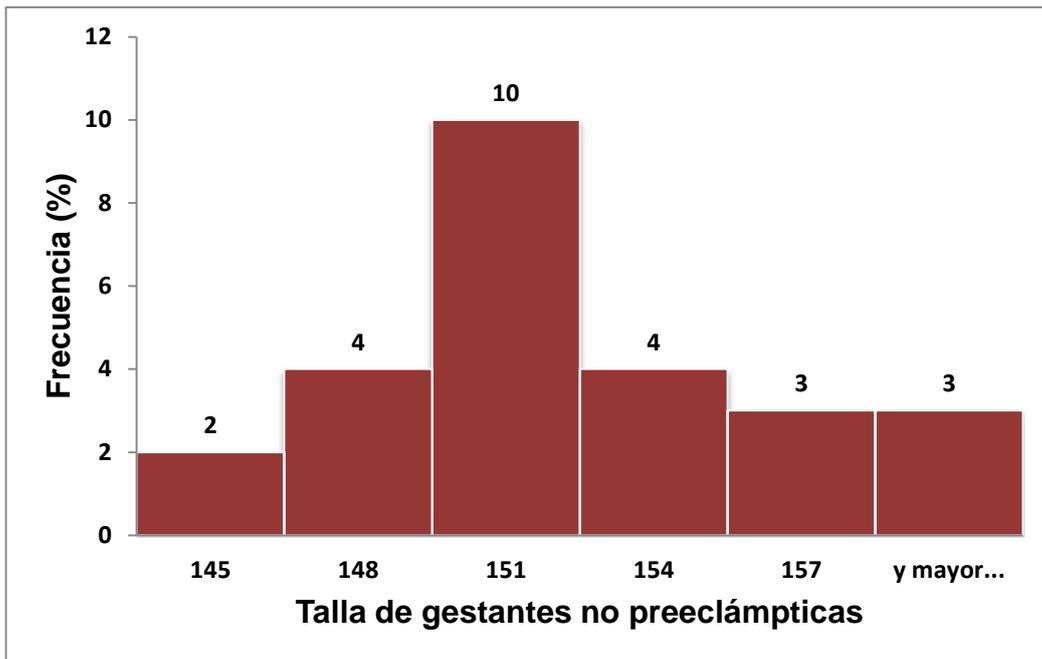


Figura 6

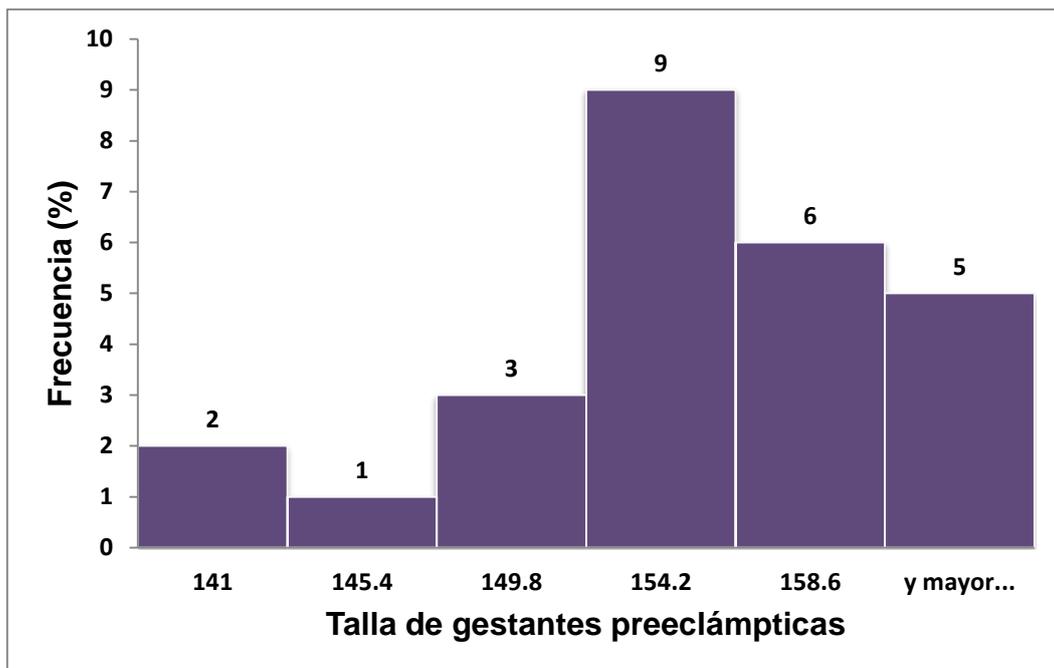


Figura 7

Tabla 5 Medidas de tendencia central del IMC pregestacional de no preeclámpticas y preeclámpticas en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>	
IMC pregestacional (Kg)			
	No PE	Si PE	
Media	24,38	27,11	
Mediana	22,7	26,75	
Moda	22,5	21,5	
Mínimo	20	16,2	
Máximo	32,8	36,6	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia del IMC pregestacional en los dos grupos de gestantes, en el grupo de gestantes que no desarrollaron preeclampsia (26 gestantes), el valor que se obtiene sumando los datos del IMC pregestacional y dividiéndolos por el total de gestantes es 24,38 kg (media), el percentil 50% de cuyos datos del IMC pregestacional es 22,7 kg (mediana) y el IMC pregestacional más frecuente entre ellas es 22,5 kg (moda); y en el grupo de gestantes que desarrollaron preeclampsia el valor que se obtiene sumando los datos del IMC pregestacional y dividiéndolos por el total de gestantes es 27,11 kg (media), el percentil 50% de cuyos datos del IMC pregestacional es 26,75 kg (mediana) y el IMC pregestacional más frecuente entre ellas es 21,5 kg (moda);

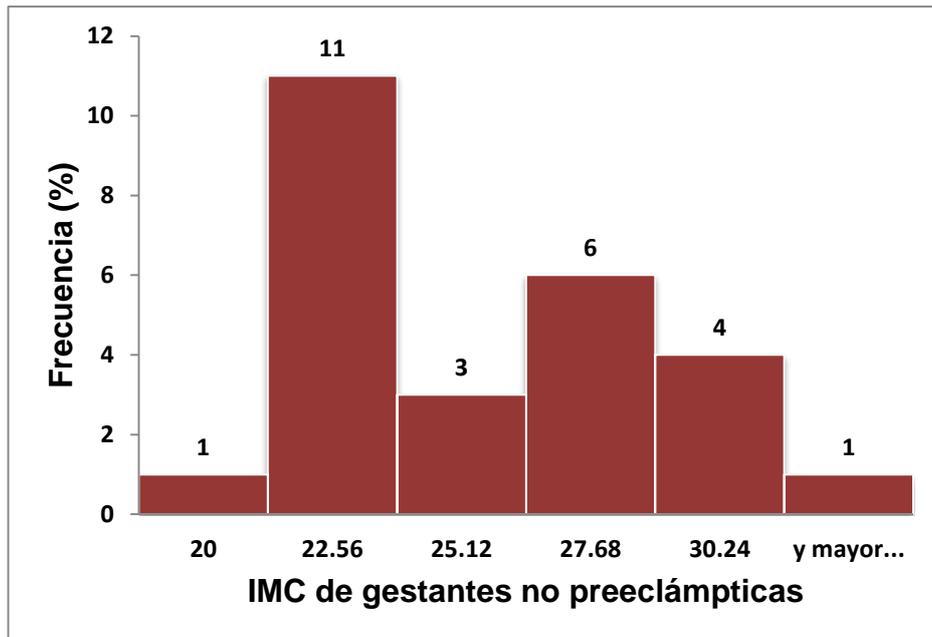


Figura 8

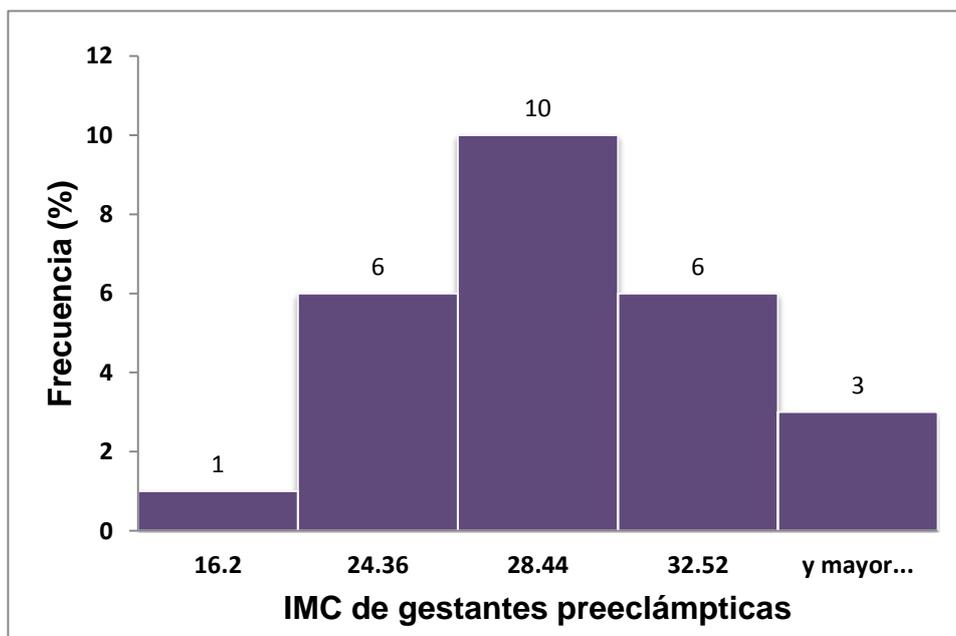


Figura 9

Tabla 6 Estado nutricional de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>			
Estado nutricional de las gestantes	No PE		PE		
	N	%	N	%	
Sobre peso	10	38,5	13	50	
Normo peso	16	61,5	6	23,1	
Obesidad	0	0	5	19,2	
Bajo peso	0	0	1	3,8	
Obesidad Mórbida	0	0	1	3,8	
Total	26	100	26	100	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observa el estado nutricional de los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclampsia, el 38,5 % tiene sobrepeso y el 61,5% es normo peso, mientras, en el grupo que desarrollaron preeclampsia, el 50% tiene sobre peso, el 23,1% es normo peso, el 19,2% tiene obesidad, el 3,8% tiene bajo peso y el 3,8% tiene obesidad mórbida.

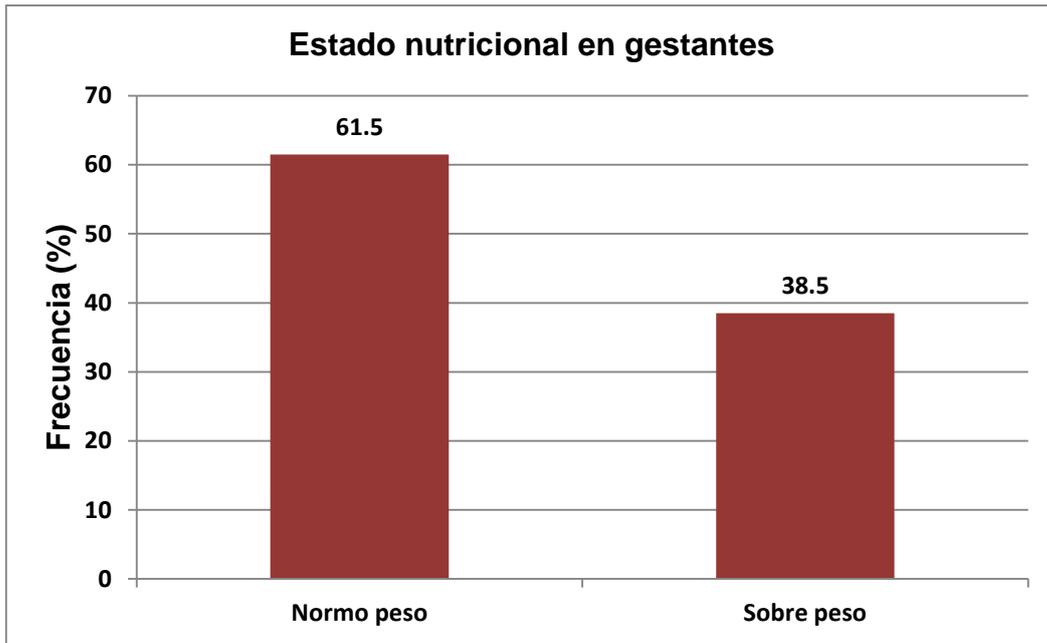
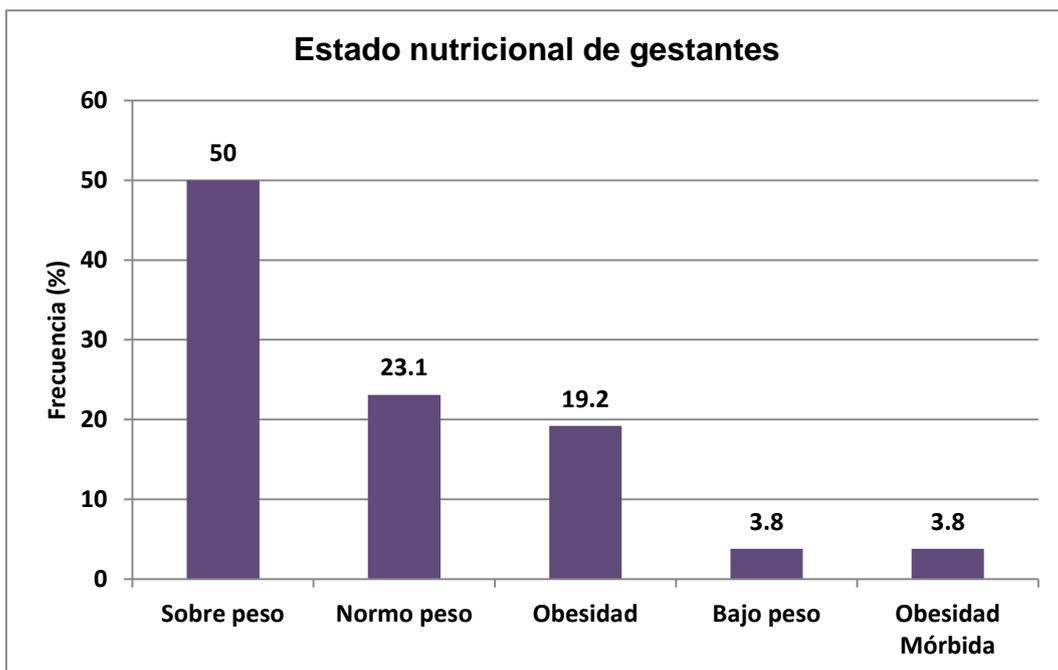
Figura 10 **No Preeclámicas**Figura 11 **Preeclámicas**

Tabla 7 Número de gestaciones de las pacientes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>			
Número de gestaciones	No PE		PE		
	N	%	N	%	
Multigesta	7	26,9	9	34,6	
Segundigesta	6	23,1	6	23,1	
Tercigesta	6	23,1	6	23,1	
Primigesta	7	26,9	5	19,2	
Total	26	100	26	100	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observa el número de gestaciones en los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclampsia el 26,9% es Multigesta, el 26, 9% es Primigesta, el 23,1% es Segundigesta y el 23,1% Tercigesta, mientras, en el grupo que desarrollaron preeclampsia el 34,6 % es multigesta, el 23,1% es segundigesta, el 23,1% tercigesta y el 19,2% es primigesta.

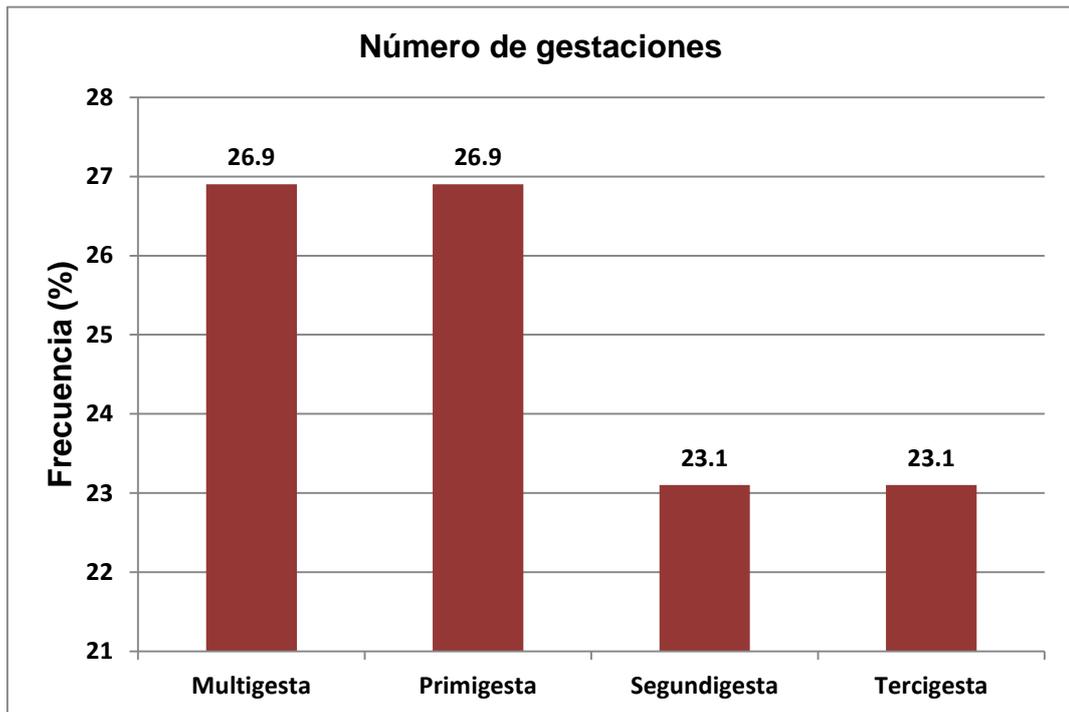
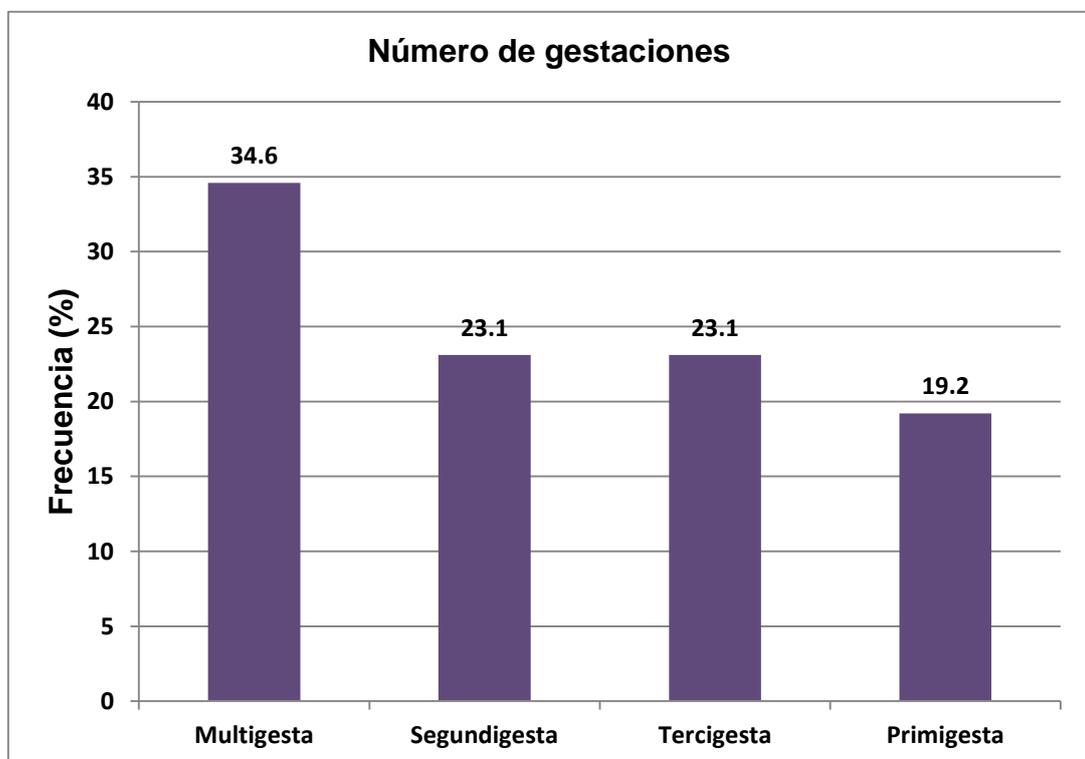
Figura 12 **No Preeclámpticas**Figura 13 **Preeclámpticas**

Tabla 8 Número de paridad de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>			
Número de paridad	No PE		PE		
	N	%	N	%	
Nulípara	12	46,2	9	34,6	
Primípara	5	19,2	6	23,1	
Tercípara	2	7,7	5	19,2	
Segundípara	3	11,5	4	15,4	
Multípara	4	15,4	2	7,7	
Total	26	100	26	100	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observa el número de paridad en los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclampsia el 46,2% es nulípara, el 19,2% es primípara, el 15,4% es multípara, el 11,5% es Segundípara y el 7,7% es Tercípara, mientras, en el grupo que desarrollaron preeclampsia el 34,6% es nulípara, el 23,1% es primípara, el 19,2% es tercípara, el 15,4% es segunipara y el 7,7% es multípara.

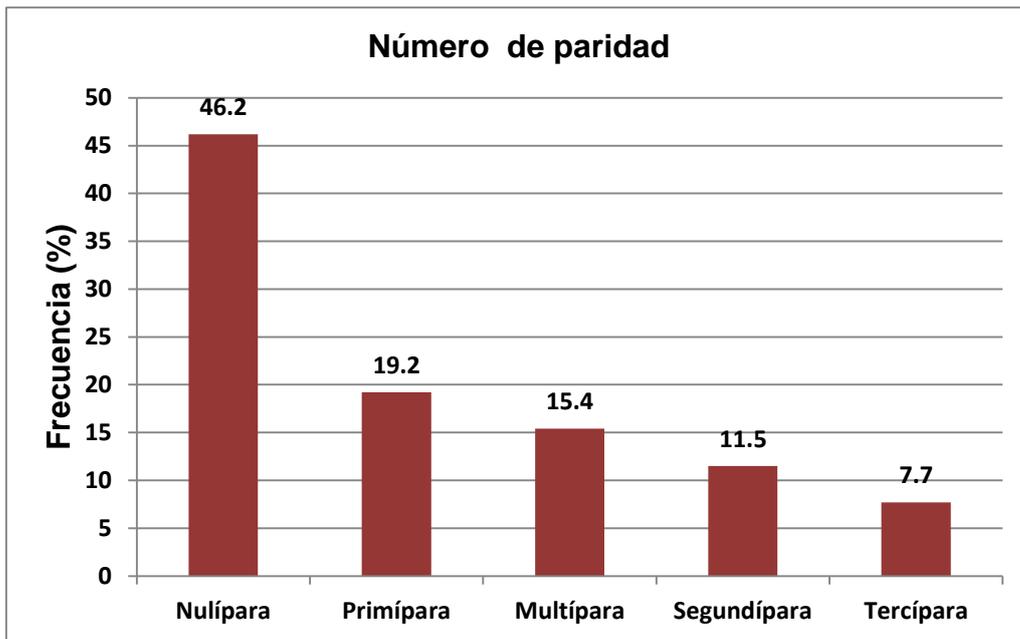
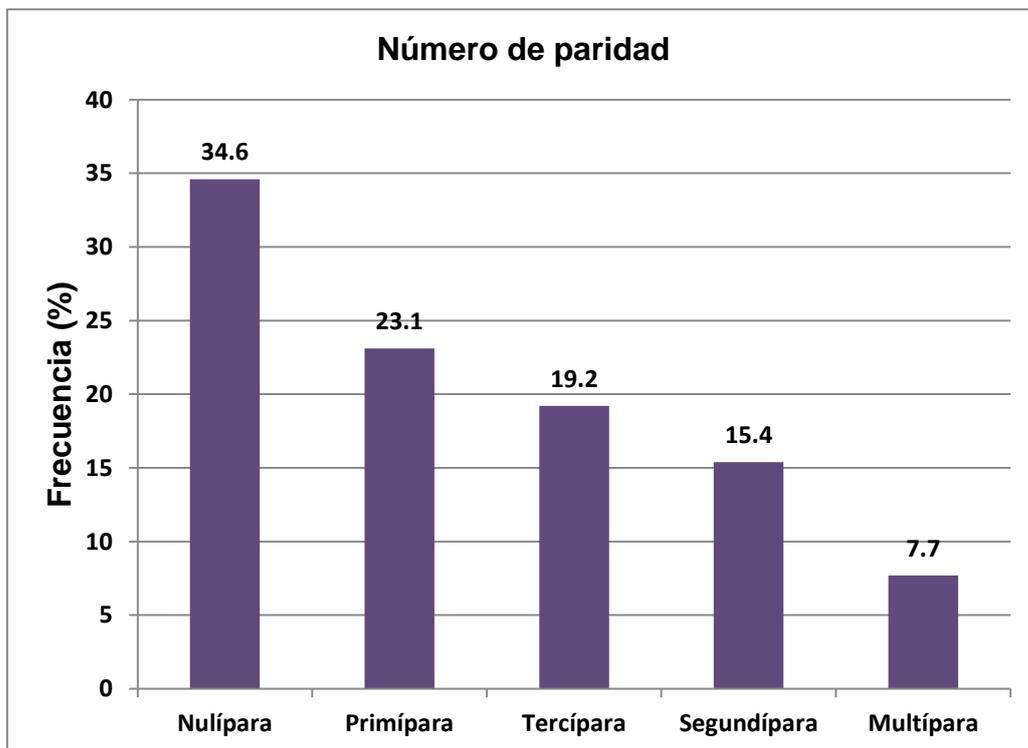
Figura 13 **No Preecláptica**Figura 14 **Preeclámpticas**

Tabla 9 Tipo de preeclampsia que desarrollaron las gestantes en el grupo de gestantes preeclámpticas en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>
Tipo de preeclampsia	N°	%
Preclampsia severa	16	30,8
Preclampsia Leve	10	19,2
Ninguno	26	50
Total	52	100

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observa el tipo de preeclampsia que desarrollaron el grupo de pacientes preeclámpticas y el porcentaje del grupo que no desarrollo dicha enfermedad; donde el 30,8% presentó preeclampsia severa, el 19,2% preeclampsia leve y fue el 50% que no desarrolló ningún tipo de dicha enfermedad.

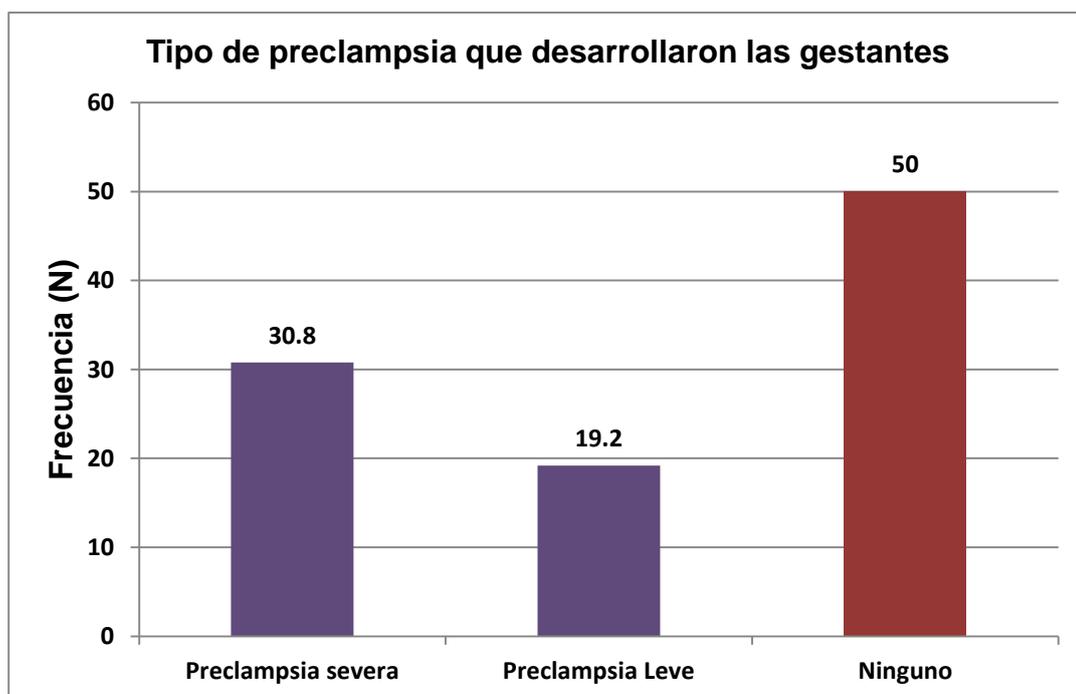


Figura 15

Tabla 10 Medidas de tendencia central de la presión arterial media del primer trimestre de las gestantes que de desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>	
PAM primer trimestre			
	No PE	Si PE	
Media	73,82	72,84	
Mediana	72,45	72,45	
Moda	70	70	
Mínimo	65	61,6	
Máximo	85	83,3	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia de la PAM primer trimestre en los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclampsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando los datos de la PAM primer trimestre y dividiéndolos por el total de gestantes es 73,82mmHg (media), el percentil 50% de cuyos datos de la PAM primer trimestre es 72,45mmHg (mediana) y la cifra de la PAM primer trimestre más frecuente entre ellas es 70mmHg (moda), y en el grupo que desarrollaron preeclampsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando los datos de la PAM primer trimestre y dividiéndolos por el total de gestantes es 72,84mmHg (media), el percentil 50% de cuyos datos de la PAM primer trimestre es 72,45mmHg (mediana) y la cifra de la PAM primer trimestre más frecuente entre ellas es 70mmHg (moda).

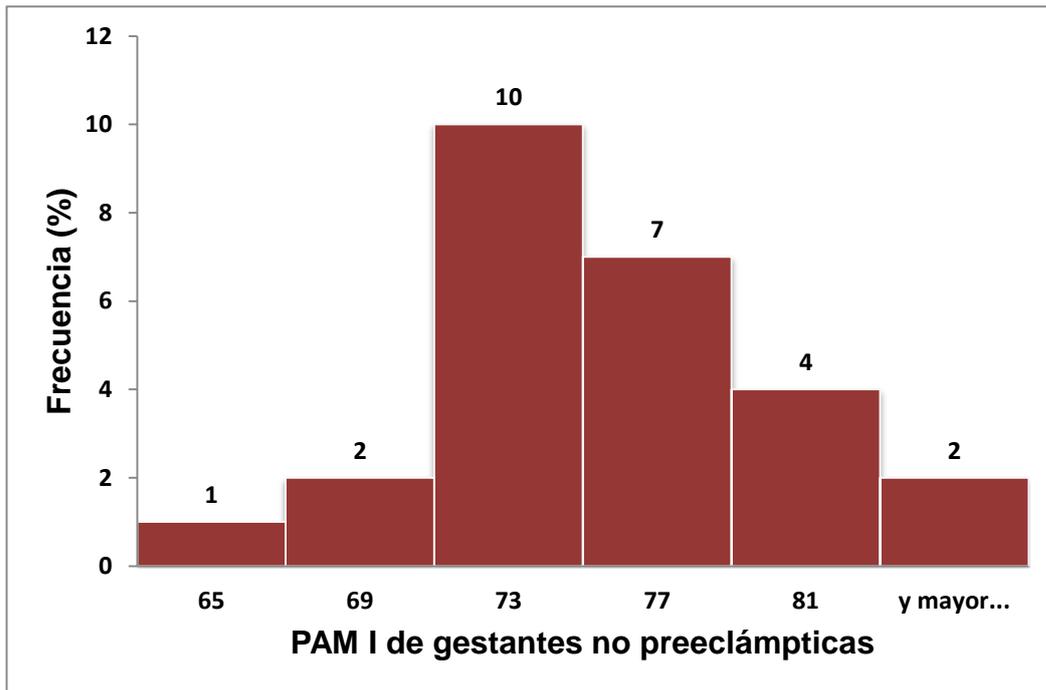


Figura 16

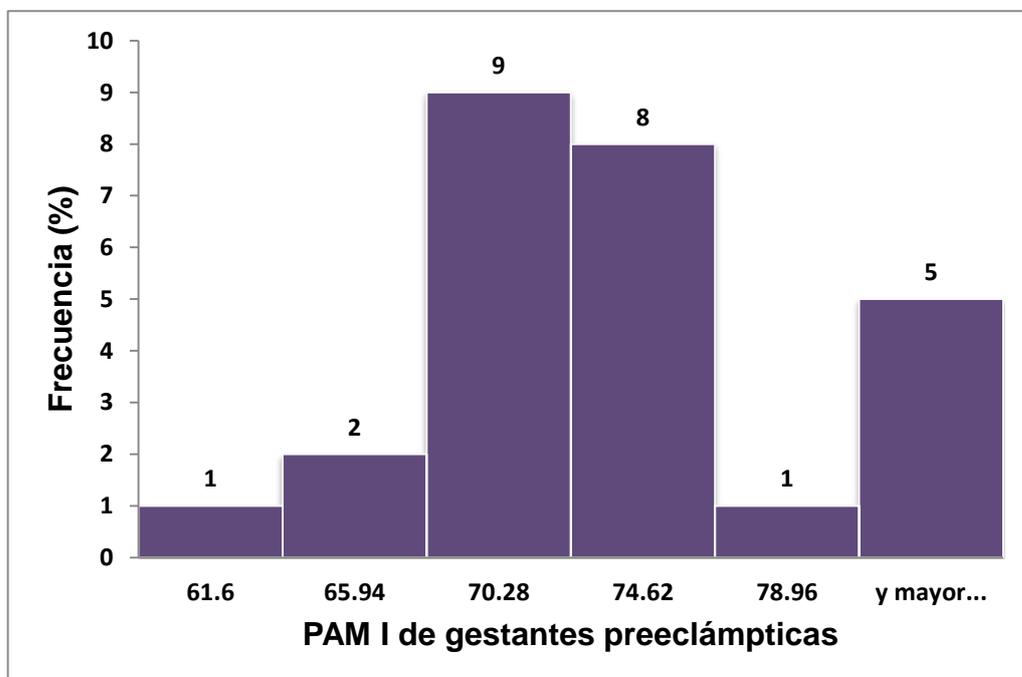


Figura 17

Tabla 11 Medidas de tendencia central de la presión arterial media del segundo trimestre de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015.

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>	
PAM segundo trimestre			
	No PE	Si PE	
Media	68,15	72,69	
Mediana	68,3	73,3	
Moda	68	73,3	
Mínimo	58,3	61,6	
Máximo	81,7	80	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia de la PAM segundo trimestre en los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclampsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando los datos de la PAM segundo trimestre y dividiéndolos por el total de gestantes es 68,15mmHg (media), el percentil 50% de cuyos datos de la PAM segundo trimestre es 68,3mmHg (mediana) y la cifra de la PAM segundo trimestre más frecuente entre ellas es 68mmHg (moda), en el grupo que desarrollaron preeclampsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando los datos de la PAM segundo trimestre y dividiéndolos por el total de gestantes es 72,69mmHg (media), el percentil 50% de cuyos datos de la PAM segundo trimestre es 73,3mmHg (mediana) y la cifra de la PAM segundo trimestre más frecuente entre ellas es 73,3mmHg (moda).

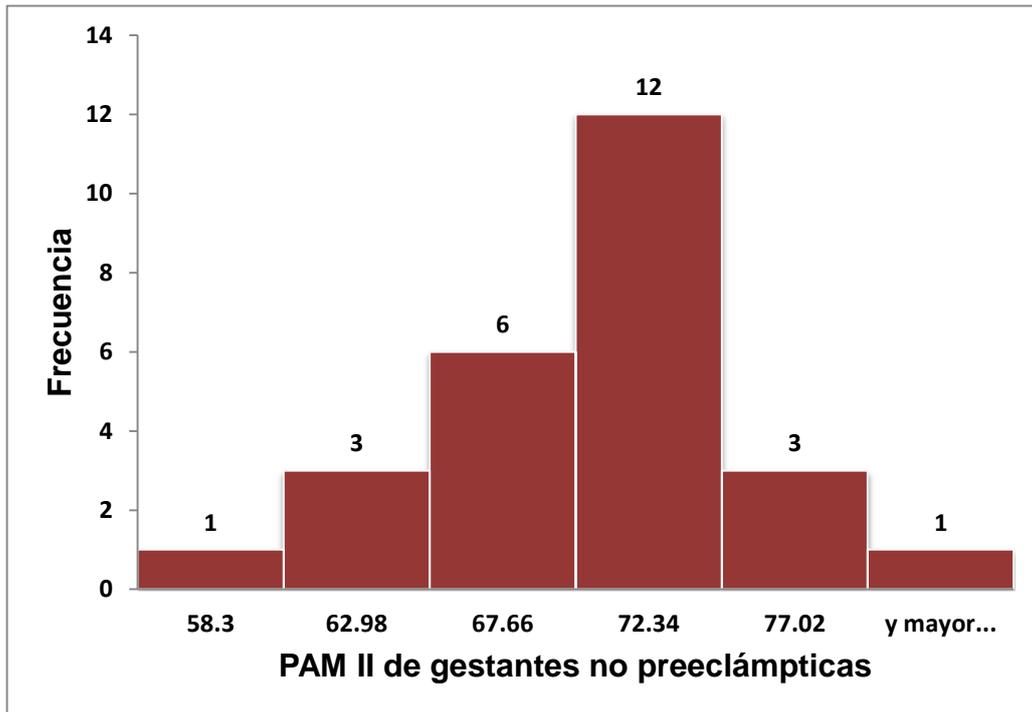


Figura 18

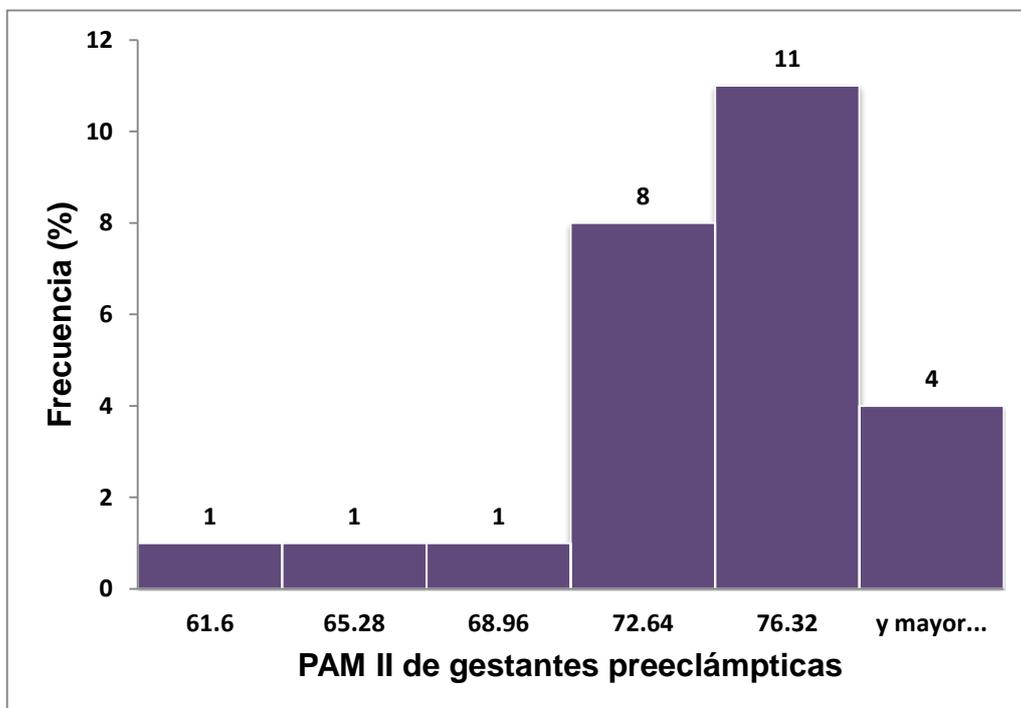


Figura 19

Tabla 12 Medidas de tendencia central de la presión arterial media del tercer trimestre de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>	
PAM tercer trimestre			
	No PE	Si PE	
Media	75,1	83,78	
Mediana	75,55	83,55	
Moda	71,1	80,8	
Mínimo	56,6	75	
Máximo	83,7	93,3	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia de la PAM tercer trimestre en los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclampsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando los datos de la PAM tercer trimestre y dividiéndolos por el total de gestantes es 75,1mmHg (media), el percentil 50% de cuyos datos de la PAM tercer trimestre es 75,55mmHg (mediana) y la cifra de la PAM tercer trimestre más frecuente entre ellas es 71,1mmHg (moda), en el grupo que desarrollaron preeclampsia (26 gestantes) el valor que se obtiene sumando los datos de la PAM tercer trimestre y dividiéndolos por el total de gestantes es 83,78mmHg (media), el percentil 50% de cuyos datos de la PAM tercer trimestre es 83,55mmHg (mediana) y la cifra de la PAM tercer trimestre más frecuente entre ellas es 80,8mmHg (moda).

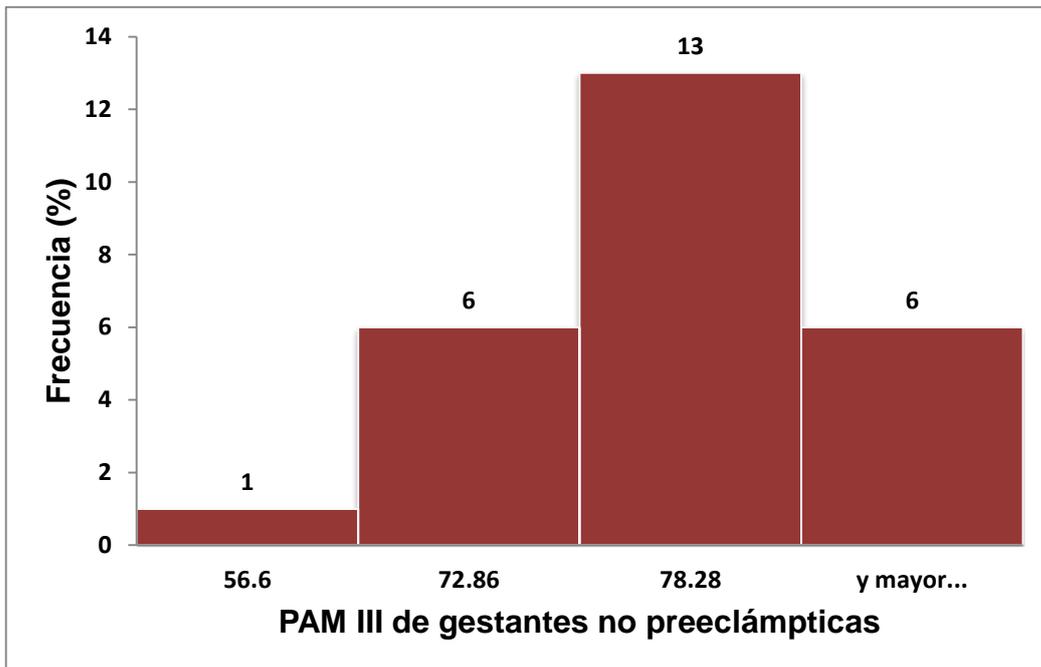


Figura 20

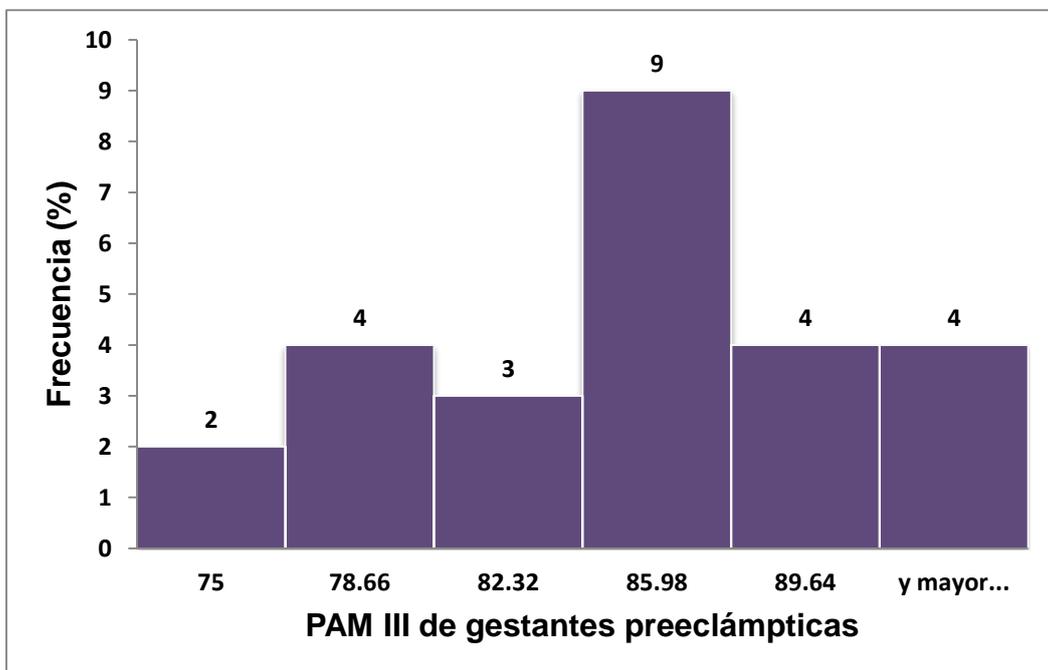


Figura 21

Tabla 13 Tipo o vía de parto de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>			
Tipo de parto	No PE		PE		
	N	%	N	%	
Espontáneo	24	92,3	16	61,5	
Cesárea de emergencia	2	7,7	10	38,5	
Total	26	100	26	100	

Fuente: Base datos de la investigación – SPSS.

Interpretación: En la presente tabla se observa el tipo o vía de parto en los dos grupos de gestantes, en el grupo que no desarrollaron preeclampsia el 92,3% terminó en parto espontáneo, el 7,7% en cesárea de emergencia por causas distintas, mientras, el grupo de que desarrollaron preeclampsia el 61,5 % terminó en parto espontáneo y el 38,5% en parto por cesárea de emergencia.

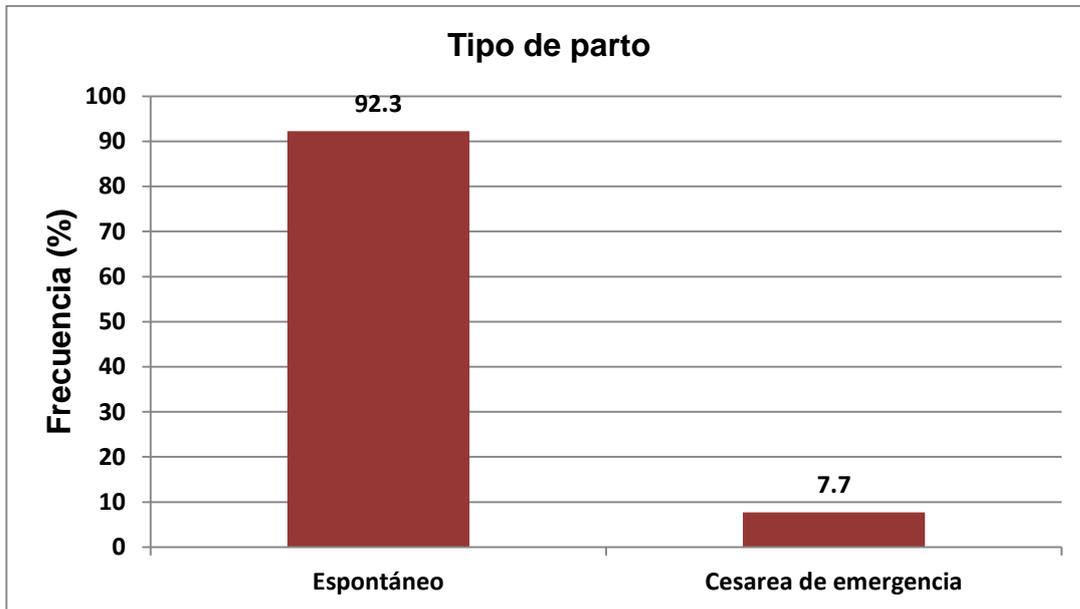
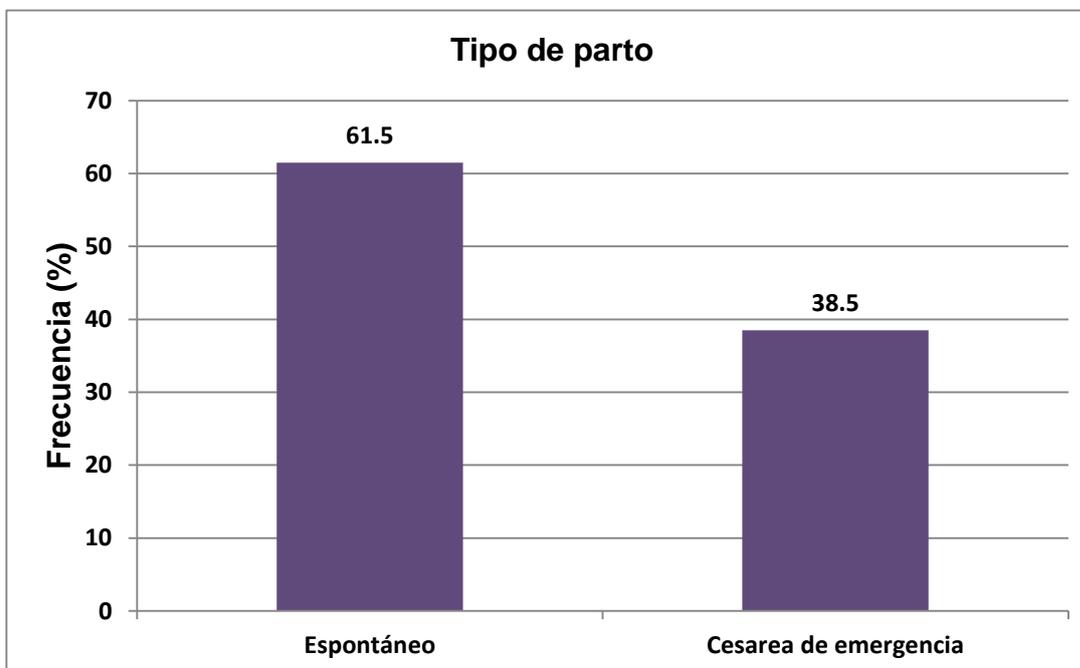
Figura 22 **No Preeclámpticas**Figura 23 **Preeclámpticas**

Tabla 14 Comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en el grupo de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero a diciembre del 2015.

<i>Servicio de Gineco-Obstetricia</i>		<i>2015</i>			
Comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica (PAD)	No PE		PE		
	N	%	N	%	
Se mantiene	6	23,1	11	42,3	
Asciende	0	0	10	38,5	
Desciende fisiológicamente	20	76,9	5	19,2	
Total	26	100	26	100	

Fuente: Base datos de la investigación – software elaborado para la recolección de datos “curva de seguimiento”

Interpretación: En la presente tabla se observa el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en los dos grupos de gestantes; en el grupo de gestantes que no desarrollaron preeclampsia, en el 76,9% se observa el descenso fisiológico en la curva de seguimiento durante el segundo trimestre de embarazo, y en el 23,1% se observó que la curva de seguimiento se mantuvo, por el contrario en el grupo de gestantes que desarrollaron preeclampsia el 42,3% se mantuvo en la curva de seguimiento sin cambio alguno, en el 38,5% se observa un ascenso de la curva en el segundo trimestre y en el 19,2% se observó el descenso fisiológico en la curva de seguimiento durante el segundo trimestre de embarazo.

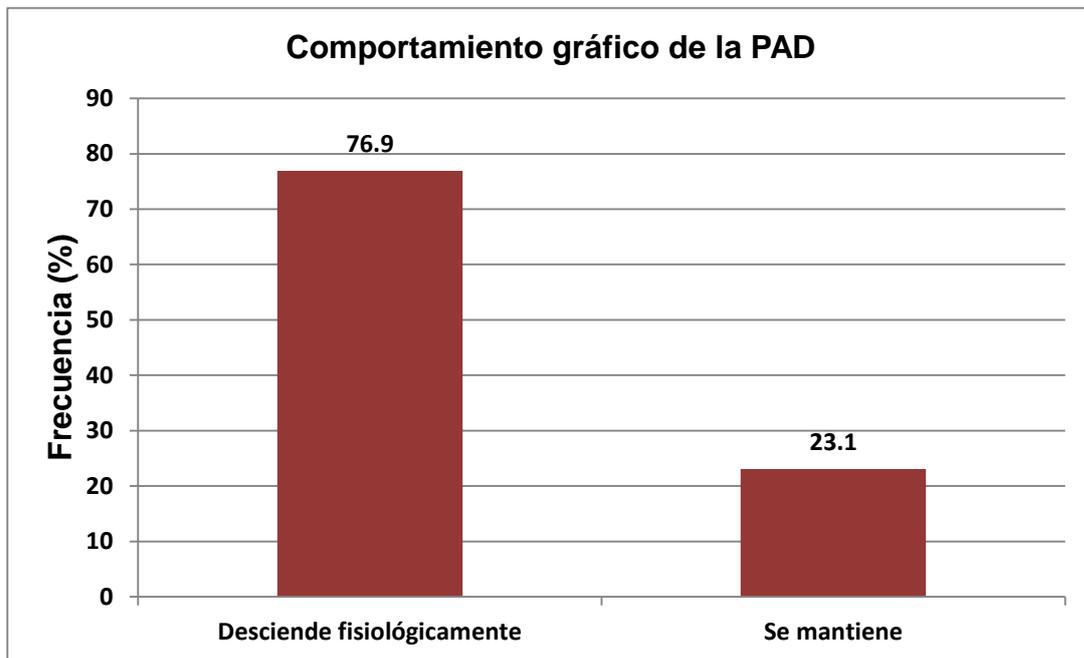
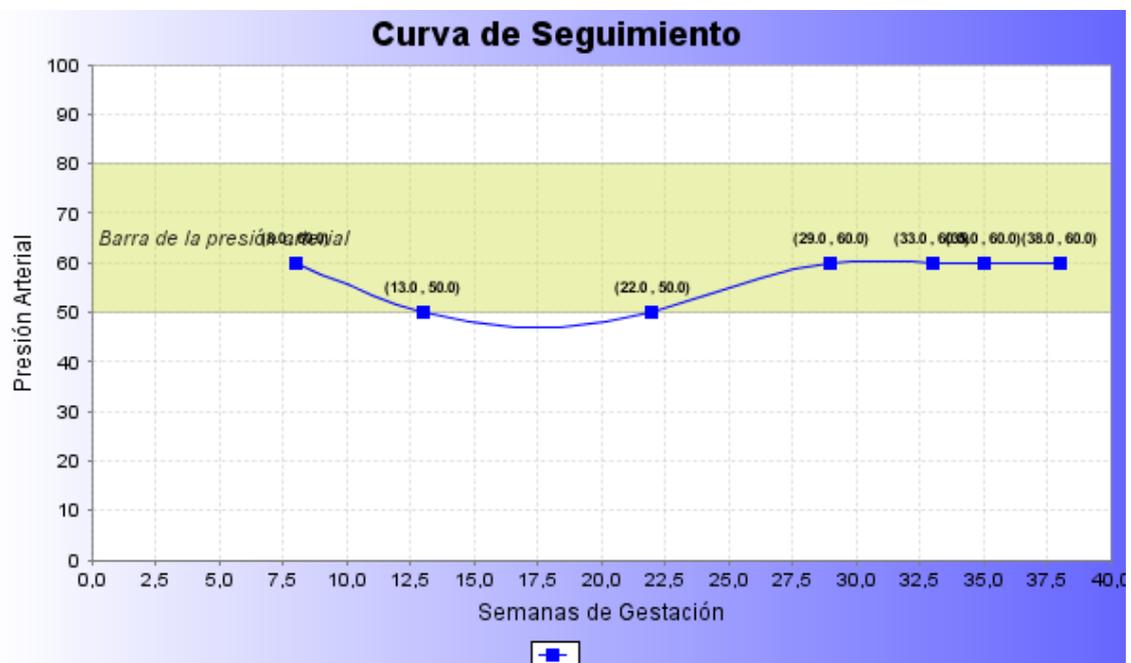


Figura 24 No Preeclámpticas



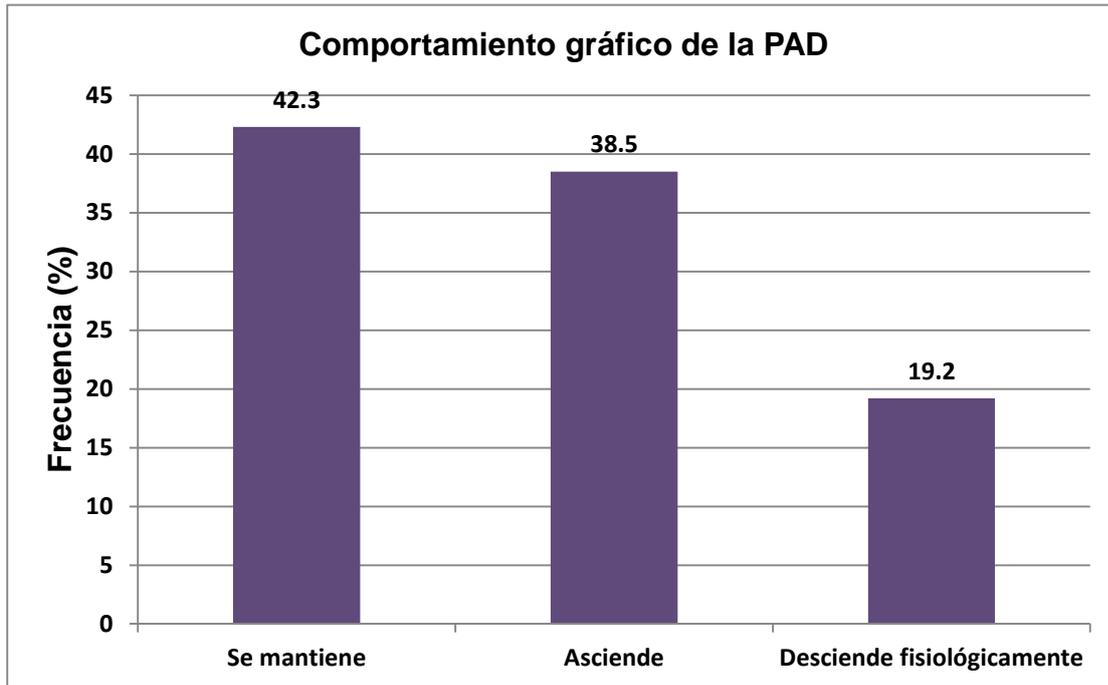
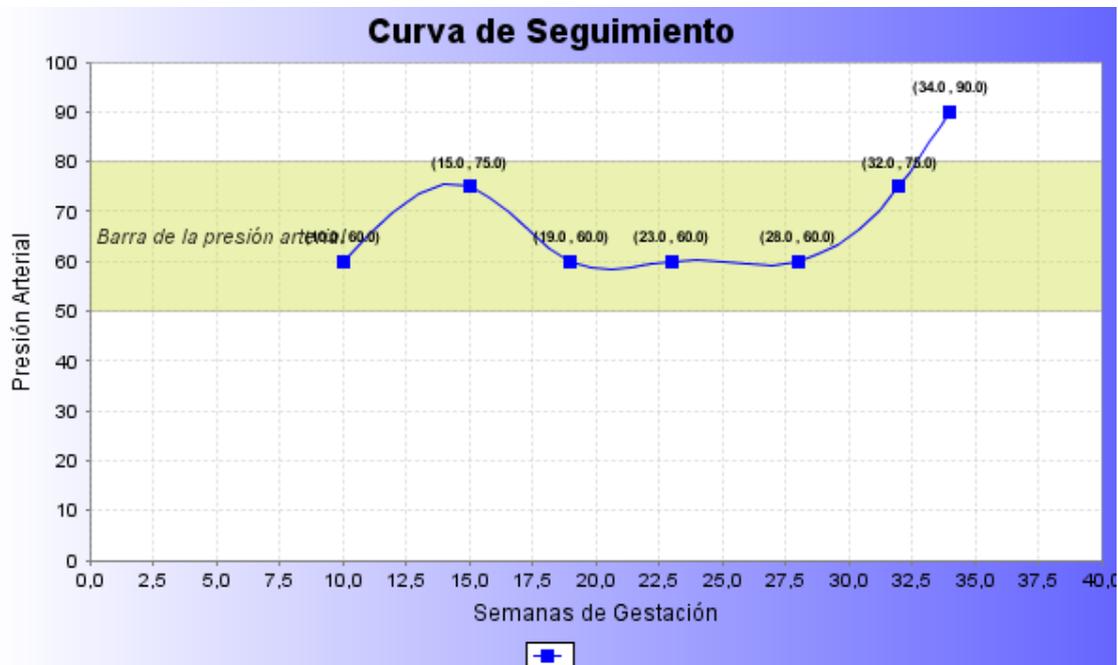


Figura 25 Preeclámpticas



COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 15 Comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia, en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015

Comportamiento de la PAD	Preeclampsia				Total	
	Si		No		N	%
	N	%	N	%		
Desciende fisiológicamente	5	19.2%	20	76.9%	25	48.1%
Se mantiene	11	42.3%	6	23.1%	17	32.7%
Asciende	10	38.5%	0	0.0%	10	19.2%
Total	26	100.0%	26	100.0%	52	100.0%

$\chi^2 = 20,470$ ($p = 0.000036$)

Planteamiento de Hipótesis

Ho: No existe diferencia en el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

H1: Existe diferencia en el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	20,470588	2	0,000036
Razón de verosimilitud	24,992742	2	0,000004
Asociación lineal por lineal	19,984326	1	0,000008
N de casos válidos	52		

Fuente: Base de datos SPSS de la investigación.

Toma de decisiones

Con un p valor de 0,00 se observa que existe diferencia en el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en gestantes que desarrollaron preeclampsia y no desarrollaron preeclampsia.

Interpretación

En el Hospital Regional de Pucallpa, en más de tres cuartas partes de gestantes que no desarrollaron preeclampsia se manifiesta que el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica al llegar al segundo trimestre desciende fisiológicamente, mientras en el mismo porcentaje de gestantes que desarrollaron preeclampsia se observa un comportamiento gráfico de la PAD anormal.

Tabla 16 Tabla de contingencia para observar la asociación entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica y el desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015

Comportamiento de la PAD	Preeclampsia				Total	
	Si		No		N	%
	N	%	N	%		
No desciende fisiológicamente	21	40.4	6	11.5	27	51.9
Desciende fisiológicamente	5	9.6	20	38.5	25	48.1
Total	26	50	26	50	52	100

$X^2 = 17,333$ ($p = 0.000031$)

Planteamiento de Hipótesis

H₀: No existe asociación entre el no descenso fisiológico de la PAD y el desarrollo de preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

H₁: Existe asociación entre el no descenso fisiológico de la PAD y el desarrollo de preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.

Pruebas de Chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. Asintótica	Sig. exacta (2 caras)	Sig. exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	17,333333	1	0,000031		
Corrección de continuidad	15,099259	1	0,000102		
Razón de verosimilitud	18,463051	1	0,000102		
Prueba exacta de Fisher				0,000068	0,000034
Asociación lineal por lineal	17,000000	1	0,000037		
N de casos válidos	52				

Fuente: Base de datos SPSS de la investigación.

Medidas simétricas

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	0,531	0,000
N° de casos válidos		52	

Fuente: Base de datos SPSS de la investigación.

Toma de decisiones

Con un p valor de 0,00 se decide que existe una relación de dependencia entre el no descenso fisiológico de la PAD en el segundo trimestre de embarazo (comportamiento gráfico) y el desarrollo de preeclampsia, y con un valor de C de contingencia igual a 0,531 se decide que existe una asociación moderada entre estos eventos.

Interpretación

En el Hospital Regional de Pucallpa, el no descenso fisiológico de la presión arterial diastólica en el segundo trimestre de embarazo en una proporción cuatro veces mayor se observa el desarrollo de la preeclampsia.

DISCUSIÓN

El objetivo principal del estudio es conocer la asociación que existe entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica (PAD) y el desarrollo de pre eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015, para ello se ha realizado un análisis inferencial de los resultados de la tabla 16 y con valor de C igual 0,531 existe una moderada asociación entre el comportamiento gráfico de la PAD (anormal, es decir no desciende fisiológicamente en el segundo trimestre) frente al desarrollo de la preeclampsia. Y para señalar el desarrollo de la preeclampsia en las gestantes, en la tabla 1 se observan dos grupos, donde el 50% desarrolló preeclampsia y el otro 50% no, al respecto Herrera J y Moreno C en un estudio similar concluye que el comportamiento gráfico de la PAD anormal descubierto con el no mantenimiento del descenso fisiológico en el segundo trimestre del embarazo puede alertar al equipo de salud sobre el riesgo de preeclampsia.

En la presente investigación se planteó describir el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica a partir del registro de la presión arterial del carnet perinatal de gestantes preeclámplicas y no preeclámplicas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015, para ello se han analizado las tabla 10, 11 y 12 donde se observan las PAM promedio por trimestres, en el grupo que no desarrolló preeclampsia registrando un descenso estadísticamente significativo en el segundo trimestre; en el tercer trimestre en cambio se presentó un aumento significativo en los valores de la PAM promedio (73,82mmHg, 68,15mmHg y 75,1mmHg respectivamente), por el contrario en el grupo de las que desarrollaron preeclampsia las PAM promedio por trimestre tuvieron un comportamiento muy similar en el primer y segundo trimestre ya que las

diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas, mientras en el tercer trimestre se observa un aumento significativo de cuyos valores (72,84mmHg, 72,69 mmHg y 83,78 mmHg respectivamente), al respecto Herrera J y Moreno C en su muestra de estudio encontró que el promedio de la presión arterial media en las que desarrollaron preeclampsia fue de 83 mmHg y en las que no la desarrollaron fue 82 mm Hg durante el transcurso del embarazo, así al evaluar el promedio de la PAM en el segundo trimestre del embarazo en las gestantes que desarrollaron preeclampsia se observó que fue menor de 85 mm Hg; además también se analizó la tabla 14 donde en el grupo que no desarrolló preeclampsia el 76,9% manifestó el descenso fisiológico de la PAD en la curva de seguimiento en la semana que inicia el segundo trimestre, mientras en el 23,1% los valores de la PAD se mantuvieron dentro de la curva sin modificación significativa alguna, contrario a ello, en el grupo que desarrolló preeclampsia solo el 19,2% manifestó el descenso fisiológico en el segundo trimestre, mientras el 42,3% mantuvieron sus valores en la curva de seguimiento de la PAD, pero un 38,5% manifestó ascenso significativo en la curva de seguimiento de la PAD al iniciarse la semana del segundo trimestre, al respecto en el estudio realizado por Camacho JP, Castaño JJ, Chaves JS, Correa J, Fernando J, Lozana JD en las que evaluaron la evolución de la tensión arterial durante la gestación, en gestantes sanas observaron que la relación de presión arterial promedio con cada mes mostró un descenso en las tres presiones, aunque más marcado en la presión arterial diastólica y media hasta el quinto mes de gestación, hasta 103 para PAS, 65 para PAD, y 77 mmHg para PAM en promedio, para iniciar su ascenso hasta el final de la gestación obteniendo las cifras más elevadas en el décimo mes con valores de 106, 67,5 y 80,12 mmHg respectivamente, en

promedio las presiones arteriales diastólicas y medias tuvieron un comportamiento diferente en ambos grupos estudiados

Para comparar el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en gestantes preeclámpticas y no preeclámpticas atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015 se ha analizado la tabla 15 donde se evidencia que en el grupo de gestantes que no desarrollaron preeclampsia se manifestó el descenso fisiológico en la curva de seguimiento de la PAD en un 76,9% al iniciarse la semana del segundo trimestre, mientras que en el grupo de gestantes que desarrollaron preeclampsia el 80.8% no manifestó cuyo descenso durante todo el embarazo, coincidiendo con los resultados de Herrera J y Moreno C en su estudio concluye que el no mantener el descenso fisiológico de la PAD en el segundo trimestre , observado gráficamente como un progreso de una zona de bajo a alto riesgo se presentó en 24.5% de las gestantes que desarrollaron la enfermedad comparado con 6% de gestantes que mantuvieron el descenso fisiológico y desarrollaron la enfermedad ($p < 0.01$), Por otro lado Hermida R, Ayala D, Fernández J, Mojón A, Alonso I, Aguilar M, et al en su estudio señala que en comparación con las gestantes normotensas, las embarazadas que desarrollaron hipertensión gestacional o preeclampsia se caracterizan por una elevación estadísticamente significativa en la media diaria de la PA en todos los trimestres. Además, existe también una diferencia estadísticamente significativa entre gestantes normotensas e hipertensas en la amplitud circadiana de la PA en todos los trimestres y concluye que las diferencias de presión arterial entre grupos de gestantes aparecen con valores medios que están dentro de los márgenes aceptados de normotensión, incluso para la mayoría de las mujeres que desarrollaron hipertensión gestacional o

preeclampsia, estas diferencias significativas ya desde el primer trimestre, ofrecen nuevos parámetros para la identificación temprana de complicaciones hipertensivas en el embarazo y el establecimiento de medidas profilácticas.

Con el objetivo de determinar la relación de dependencia que existe entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica y el desarrollo de preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015 se analizó la tabla 16 donde el valor del chi 2 de independencia con un valor de $p = 0,00$ se decide que existe relación de dependencia entre el no descenso fisiológico de la PAD y el desarrollo de la preeclampsia al respecto Herrera J y Moreno C en su estudio concluye que es evidente que la medición aislada de cifras de presión arterial diastólica en una determinada edad gestacional no identifica el riesgo de preeclampsia. Sin embargo, cuando se evalúa el comportamiento gráfico de la PAD en el transcurso del embarazo se vio que el no mantener el descenso fisiológico en el segundo trimestre (cambio de la zona de bajo riesgo a alto riesgo) se observó en una proporción cuatro veces mayor el desarrollo de preeclampsia comparado con gestantes que sí conservaron el descenso fisiológico en zona de bajo riesgo,

En la presente investigación se planteó también identificar el tipo de preeclampsia que desarrollaron las gestantes en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015 y para tal fin se han analizado los resultados de la tabla 9, en ella se observa que, el 30,8 % del grupo de preeclámpticas desarrolló preeclampsia severa al respecto la bibliografía actualizada del Instituto Materno Perinatal en las Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología, consideran la clasificación de leve y severa. Además se observa en la tabla 13 que el 92,3% de gestantes que no

desarrollaron preeclampsia terminaron en parto espontáneo y el 7,7% en parto por cesárea de emergencia, mientras que el 61,5% de gestantes que desarrollaron preeclampsia terminaron en parto espontáneo pero el 38,5% en parto por cesárea de emergencia, en relación Hermida R, Ayala D, Fernández J, Mojón A, Alonso I, Aguilar M, et al en su estudio de investigación mencionaron que las gestantes normotensas presentaron incidencia de parto por cesárea en un 17,89%, a diferencia, las gestantes que desarrollaron preeclampsia presentaron incidencia de parto por cesárea en 32, 26%, no se obtuvieron otros datos de importancia para el estudio.

Con la finalidad de determinar el estado nutricional a partir del índice de masa corporal (IMC) de las gestantes que no desarrollaron y desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015, se han analizado las tablas 2, 3, 4, 5 y 6 del grupo de gestantes que no desarrollaron preeclampsia en la que la edad promedio es de 25, 6 años, el peso promedio es de 55,21 kg, la talla promedio es de 151,35 cm, el IMC promedio es de 24,38 kg, y el 61,5% de gestantes presentaron normo peso pregestacional, por lo contrario en el grupo de gestantes que desarrollaron preeclampsia la edad promedio es de 26 años, el peso promedio 63,54 kg, la talla promedio es de 153 cm, el IMC promedio es de 27,11kg; con ello el 50% presentaron sobre peso al respecto Herrera J y Moreno C en su muestra de estudio encontró que la edad promedio de las gestantes estudiadas fue 24 años, en tanto que Hermida R, Ayala D, Fernández J, Mojón A, Alonso I, Aguilar M, et al en su estudio de investigación mencionaron que las gestantes normotensas presentaron una edad promedio de 30,2 años, un peso promedio de 62 kg, una talla promedio de 162,1 cm, a diferencia de las gestantes que desarrollaron preeclampsia, que

presentaron una edad promedio de 31, 8 años, un peso promedio de 74,7 kg, una talla promedio de 162,6 cm, por otro lado Ohashi A, Ibrahim H, Furtado L, Kingdom J, Almeida J en su estudio científico identificaron que las embarazadas sanas en estudio presentaron una edad promedio de 26, 5 años, una altura promedio de 163,98 cm, un peso promedio de 76,8 kg, y con un IMC promedio de 29,36 kg, mientras que las embarazadas con preeclampsia presentaron una edad promedio de 31,6 años, una altura promedio de 164,84 cm, un peso promedio de 85,1kg, y con un IMC promedio de 31,14 kg; no se obtuvieron otros datos de importancia para el estudio.

Para determinar los antecedentes obstétricos de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015 se analizó los resultados de las tablas 7 y 8 donde se observa a los antecedentes obstétricos en el grupo que no desarrolló preeclampsia, en el que el 26,9% es Multigesta y Primigesta respectivamente y el 46,2% es nulípara a diferencia del grupo que desarrolló preeclampsia en el que el 34,6% es Multigesta y son nulíparas un 34,6% en relación Herrera J y Moreno C en su muestra de investigación mencionan que el 29,4% fue Primigesta, así mismo Camacho JP, Castaño JJ, Chaves JS, Correa J, Fernando J, Lozana JD mencionan en su estudio que un 48,9% de su muestra no tenían gestaciones anteriores, no se obtuvieron otros datos de importancia para el estudio.

CONCLUSIONES

- Luego de haber procesado, analizado y discutido la asociación entre el comportamiento gráfico de la PAD y el desarrollo de la preeclampsia se concluye que con un valor de 0,531 con la prueba estadística de C de contingencia existe una moderada asociación entre ambas variables de estudio en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.
- Al describir el comportamiento de la PAD a partir del registro de la presión arterial del carnet perinatal de gestantes preeclámplicas y no preeclámplicas se concluye que, el comportamiento gráfico de la PAD en las gestantes que no desarrollaron preeclampsia desciende fisiológicamente al llegar a la semana que inicia el segundo trimestre para luego ascender al llegar al último trimestre de embarazo, mientras, que en las gestantes que desarrollan preeclampsia los valores de la PAD y PAM mantienen un comportamiento muy similar durante el primer y segundo trimestre ya que las diferencias observadas no son estadísticamente significativas, pero al iniciarse la semana del tercer trimestre se observa un aumento significativo de los valores de la PAD y PAM.
- En el comportamiento de la PAD la curva de seguimiento descendió fisiológicamente en el 76,9% en las gestantes que no desarrollaron preeclampsia, por el contrario la curva de seguimiento de la PAD se mantuvo sin modificaciones (descenso u ascenso) en el 42,3% que desarrollaron preeclampsia, seguido de 38,5% que al llegar el segundo trimestre ascendieron.

- Se ha determinado que el no descenso de la PAD depende del desarrollo de la preeclampsia en el segundo trimestre.
- En el grupo de gestantes que desarrollaron preeclampsia se concluye que la PES fue la más frecuente, en su mayoría tuvieron un parto espontáneo.
- Por otro lado se concluye que las gestantes preeclámplicas tuvieron sobre peso pregestacional en un 50%, con edades promedios de 26 años; en tanto las gestantes no preeclámplicas fueron normo peso pregestacional en un 61,5% con edades promedios de 25.6 años.
- Entre los antecedentes obstétricos en las gestantes que desarrollaron preeclampsia están las multigestas y nulíparas; y las gestantes que no desarrollaron preeclampsia están las multigestas, primigestas y nulíparas.

SUGERENCIAS

- Al director del Hospital Regional de Pucallpa se recomienda promover capacitaciones a su personal en el uso del monitoreo mediante una curva de seguimiento de la PAD, ya que contribuye al pronóstico de desarrollar preeclampsia.
- Al director del Hospital Regional de Pucallpa y otras instituciones prestadoras de atención en salud recomendamos implementar el uso un software para monitorear el comportamiento gráfico de la PAD durante todo el embarazo.
- Al director del Hospital Regional de Pucallpa y al director del servicio de Gineco obstetricia recomendamos difundir a su personal los resultados de la presente investigación para que conozcan la frecuencia de la PES en sus gestantes, para que tomen medidas de diagnóstico a tiempo.
- Al director del Hospital Regional de Pucallpa y al director del servicio de Gineco-obstetricia también se le recomienda difundir a su personal los resultados de la presente investigación para que conozcan la realidad de sus gestantes en cuanto al desarrollo de la preeclampsia en relación al sobrepeso pregestacional e implementar un programa de nutrición gestacional a cargo del profesional obstetra.
- Al director del Hospital Regional de Pucallpa se le recomienda focalizar las medidas de promoción y prevención para el desarrollo de preeclampsia en gestantes con antecedentes obstétricos según número de gestaciones y número de paridad encontradas en el presente estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Camacho Calderon JP, Castaño Castrillón J, Chaves Céron S, Correa Rincón J, Fernando Giraldo J, Lozano Castro JD. Evolución de la tensión arterial durante la gestación en gestantes sanas inscritas en el programa de control prenatal de una entidad del primer nivel de atención en Manizales. *Revista Colombiana*. 2013; 14(2).
2. Ohashi Y, Ibrahim H, Furtado L, Kingdom J, Almeida Carvalho JC. Evaluación Hemodinámica no invasiva de mujeres no embarazadas, embarazadas sanas y embarazadas con preeclampsia usando biorreactacia. *Revista Brasileira de Anestesiología*. 2010 Junio; 6(60).
3. Alonso I, Aguilar MF, Ayala DE, Codesido J, Fernández JR, Hermida RC, et al. Variación circadiana de la presión arterial en gestantes sanas, con hipertensión gestacional y con preeclampsia. *Medic Clin*. 2003 enero; 120(14).
4. Herrera JA, Moreno CH. Comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica durante el embarazo en gestantes con riesgo de preeclampsia. *Colombia Médica*. 2000 Octubre; 31(4).
5. Duverges C, Fescina R, Schwarcz R. *Obstetricia*. sexta ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial El Ateneo; 2011.
6. Donoso AJyE. Enfermedades nefrológicas y embarazo. In Alfredo Pérez Sanchez EDS. *Obstetricia*. Santiago, Chile: Publicaciones Técnicas Mediterraneo Ltda.; 1999. p. 792 - 793.
7. Almeida Carvalho JC, Furtado L, Kingdom J, Ibrahim H, Ohashi Y. Evaluación Hemodinámica no invasiva de mujeres no embarazadas, embarazadas sanas y embarazadas con preeclampsia usando biorreactacia. *Revista Brasileira de Anestesiología*. 2010 Junio; 6(60).
8. Metcalfe J, Mc Anulty J, Veland K. *Cardiovascular Physiology*. *Clin Obstet Gynecol*. 1981;(24).
9. Fontaine L. Hypertensive disorders of pregnancy. *Am Fam Physician*. 2008;(78).
10. P M. Hypertensive disorders of pregnancy. *Postgrad Med*. 2009;(121).
11. Harrington K, Jauniaux E, Khalil A. Antihypertensive therapy and central hemodynamics in women with hypertensive disorder in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2009;(113).
12. Donoso , Jara. Enfermedades nefrológicas y embarazo. In Alfredo Pérez Sanchez EDS. *Obstetricia*. Santiago, Chile: Publicaciones Técnicas Mediterraneo Ltda.; 1999. p. 792 - 793.
13. Hall ME, George M, Granger JP. El corazón durante el embarazo. *Revista española de cardiología*. 2011 Noviembre; 64(11).
14. Euerle BM, Warden MM. Preeclampsia (Toxemia of Pregnancy). [Online].; 2005 [cited 2016 Enero 29. Available from: <http://www.emedicine.com/med/topic1905.htm>.
15. Bloom S, Cunningham G, Hauth J, Leveno K, Rouse D, Spong C. *Williams Obstetricia*. Veintitres ed. De Leon FJ, editor. Mexico: McGRAW-HILL interamericana editores, S.A. de C.V.; 2011.

16. Pacheco J. Ginecología obstetrica y reproducción. segunda ed. Lima, Perú; 2007.
17. Aller J, Pagés G. Obstetricia Moderna. tercera ed.: McGraw-Hill Interamericana; 2012.
18. Chirinos Rivera J, Mayorga Ricalde G, Oliveros Donohue MÁ. Morbimortalidad del recién nacido de muy bajo peso y enfermedad hipertensiva del embarazo severa. *lilacs*. 2003 Junio; 3(42).
19. Botero Uribe J, Júbiz Hazbún A. Obstetricia y Ginecología. sexta ed. Colombia; 2000.
20. Lacunza R, Pacheco R. Preeclampsia de inicio tardío: una antigua enfermedad, nuevas ideas. *Revista peruana ginecología obstetricia*. 2014; 60(4).
21. Gómez Carbajal LM. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. *Revista peruana de ginecología obstetricia*. 2014 Octubre; 60(4).
22. Instituto nacional materno perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. [Online].; 2014 [cited 2016 enero 5. Available from: <http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/gpcpoy/IV-Guias-Clinicas-en-Obstetricia-y-Perinatologia.pdf>.
23. Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. *Revista peruana de ginecología obstetricia*. 2014 Octubre; 60(4).
24. Etcheverry E, Galimberti D, García OM, Martínez I, Lomuto C, Queiruga M, et al. El cuidado prenatal. [Online].; 2001 [cited 2016 marzo 20. Available from: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000158cnt-g02.control-prenatal.pdf>.
25. Cedergren M. Maternal morbid obesity and the risk of adverse pregnancy outcome. *Obstet gynecol*. 2004 Febrero; 103(2).
26. Cruz Hernandez J, Hernandez García P, Yanes Quesada M, Isla Valdez A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. *Revista cubana de medicina general integral*. 2007 Diciembre; 23(4).
27. Brés SA, Dozdor LA, Joerin VN. Preeclampsia Eclampsia. *Revista de post grado de la Vía Cátedra de Medicina*. 2007 enero;(165).
28. Redman , Sargent. Immunology of pre-eclampsia. *Am J Reprod Immunol*. 2010; 63(534).
29. Mora Valverde JA. Obstetricia Preeclampsia. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2012; 602(193-198).
30. Pacheco J. AAS con antecedentes de preeclampsia. In *Preeclampsia, eclampsia reto para el Gineco-obstetra*; 2006; Lima, Perú. p. 23.
31. Jualian A. Herrera M. Evaluación del riesgo obstétrico en el cuidado perinatal. 2002; 33(1).
32. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud materna. [Online].; 2013 [cited 2016 enero 8. Available from: <http://www.unfpa.org.pe/Legislacion/PDF/20131224-MINSA-NT-Atencion-Salud-Materna.pdf>.
33. Guyton C, Hall JE. Tratado de Fisiología Medica. duodécima ed. España: GEA consultoría editorial, S.L.; 2012.

34. Alarcón Montoya G, Albornoz Solis YL, Prado Juscamaita I. Metodología de la investigación científica en salud Huánuco: Universitaria UNHEVAL; 2009.
35. Supo J. Seminarios de investigación científica. [Online].; 2012 [cited 2016 enero cinco. Available from: <https://www.seminariosdeinvestigacion.com>.

ANEXOS

Operacionalización de variables

Nombre de la variable		Tipo	Escala	Dimensión	Indicador	Categoría o valor final	Fuente
Variable Independiente	Comportamiento grafico de la PAD	Cualitativo	NOMINAL	Variación de la presión arterial diastólica en gestantes normotensas e hipertensas	Descenso fisiológico de la PAD	si – no	HCL/software elaborado
					Se mantiene la PAD	si – no	
					Ascende la PAD	si – no	
					calculo de la PAM $PAM = \frac{S - 2D}{3}$	valor por trimestre	
Variable Dependiente	Desarrollo de pre eclampsia	Cualitativo	NOMINAL	Características del Trastorno Hipertensivo del embarazo	Criterios de severidad	PEL – PES	HCL/SIP 2000
variable de caracterización	Factores de estilo de vida con énfasis en el estado nutricional	Cualitativo	NOMINAL	Evaluación nutricional: Antecedentes obstétricos:	$IMC = P/T^2$	bajo peso – normal – sobre peso – obesidad	HCL/SIP 2000
					Nº de gestaciones	Primigesta – Segundigesta – Tercigesta – Multigesta	
					Nº de paridad	Nulípara – Primípara – Segundípara- Tercípara - Multípara	

Fuente: Raúl Pino Gotuzzo. "Manual de Investigación"

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ASOCIACION ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRAFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIASTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.

PROBLEMA General y Específico	OBJETIVOS General y Específicos	HIPÓTESIS	VARIABLES y DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA														
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la asociación que existe entre el comportamiento grafico de la presión arterial diastólica (PAD) y el desarrollo de la pre eclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015?</p> <p>ESPECÍFICO</p> <p>Pe1 ¿Cuál es el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en gestantes preeclámpticas y no preeclámpticas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015?</p> <p>Pe2 ¿Cuál es la relación de dependencia que existe entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica y el desarrollo de la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015?</p> <p>Pe3 ¿Cuál es el tipo de preeclampsia que desarrollaron las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015?</p> <p>Pe4 ¿Cuál es el estado nutricional de las gestantes a partir del índice de masa</p>	<p>GENERAL</p> <p>Conocer la asociación que existe entre el comportamiento grafico de la presión arterial diastólica (PAD) y el desarrollo de pre eclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Oe1 Describir el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica a partir del registro de la presión arterial del carnet perinatal de gestantes preeclámpticas y no preeclámpticas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.</p> <p>Oe2 Comparar el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica en gestantes preeclámpticas y no preeclámpticas atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.</p> <p>Oe3 Determinar la relación de dependencia que existe</p>	<p>GENERAL</p> <p>H1</p> <p>Existe asociación entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica (PAD) y el desarrollo de pre eclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.</p> <p>Ho</p> <p>No existe asociación significativa entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica (PAD) y el desarrollo de pre eclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.</p> <p>Hipótesis especifica</p> <p>H1</p> <p>Existe diferencia significativa entre el comportamiento gráfico de la PAD en gestantes preeclámpticas y no preeclámpticas.</p> <p>Ho</p>	<p>V. INDEPENDIENTE</p> <p>Comportamiento grafico de la PAD</p> <p><u>DIMENSIÓN:</u></p> <p>variación de la presión arterial diastólica en gestantes normo tensas e hipertensas</p> <hr/> <p>V. DEPENDIENTE</p> <p>Desarrollo de pre eclampsia</p> <p><u>DIMENSIÓN:</u></p> <p>Características del Trastorno Hipertensivo del embarazo</p> <hr/> <p>V. DE CARACTERIZACIÓN</p> <p>-Factores del estilo de vida con énfasis en el estado nutricional</p>	<p>Descenso fisiológico de la PAD: SI – NO</p> <p>Se mantiene la PAD: SI – NO</p> <p>Ascenso de la PAD: SI – NO</p> <p>calculo de la PAM</p> $PAM = \frac{S - 2D}{3}$ <p>: Valor por Trimestre</p> <hr/> <p>Criterios de severidad</p> <p>PES - PEL</p> <hr/> <p>IMC = P/T² : Bajo peso – Normal – Sobre peso – Obesidad – Obesidad mórbida</p>	<p>NIVEL Y TIPO DE INV.</p> <p>El nivel de investigación es relacional.</p> <p>El tipo de investigación es cuantitativo, transversal, analítico y retrospectivo</p> <p>MÉTODO DE INV.</p> <p>Deductivo, comparativo y de Análisis relacional.</p> <p>DISEÑO DE INV.</p> <p>Relacional- transversal.</p> <p>ESQUEMA:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="font-size: small;">Donde: M1= Muestra 1 M2=Muestra 2 O1= Observación de la V.1 O2=Observación de la V.2 r =Asociación entre dichas variables.</p> </div>	<p>POBLACIÓN: Serán todas las gestantes controladas en el servicio de Bajo riesgo obstétrico del Hospital Regional de Pucallpa 2015 y controladas en los centros de salud de referencia..</p> <p>MUESTRA:</p> <p>Serán 26 casos de gestantes que desarrollaron preeclampsia y 26 casos de gestantes que no desarrollaron preeclampsia, seleccionados según criterio de inclusión y exclusión.</p> <p>MUESTREO: Probabilística.</p> <p><i>Quando se estima que las gestantes cumplieron con los criterios de inclusión: son el 1,7% y con una confianza del 95% y un error del 5%.</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> $n = \frac{Z^2 p(1 - p)}{e^2}$ </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr> <td>Z= Constante</td> <td style="text-align: right;">1.96</td> </tr> <tr> <td>Z²= Valor tipificado</td> <td style="text-align: right;">3.8416</td> </tr> <tr> <td>p= G. que cumplen con criterio de inclusión</td> <td style="text-align: right;">0.017</td> </tr> <tr> <td>(1 - p)= Complemento</td> <td style="text-align: right;">0.983</td> </tr> <tr> <td>e = Margen de error</td> <td style="text-align: right;">0.05</td> </tr> <tr> <td>e²= Valor tipificado</td> <td style="text-align: right;">0.0025</td> </tr> <tr> <td>n = Tamaño de cada grupo</td> <td style="text-align: right;">25,6787 9104</td> </tr> </table> <p>Criterio de inclusión:</p> <p>Se incluirán a gestantes con CPN mínimo 6 controles, diagnóstico gestación única, controladas en el servicio de materno del Hospital Regional de Pucallpa y puestos de salud de referencia, sin patologías</p>	Z= Constante	1.96	Z ² = Valor tipificado	3.8416	p= G. que cumplen con criterio de inclusión	0.017	(1 - p)= Complemento	0.983	e = Margen de error	0.05	e ² = Valor tipificado	0.0025	n = Tamaño de cada grupo	25,6787 9104
Z= Constante	1.96																			
Z ² = Valor tipificado	3.8416																			
p= G. que cumplen con criterio de inclusión	0.017																			
(1 - p)= Complemento	0.983																			
e = Margen de error	0.05																			
e ² = Valor tipificado	0.0025																			
n = Tamaño de cada grupo	25,6787 9104																			

<p>corporal de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015?</p> <p>Pe5 ¿Cuáles son los antecedentes obstétricos de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015?</p>	<p>entre el comportamiento gráfico de la presión arterial diastólica y el desarrollo de preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015</p> <p>Oe4 Identificar el tipo de preeclampsia que desarrollaron las gestantes en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.</p> <p>Oe5 Determinar el estado nutricional a partir del índice de masa corporal (IMC) de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015</p> <p>Oe6 Determinar los antecedentes obstétricos de las gestantes que desarrollaron y no desarrollaron preeclampsia en el Hospital Regional de Pucallpa de enero a diciembre del 2015.</p>	<p>No existe diferencia significativa entre el comportamiento gráfico de la PAD en gestantes preeclámpticas y no preeclámpticas.</p>	<p>-Antecedentes obstétricos</p>		<p>Gestas: Primigesta – Segundigesta – Tercigesta – Multigesta</p> <p>Paridad: Nulípara – Primípara – Segundípara- Tercípara - Multipara</p>		<p>cardiovasculares e hipertensivos, antecedentes de pre eclampsia, FUR entre enero a marzo.</p> <p>Criterio de exclusión: Se excluirán a las gestantes con CPN menos de 6 controles, diagnóstico gestación múltiple, patologías cardiovasculares e hipertensivos, FUR posterior a marzo.</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Documentaria</p> <p>INSTRUMENTO - Ficha de recolección de datos</p> <p>TECNICAS ESTADISTICAS Estadístico de prueba (SPSS v 21): Ji cuadrada de homogeneidad y Ji cuadrada de independencia.</p>
--	---	--	----------------------------------	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
FACULTAD DE OBSTETRICIA
Ficha de Recolección de Datos



I. Datos de la Pre eclampsia

1.1. Datos generales:

1.1.1. N° de HCL:

1.1.2. Presencia de preeclámpsia: SI NO

1.1.3. Edad:

1.1.4. Peso (kg):

1.1.5. Talla (cm):

1.1.6. IMC pre gestacional:

1.1.7. Evaluación nutricional:

1.1.8. N° de gestaciones:

1.1.9. N° de paridad:

1.2. Datos específicos de pre eclampsia

1.2.1. Tipo de preeclampsia:

a. Preeclampsia Leve:

b. Preeclampsia Severa:

1.2.2. Medición de la PAM por Trimestre:

TRIMESTRE	PAM
I TRIM	
II TRIM	
III TRIM	

1.2.3. Término del parto (Vía)

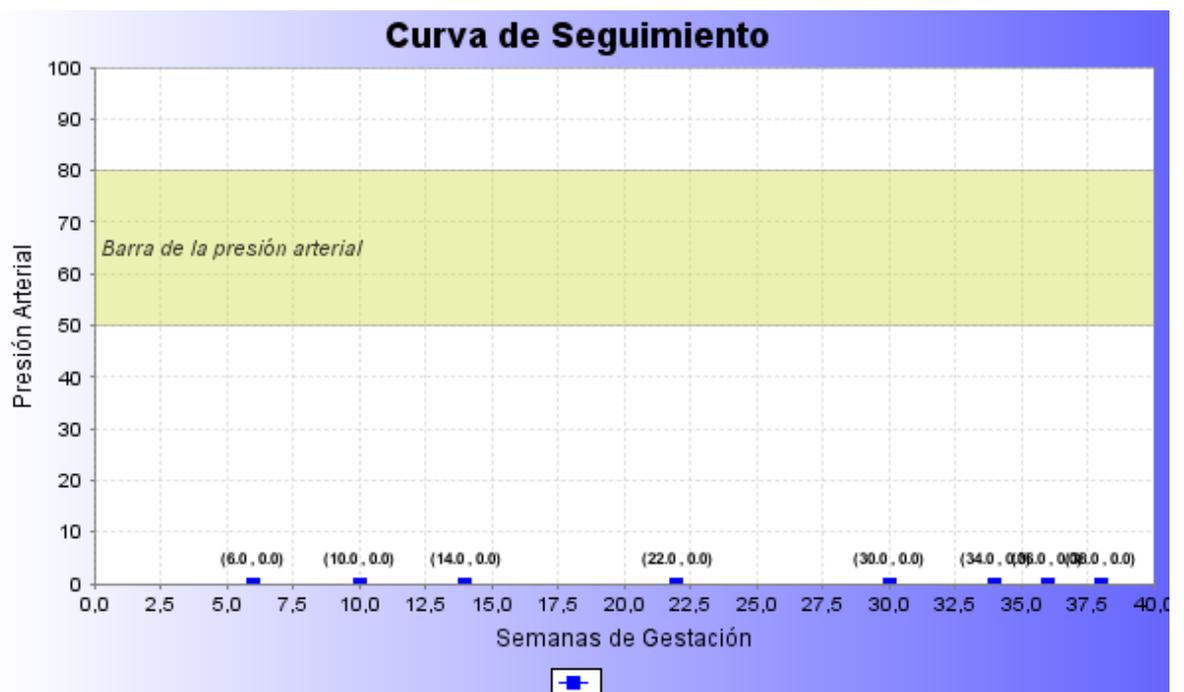
a. Espontáneo

b. Cesarea de emergencia

II. Datos del Comportamiento Grafico de la PAD

2.1. Gráfico de la PAD:

PAB	PAD	N° DE CPN Y CIFRAS DE LA PAD							
		1° CPN	2° CPN	3° CPN	4° CPN	5° CPN	6° CPN	7° CPN	Emergencia
Valores									
Semanas de gestación									
Trimestre									



ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Dr. Manuel Jesús Flores Guillen

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
21. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
22. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
23. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
24. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
25. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
26. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
27. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
28. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
29. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
30. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

HOSPITAL REGIONAL PUCALLPA

 Dr. Manuel Jesús Flores Guillen
 GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA
 CMP 34548

Dr. Manuel Jesús Flores Guillen

CMP:

TELEF: 961586840

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Mg. León Rocano Rojas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	X	
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 22497087

MINISTERIO DE SALUD
Región de Salud Huánuco
MICRO RED AMARILIS

Obst. León Rocano Rojas

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Mg. Anita Florián Cáceres

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Mg. Anita Florián Cáceres
COP: 4610
TELEF: # 957 854553

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Mg. Gian Alberto Pérez Espinoza

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....


 ALBERTO PEREZ ESPINOZA
 OBSTETRA ESPECIALISTA
 COP: 15441 RNE 494-E-01

Mg. Gian A. Pérez Espinoza
COP: 15441
TELEF: 961607341

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Mg. Víctor Quispe Sulca

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....

.....

 Mg. Mg. Víctor Quispe Sulca
 DNI: 22962246
 CEL: 999222818



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"- HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



RESOLUCIÓN N° 046-2016-UNHEVAL/FOBST-DI.

Huánuco, 31 de marzo de 2016.

VISTO:

La Solicitud N° 0283774, de fecha 28.ENE.2016, presentado por los alumnos TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA AROSTEGUI, Guisela Fabiola, quienes solicitan emisión de Resolución de aprobación de exclusividad de tema y nombramiento del asesor;

CONSIDERANDO:

Que, los alumnos de la Facultad de Obstetricia TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA AROSTEGUI, Guisela Fabiola, solicitan nombramiento del Asesor y aprobación de exclusividad de tema para el Proyecto de Investigación titulado: "ASOCIACION ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRAFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIASTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015";

Que, con Informe N° 020-2016-DIIFO, del 30.MAR.2016, el Instituto de Investigación, indica que la comisión ha revisado el tema del Proyecto de Investigación titulado: "ASOCIACION ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRAFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIASTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015", dando por aceptado para su ejecución y quedando registrado como exclusividad;

Que, el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Obstetricia, establece que la elaboración de su Proyecto de Investigación para acceder al Título Profesional requiere del patrocinio de un asesor, de tal modo que garantice la calidad del trabajo, desde la elaboración del proyecto hasta la redacción del documento final;

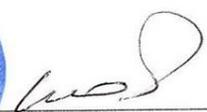
Que, la Dra. Mary Luisa Maque Ponce ha presentado la constancia de aceptación para el asesoramiento del Proyecto de Investigación titulado: "ASOCIACION ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRAFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIASTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015", de los alumnos TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA AROSTEGUI, Guisela Fabiola, y;

Estando a las atribuciones conferidas a la Decana Interina de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 0002-2016-UNHEVAL-RI., de fecha 07 marzo de 2016;

SE RESUELVE:

- 1º **APROBAR** como exclusividad el título de Proyecto de Investigación: "**ASOCIACION ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRAFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIASTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015**", de los alumnos **TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA AROSTEGUI, Guisela Fabiola** y queda registrado en el cuaderno de Actas del Instituto de Investigación de la Facultad de Obstetricia.
- 2º **NOMBRAR** a la **Dra. Mary Luisa Maque Ponce, Asesora** de los alumnos **TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA AROSTEGUI, Guisela Fabiola**; para la elaboración de su Proyecto de Investigación, así como la orientación de su desarrollo.
- 3º **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los órganos correspondientes y a los interesados.




 Dra. Mary Luisa Maque Ponce
 DECANA INTERINA

Regístrese, comuníquese y archívese.

Distribución: DIIFO, Interesados, Asesora, Archivo.



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" - HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



RESOLUCIÓN N° 057-2016-UNHEVAL/FOBST-DI.

Huánuco, 07 de abril de 2016.

VISTO:

La Solicitud N° 0293274, de fecha 04.ABR.2016, presentado por el alumno TRINIDAD JACO, John Efrain, quien solicita emisión de Resolución de Finalización de Prácticas Pre Profesionales;

CONSIDERANDO:

Que el alumno de la Facultad de Obstetricia TRINIDAD JACO, John Efrain, ha realizado sus prácticas Pre Profesionales de Internado desde el 01.ENE.2015 al 30.SET.2015 y el Externado desde el 01.OCT.2015 al 31.DIC.2015 en el Hospital Regional de Pucallpa - Ucayali, asesorada por la Mg. Clara Fernández Picón, de esta manera completando el paquete de cursos del 6to. año, lo estipulado en el Reglamento de Internado y Externado;

Que de acuerdo al Plan de Estudios del 2002 de la Facultad de Obstetricia, se considera las prácticas Pre Profesionales, como parte del paquete de cursos correspondiente al 6to. año, y;

Estando a las atribuciones conferidas a la Decana Interina de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 0002-2016-UNHEVAL-RI., de fecha 07 marzo de 2016;

SE RESUELVE:

1º DAR POR FINALIZADAS las Prácticas Pre Profesionales de Internado y Externado realizado por el ex alumno **TRINIDAD JACO, John Efrain**, en el Hospital Regional de Pucallpa – Ucayali, el Internado desde el 01.ENE.2015 al 30.SET.2015 y el Externado desde el 01.OCT.2015 al 31.DIC.2015, asesorada por la Mg. Clara Fernández Picón, correspondiente al 6to. Año de acuerdo al Plan de Estudios del 2002, obteniendo el calificativo de Internado Dieciocho (18) y de Externado Diecinueve (19) respectivamente.

2º DAR A CONOCER la presente Resolución a los órganos correspondientes y al interesado.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Mary Luisa Maque Ponce
 Dra. - Mary Luisa Maque Ponce
 DECANA INTERINA

DISTRIBUCIÓN:
 Asesora
 interesado (02)
 Archivo



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"- HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



RESOLUCIÓN N° 145-2016-UNHEVAL/FOBST-DI.

Huánuco, 01 de junio de 2016.

VISTO:

El Informe N° 05-DD-FO-UNHEVAL-2016, del 24.MAY.2016, de la Mg. Jessye Mirtha Ramos García y el Oficio N° 01-JD-RCR-FAC-OBST-UNHEVAL-2016, del 26.MAY.2016, de la Mg. Ruth Lida Córdovad Ruiz, mediante el cual informan de la suficiencia de Proyecto de Tesis, de los alumnos TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola, de la Facultad de Obstetricia;

CONSIDERANDO:

Que los alumnos TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola, de la Facultad de Obstetricia, presenta dos (02) ejemplares del Proyecto de Tesis titulado: "ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015", para su aprobación, habiendo quedado registrado en el Instituto de Investigación;

Que, con Informe N° 05-DD-FO-UNHEVAL-2016, del 24.MAY.2016, la Mg. Jessye Mirtha Ramos García y con Oficio N° 01-JD-RCR-FAC-OBST-UNHEVAL-2016, del 26.MAY.2016, la Mg. Ruth Lida Córdovad Ruiz, Comisión Revisora Ad Hoc del Proyecto de Tesis titulado: "ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015", de los alumnos TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola, indican que se encuentra APTA. para su aprobación y ejecución;

Que, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad, en su Capítulo IV de la modalidad de la tesis, Art. 18° dice: Emitida la Resolución de Decanato, el alumno(a) procederá a desarrollar su Proyecto de Tesis en un tiempo mínimo de sesenta (60) días hábiles. Si no lo desarrollara en un plazo de catorce meses, debe presentar un nuevo Proyecto de Tesis, y;

Estando a las atribuciones conferidas a la Decana Interina de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 0002-2016-UNHEVAL-RI., de fecha 07 marzo de 2016;

SE RESUELVE:

1° APROBAR el proyecto de tesis titulado: "**ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015**", a partir del 26.MAY.2016, de los alumnos **TRINIDAD JACO, John Efrain** y **VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola**, de la Facultad de Obstetricia, asesorada por la Dra. Mary Luisa Maque Ponce.

2° DAR A CONOCER la presente Resolución a los órganos correspondientes y a los interesados.



Dra. Mary Luisa Maque Ponce
 DECANA INTERINA

Regístrese, comuníquese y archívese.

DISTRIBUCIÓN:

Instituto Invest.
 Asesora
 Interesados
 Archivo



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" - HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



RESOLUCIÓN N° 213-2016-UNHEVAL/FOBST-DI.

Huánuco, 27 de julio de 2016.

VISTO:

El Formato Único de Trámite N° 0308534, del 26.JUL.2016, presentado por los Bachilleres TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola, de la Facultad de Obstetricia, mediante el cual solicitan designación de Jurado de Tesis para revisión del Borrador de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, en el Art. 19° del Reglamento Interno de Grados y Títulos de la Facultad indica "Una vez que el tesista ha elaborado el Borrador de Tesis con el visto bueno de su Asesor y obteniendo el grado de bachiller, solicitará al Decano, en el Formato Único de trámite, se designe el Jurado de Tesis...". Art. 20° dice: "El Jurado de Tesis es designado por el Decano, en coordinación con el Jefe de Departamento Académico y en ausencia con el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, en la que debe ser integrado por cuatro (04) profesores ordinarios, tres (03) serán titulares y un (01) accesitario...";

Que, con Resolución N° 145-2016-UNHEVAL/FOBST-DI, de fecha 01.JUN.2016, se aprueba el proyecto de tesis titulado: "ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015", a partir del 26.MAY.2016, de los alumnos TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola, de la Facultad de Obstetricia;

Que, los Bachilleres TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola han culminado con la elaboración del Borrador de la Tesis titulada: "ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015", bajo el asesoramiento de la Dra. Mary Luisa Maque Ponce, quien con Informe N° 002-2016-FOBST-MLMP-AT, del 26.JUL.2016, comunica la culminación de la elaboración del Borrador de Tesis y que cumple con los estándares exigidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Obstetricia de la UNHEVAL y se encuentra en condiciones de ser revisado por el Jurado de Tesis;

Que, estando a las atribuciones conferidas al Decano Interino de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 003-2016-UNHEVAL-RI., de fecha 20 de julio de 2016;

SE RESUELVE:

1° DESIGNAR, los dictaminadores de Jurado de la Tesis titulada: "**ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015**", presentado por los Bachilleres **TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola**, de la Facultad de Obstetricia, debiendo el jurado estar integrado de la manera siguiente:

PRESIDENTA	:	Mg. Yola Espinoza Tarazona
SECRETARIA	:	Mg. Jessye Mirtha Ramos García
VOCAL	:	Mg. Ruth Lida Córdova Ruiz
ACCESITARIA	:	Obsta. Gloria Haydee Huamán De la Cruz

2° DISPONER, que los docentes designados informen al Decano acerca de la suficiencia del Borrador de Tesis en un plazo que no exceda los quince días hábiles.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Mg. Víctor Quispe Sulca
 DECANO INTERINO

Distribución:

Jurados, Asesora, Interesados y Archivo.



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"- HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



RESOLUCIÓN N° 021-2016-UNHEVAL/FOBST-DI.

Huánuco, 04 de agosto de 2016.

VISTO:

La Solicitud N° 0305273, de fecha 04.AGO.2016, presentado por los Bachilleres TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola, de la Facultad de Obstetricia, mediante el cual solicitan fijar fecha, hora y lugar para sustentación, en la cual adjuntan los Informes de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, los Bachilleres TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola, de la Facultad de Obstetricia, solicitan fijar fecha, hora y lugar para la Sustentación de su tesis: "ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015";

Que, los miembros de Jurado de Tesis después de haber realizado la revisión de dicha tesis informan que se encuentra APTA para ser sustentado dado que se ajusta a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad;

Que, el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad, en el Capítulo IV, de la Modalidad de Tesis, en su art. 27° dice: "Una vez completado el jurado de tesis señalar día, hora y lugar de la sustentación...", y;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano Interino de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 003-2016-UNHEVAL-RI., de fecha 20 de julio de 2016;

SE RESUELVE:

- 1°** **FIJAR fecha, hora y lugar** de sustentación de la tesis Titulado: "ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015", presentado por los Bachilleres TRINIDAD JACO, John Efrain y VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola, de la Facultad de Obstetricia; por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.

DÍA : VIERNES 05 DE AGOSTO DE 2016

HORA : 09:00 a.m.

LUGAR : Aula N° 301 del Pabellón III

- 2°** **COMUNICAR** a los Miembros del Jurado Calificador integrado por los siguientes docentes:

- Mg. Yola Espinoza Tarazona	Presidenta
- Mg. Jessye Mirtha Ramos García	Secretaria
- Mg. Ruth Lida Córdova Ruiz	Vocal
- Obsta. Gloria Haydee Huamán De la Cruz	Accesitaria

- 3°** **DISPONER** que los docentes designados deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Mg. Víctor Quispe Sulca
DECANO INTERINO

DISTRIBUCIÓN:

Jurados
CGyT FObst.
Interesados
Archivo



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA
OFICINA OADI

ES COPIA FIEL
DEL ORIGINAL

"Año de la Consolidación del mar de Grau"

Pucallpa 03 de Marzo del 2016

OFICIO N° 040 -2016 -OF/OADI/HRP/C

Señor:

JUAN CARLOS RUCOBA MONTALVAN
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

Presente.-

ASUNTO: DAR FACILIDADES.

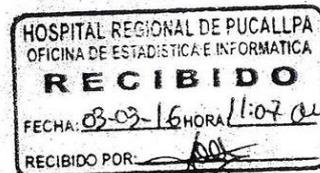
Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez solicitarle a su digna persona, ordenar a quien corresponda dar las facilidades a los Alumnos en Obstetricia TRINIDAD JACO, JOHN EFRAIN Y VALDIVIA AROSTEGUI FABIOLA GUISELA, de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" de Huánuco para la ejecución del trabajo de investigación denominado "Asociación entre el comportamiento Grafico de la Presión Arterial Diastólica y el desarrollo de la Preeclampsia en Gestantes del Hospital Regional de Pucallpa" de Enero a Diciembre del 2015, y poder acceder a la base de datos e Historias Clínicas.

Sin otro particular me suscribo de usted, es propicia la oportunidad para expresarle muestras de consideración y aprecio.

Atentamente



HOSPITAL REGIONAL PUCALLPA
JOHNNY PAUL LAGUNA RANILLA
C.M.F. 32108
MEDICO JEFE OADI



Cc. Archivo
JPLR/lmsg

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA
CERTIFICO: Que la presente copia fotostática es
correctamente fiel al original que he tenido a la vista
y que he depositado en este mismo acto al interesado.
Pucallpa, 03-03-16

[Signature]
M. Sc. Juan W. Macombite Armas
FEDATARIO
R.D. N° 12345 2016 - DHRP - UP



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

En la ciudad de Huánuco, a los 05 días del mes de Agosto del 2016 siendo las 9:00 Horas, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, se reunieron en el aula 301, los miembros integrantes del Jurado examinador de la Sustentación de Tesis Titulada: **"ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015"**, presentado por el Bachiller **TRINIDAD JACO, John Efraín** para obtener el **TÍTULO DE OBSTETRA**, estando integrado por los siguientes docentes:

- | | |
|--|------------|
| - Mg. Jessye Mirtha Ramos García | Presidenta |
| - Mg. Ruth Lida Córdova Ruiz | Secretaria |
| - Obsta. Gloria Haydee Huamán De la Cruz | Vocal |

Finalizado el acto de Sustentación los Miembros del Jurado procedieron a calificar, efectuándose la votación con el siguiente resultado:

03 Papeleta (S) APROBADOS
— Papeleta (S) DESAPROBADOS

Con nota cuantitativa de: 18 (dieciocho) y cualitativa de: Muy bueno

Con lo que se dio por concluido el acto de graduación.

En fe, de lo cual firmamos.

Mg. Jessye Mirtha Ramos García
PRESIDENTA

Mg. Ruth Lida Córdova Ruiz
SECRETARIA

Obsta. Gloria H. Huamán De la Cruz
ACCESITARIA

C. c.
 Archivo



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" - HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

En la ciudad de Huánuco, a los 05 días del mes de Agosto del 2016 siendo las 9:30m Horas, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, se reunieron en el aula 301, los miembros integrantes del Jurado examinador de la Sustentación de Tesis Titulada: **"ASOCIACIÓN ENTRE EL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE LA PRESION ARTERIAL DIÁSTOLICA Y EL DESARROLLO DE LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015"**, presentada por la Bachiller **VALDIVIA ARÓSTEGUI, Guisela Fabiola** para obtener el **TÍTULO DE OBSTETRA**, estando integrado por los siguientes docentes:

- | | |
|--|------------|
| - Mg. Jessye Mirtha Ramos García | Presidenta |
| - Mg. Ruth Lida Córdova Ruiz | Secretaria |
| - Obsta. Gloria Haydee Huamán De la Cruz | Vocal |

Finalizado el acto de Sustentación los Miembros del Jurado procedieron a calificar, efectuándose la votación con el siguiente resultado:

..... 03 Papeleta (S) APROBADOS
 — Papeleta (S) DESAPROBADOS

Con nota cuantitativa de: 18 (Dieciocho) y cualitativa de: Muy buena

Con lo que se dio por concluido el acto de graduación.

En fe, de lo cual firmamos.

Mg. Jessye Mirtha Ramos García
PRESIDENTA

Mg. Ruth Lida Córdova Ruiz
SECRETARIA

Obsta. Gloria H. Huamán De la Cruz
ACCESITARIA

C.c.
 Archivo