

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Segunda Especialidad de Obstetricia

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO DE 2013 - 2015

TESIS

Presentada por:

Lic. Patricia Luzmila Acho Salcedo

Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

TACNA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHOMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Segunda Especialidad de Obstetricia

**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO DE 2013 – 2015**

TESIS

Presentada por:

LIC. PATRICIA LUZMILA ACHO SALCEDO

Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

Aprobado por: Unanimidad ante el siguiente jurado.




Dra. Obsta. Olga Choque Chura
Presidenta



Mgr. Obsta. Nérida Pérez Cabanillas
Miembro del jurado



Lic. Obsta. Silvia Mamani Ramos
Miembro del jurado



Dra. Obsta. Rinna Pilco Velásquez
Asesora

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme acompañado en cada uno de mis pasos para lograr mis objetivos, además de su infinita misericordia bondad y amor.

A mi madre.

Por haberme apoyado en todo momento de mi formación profesional, por darme la motivación constante para ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor puro y comprensión.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Olga Choque Chura

Amiga, colega y docente importante en mi formación profesional, gracias por su comprensión y apoyo incondicional, por cada palabra de ánimo y consejo impartido que me motivó a la culminación de esta nueva etapa en mi carrera.

A la Dra. Rinna Pilco Velásquez

Mi asesora de tesis y docente, agradezco los conocimientos dados en metodología de la investigación, por su paciencia, por su dedicación, por su apoyo y colaboración, gracias por haberme permitido llegar a la culminación de mi tesis satisfactoriamente.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xiv
SUMMARY.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	4

1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problema específicos.....	5
1.3. Justificación e importancia.....	7
1.4. Objetivos.....	9
1.4.1. Objetivo general.....	9
1.4.2. Objetivo específicos.....	10
1.5. Hipótesis.....	11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio.....	12
2.2. Base teórica.....	30
2.2.1. Definición	30
2.2.2. Clasificación de los trastornos hipertensivos durante la gestación.....	31

2.2.3. Clasificación de la hipertensión inducida por el embarazo.....	32
2.2.4. Factores de riesgo para las enfermedades hipertensivas del embarazo – preeclampsia.....	35
2.2.5. Fisiopatología de la preeclampsia.....	36
2.2.6. Factores específicos maternos asociados a preeclampsia....	37
A. Edad materna.....	37
B. Antecedentes gineco obstétricos.....	38
C. Antecedente de preeclampsia familiar o propia.....	40
D. Patologías maternas presentes en el embarazo.....	42
E. Controles prenatales inadecuados.....	47
F. Ganancia inadecuada de peso durante el embarazo.....	48
2.3. Definición de términos.....	49

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	53
3.2. Población y muestra.....	53
3.3. Operacionalización de variables.....	54
3.4. Técnicas e instrumentos para recolección de datos.....	56
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	57

CAPÍTULO IV

RESULTADOS.....	58
DISCUSIÓN.....	94
CONCLUSIONES.....	99
RECOMENDACIONES.....	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
ANEXOS.....	115

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Incidencia de preeclampsia y vía de parto en pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	59
Tabla 2: Edad como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	61
Tabla 3: Grado de instrucción como factor materno asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	64
Tabla 4: Ocupación como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	67
Tabla 5: Paridad como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	70

Tabla 6:	Antecedente familiar de preeclampsia como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	73
Tabla 7:	Antecedente personal de preeclampsia como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	76
Tabla 8:	Enfermedades maternas durante el embarazo como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	79
Tabla 9:	Evaluación nutricional previo al embarazo IMC como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	82
Tabla 10:	Ganancia de peso durante el embarazo como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	85

- Tabla 11: Controles prenatales realizados como factor asociado 88
a la preeclampsia en pacientes atendidas en el
hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período
de 2013 – 2015
- Tabla 12: Edad gestacional al ingreso como factor materno 91
asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas
en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el
período de 2013 – 2015

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Incidencia de preeclampsia y vía de parto en pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	60
Gráfico 2: Edad como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	63
Gráfico 3: Grado de instrucción como factor materno asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	66
Gráfico 4: Ocupación como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	69
Gráfico 5: Paridad como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	72

Gráfico 6:	Antecedente familiar de preeclampsia como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	75
Gráfico 7:	Antecedente personal de preeclampsia como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	78
Gráfico 8:	Enfermedades maternas durante el embarazo como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	81
Gráfico 9:	Evaluación nutricional previo al embarazo IMC como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	84
Gráfico 10:	Ganancia de peso durante el embarazo como factor asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de 2013 – 2015	87

- Gráfico 11: Controles prenatales realizados como factor asociado 90
a la preeclampsia en pacientes atendidas en el
hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período
de 2013 – 2015
- Gráfico 12: Edad gestacional al ingreso como factor materno 93
asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas
en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el
período de 2013 – 2015

RESUMEN

Objetivo Determinar los factores maternos asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo de 2013 – 2015. **Método:** el estudio fue descriptivo retrospectivo de corte transversal. Muestra: 212 gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna. Se obtuvo la información de las variables a través de una ficha de recolección de datos. **Resultados:** Encontramos PE. Leve con 193 y PE. Severa con 19 pacientes, que representa el 91,04% y 8,96 % respectivamente. La obesidad y sobrepeso pre gestacional se presentan con 36,32 % y 32,08%; la ganancia de peso gestacional adecuada con 40,57% y la baja ganancia con 34,43%; se encontró asociación en P. severa (p valor de 0.002) con los controles prenatales deficiente e inadecuado con 3,77% y 2,83%; en cuanto a la paridad tenemos multíparas con 50,94% y nulíparas con 48,11%. No hay asociación con la edad materna, antecedente familiar o personal de preeclampsia y presencia de enfermedades maternas en el embarazo. **Conclusiones:** el factor materno asociado a preeclampsia fue el control deficiente e inadecuado, seguido de la obesidad y sobrepeso previo al embarazo.

Palabras clave: *preeclampsia, factores asociados maternos.*

ABSTRACT

Objective: To determine the maternal factors associated with preeclampsia in patients treated at the Hipolito Unanue support hospital in Tacna, during the 2013-2015 period. **Method:** the study was descriptive retrospective of cross section. Sample: 212 pregnant women with preeclampsia treated at the Hipolito Unanue support hospital in Tacna. The information of the variables was obtained through a data collection form. **Result:** PE. mild with 193 and PE. severe with 19 patients, representing 91,04% and 8,96% respectively. Obesity and pre-pregnancy overweight are presented with 36,32% and 32,08%; the gestational weight gain with a gain of 40,57% and the loss with 34,43%; an association was found in PE. severe (p value of 0.002) with poor and inadequate prenatal controls with 3,77% and 2,83%; in terms of parity we have multiparas with 50,94% and nulliparous with 48,11%. There is no association with maternal age, family or personal history of preeclampsia and presence of maternal diseases in pregnancy. **Conclusions:** the maternal factor associated with preeclampsia was poor and inadequate control, followed by obesity and overweight during pregnancy.

Key words: preeclampsia, maternal associated factors.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos como la preeclampsia tienen como prevalencia de 2 al 10% a nivel mundial y es la segunda causa de mortalidad materna a nivel nacional con el 23,3%(1), además se presenta mayormente en la región de la costa en comparación con otras regiones del país. Tanto la mortalidad materna y perinatal vienen a ser las complicaciones más graves en cuanto a la progresión de la enfermedad, que compromete de forma sistémica a la gestante, convirtiendo esto en un grave problema de salud pública.

Se han venido realizando múltiples estudios de las probables causas que podrían suscitar la presencia de estos trastornos hipertensivos, encontrando que una mala adaptación del espacio intervilloso placentario ocasionaría estos, sin embargo falta aún detallar aquellas complicaciones que provocarían esta mala adaptación, es por ello necesario la realización del presente trabajo para poder investigar, en nuestra realidad, cuáles serían los factores maternos asociados a preeclampsia en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 - 2015.

El presente trabajo de investigación busca contribuir en el conocimiento de las probables causas que influirían en este trastorno hipertensivo y con ello apoyar en la reducción de la morbimortalidad materno perinatal , ya que los factores asociados encontrados deberán ser considerados durante la etapa de captación precoz de gestantes, en los controles prenatales con enfoque integral e inclusive en la etapa pre gestacional en las mujeres en edad fértil, promoviendo los estilos de vida saludables, sobre todo en poblaciones vulnerables y de riesgo; de tal manera que se identifique a aquellas candidatas a desarrollar los trastornos hipertensivos y así realizar un diagnóstico oportuno, seguimiento continuo y multidisciplinario, con las medidas terapéuticas apropiadas, que eviten las complicaciones maternas y perinatales.

El presente trabajo consta de: capítulo I se presenta el planteamiento y formulación del problema, justificación e importancia, objetivos e hipótesis; capítulo II describe los antecedentes del estudio, la base teórica, definición de términos; en el capítulo III tenemos el marco metodológico, diseño y tipo de la investigación, población y muestra del estudio, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y el procesamiento y análisis de los datos; en el capítulo IV resultados y discusión, seguido de conclusiones, recomendaciones y finalmente referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Conociendo los factores de riesgo del embarazo podemos mencionar algunos como, las edades extremas maternas, la paridad, el periodo intergenésico, grado de instrucción, antecedente de patología materna o la mala historia obstétrica, entre otros que van aumentar la morbimortalidad materna y pueden éstas tener relación con otras patologías que agraven el caso como son los estados hipertensivos de la gestación.

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo que se presenta durante el embarazo después de las 20 semanas de gestación, llegando a producir graves consecuencias maternas y perinatales, es por ello que esta patología se ubica como la segunda causa de mortalidad materna a nivel nacional alcanzando el 23,3% del total de muertes maternas en el periodo del 2002 al 2011 con un total de 1499 casos, siendo más común en el ámbito urbano que en el rural (1)

A pesar de los esfuerzos que se vienen realizando en las entidades de salud la tasa de mortalidad materna es de 93 x 100 mil nacidos vivos en la actualidad. La reducción de las muertes maternas dependerá de la identificación oportuna de los factores de riesgo durante el embarazo como el tratamiento oportuno y especializado de las mismas; así como la correcta preparación preconcepcional, previniendo de esta manera las patologías con presencia de estados hipertensivos que atentan contra la vida del binomio madre e hijo principalmente, que pudieran tener entre las causas el inadecuado control prenatal, por malos hábitos alimenticios o falta de información sobre los cuidados del embarazo, parto o puerperio.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

En los últimos años dentro de la región Tacna, encontramos que la razón de muerte materna viene aumentando alcanzando para el 2016 la tasa de 134,51 por 100 000 nacidos vivos, esto proveniente del embarazo o parto, motivo por el cual se debe afianzar la búsqueda de los

factores que predisponen a las gestantes para presentar una complicación materna y más aún aquella que conlleve tanto a la madre e hijo a una situación crítica; como es la preeclampsia, debido a su complejidad y severas consecuencias se estudiara a continuación planteándonos lo siguiente:

¿Cuáles son los factores maternos asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a) ¿La edad materna es un factor de riesgo asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015?
- b) ¿Los antecedentes gineco obstétricos son un factor materno asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015?

- c) ¿Los antecedentes de preeclampsia anterior o familiar son factor asociado para preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015?

- d) ¿Las patologías presentes en el embarazo son un factor materno asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015?

- e) ¿El control prenatal deficiente es un factor de riesgo materno asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015?

- f) ¿La ganancia de peso inadecuada en la gestante durante el control prenatal es un factor de riesgo materno asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015?

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

En la Cumbre del Milenio celebrada en el año 2000, los Estados Miembros de las Naciones Unidas acordaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en los que se exhorta a reducir en tres cuartas partes la razón de mortalidad derivada de la maternidad antes del año 2015. (2)

En el Ministerio de Salud, la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva es la responsable de conducir el diseño y ejecución del Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Muerte Materna y Perinatal, el cual se sostiene en los compromisos internacionales de carácter vinculante que el País ha asumido en materia de Derechos Humanos, Derechos Sexuales y Reproductivos y de Derecho a la Igualdad de las Mujeres; en los compromisos del Estado en materia de salud; en el compromiso sobre el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio con las Naciones Unidas, en las prioridades sanitarias que fueron determinadas en el Acuerdo Nacional, así como en el Plan Nacional Concertado de Salud 2007 - 2020. Este incluye como meta de mortalidad materna la misma que se estableció para el

país en los ODM, de 66 muertes maternas por 100,00 nacidos vivos y una meta de reducción de la mortalidad perinatal de 16 por mil nacidos vivos.(3)(4)

Es de suma importancia llegar a conocer si los factores maternos guardan relación con la incidencia de trastornos hipertensivos del embarazo, ya que como se describe en Perú, en el año 2011, el 77% de las muertes maternas se originaron por causas directas (obstétricas) y 23% por causas indirectas, incluyendo suicidio.

Entre las muertes por causa directa, el 46% de las muertes ocurrieron por hemorragias, 31% por *hipertensión inducida por el embarazo (HIE)*, 16% por infección y 7% por aborto. En relación a los datos del 2001, la ocurrencia de casos por hemorragia ha bajado (asociado a la disminución del parto domiciliario), pero ha aumentado el registro de casos por HIE. (1)

Los cambios observados apuntan a la necesidad de proteger a las madres de los riesgos sociales generados por la inequidad de género y la violencia contra la mujer, y de otro lado, a

la necesidad de promover estilos de vida saludables. Por el lado de los servicios de salud, se deberá buscar mejoras en el contenido y calidad de la atención pre-natal. Igualmente, los servicios deberán adecuarse a los cambios en el perfil epidemiológico y la mayor incidencia de patologías crónicas como la hipertensión y diabetes que aumentan el riesgo durante el embarazo, cada vez más frecuente.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores maternos asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015

1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- a) Identificar si la edad materna es un factor de riesgo asociado a la preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015.

- b) Establecer si los antecedentes gineco obstétricos son un factor materno asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015

- c) Determinar si los antecedentes de preeclampsia anterior o familiar son un factor asociado para preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015.

- d) Reconocer si las patologías presentes en el embarazo son un factor materno asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015

- e) Identificar si el control prenatal deficiente es un factor de riesgo materno asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015.

- f) Verificar si la ganancia de peso inadecuada en la gestante durante el control prenatal es un factor de riesgo materno asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2013 – 2015.

1.5 HIPÓTESIS

Los factores maternos como la edad materna, los antecedentes gineco obstétricos, el antecedente de preeclampsia, patologías presentes en la gestación, el control prenatal deficiente o la inadecuada ganancia de peso gestacional; se asocian significativamente a preeclampsia.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

INTERNACIONALES

En Guatemala según **Godínez**, 2014, en su investigación titulada *Incidencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo en el Hospital Regional de Escuintla de Enero a Diciembre de 2011. (Tesis maestría)*. Universidad San Carlos de Guatemala. Objetivo: Conocer la incidencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo en el Hospital Regional de Escuintla de Enero a Diciembre de 2011. Metodología: se realizó un estudio retrospectivo descriptivo y transversal. El universo estuvo constituido por todas las pacientes embarazadas ingresadas al servicio de gineco-obstetricia. Muestra: 173 pacientes con trastornos hipertensivos. Instrumentos para recolección de datos se usó la revisión de expediente clínico de pacientes incluidas en el estudio por medio de la boleta de recolección de datos. Resultados:

Se encontró una incidencia de 1,83% (173) pacientes hipertensas. El 34,11% comprendidas entre 20 y 24 años, seguidas de un 29,48% entre 15 y 19 años, el 46,82% eran nulíparas y el 27,17% multíparas, el trastorno hipertensivo se presentó en el tercer trimestre en un 71,10%. El antecedente más frecuente fue la hipertensión crónica en un 82,08% y el 22,92% presento cefalea como síntoma clínico. Las complicaciones obstétricas más frecuentes fueron eclampsia (40,74%) y atonía (29,63%). Conclusiones: El trastorno hipertensivo fue más frecuente en la paciente de 20 a 24 años seguida de la de 15 a 19 años, se encontró más frecuente en la paciente nulíparas y multíparas en el tercer trimestre del embarazo, con el antecedente de Hipertensión crónica y la manifestación clínica más frecuente fue la cefalea. Las complicaciones obstétricas que predominaron fueron la eclampsia y atonía. (5)

En Ecuador según **Rodríguez V AT**, 2013, en su investigación titulada *Trastorno hipertensivo en embarazadas en edades extremas (14-19 años) (35-45 años) en el Hospital Matilde Hidalgo De Procel de septiembre del 2012 a febrero del 2013*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil Ecuador. Objetivo:

Determinar la frecuencia de trastornos hipertensivos en el embarazo en pacientes de edades extremas (14-19 años) (35-45 años) atendidas en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante los meses de Septiembre del 2012 a Febrero del 2013. Metodología: Retrospectivo Descriptivo. Muestra: 113 pacientes embarazadas con trastorno hipertensivo que ingresan a la institución. Para la recolección de datos revisaron los libros de registro de pacientes en el área de toco quirúrgico, elaborándose el listado de historias clínicas de las pacientes con algún tipo de trastorno hipertensivo en el embarazo, con este dato se procedió a buscar en el departamento de Estadística las historias clínicas correspondientes y se consolidaron los datos en un instrumento elaborado para el efecto. De los resultados encontrados tenemos que el mayor número de casos corresponde al mes de Septiembre con 26 casos que representa 25,66%, el trastorno hipertensivo más frecuente fue la Preeclampsia leve 57 casos que representa un 50,44% seguido de la Preeclampsia Severa con 45 casos que representa el 39,82%. El grupo de edad comprendida entre los 14-19 años de edad ocupa el primer lugar con un 30,09% en 34 casos. En relación con los antecedentes personales un 84,07% no tuvieron eventos patológicos predisponentes. Los antecedentes

familiares de hipertensión con 63 casos se observó que en la categoría ninguno manifestándose en un 55,75%, se relacionó a la multiparidad como un factor de riesgo con 65 casos equivalente a un 57,52%, teniendo en cuenta que la mayoría de las pacientes se realizan entre 5-9 controles prenatales con 85 casos que representa un 75,22%. Lo cual determina que en las mujeres adolescentes es elevada la prevalencia de trastornos hipertensivos en el embarazo y por lo tanto se debe de fomentar controles prenatales para disminuir el riesgo de complicaciones en el embarazo y reducir la morbi-mortalidad materna fetal. (6)

En México, según **Alvarado J.**, 2013 en su investigación titulada *obesidad factor predisponente para desarrollar preeclampsia*, (tesis pregrado) Universidad autónoma del estado de México. Objetivo: Conocer la influencia de la obesidad en las embarazadas para desarrollar preeclampsia comparando el porcentaje de mujeres con obesidad que desarrollaron preeclampsia y mujeres en peso adecuado que también desarrollaron preeclampsia. Metodología: la investigación es cuantitativa descriptivo observacional retrospectivo transversal. La información se obtuvo de los expedientes de los pacientes con

preeclampsia atendidos entre Enero y Marzo del 2013 en el Hospital General de Cuautitlán “José Vicente Villada”. Muestra: se trabajó con 32 expedientes de Pacientes que fueron atendidas en el servicio de gineco-obstetricia por preeclampsia.” Instrumento: Se formuló una cedula de captación de datos para poder dar respuesta a las variables de estudio, así también se tomó información del expediente clínico, donde se tomara datos de la hoja de Enfermería e historial médico, como estudios de laboratorio. Resultados: Con respecto a la edad de las pacientes se encontró que el 25% corresponde a menores de 21 años, el 31% de 22 a 26 años y con 22% mayores de 33 años por lo tanto en esta investigación se demuestra que la edad fue un factor predisponente para desarrollar preeclampsia ya que con mayor frecuencia se embarazo en una edad menor a 21 años y mayor a 33 años. De las 32 pacientes investigadas 14 desarrollaron preeclampsia leve y 18 desarrollaron preeclampsia grave encontrando los dos tipos de preeclampsia que puede desarrollar una paciente en el Hospital en el que se hizo la investigación, más de la mitad paso al segundo grado por el cual las pacientes tenían más riesgo a que hubiese una complicación secundaria. Con respecto a los niveles de colesterol el 50% obtuvo más de 240 mg/ dl y solo el 28,2% estuvo por debajo de 200 mg/dl

por lo que se interpreta que el mayor porcentaje de las pacientes con preeclampsia tienen niveles de colesterol alto las cual se diagnostican como hipercolesterolemia ayudando a elevar la tensión arterial al impedir la buena circulación sanguínea impidiendo la irrigación de los tejidos, lo cual provoca una disfunción de la parte afectada del organismo y esto se asocia mucho a las pacientes con sobrepeso y obesidad. El 62% de las pacientes investigadas iniciaron su embarazo con obesidad, 38% sin obesidad, demostrando que la Obesidad es considerada por muchos autores un factor predisponente potencial para desarrollar enfermedades como la elevación de la tensión arterial, por lo tanto en esta investigación se puede comprobar que las pacientes con preeclampsia en más de la mitad tiene obesidad antes de embarazarse y por lo tanto o será un embarazo de alto riesgo desde el inicio.

El 47% de las pacientes no acudió a ninguna consulta de control prenatal y solo el 19% asistió a más de 4 consultas de control prenatal, las mujeres que desarrollaron preeclampsia en esta investigación casi la mitad no llevo ninguna consulta por lo tanto no se pudo detectar la presión arterial elevada de manera oportuna, hasta la complicación de esta misma. El tener antecedentes de

haber padecido preeclampsia provoca un alto riesgo materno-fetal en el siguiente embarazo, la investigación demuestra que más del 90% no había padecido preeclampsia. Por lo tanto aunque no se tenga antecedente de haber padecido preeclampsia, se puede desarrollar preeclampsia. (7)

En Ecuador según **Morales** G. 2013 en su investigación titulada *Prevalencia De Preeclampsia en adolescentes y protocolo para prevención* (tesis pregrado). Universidad de Guayaquil. Objetivo: identificar principales factores de riesgos asociados a esta patología y el cumplimiento del manejo de estas pacientes según las normas del Ministerio de Salud Pública. El material y métodos se basan en un estudio de tipo Descriptivo, Retrospectivo, no experimental. La recolección de datos se obtuvieron con la revisión de las historias clínicas de las pacientes preeclámplicas embarazadas que se atendieron en tocoquirúrgico, con diagnóstico de preeclampsia en el período “Septiembre 2012 –Febrero 2013”. Universo y muestra: es de 88 pacientes embarazadas preeclámplicas y de las cuales 50 casos son adolescentes. Resultados: la incidencia de la Preeclampsia se da con mayor frecuencia en las embarazadas de 15 a 16 años siendo que la

preeclampsia ocupa una alta incidencia del 52% en el Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Procel, que está asociada a factores de riesgos como el antecedente personal de esta patología en embarazos anteriores, la primigravidez, la falta de controles prenatales, la preeclampsia severa como diagnóstico una alta incidencia, siendo el trastorno más frecuente con 50% de casos. También se presentaron otros factores predisponentes como los antecedentes patológicos familiares un 20% tuvieron antecedentes de preeclampsia. (8)

En Cuba según **Garcés** H W. 2014 en su investigación titulada *Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia – eclampsia* (tesis pregrado). Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Objetivo: Describir los factores de riesgo más frecuentes en las gestantes que desarrollaron preeclampsia - eclampsia y su repercusión en las condiciones perinatales, durante el primer trimestre de 2013 en el Hospital General Juan Bruno Zayas. Diseño Metodológico: Estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo, con gestantes que desarrollaron preeclampsia - eclampsia durante su gestación. Se estudió un total de 20 pacientes, seleccionadas por un muestreo aleatorio simple. Resultados: El 50% de los casos presentaron

preeclampsia agravada, con un 80% dentro del grupo de edad de 18-25 años. El 60% de las nulíparas presentaron preeclampsia agravada. Dentro de las circunstancias desfavorables de las condiciones perinatales predominó el bajo peso, con un 56,3%; seguido del parto pretérmino, con un 53,8% y de la distocia, con el 35,7% en las pacientes con asociación de cinco factores de riesgo. Conclusiones: La preeclampsia agravada fue la más frecuente, donde predominó la edad de 18 a los 25 años y preferentemente en nulíparas. Los factores de riesgo que más se presentaron fueron: la multiparidad, la Hipertensión Arterial crónica y los antecedentes de preeclampsia. La asociación creciente de factores de riesgo estimuló la aparición de un número mayor de condiciones perinatales desfavorables. (9)

NACIONAL

En lima, según **Noriega Ruckauf, F.I, 2015**, en su investigación titulada *Factores predictores de preeclampsia en el Hospital Sergio Bernales 2012* (tesis de pregrado) Universidad de San Martín de Porres. Objetivo: Determinar los factores predictores para el desarrollo de preeclampsia. Metodología: Estudio

observacional, analítico de casos y controles. Se trabajó con una población constituida por 135 casos y 135 controles de gestantes atendidas en el Hospital Sergio Bernales año 2012. Resultados: El perfil sociodemográfico de los 270 pacientes con y sin preeclampsia fueron de edad promedio 27.5 +/- 7.5 años, se encontró la mayoría entre los 19 a 34 años (65,6%). El 75,2% de las pacientes eran convivientes con educación secundaria (54,8%). Se observó que la nuliparidad se relaciona con la presencia de preeclampsia ($p < 0,001$). Asimismo se observa relación entre el tipo de parto por cesárea ($p < 0,001$), el antecedente personal de preeclampsia ($p < 0,001$), el antecedente de hipertensión arterial crónica ($p < 0,001$), el antecedente de algún trastorno hipertensivo en la gestación ($p < 0,001$), el consumo de sustancias nocivas ($p < 0,001$), el nivel de aspartato aminotransferasa > 18 ($p < 0,001$), el ácido úrico $> 5,3$ mg/di ($p < 0,001$) y el grupo de pacientes con o sin preeclampsia. El valor estimado del OR para las variables que tienen relación son: nuliparidad OR=3,31, antecedente personal de preeclampsia OR=2,42, antecedente de hipertensión arterial crónica OR=11,0 antecedente de algún trastorno hipertensivo en la gestación OR=2,78, consumo de sustancias nocivas OR=1,98.

(10)

En Perú, Trujillo, según **Heredia I.** 2015, en su investigación titulada *Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto de enero 2010 a diciembre 2014* (tesis pregrado). Universidad privada Antenor Orrego de Trujillo. Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia. Metodología: El presente estudio fue de diseño observacional y caso – control; de tipo transversal y retrospectivo. Los casos estuvieron constituido por las gestantes con pre-eclampsia atendidas y hospitalizadas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Regional de Loreto durante los años 2010 – 2014, siendo los controles gestantes sin diagnóstico de cualquier enfermedad hipertensiva. Toda la información fue captada en una ficha de recolección de datos inferida de estudios previos y revisada por los asesores del estudio. Resultados: En las pre eclámpticas el 58,2% tenía de 20 a 34 años, encontrando OR > 1 en la edad menor de 20 años (OR: 3,008; IC: 1,499 - 6,037) y la edad mayor de 34 años (OR: 2,294; IC: 1,246 - 4,223). El 1,8% presentó IMC bajo, el 62,7% IMC normal, el 24,5% sobrepeso y el 10,9% fueron obesas, existiendo valor OR > 1 en las obesas (OR=5,265; Intervalo de Confianza: 1,806 - 15,355). Se encontró relación con la preeclampsia a la edad gestacional al momento del diagnóstico de

< 37 semanas ($\chi^2=18,165$; $p = 0,00002$) con OR > 1 (OR: 5,210; IC: 2,284 - 11,882), la Nuliparidad ($\chi^2= 4,975$; $p = 0,026$; OR=8,264; IC: 1,912 - 74,849), el embarazo múltiple ($\chi^2=12,957$; $p = 0,00031$; OR=5,763; IC: 1,999 - 16,615), la diabetes mellitus preexistente o gestacional ($\chi^2=6,303$; $p = 0,012$; OR=3,832; IC: 1,252 - 11,726), la Hipertensión arterial crónica ($\chi^2=32,954$; $p = 0.0000000094$; OR=22,758; IC: 5,194 - 99,717), el antecedente familiar Enfermedad Hipertensiva ($\chi^2=6,306$; $p = 0,000000007$; OR=6,306; Intervalo de Confianza: 3,202 - 12,419) (11)

En Perú-Iquitos, según **Inchaustegui N.** 2015. En su investigación titulada *factores de riesgo y resultados perinatales en gestantes con preeclampsia en el hospital regional de Loreto entre enero a diciembre del 2014* (tesis pregrado) Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Objetivo: establecer la relación entre los factores de riesgo y resultados perinatales de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Loreto entre enero y diciembre de 2014. Metodología: La investigación está enmarcada dentro del método no experimental, del tipo y diseño epidemiológico analítico retrospectivo caso y control de la historia Gineco Obstétrica materna. Muestra: La población está formada

por todos las gestantes con preeclampsia que cumplan con los criterios de inclusión, se utilizó un muestreo aleatorio con una afijación proporcional, la muestra de estudio fue de 68 gestantes con preeclampsia y 68 gestantes sin preeclampsia con sus respectivos productos que fueron seleccionados en cada estrato según tabla de números aleatorios. Resultados: los datos fueron analizados a través del paquete estadístico para la investigación en ciencias sociales SPSS v22, mediante la prueba no paramétrica de Ji – Cuadrado. Esta investigación busca establecer los factores de riesgo y los resultados sobre el producto en gestantes con preeclampsia en el Hospital regional de Loreto entre enero a diciembre del 2014. Se halló una relación significativa de control prenatal inadecuado como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia. La preeclampsia estuvo asociada con mayor riesgo de prematuridad y peso bajo al nacer comparadas con las madres que no presentaban esta condición. (12)

En Perú, Lima, según **Díaz J.** 2015, en su investigación titulada *Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015* (tesis pregrado). Universidad Ricardo Palma.

Objetivo: Determinar factores asociados a preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015. Materiales y métodos: es un estudio analítico de corte transversal, donde se estudió a toda la población de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, las cuales corresponden a 424 pacientes.

La información recogida fue ingresada a una base de datos en el programa SPSS versión 23 para su análisis. Resultados: la prevalencia de preeclampsia en adolescentes es de 7,1%. En cuanto a los factores asociados a preeclampsia en adolescentes se encontró que; un 36,7% contaban con menos de 4 controles prenatales, un 36,7% era obesa, un 3,3% tuvo preeclampsia en un embarazo previo, un 3,3% tuvo antecedentes familiares de preeclampsia, 93 % eran nulíparas, un 6,7% consumieron tabaco antes del embarazo, también se encontró que el 80% son de raza mestiza, el 83,3% son solteras, el 80% pertenece a un lugar de residencia urbano, el 70% pertenece a un nivel socioeconómico pobre, el 63,3% cuentan con estudios secundarios. El estudio de chi-cuadrado indica que la obesidad y controles prenatales insuficientes, tienen asociación estadísticamente significativa con la presencia de preeclampsia. Conclusiones: Se concluye que la

obesidad y controles prenatales insuficientes tienen asociación estadísticamente significativa con la presencia de preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2015. (13)

LOCALES

En Perú – Tacna según **Huisa P AA.** 2016, en su investigación titulada *Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión, Tacna 2014 – 2015.* (Tesis pregrado). Universidad Jorge Basadre Grohmann. Objetivo: el estudio se centró en identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión, Tacna 2014 -2015. Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles, 105 gestantes que padecieron preeclampsia y 105 gestantes que presentaron un embarazo sin esta enfermedad hipertensiva en los años 2014 - 2015. Los datos recopilados de las historias clínicas fueron: edad, estado nutricional, paridad, asistencia a controles prenatales, antecedentes personales de

preeclampsia y ganancia de peso gestacional. Para el análisis se elaboró una base de datos obteniendo estadísticas descriptivas, también se utilizó nivel de significación estadística $p < 0,05$ y χ^2 de asociación. Resultados: Se estableció asociación entre las variables obesidad (OR: 2,617), antecedentes personales de preeclampsia (OR: 6,613) y ganancia excesiva de peso (OR: 4,392). No se estableció asociación entre los factores: edad de 35 a más años, nuliparidad, inasistencia a los controles prenatales. Conclusiones: Los factores como el estado nutricional (obesidad), antecedentes personales de preeclampsia y ganancia excesiva de peso se asociaron con la preeclampsia en gestantes que fueron atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión, Tacna 2014 - 2015. (14)

En Perú-Tacna según **Aduvire** CH MA. 2016, en su investigación titulada *Factores de riesgo maternos asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital III Daniel Alcides Carrión - EsSalud de Tacna, durante el periodo 2010 a 2014*. (Tesis pregrado) Universidad Jorge Basadre Grohmann. Objetivo: determinar los factores de riesgo maternos asociados a preeclampsia en

gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital III Daniel Alcides Carrión – EsSalud de Tacna durante el periodo 2010 a 2014. Metodología: Es un estudio retrospectivo de casos y controles, cuya población estuvo conformada por todas las gestantes hospitalizadas que recibieron atención del parto. Muestra: teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, nuestro estudio quedó conformado por 125 pacientes con diagnóstico de preeclampsia (casos) y 330 pacientes sin diagnóstico de preeclampsia (controles). Luego del análisis estadístico, se determinó que los factores de riesgo maternos asociados a preeclampsia fueron: la edad materna mayor a 35 años (OR=2,19; $p<0,05$), el antecedente personal de preeclampsia (OR=15,59; $p<0,05$) y el antecedente familiar de hipertensión arterial (OR=2,83; $p<0,05$) (15)

En Perú-Tacna, según **Enríquez C. DW.** 2015, en su investigación titulada *Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en pacientes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna*, durante el año 2013. (Tesis pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Objetivo: La preeclampsia es un problema de salud

pública de gran importancia debido a su alta morbilidad y mortalidad materna y perinatal a nivel mundial. Al momento actual, no se dispone de una prueba de detección o una intervención preventiva que sea universal, reproducible y costo-efectiva.

Metodología: es un estudio observacional analítico retrospectivo de casos y controles que incorporara a pacientes hospitalizados durante el periodo 2013 (01 de enero) - 2014 (01 de enero 2014) en el área de ginecoobstetricia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Los factores de riesgo que se demostraron que se asocian a preeclampsia fueron: el número de controles prenatales menores de 6, antecedentes patológicos de preeclampsia familiares y personales así como la obesidad (IMC>30), durante el año 2013.

Conclusiones: se recomienda realizar programas de promoción de controles prenatales para tener un número mayor de 5 el cual por sí no solo disminuirá la casuística de preeclampsia, capacitar al personal para captar a las gestantes a tiempo, o implementar un recurso legal como protocolo en coordinación con servicio social para el seguimiento de las gestantes. (16)

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Definición

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación. Fue descrita hace más de 2 mil años; la falta de un manejo oportuno, conduce a eclampsia, sin embargo, la causa sigue siendo desconocida y se asocia a problemas de salud materna-perinatal importantes (17), siendo responsable de una proporción considerable de muertes maternas y perinatales. Complica de 3 a 22% de los embarazos y es la segunda causa de muerte materna en el Perú, con 32%, y la primera causa de muerte materna en el Instituto Nacional Materno Perinatal, con 43%. (18)

Los trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio alcanzaron alrededor de 1499 muertes maternas entre los años 2002 al 2011, representado este valor el 23,3% del total de muertes maternas.

La RMM por esta causa es de 24,6 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos, observándose que la RMM ha presentado un descenso en el último periodo, de 22,7 a 21,9. (1).

2.2.2 Clasificación de los trastornos hipertensivos durante la gestación (19)

A. Hipertensión inducida por el embarazo

Es la hipertensión que se presenta a partir de las 20 semanas de gestación más presencia de proteinuria.

- Preeclampsia
- Eclampsia.

B. Hipertensión Crónica de cualquier causa, pero independiente de la gestación.

Es la hipertensión presente antes de la gestación o antes de las 20 semanas de embarazo.

C. Preeclampsia o Eclampsia sobreañadida a Hipertensión Crónica

Presencia de hipertensión crónica y presencia de proteinuria después de las 20 semanas de gestación.

D. Hipertensión Gestacional

Es la presencia de hipertensión arterial después de las 20 semanas sin proteinuria.

2.2.3 Clasificación de la hipertensión inducida por el embarazo

A. Preeclampsia leve:

- Presión arterial mayor o igual que 140/90 mmHg. o el incremento de la presión sistólica en 30 mmHg o más, e incremento de la presión diastólica en 15 mmHg o más sobre la basal.

- Proteinuria cualitativa desde trazas a 1 + (Test de ácido sulfosalicílico) o la proteinuria de 0,3 a 5 g/litro en orina de 24 horas.

B. Preeclampsia severa:

La presencia de preeclampsia y una o más de las siguientes características:

- Presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg. o incremento de la presión sistólica en 60 mmHg o más, y/o incremento de la presión diastólica en 30 mmHg o más (en relación a la basal).
- Proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico) o la proteinuria igual o mayor de 5 gr/Lit. en orina de 24 horas.
- Compromiso de órganos que se manifiestan por cefalea, escotomas, acúfenos, reflejos aumentados, edema pulmonar, epigastralgia, dolor en hipocondrio derecho, disfunción hepática, oliguria, elevación de creatinina sérica, ascitis y trastorno de la coagulación.

C. Eclampsia:

Crisis de convulsiones generalizadas que sobreviene bruscamente a un estado de preeclampsia.

D. Síndrome de HELLP:

Complicación de la preeclampsia caracterizada por:

- Anemia hemolítica microangiopática, definida por alteraciones en el frotis sanguíneo (esquistocitos) o hiperbilirrubinemia mayor de 1,2 gr/dl a predominio indirecto.
- Aumento TGO mayor de 70 UI, o LDH mayor de 600 UI.
- Plaquetopenia: Plaquetas menores de 100,000 por ml. (20)

(21)

2.2.4 Factores de riesgo para las enfermedades hipertensivas del embarazo - preeclampsia

La etiología de la hipertensión inducida por el embarazo es desconocida. (22). Sin embargo tenemos la siguiente clasificación, según Wagner (23):

a) Factores asociados al embarazo

- Anormalidades cromosómicas
- Mola hidatiforme
- Embarazo múltiple
- Ovo donación o inseminación
- Anormalidades de estructura congénita

b) Factores específicos maternos

- Edad mayor de 35 años
- Edad menor de 20 años
- Raza negra
- Antecedentes gineco obstétricos

- Historia familiar de preeclampsia
- Nuliparidad
- Preeclampsia en embarazo previo
- Condiciones propias al embarazo: diabetes gestacional, obesidad, hipertensión, patologías renales.
- Estrés.

c) Factores específicos paternos

- Padre por primera vez
- Padre que anteriormente tuvo antecedente de preeclampsia en otra mujer.

2.2.5 Fisiopatología de la preeclampsia

El endotelio vascular materno en la paciente predestinada a desarrollar preeclampsia es objeto de variados factores que se generan como consecuencia de hipoxia e isquemia placentaria. El endotelio vascular tiene roles importantes, incluyendo el control del tono de la capa de músculo liso a través de la liberación de factores

vasoconstrictivos y vasodilatadores, así como la liberación de diferentes factores solubles que regulan la anticoagulación, y funciones antiplaquetarias y fibrinolíticas.

Se ha encontrado alteraciones de la concentración en la circulación de muchos marcadores de disfunción endotelial en mujeres que desarrollan preeclampsia. Esto sugiere que la preeclampsia es un desorden de la célula endotelial. El hecho que esta disfunción endotelial se pueda demostrar antes que la preeclampsia se desarrolle floridamente apoya esta teoría. El estado materno influye la respuesta endotelial a factores derivados de la isquemia e hipoxia placentaria en la preeclampsia. (24)

2.2.6 Factores específicos maternos asociados a preeclampsia

A. Edad materna

La incidencia de preeclampsia se reporta aumentada en mujeres cuya edad materna es menor de 21 años o mayor de 35 años. Torres y col. (25), han señalado, en un

estudio realizado en la Unidad de Hipertensión Arterial de la Sala de Partos de la Maternidad "Concepción Palacios" (MCP), donde sólo ingresan pacientes con preeclampsia severa o eclampsia, un promedio de edad de 28 años, con mínima de 13 y máxima de 46.

Múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la PE. Por otra parte, se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la preeclampsia. (26)

B. Antecedentes gineco obstétricos

Primigravidez y nuliparidad

La preeclampsia se reconoce actualmente como una enfermedad provocada por un fenómeno de inadaptación inmunitaria de la madre al *conceptus* fetal.

La unidad feto placentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y que se supone sean los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad; la mujer primigesta, por no haber tenido sometido previamente el útero a la distensión de un embarazo, tiene durante toda su evolución un mayor tono del miometrio que, por compresión, disminuye el calibre de las arteriolas espirales, y esto limita la perfusión sanguínea a esta zona, con la consecuente posibilidad de hipoxia trofoblástica, fenómeno que también ha sido implicado en la génesis de la preeclampsia. Así, la inadecuada perfusión de la placenta es seguida por sus cambios patológicos, el escape de trofoblasto a la circulación, y el consecuente y lento desarrollo de una coagulación intravascular sistémica con efectos importantes en todo el organismo. (26,27)

Se ha comprobado que en la preeclampsia la irrigación uteroplacentaria está disminuida en un 50 %, lo que produce una degeneración acelerada del

sincitiotrofoblasto y trombosis intervellosa e infartos placentarios, lo cual conduce al síndrome de insuficiencia placentaria, y altera el intercambio de sustancias y la producción y secreción hormonal de la placenta, facilitándose, además, su desprendimiento prematuro, con sus consecuencias nefastas para la madre y el feto. (28)

La primigravidez como factor de riesgo ha sido comprobada por múltiples estudios epidemiológicos, que sustentan la validez de este planteamiento, siendo en las primigestas la susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las multíparas. (29)

C. Antecedente de preeclampsia familiar o propia

En estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer

que ha padecido una preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan. Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de Preeclampsia. (30) Así, como la susceptibilidad para desarrollar una preeclampsia en gran parte por un componente de herencia, que contribuye en aproximadamente un 50 % al riesgo de sufrir la enfermedad se debe de indagar sobre la existencia de historia familiar de preeclampsia lo cual sería una herramienta valiosa para detectar embarazos con alto riesgo de padecerla.

En la historia personal de preeclampsia se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación, según *Sánchez* (29) plantearon que uno de los hallazgos más llamativos de su estudio de 183 mujeres pre eclámpicas, fue la diferencia significativa entre casos y controles, en cuanto al antecedente referido de PE en un

embarazo previo, y concluyeron que las mujeres con este antecedente tuvieron un riesgo de padecer una preeclampsia durante la gestación actual que se estudió, casi 9 veces mayor que las que no la refirieron. Se ha planteado que este riesgo de recurrencia estaría justificado por el hecho de que existe una susceptibilidad para padecer una preeclampsia en toda mujer que la sufre, y en esto jugaría su papel el factor genético utilizando como mediador al sistema inmunológico. Este supuesto tendría una explicación satisfactoria, sobre todo, en el caso de las pacientes que no lograron desarrollar una tolerancia inmunológica a los mismos antígenos paternos a los que ya se expusieron en gestaciones anteriores.(29)

D. Patologías maternas presentes en el embarazo

1) *Diabetes*

En la diabetes mellitus pre gestacional puede existir microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la

perfusión uteroplacentaria y favorecer el surgimiento de la preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad. Asimismo, también se ha visto que la diabetes gestacional se asocia con frecuencia con la preeclampsia, aunque todavía no se tiene una explicación satisfactoria para este hecho.(31)

2) Hipertensión arterial crónica

Es conocido que un alto índice de enfermedad hipertensiva del embarazo se agrega a la hipertensión arterial preexistente (29) y que en la medida en que es mayor la tensión arterial pregestacional, mayor es el riesgo de padecer una preeclampsia. La hipertensión arterial crónica produce daño vascular por diferentes mecanismos, y la placenta anatómicamente es un órgano vascular por excelencia, lo cual puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorecer el surgimiento de la preeclampsia. (31). Por otra parte, se ha visto que el 20 % de las mujeres que sufren una PE durante su embarazo y

que no eran hipertensas con anterioridad, pueden quedar en este estado para siempre, sobre todo, si la toxemia apareció antes de las 30 semanas de gestación.(32)

3) *Infección del tracto urinario*

La infección urinaria es la invasión microbiana del aparato urinario que sobrepasa la capacidad de los mecanismos de defensa del huésped, produce una reacción inflamatoria y, eventualmente, alteraciones morfológicas o funcionales. La mujer embarazada tiene un riesgo incrementado para la infección del tracto urinario (ITU), de manera que la desarrolla cerca del 8%.

Casi todos los hallazgos clínicos en estas gestantes, en última instancia, son producidos por la endotoxemia. Se ha demostrado que en las mujeres con infección aguda hay una disminución de la resistencia vascular sistémica y un incremento de la eyección cardíaca, ambas significativas. Estos cambios están mediados por citocinas elaboradas por

los macrófagos, incluida la interleucina 1 o FNT. Son estos factores los que estimulan la adherencia y segregación de proteasas y citocinas que producen la disfunción endotelial que se asocia a la patogénesis de la preeclampsia, como se ha comentado previamente. (33)

Schieve et al (34) realizaron un estudio en 25.746 mujeres embarazadas y encontraron que la presencia de ITU estaba asociada a la aparición de preeclampsia. Pfau y Sacks (35) encontraron que la presencia de ITU estaba asociada a la aparición de parto prematuro y desórdenes hipertensivos del embarazo como la preeclampsia (odds ratio, 1,4; IC del 95%, 1,2-1,7).

4) *Obesidad*

Se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas

incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la tensión arterial.(36) Por otro lado, los adipocitos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral, que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la preeclampsia.

Se ha observado que existe mayor incidencia de preeclampsia en primigestas obesas. La incidencia de preeclampsia se incrementa desde 4,3%, con un índice de masa corporal (IMC) menor a 20 kg/m², hasta 12,6%, cuando el IMC es mayor de 34 kg/m² (37). Stone y col. (38), comunicaron que la obesidad previa al embarazo es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de la preeclampsia. Es conocido que la obesidad es un factor de riesgo mayor para desarrollar enfermedades cardiovasculares (HTAC, diabetes mellitus, hiperlipidemia, hiperuricemia, infarto del miocardio y accidentes cerebrovasculares). Por tanto, no es de extrañar, que ciertos aspectos fisiopatológicos asociados con la obesidad,

también sean responsables de una mayor incidencia de preeclampsia en las pacientes obesas (37).

E. Controles prenatales inadecuados

Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud para lograr el nacimiento de un recién nacido sano, sin deterioro de la salud de la madre. Considerar que todo embarazo es potencialmente de riesgo. (39)

Alfaro Ch. M. (40) describe en su investigación que los controles prenatales inadecuados en las pre eclámpticas fueron de un 55% y para las no pre eclámpticas fue de un 37,5%. Los controles prenatales adecuados fueron de un 45% para las pre eclámpticas y de un 62,5% para las no pre eclámpticas. La asociación efectuada entre el control prenatal y la preeclampsia demostró que existe dos veces más probabilidad de tener un control prenatal inadecuado, y como consecuencia de ello terminar en preeclampsia, comparado con tener, el control prenatal adecuado y terminar sin preeclampsia.

Según las recomendaciones de la OMS, con el nuevo modelo de atención prenatal, el número de contactos que debe tener la gestante con los profesionales sanitarios a lo largo del embarazo se incrementa de cuatro a ocho. Datos recientes indican que una mayor frecuencia de contactos prenatales de las mujeres y las adolescentes con el sistema sanitario se asocia a una disminución de la probabilidad de muertes prenatales. Esto sucede porque existen más oportunidades para detectar y gestionar los posibles problemas, podría reducir las muertes perinatales hasta en 8 por cada 1000 nacimientos, en comparación con un mínimo de cuatro visitas.

F. Ganancia de peso inadecuada durante el embarazo

El obstetra siempre registra la evolución del peso materno durante el control del embarazo, porque se está absolutamente seguro que el aumento más allá de los límites normales, constituye un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia. Sobre este particular, Sibai (37), ha reportado

que una ganancia de peso mayor de 2 kg semanal, durante el tercer trimestre, se asocia a mayor riesgo para preeclampsia.

Asimismo se ha visto que, con frecuencia, la malnutrición por defecto se asocia con la preeclampsia. La justificación de este hecho es compleja, ya que la desnutrición se acompaña generalmente de anemia, lo cual significa un déficit en la captación y transporte de oxígeno, que puede ocasionar la hipoxia del trofoblasto. Por otro lado, en la desnutrición también existe deficiencia de varios micronutrientes, como calcio, magnesio, zinc, selenio y ácido fólico, cuya falta o disminución se ha relacionado con la aparición de la preeclampsia. (26)

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Edad materna:** se refiere a la edad cronológica que tiene la gestante desde su nacimiento hasta el momento del parto de sus hijos y se clasifica de la siguiente forma:
 - Gestante adolescente: mujer que gesta con una edad igual o menor de 19 años cumplidos.

- Gestante adulta: mujer que gesta con una edad mayor de 19 años y menor de 35 años cumplidos.
 - Gestante añosa: mujer que gesta con una edad igual o mayor de 35 años cumplidos (41)
- **Edad gestacional:** La duración de la gestación se mide a partir del primer día del último período menstrual normal. La edad gestacional se expresa en días o semanas completas (por ejemplo los hechos que hayan ocurrido entre los 280 y 286 días completos después del comienzo del último período menstrual normal se consideran como que han ocurrido a las 40 semanas de gestación.(42)
 - **Paridad:** estado de una mujer con respecto a los descendientes que ha tenido. Puede ser:
 - Nulípara: mujer que nunca ha tenido un parto pero puede o no haber gestado
 - Multípara: mujer que ha presentado entre 1 a 4 partos.
 - Gran multípara: mujer que ha tenido 5 a más partos independientemente del número de gestaciones.(41)

- **Control prenatal:** es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal. (43)
- **Índice de masa corporal (IMC):** es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado. Se le conoce también como índice de Quetelet, y su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2 \quad (44)$$

Composición corporal	Índice de masa corporal (IMC)
Bajo peso	Menos de 18.5
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25.0 – 29.9
Obesidad	Más de 30.0

- **Parto:** es el conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan y acompañan la expulsión del feto y los anexos ovulares, desde la cavidad uterina al exterior a través del canal del parto.(45)

- Parto a término: Parto que se produce entre las 37 a las 41 semanas de edad gestacional (incluye hasta las 41 semanas más 6 días de EG)
 - Parto post termino: Parto que se produce a partir de las 42 semanas de edad gestacional.
 - Parto pre termino: Parto que se produce entre las 28 a las 37 semanas de edad gestacional tomando en cuenta la fecha de última regla (*FUR*).
 - Parto inmaduro: Parto que se produce antes de las 28 semanas de edad gestacional.
-
- **Periodo intergenésico:** tiempo transcurrido en años desde el nacimiento anterior hasta el parto actual. (41)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio fue de tipo descriptivo observacional. El diseño de investigación, consistió en un estudio transversal retrospectivo.

Según la clasificación de Canales F., Alvarado E., retrospectivo, porque analizó en el presente, pero con datos del pasado y transversal por que se realizó con datos obtenidos en un momento puntual como estudio de prevalencia. (46)

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

a) Población

Total de gestantes que han ingresado al hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo del 2013 al 2015, fueron total de 10363 pacientes.

b) Muestra

Gestantes que cursaron con diagnóstico de preeclampsia que haya ingresado al hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo del 2013 al 2015, fueron un total de 212 pacientes. Para la obtención de la muestra se seleccionaron historias clínicas completas, no repetidas y que cumplan con los requerimientos solicitados para el estudio.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A. Variable independiente

- La edad materna
- Antecedentes ginecoobstétricos
- Antecedente de preeclampsia familiar o propia
- Patologías propias del embarazo
- Control prenatal
- Ganancia de peso durante el embarazo

B. Variable dependiente

- Preeclampsia

C. Variable interviniente

- Nivel de relación

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Indicadores	Dimensiones	Categorías	Escala
FACTORES Variables independientes	Aquellos elementos que pueden condicionar una situación volviéndose los causantes de la evolución y transformación de los hechos	Edad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adolescente ▪ Adulta ▪ Añosa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menores o igual de 19 años ▪ Mayores de 19 y menores de 35 años ▪ Mayores o igual de 35 años 	Ordinal
		Paridad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nulípara ▪ Multipara ▪ Gran multipara 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nunca ha tenido partos ▪ De 01 a 4 partos ▪ De 05 a más partos 	Ordinal
		Antecedente de preeclampsia anterior	<ul style="list-style-type: none"> ▪ antecedente familiar ▪ antecedente personal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	Nominal
		Evaluación nutricional previo al embarazo (IMC)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo peso ▪ Normal ▪ Sobrepeso ▪ Obesidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IMC < 18.5 ▪ 18.5 =IMC<24.9 ▪ 25 = IMC <29.9 ▪ IMC = 30.0 	Ordinal
		Ganancia de peso durante el embarazo según IMC previo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo peso ▪ Normal ▪ Sobrepeso ▪ Obesidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12.5 a 18 kg de ganancia ▪ 11.5 a 16 kg de ganancia ▪ 7 a 11.5 kg de ganancia ▪ 5 a 9 kg de ganancia 	Ordinal
		Número de controles prenatales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deficientes ▪ Inadecuado ▪ Optimo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De 0 a 2 controles prenatales ▪ Entre 3 a 5 controles prenatales ▪ Mayor o igual a 6 controles prenatales 	Ordinal
		Diabetes	---	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si ▪ no 	Nominal
		Infección del tracto urinario	---	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si ▪ no 	
		Hipertensión arterial crónica	---	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	Nominal
PREECLAMPSIA Variable dependiente	Viene a ser el incremento de la presión arterial desde las 20 semanas EG mayor o igual de 140/90 mmHg ó mayor o igual de 160/110 y presencia de proteinuria	Tipos de preeclampsia presentada actual	<ul style="list-style-type: none"> • Leve • Severo 	-----	Nominal

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Según canales F., Alvarado E., Pineda E., el método es el medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos (46).

Según Canales F., Alvarado E., Pineda E., la técnica se entiende como el conjunto de reglas y procedimientos que permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación (46). En la presente investigación se utilizó la técnica de ficha de recolección de la información, aplicada para obtener resultados de los factores maternos asociados a preeclampsia por medio de la revisión de las historias clínicas. (47)

El instrumento utilizado para el presente trabajo de investigación fue una ficha de recolección de datos.

Según Balcells I. y Jungyent J. (47), la ficha es una técnica auxiliar de todas las demás empleadas en investigación científica, consiste en registrar los datos que se van obteniendo en los instrumentos llamados fichas, los cuales debidamente elaboradas y

ordenadas contienen la mayor parte de la información que se recopila en una investigación, por lo cual constituye un valioso auxiliar en esa tarea, ahorra mucho tiempo, espacio y dinero.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se solicitó la autorización del director el hospital Hipólito Unanue de Tacna y al jefe del servicio de gineco obstetricia, se presentó previamente una solicitud adjuntando una copia del proyecto aprobado por la segunda especialidad de obstetricia, para facilitar la obtención de historias clínicas, además se solicitó el acceso al sistema informático perinatal (SIP) del hospital.

Se utilizó una ficha de recolección de datos para la obtención de la información requerida para el estudio, según las variables a estudiar.

Una vez recolectada la información se continuo con el procesamiento de los datos donde se utilizaron medios automatizados informáticos (software SPSS versión 23 en español).

Para la presentación de los resultados, se utilizaron tablas y graficas de barras a fin de observar el comportamiento conjunto de las variables según sus categorías.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

TABLA 1

**INCIDENCIA DE PREECLAMPSIA Y VÍA DE PARTO EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015**

PACIENTES CON PREECLAMPSIA	VÍA DE PARTO				TOTAL	
	VAGINAL		CESÁREA			
	n	%	N	%	n	%
AÑO 2013	6	2,83%	136	64,15%	142	66,98%
AÑO 2014	10	4,72%	22	10,38%	32	15,09%
AÑO 2015	11	5,19%	27	12,74%	38	17,93%
TOTAL	27	12,74%	185	87,26%	212	100,00

INTERPRETACIÓN:

Se encontró que la mayor incidencia de preeclampsia está en el año 2013 (66,98%) seguido del año 2015 (17,93%) y finalmente el 2014 (15,09%); según la vía de parto en su mayoría terminaron en cesárea con 87,26% respecto al parto vaginal con 12,74%.

GRÁFICO 1

INCIDENCIA DE PREECLAMPSIA Y VÍA DE PARTO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015

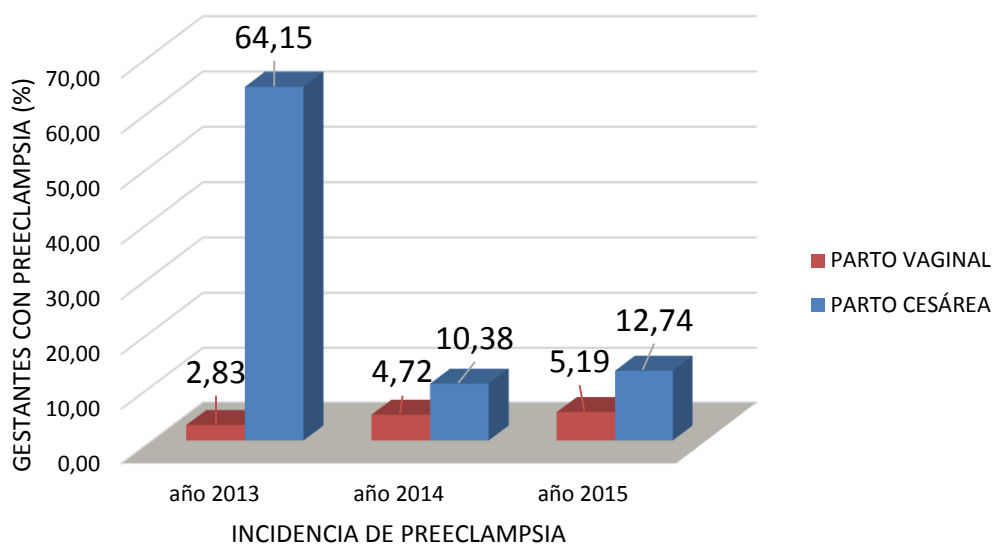


TABLA 2

**EDAD COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015**

EDAD	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	N	%	N	%		
Adolescente	21	9,91	1	0,47	22	10,38
Adulta	122	57,55	15	7,08	137	64,62
Añosa	50	23,58	3	1,42	53	25,00
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
p valor = 0,387					No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

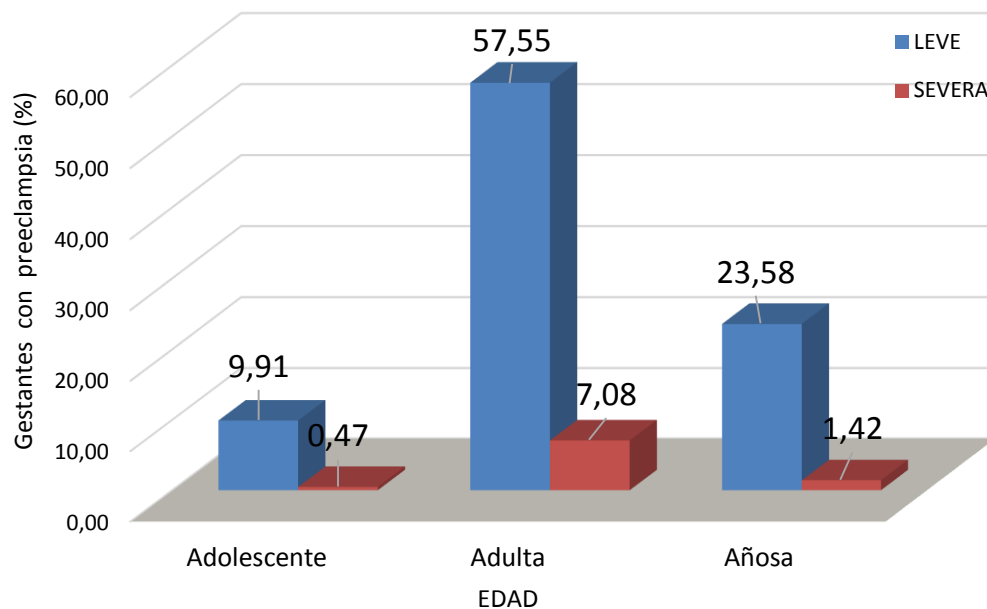
INTERPRETACIÓN:

Se encontró que en su mayoría de las gestantes atendidas son adultas (64,62%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 57,55% respecto a un nivel severo del 7,08%, seguidamente encontramos en una cuarta parte a gestantes añosas (25,00%) de las cuales un 23,58% tienen preeclampsia leve con una menor proporción

de 1,42% a un nivel severo, y finalmente en una décima parte del total de gestantes atendidas son adolescentes (10,38%) de las cuales el 9,91% tuvieron preeclampsia leve y un 0,47% preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que la edad no se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=1,897$ con un $P= 0,387$ por lo que en los distintos tipos de edad de las gestantes, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 2
EDAD COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 3

GRADO DE INSTRUCCIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A LA

PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL

HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE

2013 – 2015

GRADO DE INSTRUCCIÓN	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	N	%	N	%		
Primaria	16	7,55	0	0,00	16	7,55
Secundaria	124	58,49	14	6,60	138	65,09
Superior	53	25,00	5	2,36	58	27,36
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
p valor = 0,403					No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

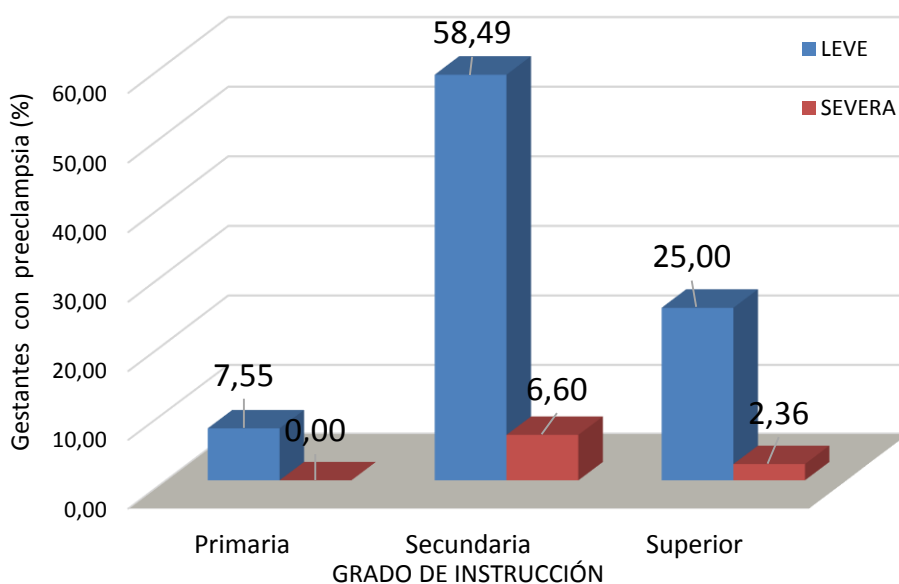
INTERPRETACIÓN:

Se encontró que en su mayoría de las gestantes atendidas son de grado de instrucción de Secundaria (65,09%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 58,49% respecto a un nivel severo del 6,60%, seguidamente encontramos que más de la cuarta parte a gestantes son de nivel superior (27,36%) de las cuales un 25,00% tienen preeclampsia leve con una menor proporción de 2,36% a un nivel

severo, y finalmente menos de la décima parte del total de gestantes atendidas son atendidas con un nivel primario (7,55%) de las cuales el 7,55% tuvieron preeclampsia leve y no se encontró ninguna gestante atendida con preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que el grado de instrucción no se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=1,820$ con un $P= 0,403$ por lo que en los distintos niveles de instrucción de las gestantes, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 3
GRADO DE INSTRUCCIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A LA
PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE
2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 4

**OCUPACIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA
EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015**

OCUPACIÓN	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	N	%	n	%		
Estudiante	23	10,85	1	0,47	24	11,32
Su hogar	113	53,30	17	8,02	130	61,32
Independiente	23	10,85	0	0,00	23	10,85
Dependiente	34	16,04	1	0,47	35	16,51
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
	p valor = 0.065				No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

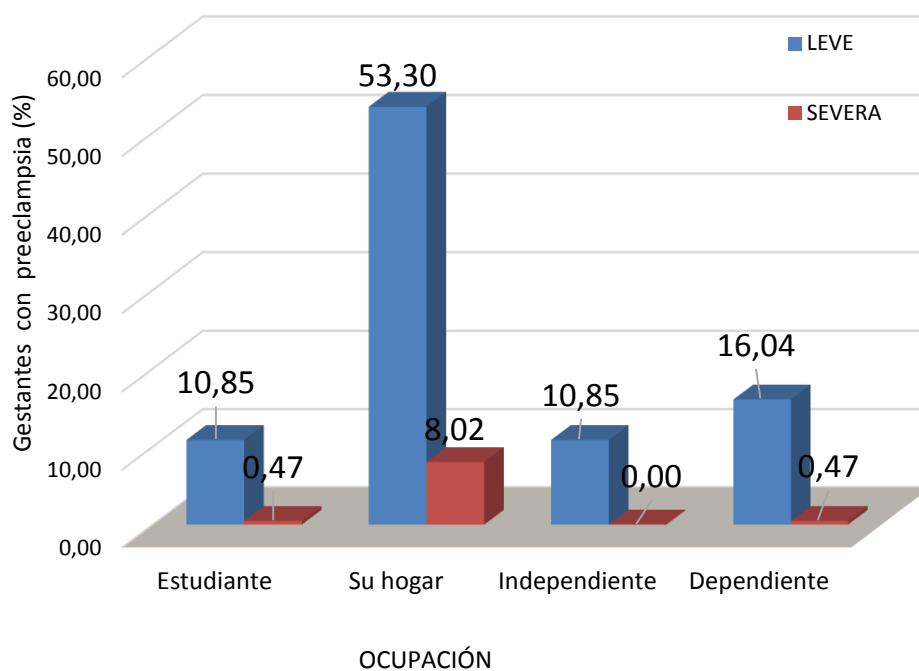
INTERPRETACIÓN:

Se encontró que en su mayoría de las gestantes atendidas son amas de casa de su hogar (61,32%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 53,30% respecto a un nivel severo del 8,02%, seguidamente encontramos que la décima sexta parte de gestantes son dependientes (16,51%) de las cuales un 16,04% tiene

preeclampsia leve, luego con una menor proporción de 0,47% a un nivel severo, en tercer lugar más de la décima parte los gestantes en actividad de estudiantes (11,32%) de las cuales en su mayoría presentan un nivel de preeclampsia leve con un 10,85% y en una menor proporción de 0,47% en severa y finalmente un poco más de la décima parte del total de gestantes atendidas son de ocupación independientes(10,85%) de las cuales todas tuvieron preeclampsia leve y no se encontró ninguna persona con preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que la ocupación no se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=7,237$ con un $P= 0,065$ por lo que en los distintos tipos de ocupación de las gestantes, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 4
GRADO DE INSTRUCCIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A LA
PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE
2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 5
PARIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015

PARIDAD	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA			
	N	%	N	%	n	%
Nulípara	92	43,40	10	4,72	102	48,11
Múltipara	99	46,70	9	4,25	108	50,94
Gran múltipara	2	0,94	0	0,00	2	0,94
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
	p valor = 0,845				No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

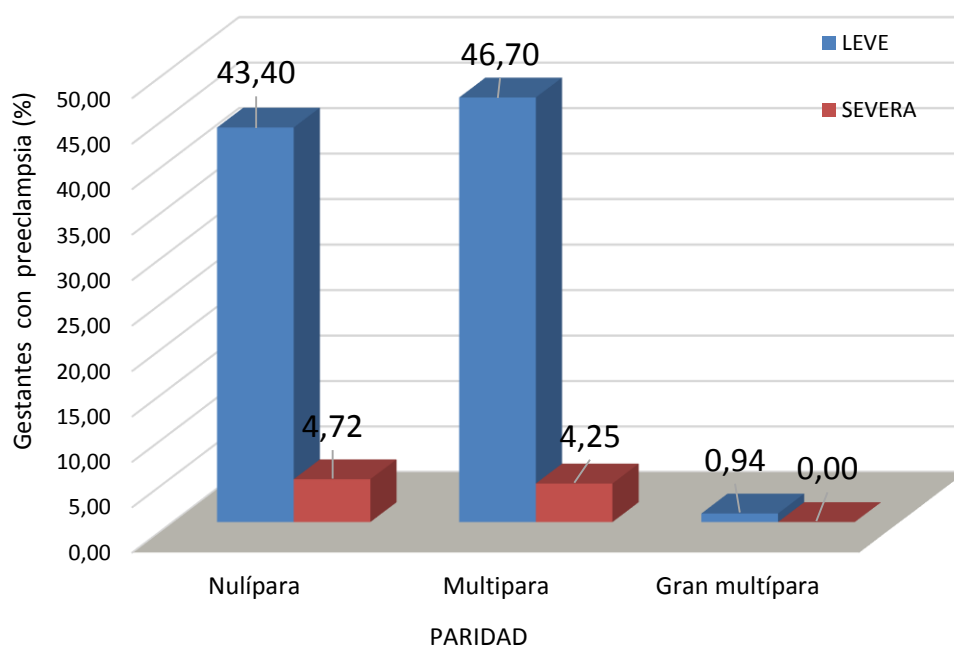
INTERPRETACIÓN:

Se muestra la distribución de preeclampsia según la paridad, Se encontró que en su mayoría de las gestantes atendidas son múltiparas (50,94%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 46,70% respecto a un nivel severo del 4,25%, seguidamente encontramos que un poco menos de la mitad de las gestantes son nulíparas (48,11%) de las cuales un 43,40% tiene preeclampsia leve con

una menor proporción de 4,72% a un nivel severo, y finalmente solo dos gestantes atendidas son gran multíparas (0,94%) de las cuales todas tuvieron preeclampsia leve y ninguna preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que la paridad no se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=0,338$ con un $P= 0,845$ por lo que en los distintos tipos según su paridad de las gestantes, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 5
PARIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 6

ANTECEDENTE FAMILIAR DE PREECLAMPSIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015

ANT. FAMILIAR DE PREECLAMPSIA	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	N	%	N	%		
NO	178	83,96	18	8,49	196	92,45
SI	15	7,08	1	0,47	16	7,55
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
	p valor = 0.693				No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

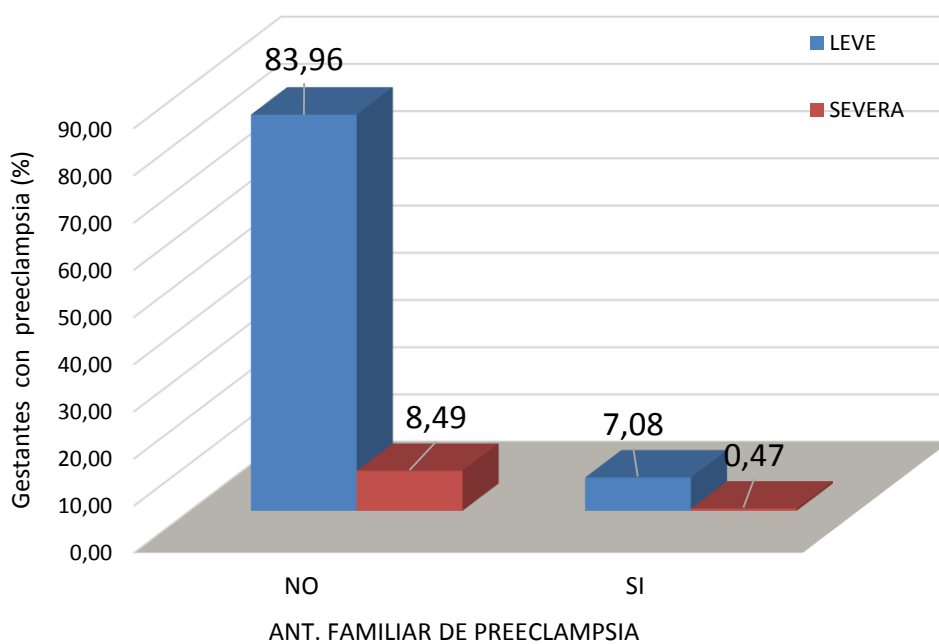
INTERPRETACIÓN:

Se muestra la distribución de preeclampsia según los antecedentes familiares de preeclampsia. Se encontró que en su mayoría de las gestantes atendidas no presentan antecedentes familiares de preeclampsia (92,45%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 83,96% respecto a un nivel severo del 8,49%, y finalmente menos de una décima parte del total de gestantes

atendidas si tienen antecedentes familiares de preeclampsia (7,55%) de las cuales el 7,08% tuvieron preeclampsia leve y un 0,47% preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que el antecedente familiar de preeclampsia no se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=0,156$ con un $P= 0,693$ por lo que en los antecedentes familiares así las gestantes tengan o no antecedentes familiares, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 6
ANTECEDENTE FAMILIAR DE PRECLAMPSIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 7

ANTECEDENTE PERSONAL DE PREECLAMPSIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015

ANT. PERSONAL DE PREECLAMPSIA	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	n	%	N	%		
NO	186	87,74	18	8,49	204	96,23
SI	7	3,30	1	0,47	8	3,77
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
	p valor = 0.721				No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

INTERPRETACIÓN:

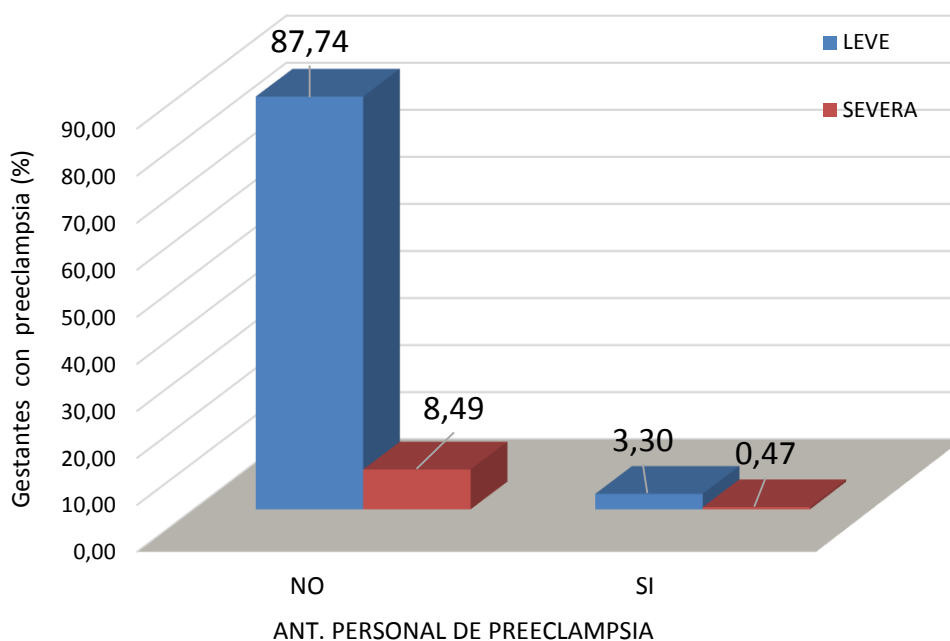
Se muestra la distribución de preeclampsia según los antecedentes personales de preeclampsia. Se encontró que en su mayoría de las gestantes atendidas no presentan antecedentes personales de preeclampsia (96,23%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 87,74% respecto a un nivel severo del

8,49%, y finalmente menos de una décima parte del total de gestantes atendidas si tienen antecedentes familiares de preeclampsia (3,77%) de las cuales el 3,30% tuvieron preeclampsia leve y un 0,47% preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que el antecedente personal de preeclampsia no se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=0,128$ con un $P= 0,721$ por lo que en los antecedentes personales así las gestantes tengan o no antecedentes personales, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 7

ANTECEDENTE PERSONAL DE PREECLAMPSIA COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 8

ENFERMEDADES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015

ENFERMEDADES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	n	%	N	%		
HTA	3	1,42	0	0,00	3	1,42
ITU	57	26,89	6	2,83	63	29,72
Ninguna	133	62,74	13	6,13	146	68,87
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
p valor = 0.852					No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

INTERPRETACIÓN:

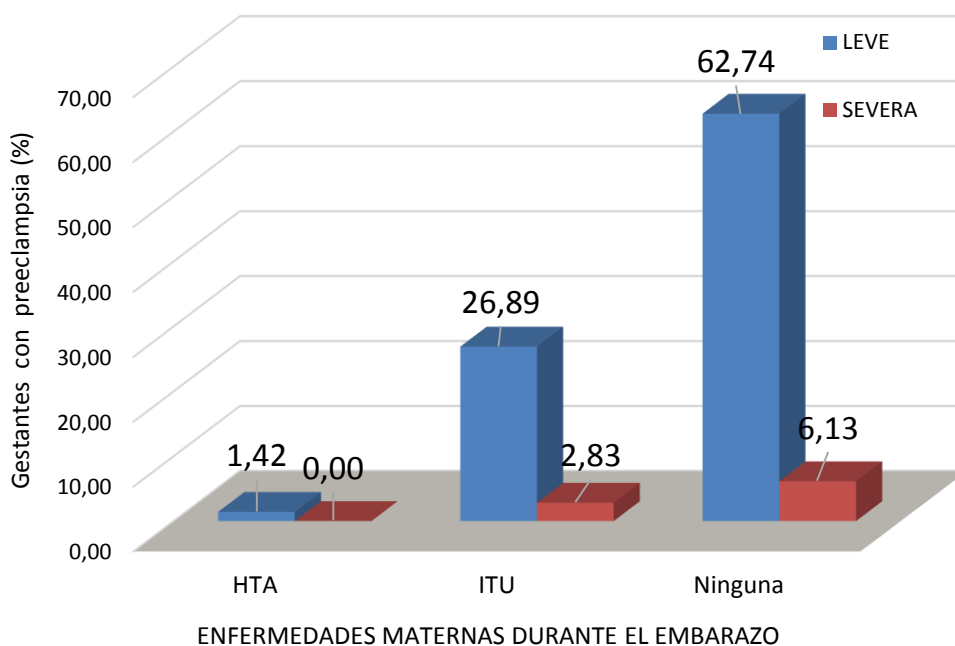
Se muestra la distribución de preeclampsia según las enfermedades maternas durante el embarazo. Se encontró que en su mayoría de las gestantes atendidas, no presentan ninguna enfermedad (68,87%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 62,74%, respecto a un nivel severo del 6,13%, seguidamente encontramos que

más de la cuarta parte de las gestantes tienen la enfermedad ITU (29,72%) de las cuales un 26,89% tiene preeclampsia leve y con una menor proporción de 2,83% a un nivel severo, en tercer lugar en una mínima proporción del total de gestantes atendidas presentan la enfermedad HTA (1,42%) de las cuales todas tuvieron preeclampsia leve y ninguna preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que las enfermedades maternas durante el embarazo no se asociaron a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=0.320$ con un $P= 0,852$ por lo que en los distintos tipos de enfermedades de las gestantes, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 8

ENFERMEDADES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 9

EVALUACIÓN NUTRICIONAL PREVIO AL EMBARAZO IMC COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015

EVALUACION NUTRICIONAL PREVIO AL EMBARAZO IMC	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	n	%	n	%		
Bajo peso	1	0,47	0	0,00	1	0,47
Normal	57	26,89	9	4,25	66	31,13
Sobrepeso	63	29,72	5	2,36	68	32,08
Obesa	72	33,96	5	2,36	77	36,32
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
	p valor = 0,448				No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

INTERPRETACIÓN:

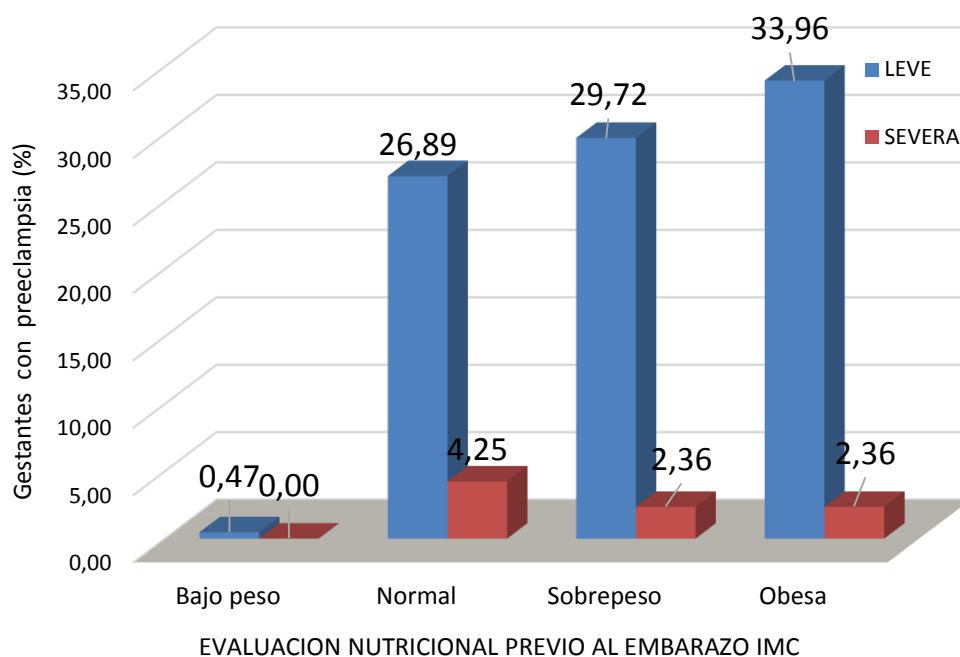
Se muestra la distribución de preeclampsia según la evaluación nutricional previo al embarazo. Se encontró que más de la tercera parte de las gestantes atendidas fueron obesas (36,32%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 33,96% respecto a un nivel severo del 2,36%, seguidamente encontramos que un poco menos

de la tercera parte a gestantes con sobrepeso (32,08%) de las cuales un 29,72% tiene preeclampsia leve con una menor proporción de 2.36% a un nivel severo, en tercer lugar tenemos a las gestantes con peso normal (31.13%) de las cuales el 26.89% son de preeclampsia leve y un 4.25% de nivel severo, y finalmente solo una gestante presento bajo peso en su evaluación, diagnosticada con preeclampsia leve y ninguna con preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que la evaluación nutricional previo al embarazo no se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=2.657$ con un $P= 0.448$ por lo que en los distintos tipos de IMC de las gestantes, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 9

EVALUACIÓN NUTRICIONAL PREVIO AL EMBARAZO IMC COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 10

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	n	%	N	%		
Baja	64	30,19	9	4,25	73	34,43
Adecuada	77	36,32	9	4,25	86	40,57
Alta	52	24,53	1	0,47	53	25,00
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
p valor = 0,403					No se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

INTERPRETACIÓN:

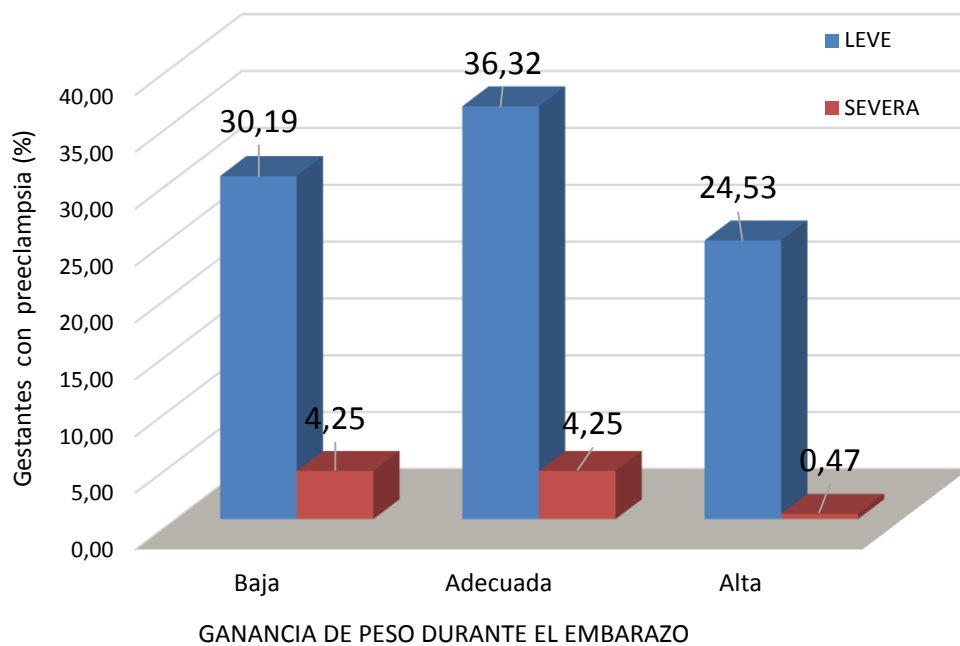
Se muestra la distribución de preeclampsia según la ganancia de peso durante el embarazo. Se encontró que menos de la mitad de las gestantes atendidas ganaron un peso adecuado (40,57%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 36,32% respecto a un nivel severo del 4,25%, seguidamente encontramos que un poco más

de la tercera parte de gestantes tuvieron una ganancia de peso bajo (34,43%) de las cuales un 30,19% tiene preeclampsia leve con una menor proporción de 4,45% a un nivel severo, y finalmente en una cuarta parte del total de gestantes atendidas tuvieron una ganancia de peso alto (25,00%) de las cuales el 24,53% tuvieron preeclampsia leve y un 0.47% preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que la ganancia de peso en sus 3 niveles no se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=4.504$ con un $P= 0,403$ por lo que en los distintos tipos de ganancia de peso de las gestantes, siempre tienden a predominar la preeclampsia de nivel leve.

GRÁFICO 10

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 11

CONTROLES PRENATALES REALIZADOS COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015

CONTROLES PRENATALES REALIZADOS	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA		n	%
	n	%	N	%		
Deficiente	29	13,68	8	3,77	37	17,45
Inadecuado	39	18,40	6	2,83	45	21,23
Optimo	125	58,96	5	2,36	130	61,32
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
	p valor = 0,002					Si se asocia

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

INTERPRETACIÓN:

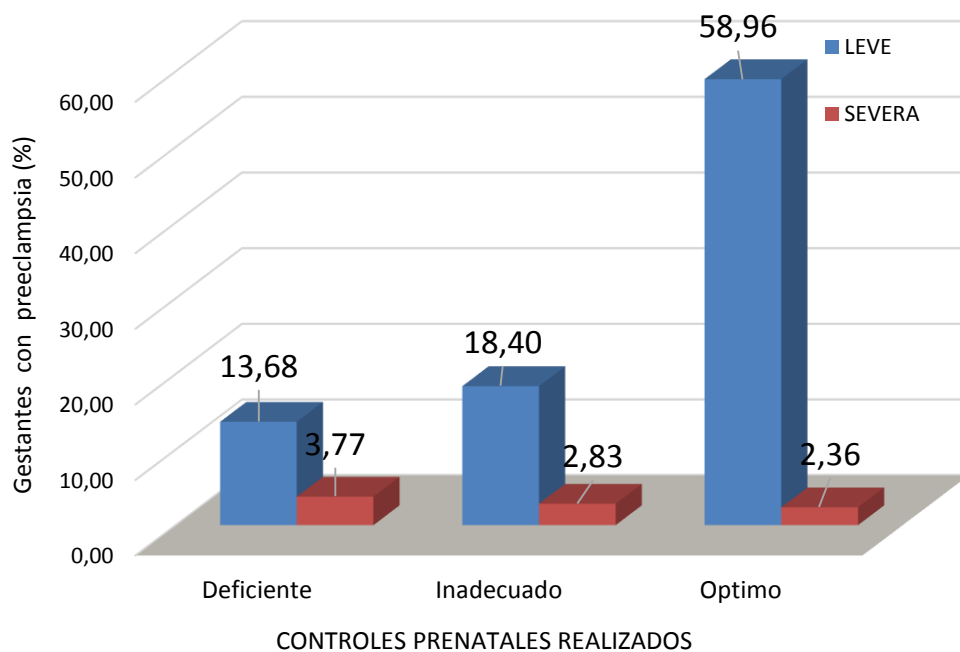
Se muestra la distribución de preeclampsia según sus controles prenatales realizados. Se encontró que la mayoría de las gestantes atendidas son de un número óptimo (61,32%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 58,96% respecto a un nivel severo del 2.36%, seguidamente encontramos que un poco más de

la quinta parte a gestantes tienen un número inadecuado de sus controles (21.23%) de las cuales un 18.40% tiene preeclampsia leve con una menor proporción de 2.83% a un nivel severo, y finalmente más de la sexta parte del total de gestantes atendidas tuvieron un número deficiente de controles (17.45%) de las cuales el 13.68% tuvieron preeclampsia leve y un 3.77% preeclampsia de nivel severa.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que el número de controles prenatales realizados si se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=12.492$ con un $P= 0,002$ por lo que en las gestantes atendidas con preeclampsia leve son por un óptimo número de controles prenatales realizados y distinto en las gestantes atendidas con preeclampsia severa que fue por un número deficiente de número de controles.

GRÁFICO 11

CONTROLES PRENATALES REALIZADOS COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA 12

**EDAD GESTACIONAL AL INGRESO COMO FACTOR ASOCIADO A
LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERÍODO DE 2013 – 2015**

EDAD GESTACIONAL AL INGRESO	PREECLAMPSIA				TOTAL	
	LEVE		SEVERA			
	n	%	N	%	n	%
A término	157	74,06	1	0,47	158	74,53
Pre término	36	16,98	15	7,08	51	24,06
Inmaduro	0	0,00	3	1,42	3	1,42
TOTAL	193	91,04	19	8,96	212	100,00
	p valor = 0,000				Si se asocia	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

INTERPRETACIÓN:

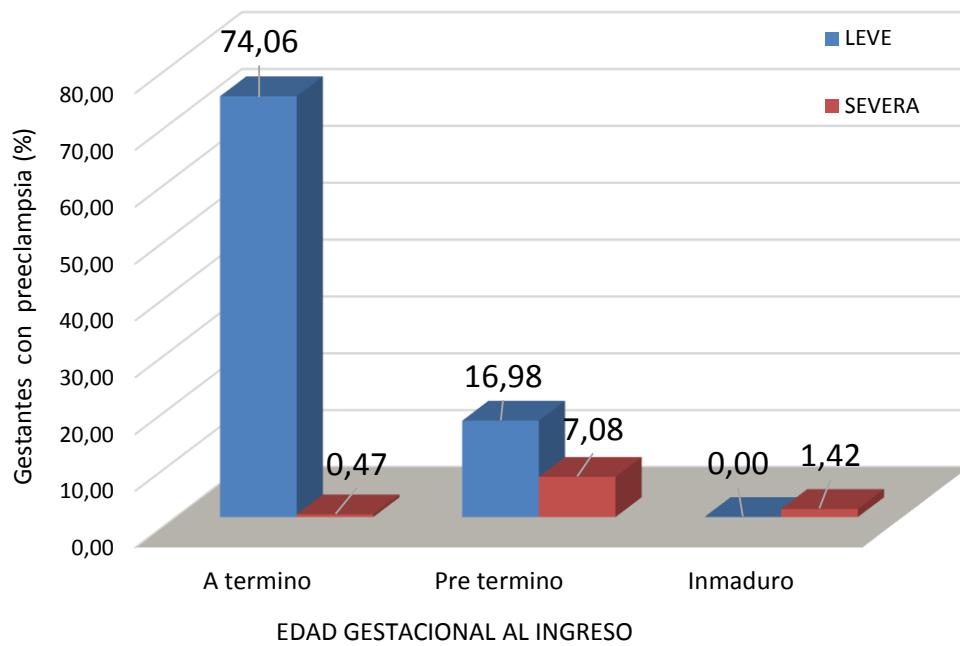
Se muestra la distribución de preeclampsia según la edad gestacional al ingreso. Se encontró que en su mayoría de las gestantes atendidas ingresaron a término (74,53%) de las cuales en su mayoría tiene una preeclampsia leve que es el 74,06% respecto a un nivel severo del

0,47%, seguidamente encontramos que un poco menos de la cuarta parte tuvieron una edad gestacional de pretérmino (24,06%) de las cuales un 16,98% tiene preeclampsia leve con una menor proporción de 7,08% a un nivel severo, y finalmente solo tres gestantes atendidas tuvieron una edad inmadura (1,42%) de las cuales todas tuvieron preeclampsia severa y un ninguna preeclampsia de nivel leve.

Por lo tanto con un 95% de confianza podemos concluir que la edad gestacional al ingreso si se asoció a la preeclampsia según estadístico de prueba Chi cuadrado $X^2=70.048$ con un $P= 0,0000000006$ por lo que en las gestantes atendidas con preeclampsia leve fueron por una edad gestacional a término en el ingreso, y las gestantes atendidas con preeclampsia severa fueron por una edad gestacional pretérmino durante el ingreso.

GRÁFICO 12

EDAD GESTACIONAL AL INGRESO COMO FACTOR ASOCIADO A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERÍODO DE 2013 – 2015



Fuente: Historias clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

DISCUSIÓN

1. La investigación realizada en el hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna encontró que las pacientes con preeclampsia correspondían a gestantes adultas, que comprende entre los 20 y 34 años, ocuparon 64,62% (TABLA 2); lo que se difiere con otros países como Ecuador, en la investigación del *Hospital Matilde Hidalgo de Procel, Guayaquil-Ecuador*, de setiembre de 2012 a febrero del 2013, donde Rodríguez V.(6), encontró que las edades entre 14 y 19 años ocupaban el primer lugar con 30,09%; a nivel nacional tenemos similitudes con el estudio realizado en el *Hospital Sergio Bernales, Lima-Perú, 2012* donde el rango más predominante se daba entre los 19 y 34 años con 65,6% según Noriega F. (10), igualmente coincidimos con la investigación en el *Hospital Regional de Loreto*, de enero 2010 a diciembre 2014, Trujillo-Perú, en que las preeclámpticas correspondían al 58,2% en edades de 20 a 34 años, según Heredia I(11).
2. El grado de instrucción más predominante en las de pacientes con preeclampsia en el hospital de apoyo Hipólito Unanue fue la educación secundaria con el 65,09%(TABLA 3), que coincide con la investigación en el *Hospital Sergio Bernales, Lima-Perú, 2012*, donde la educación secundaria ocupa el 54,8% según Noriega F. (10); además también coincide con otra investigación en el mismo *Hospital Sergio Bernales*,

Lima-Perú, 2015 donde la educación secundaria obtuvo el 63,3% según Díaz J. (13), lo que nos permite verificar que con nuestra investigación a nivel nacional coincidimos en cuanto a la educación secundaria, lo cual no sería considerado un factor de riesgo materno ya que la mayoría de la población peruana cuenta con estudios y puede acceder a los establecimientos de salud e informarse de manera adecuada.

3. En cuanto a la ocupación materna en los antecedentes revisados no se encontraron similitudes ni diferencias pues no tomaron en cuenta este criterio para estas investigaciones, sin embargo como factores de riesgo materno si lo incluye la bibliografía, ya que un condicionante para la preeclampsia sería el estrés, en el estudio que se realizó encontramos que el 61,32% (TABLA 4) se dedica a su hogar, lo cual podría ser considerado un factor importante de riesgo ya que al dedicarse a las labores domésticas, cuidado de los hijos e inclusive si se dedica a algún oficio o trabajos temporales generarían probablemente mayor estrés.
4. La nuliparidad en nuestro estudio alcanzó el segundo lugar en cuanto a paridad con el 48,11%(TABLA 5) un porcentaje considerable, pero que no se asoció con la preeclampsia, este dato fue similar a otras

investigaciones como en el estudio realizado en el *Hospital de Escuintla* de enero a diciembre del 2011, Guatemala, 2014 donde la nuliparidad alcanzo el 46,82% según Godínez M.(5); también encontramos a nivel nacional en Lima, que Noriega F. (10) coincide con la investigación de Guatemala ya que su estudio asoció la preeclampsia con la nuliparidad, sin embargo el presente trabajo difiere esta aseveración. La presente investigación realizada guarda bastante relación con la del hospital Daniel Alcides Carrión en Tacna, 2014-2015, donde la nuliparidad como factor no se encuentra asociado, esto realizado por Huisa P. (14), ya que tenemos como primer lugar la multiparidad que ocupa el 50,94% lo que coincide con Ecuador según Rodríguez V. (6) que encontró que la multiparidad ocupaba un 57,52%;

5. En la investigación realizada no se encontró asociación tanto a antecedentes personales o familiares de preeclampsia (TABLA 6 y 7) lo que se asemeja con el estudio de Alvarado J (7). realizado en el hospital Cuautitlan Jose Villente Villada, 2013, en la ciudad de México donde se demostró más del 90% de la población estudiada no había padecida preeclampsia previa; nuestro estudio difiere con el realizado por Aduvire CH (15) realizado en el Hospital III Daniel Alcides Carrión

Tacna, durante el periodo de 2010 al 2014, donde el antecedente personal de preeclampsia si se asoció como factor de riesgo materno.

6. Las patologías presentes durante el embarazo no alcanzaron mayor significancia, ya que solo alcanzaron como infección urinaria 29,72%, seguido de hipertensión arterial con 1.42% y diabetes 0% donde no se reportó ningún caso (TABLA 8), al contrario aquellas gestantes que no tuvieron estas patologías fueron 68,87% del total del estudio; lo que coincide con la investigación en Ecuador realizado por Rodríguez V. (6) con 84.07% que no tuvieron eventos patológicos. En nuestra región Tacna no se ha profundizado en los estudios revisados si la infección urinaria guarda relación con la preeclampsia por lo que se sugiere investigar estos criterios a futuro.

7. En cuanto a la evaluación de índice de masa corporal tenemos que mayormente encontramos pacientes con sobrepeso y obesidad sumando esto un 68,40% (TABLA 9), esto coincide con varios estudios revisados en la región Tacna, como en el estudio de Huisa P. (14), Enríquez C.(16) y también a nivel nacional con Díaz J. (13) en Lima, solo en el estudio realizado en Loreto por Heredia I(11) difiere ya que encontró en su investigación mayor porcentaje de IMC normal con 62,7%; por lo cual podemos concluir que el sobrepeso y obesidad

predomina en las gestantes de la costa lo que debe ser motivo de investigación de las causales que conlleven a esto.

8. La ganancia de peso durante los controles prenatales en las gestantes estudiadas fue adecuada en mayor porcentaje 40,57% (TABLA 10) sin embargo si consideramos inadecuado tanto la alta y baja ganancia de peso, tenemos que suman 63,21%, lo que coincide con la investigación local de Huisa P. (14), en otras investigaciones revisadas no la encontramos como variable, por lo tanto sería importante tomar en cuenta en futuras investigaciones para poder comparar esta información ya que la literatura si lo considera como factor materno asociado.
9. En cuanto a los controles prenatales tenemos que mayormente son óptimos en el presente estudio con el 61,32%(TABLA 11), sin embargo tenemos que como preeclampsia severa predomina más el control prenatal deficiente e inadecuado es decir que cumplió la gestante menos de 5 controles prenatales o ninguno, esto coincide con los estudios realizados en la región de Tacna con Enríquez C. (16) y a nivel nacional en Lima con Díaz J. (13) y en Ecuador con Rodríguez V. (6).

CONCLUSIONES

1. La edad materna adulta, ocupa el mayor porcentaje de incidencia con 64,62 %, las gestantes de la etapa añosa y adolescente, cuyas edades son de alto riesgo obstétrico, ocuparon el segundo lugar y tercer lugar con 25% y 10,38% correspondientemente, por lo que se concluye que tales edades no están relacionadas significativamente con la preeclampsia (P: 0,387), por lo tanto no es un factor asociado la edad materna.

2. El antecedente gineco obstétrico como paridad, encontramos mayormente a multíparas con 50,94%, seguido nulíparas con 48,11% esto tiene relación con la primigravidez, factor de riesgo materno relacionado con la preeclampsia según la literatura revisada, sin embargo no se encuentra asociado en la prueba estadística (P: 0,845).

Además tenemos el índice de masa corporal previo a la gestación donde la evaluación como obesa y en sobrepeso alcanzaron juntos 68,40% del total de gestantes evaluadas, seguido de IMC normal con 31,13% lo cual se relaciona con los antecedentes de la investigación, pero en la prueba estadística no demuestra asociación (P: 0,448).

En cuanto a la edad gestacional donde ocurrió la preeclampsia tenemos que mayormente ocurrieron partos a término con 74,53%, seguido de parto pre término con 24,06% e inmaduro 1,43%; estos resultados difieren cuando clasificamos a la preeclampsia como leve y severa, donde en esta última se manifiestan mayormente los partos pre términos e inmaduros, por lo cual se concluye que mientras más severidad del cuadro de preeclampsia mayor prematuridad encontramos, asimismo se encuentra asociación con la prueba estadística (P: 0,000).

3. Los antecedentes de preeclampsia como antecedente personal o familiar no tuvieron significancia en el presente estudio ya que solo obtuvieron 3,77% y 7,55% del total de casos presentados, por lo que se concluye que no guarda relación con la preeclampsia y no son un factor asociado para preeclampsia (P: 0,721 y 0,693)

4. Las patologías presentes en el embarazo fueron la infección del tracto urinario con 29,72%, e hipertensión arterial con 1,42%, no se reportó ningún caso de diabetes; sin embargo ninguna de ellas tuvieron significancia ya que las gestantes que no tuvieron ninguna patología alcanzaron el 68,87%, por lo que se concluye que las enfermedades maternas no son factor asociado a la preeclampsia (P: 0,852)

5. En cuanto a controles prenatales encontramos que mayormente son óptimos, es decir mayor a 6 controles prenatales con 61,32%; inadecuado, de 3 a 5 controles prenatales con 21,23% y deficiente, menos de 2 controles prenatales con 17,45%, sin embargo esto se modifica en cuanto a la clasificación de la preeclampsia como leve y severa, ya que en esta última predominan la clasificación de deficiente e inadecuado con un total de 14 casos de los 19 encontrados con preeclampsia severa; se concluye que el control prenatal deficiente fue un factor de riesgo materno asociado a preeclampsia en la versión severa (P: 0,002), sin embargo como preeclampsia leve no tuvo significancia.

6. La ganancia de peso en la gestante durante su control prenatal, según su evaluación previa de índice de masa corporal, se encontró adecuada en 40,57%, seguido de baja ganancia con 34,43% y finalmente alta ganancia de peso con 25%, si consideramos como inadecuado tanto la baja y alta ganancia de peso sumariamos más del 50% del total de pacientes evaluadas, por lo que constituye un factor materno importante para desarrollar preeclampsia, sin embargo no se encuentra asociado como factor de riesgo materno para preeclampsia en la prueba estadística.

RECOMENDACIONES

1. A los investigadores, continuar con la búsqueda de los factores asociados a preeclampsia, que se centren básicamente en los hábitos nutricionales de la gestante, la inclusión de la actividad física previa, considerando también el estrés materno y el incremento adecuado de la ganancia de peso durante el embarazo, así también investigar la asociación de la infección urinaria con la preeclampsia.
2. A los directores regionales y gerentes de establecimientos de salud, se recomienda que en los centros y puestos de salud, se promueva el trabajo en equipo, que las buenas relaciones interpersonales reflejen la esmerada atención a la gestante, acelerando los procesos de admisión y oferta de citas, con la contratación de más profesionales de obstetricia en aquellos establecimientos de mayor demanda, asimismo la implementación de un consultorio especializado para la gestante de riesgo dentro del hospital Unanue, con una adecuada oferta del servicio de ginecología que facilite su oportunidad de cita, sin el maltrato o espera larga en las colas de admisión.

3. A los profesionales de salud, se debe realizar auditorías en el registro de las atenciones prenatales, verificando el cumplimiento de los requerimientos mínimos para un control prenatal óptimo, así también realizar talleres de sensibilización con todo el equipo de salud, para considerar a toda gestante como paciente priorizada y de riesgo, sin perder la esencia de la profesión de salud que consiste en el servicio al paciente con calidez y calidad.

4. A los profesionales obstetras, recordar que nuestra esencia está en la atención a la gestante, por ello en los niveles primarios de salud, debemos realizar un excelente control prenatal con un examen físico minucioso a toda gestante que acuda a la consulta, tenemos la obligación de detectar aquellos signos o síntomas que podrían darnos señales de una probable preeclampsia, hacer las interconsultas oportunas, realizar un seguimiento riguroso y si fuera el caso referir a esta paciente a un centro de mayor complejidad a tiempo. Así también como profesionales de salud debemos seguir el trabajo comunitario y de proyección, promocionando la asesoría preconcepcional, el inicio del control prenatal precoz, el uso de métodos anticonceptivos para planificar un embarazo a futuro.

5. A la población en general, es fundamental educarnos sobre estilos de vida saludable, desde la alimentación saludable, actividad física y la evaluación integral anual, inclusive las mujeres en edad fértil que deseen planificar un embarazo, deberían acudir a un establecimiento de salud para la preparación y asesoría pre gestacional, ya que existe en la actualidad, índices altísimos de sobrepeso y obesidad en la población, esto predispone a un embarazo con diversas complicaciones y patologías incluyendo la preeclampsia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Maguiña Guzmán M, Miranda Monzón J. La mortalidad materna en el Perú, 2002-2011. Lima: Ministerio de salud. Dirección General de Epidemiología; 2013.
- 2- Way C. Objetivos de desarrollo del milenio. Nueva york: naciones unidas. Departamento de asuntos económicos y sociales de la secretaría de las naciones unidas, 2015.
- 3- Plan estratégico nacional para la reducción de la mortalidad materna y perinatal 2009-2015. Lima: Dirección General de Salud de las personas. Ministerio de salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva.; 2009
- 4- Salinas BAHSM. Plan estratégico institucional 2014-2018. Tacna: Dirección regional de salud, dirección ejecutiva de planeamiento estratégico.; 2014.

- 5- Godínez M IG. Incidencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo en el Hospital Regional de Escuintla de Enero a Diciembre de 2011. Tesis maestría. Universidad San Carlos de Guatemala.; 2014.

- 6- Rodríguez V AT. Trastorno hipertensivo en embarazadas en edades extremas (14-19 años) (35-45 años) en el Hospital Matilde Hidalgo De Procel de septiembre del 2012 a febrero del 2013. Ecuador: Universidad de Guayaquil.;2013

- 7- Alvarado P JM. Obesidad factor predisponente para desarrollar preeclampsia. Tesis pregrado. Universidad autónoma del estado de México.; 2013.

- 8- Morales C GP. Prevalencia de preeclampsia en adolescentes y protocolo para prevención a realizarse en el hospital materno infantil “Dra. Matilde Hidalgo de Procel”. Tesis pregrado. Ecuador: Universidad estatal de Guayaquil.; 2013.

- 9-** Garcés H W. Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia – eclampsia. Tesis pregrado. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba; 2014.
- 10-**Noriega R FR. Factores predictores de preeclampsia en el Hospital Sergio Bernales año 2012. Tesis de pregrado. Lima: Universidad de San Martín de Porres.; 2015.
- 11-** Heredia C IC. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto de enero 2010 a diciembre 2014. Tesis pregrado. La Libertad: Universidad privada Antenor Orrego de Trujillo.; 2015.
- 12-**Inchaustegui N. Factores de riesgo y resultados perinatales en gestantes con preeclampsia en el hospital regional de Loreto entre enero a diciembre del 2014. Tesis pregrado. Iquitos: Universidad nacional de la amazonia peruana.; 2015.
- 13-**Díaz J. Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E.

Bernales en el año 2015. Tesis pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma.; 2015.

14-Huisa P AA. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión, Tacna 2014 – 2015. Tesis pregrado. Tacna: Universidad Jorge Basadre Grohmann.; 2016.

15-Aduvire CH MA. Factores de riesgo maternos asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital III Daniel Alcides Carrión - EsSalud de Tacna, del periodo 2010 a 2014. Tesis pregrado. Tacna: Universidad Jorge Basadre Grohmann.; 2016.

16-Enriquez C DW. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en pacientes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el año 2013. Tesis pregrado. Tacna: Universidad Jorge Basadre Grohmann.; 2015.

17-Myers JE, Baker PN. Hypertensive diseases and eclampsia.
Curr Opin Obstet Gynecol 2002;14:119-25

18-Guevara E, Meza L. Simposio preeclampsia viejo problema aún
no resuelto conceptos actuales. Rev. Peru. Ginecol.obstet.
octubre 2014., Vol. 60 (4).

19-Ministerio de Salud- Estrategia Sanitaria Nacional de Salud
Sexual y Reproductiva. Guías de práctica clínica para la
atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad
resolutiva. Lima: cinco editores; 2007

20-Pacheco J. Ginecología y obstetricia.1 ed. MAD corp. Lima Perú
1999.

21-Mongrut A. Tratado de obstetricia normal y patológica. 4ta
edición. Lima Perú 2000, Pág. 288-61

22-Ministerio de Salud- Estrategia Sanitaria Nacional de Salud
Sexual y Reproductiva. Guías de práctica clínica para la

atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutiva. Lima: Sinco Editores; 2007

23-Wagner L. Diagnosis and Management of Preeclampsia. Am Fam Physician. 2004., 70(12): 2317-2324.

24-Gómez LM. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014. Vol. 60(4)

25-Torres L, Sanabria M, Mejias L, Hernández C, Fleitas F. Primeras experiencias de la Unidad de Hipertensión Inducida por el Embarazo. Rev Obstet Ginecol Venez 1992; 53:23-26.

26-García FJ, Costales CA, Jimeno JM. Fisiopatología y factores etiopatogénicos de la hipertensión arterial en el embarazo. Revisión de la literatura. Toko-Gin Pract. 2000;59(4):194-212

27-Dekker GA, Sibai BM. Etiology and pathogenesis of preeclampsia: current concepts. Am J Obstet Gynecol. 1998; 179:1359 - 75.

- 28-**Robert JM, Taylor RN, Goldfien A. Clinical and biochemical evidence of endothelial cell dysfunction in the pregnancy syndrome preeclampsia. *Am J Hypertens.* 1991;4:700-8
- 29-**Sánchez S, Ware-Jauregui S, Larrabure G, Bazul V, Ingar H, Zhang C, et al. Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres. *Rev Ginecol Obstet Perú.* 2001.; 47(2):102-11.
- 30-**Jeddú C, Hernández P, Yanes M, Isla A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. *Rev Cubana Med Gen Integr. Ciudad de La Habana.* Diciembre 2007. , v.23 (4)
- 31-**Contreras F, Betancourt MC, Salas J, Chacón H, Velasco M. Nuevos aspectos en el tratamiento de la pre-eclampsia y eclampsia. *Arch Venez Farmacol Terap.* 2003.; 22(2):1-23.
- 32-**López R, Santos M, Molina C, De Bellabarba G, Villarroel V. Preeclampsia y actividad simpática en embarazadas a término. Mérida. Venezuela. *Rev Med ULA.* 2001;10(1-4):21-3

- 33-E.** Curiel, M.A. Prieto y J. Mora. Factores relacionados con el desarrollo de preeclampsia. Revisión de la bibliografía. Unidad de Cuidados Intensivos Maternales. Hospital Materno Infantil. Complejo Hospitalario Carlos Haya. Málaga. España.2008 Clin Invest Gin Obst. 2008; 35(3):87-97
- 34-**Schieve LA, Handler A, Hershov R, Persky V, Davis F. Urinary tract infection during pregnancy: its association with maternal morbidity and perinatal outcome. Am J Public Health. 1994;84:405-10.
- 35-**Pfau A, Sacks TG. Effective prophylaxis for recurrent urinary tract infections during pregnancy. Clin Infect Dis. 1992;14:810-4.
- 36-**Moreno Z, Sánchez S, Piña F, Reyes A, Williams M. Obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a preeclampsia. An Fac Med. 2003;24(2):1-12
- 37-**Sibai BM, Walker M, Levine RJ, Klebanoff MA, Esterlitz J, Catalano PM, Goldenberg RL, Joffe G, For the Calcium for the Preeclampsia Prevention (CPEP) Study Group, Memphis,

Tennessee, and Bethesda, Maryland. Risk factors associated with preeclampsia in healthy nulliparous women. Am J Obstet Gynecol 1997; 177:1003-1010

38-Stone J, Lockwood C, Berkowitz G, Alvarez M, Lapinski R, Berkowitz R. Risk factors for severe preeclampsia. Obstet Gynecol 1994.; 83:357-362.

39-Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. <http://minsa.gob.pe> webmaster@minsa.gob.pe
LIMA – PERU 2004

40-Alfaro CH M. Asociación entre el control prenatal y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2004. Tesis pregrado. Lima: universidad nacional Mayor de San Marcos.2005.

41-Pacheco J. Ginecología y obstetricia. MAD corp. Lima Perú 2002.

- 42-**Mongrut A. Tratado de obstetricia normal y patológica. 4ta edición. Lima Perú 2000, Pág. 288-61
- 43-**Schwarcz R. Obstetricia. 5 ed. Buenos aires, Argentina. 2003. Pág. 278-283
- 44-**Aguilar E. LA. Guia técnica: consejería nutricional en el marco de la atención integral de la gestante puérpera. Ministerio de salud. Instituto nacional de salud.2016.
- 45-**Perez S A. Obstetricia; 3 era edición, Chile: editorial Santiago.1999
- 46-**Canales EAP. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud, 1986.
- 47-**Balcells I, Jungyent J. La investigación social: introducción a los métodos y técnicas. España Barcelona.: Escuela superior de relaciones públicas, PPU.1994

ANEXO

