

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA EN
PACIENTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES EN EL
AÑO 2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

JOEL ALEJANDRO DÍAZ VILLANUEVA

**DR. JHONNY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE LA TESIS**

**DRA. CECILIA SALINAS SALAS
ASESORA DE TESIS**

LIMA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A mis padres, quienes son el origen de mi esfuerzo, a quienes les debo mi profesión y la vida y a quienes estaré eternamente agradecido por no dejarme renunciar a mis sueños; a mi prometida y a mi hijo por su amor, paciencia y comprensión, y porque son la mayor motivación que tengo para continuar...

AGRACEDIMIENTO

Especial agradecimiento a la Dra. Cecilia Salinas Salas por confiar en este trabajo, por su dedicación y disposición de asesorarme, y quien se convirtió en una fuente de admiración y ejemplo a seguir.

RESUMEN

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 23.0 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.

Palabras claves: adolescencia, preeclampsia, factores asociados, embarazo.

ABSTRACT:

Objective: To determine factors associated with preeclampsia in adolescents treated at the Hospital National Sergio E. Bernales in 2015.

Methods: It is an analytical cross-sectional study, where he studied the entire population of pregnant adolescents seen at the Hospital National Sergio E. Bernales in 2015, corresponding to 424 patients. The information collected was entered into a database in SPSS version 23.0 for analysis.

Results: the prevalence of preeclampsia in adolescents is 7.1 %. As for the factors associated with preeclampsia in adolescents it found that; 36.7 % had less than 4 antenatal, 36.7 % were overweight, 3.3% had preeclampsia in a previous pregnancy, 3.3% had a family history of preeclampsia, 93 % were nulliparous a 6.7% snuff consumed before pregnancy, also found that 80 % are of mixed race, 83.3 % are single, 80 % belongs to a place of urban residence, 70% belongs to a poor socioeconomic status, 63.3 % have secondary education. The study of chi - square indicates that obesity and inadequate prenatal, have statistically significant association with the presence of preeclampsia.

Conclusions: We conclude that obesity and inadequate prenatal statistically significant association with the presence of preeclampsia in adolescents treated at the Hospital National Sergio E. Bernales during 2015.

Keywords: adolescence, preeclampsia, associated factors, pregnancy

ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	8
1.1 Línea de Investigación y Lugar de Ejecución	8
1.2 Planteamiento del Problema	9
1.3 Formulación del Problema	10
1.4 Justificación	10
1.5 Objetivo	11
1.6 Formulación de la hipótesis	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes	13
2.2 Definición de adolescencia	15
2.3 Embarazo en adolescentes	16
2.4 Preeclampsia	17
2.5 Manejo y tratamiento	23
2.6 Complicaciones y consecuencias	27
CAPÍTULO III: MATERIALES Y METODOS	28
3.1 Diseño del Estudio	28
3.2 Población de Estudio, Selección y Tamaño de Muestra, tipo de muestreo	28
3.3 Unidad de Análisis	29
3.4 Criterios de inclusión	29
3.5 Criterios de exclusión	30
3.6 Procedimiento para la recolección de los datos	30
3.7 Instrumentos a utilizar y métodos para el Control de la Calidad de Datos	30
3.8 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación	30
3.9 Análisis de Resultados	31
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIONES	31
4.1 RESULTADOS	31

4.2 DISCUSIÓN	49
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS	59

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo relativamente común durante el embarazo, de presentación progresiva, su causa aún es desconocida y acarrea con frecuencia graves complicaciones maternas y perinatales.

Sin embargo, las investigaciones realizadas en este campo, han revelado ciertos aspectos relevantes, en cuanto a la determinación de los factores de riesgo asociados a preeclampsia, brindando ciertos horizontes a seguir para la identificación temprana de casos de preeclampsia.(2)

La Organización Mundial de la Salud define la adolescencia como "el período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio económica". Además fija los límites de período de vida entre los 10 y los 19 años de edad. (3)

En el Perú, la preeclampsia se relaciona con 17 a 25%de las muertes perinatales, representando la segunda causa de muerte materna en los hospitales del país, aunque a nivel de los establecimientos de EsSalud y de Lima ciudad, la preeclampsia constituye la primera causa. (4)

Numerosos estudios han investigado los factores de riesgo para pre-eclampsia en diferentes poblaciones, llegando en algunos casos a conclusiones controversiales (5). El objetivo del presente estudio es determinar los factores asociados a preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.

1.1 Línea de Investigación y Lugar de Ejecución

La línea de investigación es Ginecología y Obstetricia, y se realizó en el servicio del mismo nombre del Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2015.

1.2 Planteamiento del Problema

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo que afecta entre 2 y 10% de las gestaciones a nivel mundial, ha aumentado 25% en los últimos 20 años y produce morbilidad materna extrema significativa (1,2). En EE UU es la tercera causa de muerte materna y globalmente es causante de 10 a 15% de las muertes maternas (3). En el Perú no existe un estudio nacional sobre la incidencia de la preeclampsia, sino estudios en establecimientos de salud en los que la incidencia ha llegado hasta 14% en algunos hospitales (3). Los trastornos hipertensivos, en el Perú, representan la segunda causa de muerte materna, con 23,3% de las muertes entre 2002 y 2011; es la primera causa de muerte materna en los hospitales de EsSalud del país y en los hospitales de Lima Ciudad y de la costa peruana (4); se relaciona con 17 a 25% de las muertes perinatales y es causa principal de restricción del crecimiento fetal intrauterino (RCIU) (5). Además, es la primera causa de internamiento en la unidad de cuidados intensivos.

Frente al embarazo en adolescentes, este sigue siendo uno de los principales factores que contribuye a la mortalidad materna e infantil y al círculo de enfermedad y pobreza (5), se estima que más de 13 millones de mujeres dan a luz cada año en el mundo a edad temprana, y presentan complicaciones severas y, en algunos casos, fatales, con una incidencia de 9 de cada 10 nacimientos en países en vía de desarrollo. Según el informe La salud sexual y reproductiva de los jóvenes en América Latina y el Caribe (Advocates for Youth, 2010), aproximadamente 35 % de las jóvenes latinoamericanas tienen su primer hijo antes de los 20 años. (3)

A la luz de la evidencia acumulada en los últimos años, la preeclampsia es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materno-fetal, y en países del tercer mundo constituye un problema de salud pública.

Por tal motivo es necesario investigar más a fondo esta patología junto con sus principales factores de riesgo que se presenta en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales por las graves complicaciones que presenta para la madre y el niño por nacer.

1.3 Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores de riesgo para preeclampsia en adolescentes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015?

1.4 Justificación

El presente estudio tiene como propósito determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

La preeclampsia conlleva a una serie de complicaciones tanto maternas como neonatales, siendo los de mayor trascendencia la mortalidad materna y neonatal que constituyen graves problemas de salud pública, a pesar de que son eventos en su mayoría evitables. Según la Encuesta Demográfica y de Salud familiar (ENDES) 2011, estima que la razón de mortalidad materna (RMM) es de 93 muertes maternas por cada 100 mil nacidos vivos. (8)

A pesar de los avances en los promedios nacionales, los progresos al interior del país han sido desiguales y más escasos en las áreas pobres y dispersas; por lo cual continúan siendo una agenda inconclusa.

La presente investigación se justifica por su:

a) Naturaleza: Contribuir a disminuir la morbimortalidad causada por la preeclampsia mediante la identificación precoz de las mujeres con riesgo

b) Magnitud: La preeclampsia es una causa importante de morbimortalidad materna y neonatal.

c) Trascendencia: El conocimiento e identificación de los principales factores de riesgo para preeclampsia contribuirá a disminuir sus complicaciones la morbimortalidad materna y neonatal, con el consiguiente beneficio para el hospital al lograr mejores resultados y sobre todo por la responsabilidad que compete al ser una institución de referencia.

d) Factibilidad: El estudio es posible de ser realizado, bajo las coordinaciones pertinentes y los permisos requeridos. Así mismo, se cuenta con recursos humanos, económicos y técnicos para llevarlo a cabo.

El estudio también tiene un importante impacto socioeconómico y científico. A nivel socioeconómico, el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, como centro de referencia, tendrá una clara información acerca de los factores de riesgo para la preeclampsia en adolescentes pudiendo derivar los recursos necesarios para su prevención, reduciendo, de esta manera sus costos, y derivando recursos hacia aquellas gestantes adolescentes que necesitan cuidados especiales. A nivel científico y académico este trabajo espera brindar información que pueda contribuir a un mejor manejo de las pacientes adolescentes con preeclampsia.

No habiéndose encontrado algún estudio sobre los factores asociados a la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se realizó el presente trabajo con el propósito de poder establecer medidas para su prevención en nuestro medio.

1.5 Objetivo

General

- Determinar factores de riesgo para preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.

Específicos

- Determinar los factores sociodemográficos (edad, grado de instrucción, nivel socioeconómico) asociados a preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.
- Determinar los factores biológicos (número de parejas sexuales, tabaquismo, obesidad) asociados a preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.
- Identificar los datos clínicos (número de controles prenatales, gesta, paridad, culminación de embarazo) asociados a preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.
- Determinar la prevalencia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.

1.6 Formulación de la hipótesis

- Los factores en estudio están asociados a preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.

2.1 Antecedentes

Según la OMS Unos 16 millones de muchachas de 15 a 19 años y aproximadamente 1 millón de niñas menores de 15 años dan a luz cada año, la mayoría en países de ingresos bajos y medianos. Las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las muchachas de 15 a 19 años en todo el mundo. Si bien desde 1990 se ha registrado un descenso considerable, aunque irregular, en las tasas de natalidad entre las adolescentes, un 11% aproximadamente de todos los nacimientos en el mundo se producen todavía entre muchachas de 15 a 19 años. La gran mayoría de esos nacimientos (95%) ocurren en países de ingresos bajos y medianos. El embarazo en la adolescencia sigue siendo uno de los principales factores que contribuyen a la mortalidad materna e infantil y al círculo de enfermedad y pobreza.(1)

En un estudio retrospectivo, transversal realizado por MSc. Dalis Diago Caballero en el 2011, en 40 gestantes se identificó los factores de riesgo de las embarazadas con hipertensión inducida por el embarazo; se concluyó que del total de pacientes hipertensas más del 50 % tenían factores de riesgo y de ellos, los antecedentes patológicos familiares y la obesidad ocuparon los primeros lugares, la mayoría de las pacientes con preeclampsia fueron adolescentes y nulíparas.(2)

En un estudio descriptivo realizado por Ramírez Ladino, K. E en el 2014 se analizaron 168 historias clínicas de adolescentes atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia de una institución de salud, se evidencio que el 78% de las mujeres embarazadas están en un rango de 16 y 20 años; se presentó que un 95,2 % tuvieron al menos una gestación; y en el momento de los controles prenatales solo un 3 % no se realizó ningún control, en tanto 15,5 % realizaron 5 controles; del total de pacientes, 121 presentaron parto eutócico, y 47 presentaron parto por cesárea. También se presenta igualdad en el porcentaje de trastornos hipertensivos del embarazo y preeclampsia, con un 26 %; luego se

encuentra la eclampsia, con un 19 %, y la ruptura prematura de membranas, con un 6,0 %. Se concluyó que el embarazo en adolescentes continúa siendo de alto riesgo por el poco control que hay en las complicaciones presentadas durante el embarazo y, en algunos casos, por la deficiencia que se presenta en el registro de historias clínicas. (3)

En un estudio transversal realizado por Regina Domínguez-Anaya en el 2011, a 100 adolescentes embarazadas se les agrupó dos subgrupos 13 a 15 años; y 16 a 18 años con el objetivo de estimar las diferencias en cuanto a complicaciones, obteniendo como resultado que las adolescentes de 13 a 15 años tienen más riesgo que las adolescentes de 16 a 18 años de presentar parto pre término [OR 5,0 (IC 95%: 1,86 -13,7)] y parto vía cesárea [OR 3,57 (IC 95%: 1,25 – 10,5)], con lo que se concluye que el embarazo a edad temprana conlleva a complicaciones durante la gestación en el grupo de adolescentes de 13 a 18 años.(4)

En un estudio de tipo cohorte ambiespectivo realizado por Lina Díaz B. y Bianca Chavez G. en una institución de segundo nivel de complejidad de Medellín – Colombia en el 2012, con el objetivo de determinar los factores asociados a complicaciones durante el tercer trimestre del embarazo, parto y puerperio, en el cual se tuvo como factor de exposición la edad y la complicación materna; se obtuvo que el principal factor de riesgo asociado a complicación materna fue la atención prenatal inadecuada y como factor protector la asistencia al curso psicoprofiláctico. Con lo que se concluyó que no se encontraron grandes diferencias entre la población adolescente y adulta, pero sí se identificaron aspectos sociales (relaciones familiares), educacionales y de atención en salud que pueden afectar la salud materna de esa población. (5)

En un estudio transversal realizado por Lina María Congote-Arango et al. en Colombia en el periodo 2002-2007 para evaluar la adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales, se analizaron 29158 mujeres

gestantes, en las cuales se encontró la adolescencia es un factor de riesgo para desarrollar eclampsia (OR = 2,09; IC 95%: 1,48-2,94) con respecto a madres mayores de 20 años y es factor de riesgo para restricción del crecimiento intrauterino (OR = 1,23; IC 95%: 1,08-1,41) En contraste, ser adolescente es un factor protector para el desarrollo de preeclampsia (OR = 0,88; IC 95%: 0,08-0,95) y para muerte intrauterina (OR = 0,84; IC 95%: 0,72-0,99). Con lo que concluye que el embarazo en la adolescencia incrementa el riesgo para eclampsia y restricción de crecimiento intrauterino, no así para otras morbilidades maternas o perinatales. (19)

2.2 Definición de adolescencia

La adolescencia es un período de transición entre la niñez y la adultez. Su definición no es fácil, puesto que "su caracterización depende de una serie de variables: ubicación ecológica (referidos al medio ambiente natural), estrato socioeconómico, origen étnico y período de la adolescencia, entre otros".

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, considerándose dos fases, la adolescencia temprana 10 a 14 años y la adolescencia tardía 15 a 19 años.

Los jóvenes de la actualidad se enfrentan a un problema: la sociedad y grupos sociales en los que conviven, los cuales los llevan a tomar decisiones que repercuten en su juventud arrastrándolos al uso de drogas, pandillerismo y embarazo en adolescentes.

La relación entre la conducta sexual del adolescente y otras preocupaciones más amplias son claras. Los estudios demuestran que ciertas conductas tienen factores asociados al embarazo en adolescentes interrelacionados. Por ejemplo, los adolescentes que tienen un embarazo no deseado, practican el sexo sin protección y de riesgo, y tienen relaciones abusivas que suelen ser los mismos que consumen sustancias y tienen bajo rendimiento escolar. (9)

2.3 Embarazo en adolescentes

Se lo define como: "el que ocurre dentro de los dos primeros años ginecológicos de la mujer (edad ginecológica cero = edad de la menarquia) y/o cuando la adolescente mantiene la total dependencia social y económica de la familia parental." (9)

La probabilidad de morir debido a eventos relacionados con la reproducción es 2 veces mayor cuando la adolescente está entre los 15 y los 19 años, pero es 6 veces mayor cuando la joven es menor de 15 años. (10)

Con respecto a la edad de las adolescentes embarazadas existen estudios que evidencian diferencias significativas en la evolución del embarazo entre las pacientes menores de 16 años y las de 16 años y más. Stain y cols., demostró que el riesgo obstétrico en las adolescentes mayores (entre 16 y 19 años) estaba asociado con factores sociales como pobreza más que con la simple edad materna. En contraste, en las pacientes menores de 16 años, los resultados obstétricos y perinatales son dependientes de la edad materna por sí misma. Algunos autores concluyen que las pacientes adolescentes embarazadas que reciben un adecuado control perinatal no presentarían mayor riesgo obstétrico que una embarazada adulta de similar nivel socioeconómico. (3).

En lo Biológico se altera el vínculo madre e hijo, dando como resultado en la madre mayor mortalidad materna por el embarazo, abortos, y cesáreas, en el niño bajo peso, prematuros, enfermedades congénitas y adquiridas.

Psicológicamente, el embarazo interrumpe la tarea evolutiva de la adolescente, tienen pérdidas afectivas graves, les duele dejar de ser jóvenes, su colegio, sus amigas, perder la confianza de sus padres y no poder salir a divertirse como antes.

La maternidad induce a la necesidad de asumir roles de adultos cuando aún no es tiempo de hacerlo. Es común que deba asumir responsabilidades no propias de esta etapa de su vida, reemplazando a su madre, viéndose privada de las actividades que corresponden a su edad y confundiendo su rol dentro del grupo, pasando a ser “una hija madre”. En algunas ocasiones se presentan dificultades en los vínculos familiares, pérdida de la comunicación con los padres lo que les lleva a matrimonios forzados y de corta duración o quedan con el estigma de ser madres solteras.

2.4 Preeclampsia

Definición

Desorden multisistémico que se manifiesta, en general, a partir de las 20 semanas de gestación, ante la detección de valores de TA iguales o mayores a 140/90 mm Hg asociado a la presencia de Proteinuria. Excepcionalmente puede manifestarse antes de las 20 semanas en pacientes con Enfermedad Trofoblástica Gestacional o Síndrome Antifosfolipídico Severo (11).

La enfermedad se presenta en cualquier momento del embarazo; no existen métodos de predicción seguros, aunque algunas mujeres tienen factores de riesgos epidemiológicos y clínicos que pueden alertar al ginecoobstetra.

No existe tratamiento para la preeclampsia salvo el alivio de algunos síntomas excepto finalizar el embarazo y expulsión de la placenta. Más adelante en el tiempo, muchas de las madres que han padecido de preeclampsia, sufren de obesidad y problemas endoteliales y metabólicos que determinan hipertensión, enfermedad cardiovascular y cerebral, diabetes, entre otros (12).

Clasificación

Preeclampsia Leve:

Detección de valores de tensión arterial iguales o mayores a 140/90 mm Hg, en dos ocasiones separadas por al menos cuatro horas, con proteinuria igual o superior a 300 mg. / 24 horas (12).

Preeclampsia Grave:

Detección de cifras tensionales iguales o mayores a 160/110 mm Hg o aun con valores tensionales menores, pero asociados eventos clínicos o de laboratorio indicativos de daño endotelial en órgano blanco.

Fisiopatología

La fisiopatología de la preeclampsia probablemente implica tanto factores maternos como factores feto/placentarios. Anormalidades que ocurren muy precozmente en el desarrollo de la vasculatura placentaria dan lugar a hipoperfusión relativa, hipoxia e isquemia, que conducen a su vez a la liberación de factores antiangiogénicos en la circulación materna que alteran la función endotelial materna causando hipertensión y otras manifestaciones típicas de la enfermedad.

La preeclampsia resulta de una invasión anormal de las arterias espirales del útero por las células citotrofoblásticas extravelosas, con alteraciones locales del tono vascular, del balance inmunológico y del estado inflamatorio.

El comienzo de la preeclampsia se debe a la disminución de la perfusión uteroplacentaria, ya que el citotrofablasto invade anormalmente a las arterias espirales. Otro órgano muy importante vinculado en la patogénesis es el endotelio, responsable de un número de funciones fisiológicas vitales. Las placentas de mujeres con preeclampsia expresan menores niveles de metaloproteinasa de la matriz (MMP)-9, antígeno linfocítico humano (HLA)- G, lactógeno placentario (HPL), que aquellas mujeres con embarazos normales. (13)

Puede suceder que la primera invasión del trofoblasto endovascular sea incompleta en ciertas mujeres preeclámpicas, lo cual no afecta la estructura musculoelástica de las arterias espirales, así como tampoco tiene efecto en sus funciones de respuesta a sustancias vasoconstrictoras endógenas, disminuye de esta manera la perfusión materno placentaria y por consiguiente puede generar una hipoxia placentaria en periodos avanzados de la gestación. Por la afección del endotelio se produce una reducción de prostaciclina, que es un inhibidor de la agregación plaquetaria, por lo que la colágena subendotelial puede favorecer la agregación plaquetaria y liberación de tromboxano A₂, poderoso vasoconstrictora.

Este desequilibrio entre la formación de compuestos vasodilatadores y vasoconstrictores es lo que contribuye a este signo patognomónico de la preeclampsia, la hipertensión.

A la luz de los conocimientos actuales el mecanismo fisiopatológico de la preeclampsia puede resumirse de forma esquemática en 5 puntos: desarrollo anormal de la placenta (factor placentario), factores inmunológicos, factores genéticos, disfunción endotelial sistémica e inflamación/infección.

Factores de riesgo

Existen diferentes factores que incrementan el riesgo de preeclampsia entre ellos: la primigestación, diabetes mellitus pre gestacional, exposición limitada al esperma de la misma pareja, gestación multifetal, pareja masculina con antecedente de preeclampsia en un embarazo con otra mujer, enfermedad trofoblástica gestacional, antecedente de preeclampsia, obesidad, enfermedad renal, edades maternas extremas, trombofilias, hipertensión crónica, síndrome de ovarios poliquísticos, procesos infecciosos y el antecedente personal materno de restricción en el crecimiento intrauterino. (14)

- a. Factores de riesgo maternos preconcepciones: edad materna, etnia, historia familiar de preeclampsia, historia personal de preeclampsia y presencia de algunas enfermedades crónicas.
- b. Factores de riesgo maternos relacionados con la gestación en curso: primigravidez o embarazo de nuevo compañero sexual, sobredistensión uterina (embarazo gemelar y polihidramnios), embarazo molar, periodo intergenésico y control prenatal.
- c. Factores de riesgo ambientales: malnutrición por defecto o por exceso: factor ponderal, factor nutricional, bajo nivel socioeconómico y cuidados prenatales deficientes y tabaquismo antes y durante el embarazo.

Cuadro clínico

En muchas oportunidades la primera manifestación de la enfermedad es la elevación de la presión arterial que generalmente es asintomática y se detecta en el control prenatal.

En la preeclampsia la hipertensión es generalmente leve o moderada, en la mayoría de los casos no excede valores de 160/110 mmHg.

La proteinuria es considerada patológica cuando la concentración de proteínas es mayor a 300 mg en orinas de 24 Hs. La magnitud de la proteinuria reviste especial importancia para evaluar severidad y progresión de la preeclampsia.

El edema puede expresarse en forma precoz, por un aumento de peso exagerado. La retención hidrosalina en cara, manos y región lumbosacra se instala tardíamente. (15)

Se considera preeclampsia siempre que la paciente presente, aumento de la presión arterial en la gestación acompañado o no de proteinuria y edema.

Además pueden presentarse cefaleas, escotomas, acufenos, epigastralgia y alteraciones en las pruebas bioquímicas. 16

En Preeclampsia grave: La TA \geq 160/110 mmHg o aún con valores tensionales menores, pero asociadas a uno o más de los siguientes eventos clínicos o de laboratorio (indicativos de daño endotelial en órgano blanco):

- Proteinuria: \geq 5g/24 horas.
- Alteraciones hepáticas: aumento de transaminasas, epigastralgia persistente, náuseas/vómitos y dolor en cuadrante superior del abdomen.
- Alteraciones hematológicas: trombocitopenia, hemólisis y coagulación intravascular diseminada (CID).
- Alteraciones renales: creatinina sérica >0.9 mg/dl, oliguria (menos de 50 ml/hora).
- Alteraciones neurológicas: hiperreflexia tendinosa, cefalea persistente, hiperexcitabilidad psicomotriz, depresión del sensorio.
- Alteraciones visuales: visión borrosa, escotomas centellantes, diplopía, amaurosis fugaz o permanente.
- Retardo del crecimiento intrauterino/oligoamnios.
- Desprendimiento de placenta.
- Cianosis-edema agudo de pulmón (sin cardiopatía preexistente) (17)

Diagnostico

Se necesita historia clínica detallada, óptimos controles prenatales para detectar oportunamente la patología.

En la anamnesis deberán recogerse datos de los antecedentes familiares, del compartimiento de la presión arterial en los embarazos anteriores si los hubiera, y en caso de existir HTA en ellos precisar la época del embarazo en la que se presentó.

En el examen físico se valorará el compromiso de conciencia, la presencia de 3 o 4 ruidos que expresen insuficiencia cardíaca, la presencia de edemas en cara, manos y región lumbosacra. (18)

También es imprescindible examinar el fondo de ojo donde se puede observar vasoconstricción arteriolar y el incremento de brillo de la retina en aquellas mujeres hipertensas, así como es importante determinar el peso corporal de cada paciente.

Se debe registrar la presión arterial en cada control prenatal, conocer la presión preconcepcional y compararla con las elevaciones en las consultas subsecuentes, de esta manera se diagnosticará oportunamente y se aplicará el tratamiento específico.

En el momento de medir las cifras tensionales es necesario evitar estímulos capaces de elevar la T.A como tensión, frío, ejercicio, dolor, vejiga llena, etc.

Es necesario evaluar el estado fetal, su vitalidad y crecimiento, mediante un buen examen obstétrico.

Exámenes complementarios

Evaluación materna:

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

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

Hematológico: Se comprueba mediante el hematocrito la presencia de una hemoconcentración, debido a que hay desplazamiento de líquido intravascular al extravascular. (19)

Renal: Mediante el estudio citoquímico de orina se puede valorar la presencia de proteinuria que compromete la unidad renal. Se analiza en muestra de 24 horas.

La función renal se debe evaluar mediante el clearance de creatinina, ya que la uremia, el nitrógeno ureico y creatinina sérica pueden elevarse de manera discreta.

Cardiovascular: Este estudio se requiere en casos complicados, mediante un electrocardiograma. (20)

Evaluación de la unidad feto-placentaria

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

Por ello se recomiendan estudios como ultrasonido, pruebas bioeléctricas de vitalidad fetal, amnioscopia y ecografía doppler.

2.5 Manejo y tratamiento

Preeclampsia leve

Las pacientes con preeclampsia leve se hospitalizan para confirmar el diagnóstico y hacer estudios adicionales. Deben recibir una dieta regular sin restricciones de sal, no se indican diuréticos, antihipertensivos ni sedantes y la evaluación incluye la toma de la tensión arterial cada cuatro horas durante el día,

vigilancia de peso y edema, además de los siguientes laboratorios: hemoglobina, hematocrito, creatinina, ácido úrico, plaquetas, frotis de sangre periférica, pruebas de coagulación, transaminasas y deshidrogenasa láctica, recolección de orina en 24 horas para determinar las cifras de creatinina y proteinuria, con una frecuencia de dos veces por semana.

La valoración fetal se realizara de la siguiente manera:

- 1) Estimación del crecimiento y del índice de líquido amniótico al momento del diagnóstico. Si los valores son normales, se repite el cálculo cada tres semanas.
- 2) Si el peso fetal estimado por ultrasonido es menor o igual al percentil 10 para la edad gestacional o si hay oligoamnios (índice de líquido amniótico ≤ 5 cm) y el perfil biofísico deben hacerse dos veces a la semana.
- 3) Una vez confirmado el diagnóstico de preeclampsia leve se puede dar de alta a la paciente e implantar un manejo expectante en forma ambulatoria. Al realizar la selección de la paciente ideal para tratamiento ambulatorio, esta debe ser confiable, sin signos o síntomas de enfermedad grave y cuyas pruebas de vigilancia fetal son tranquilizadores. (21)

La conducta ambulatoria implica reposo en casa, evaluación diaria de la tensión arterial, cálculo de proteinuria cualitativa con tira reactiva y conteo de movimientos fetales activos.

Se indicará parto inmediato si el estado del cérvix es favorable con edad gestacional de 37 semanas o más, la edad gestacional de 40 o más semanas, agravamiento de la preeclampsia o pruebas fetales anormales.

Preeclampsia grave

Siempre es necesaria la hospitalización y el parto está indicado si la edad gestacional es de más de 34 semanas, está confirmada la madurez pulmonar. parece deterioro materno o fetal.

Se puede controlar de forma aguda la hipertensión mediante la hidralazina, nifedipino o labetalol, teniendo como objetivo lograr una presión arterial sistólica de menos de 160 mmHg y una diastólica no menos de 100 mmHg pero no de manera abrupta ya que se puede ver afectada la perfusión sanguínea materno fetal, esta cifra permite controlar el riesgo materno, sin exacerbar el riesgo fetal. (21,22)

Al tratamiento antihipertensivo debe agregarse sulfato de magnesio. La dosis de carga es de 4-6 g en 20 min, para posteriormente mantener infusión de 1-2 g/h dependiendo de la diuresis horaria y de los reflejos osteotendinosos y suspenderlo a las 24 h del parto, en casos que exista hiperreflexia, cefalea intensa, trastornos visuales o auditivos tinnitus, síntomas premonitores de convulsión.

En estas pacientes conviene monitorizar los efectos tóxicos del Mg y la evolución del estado pre convulsivo, para lo que es necesario:

- i. Controlar que la frecuencia respiratoria sea mayor de 14 pm
- ii. Controlar los reflejos y, si hay hiporreflexia, reducir, suspender o antagonizar el Mg. (23)
- iii. Monitorizar los niveles plasmáticos de Mg, los que se deben mantener entre 6 y 8 mEq/L. Con 10 mEq/L se observa desaparición de los reflejos periféricos y niveles de 12 o más mEq/L pueden causar depresión respiratoria

- iv. Como la vía de excreción del Mg es renal, una reducción de la filtración glomerular favorece alcanzar rápidamente tanto los niveles terapéuticos como tóxicos del Mg. Por ello, si la creatinina es $> 1,5$ mg/dL o la diuresis mantenida es < 1 mL/min por 4 h, se debe readecuar la dosis de Mg e idealmente medir sus niveles plasmáticos frecuentemente.
- v. La aparición de toxicidad por magnesio se debe antagonizar con 1g de Gluconato de Ca intravenoso. (8)

Manejo de la hipertensión severa

El sulfato de magnesio (SO₄Mg) sigue siendo el medicamento de primera elección para prevenir la eclampsia, así como disminuye la presión arterial. Se administra 4 a 6 g de inicio en 100 mL de solución salina en un lapso de media hora, seguido de 1 a 2 g IV cada hora.

Una alternativa para la hipertensión severa aguda es la solución de SO₄Mg al 20%, 4 g IV, en un lapso de 5 minutos, y seguir con la dosis de mantenimiento indicada. El parto deberá ocurrir de inmediato si el estado materno o fetal no se estabiliza. El nifedipino se utiliza con dosis de 10 mg vía oral, con una sistólica de > 110 mmHg. Se sugiere repetir cada 4 horas, hasta en dos oportunidades, si la presión no mejora. (10)

Cuidados posparto

Las pacientes con preeclampsia deben permanecer bajo monitorización estrecha de los signos vitales y evaluación hemodinámica, aporte de líquidos y productos sanguíneos, gasto urinario, oximetría de pulso, auscultación pulmonar y síntomas durante al menos 48 horas posteriores al parto. La profilaxis de las convulsiones se mantiene durante las primeras 24 horas del puerperio y/o las 24 horas

siguientes a la última convulsión. Puede requerirse un antihipertensivo oral para cifras persistentes $\geq 155/105$ mmHg. 24

En el puerperio la elección del antihipertensivo dependerá del patrón hemodinámico.

Después del egreso hospitalario, es importante continuar con la monitorización de la presión arterial, la que usualmente se normaliza dentro de las 6 semanas del puerperio. (13)

A todas las mujeres con esta patología, se tiene que brindar consejería sobre los riesgos y complicaciones de la preeclampsia en futuros embarazos.

2.6 Complicaciones y consecuencias

Complicaciones maternas

Las mujeres con preeclampsia severa son susceptibles de presentar complicaciones graves como:

- Edema Pulmonar
- Falla Respiratoria
- Desprendimiento Prematuro De Placenta Normo inserta
- Coagulación Intravascular Diseminada
- Insuficiencia Hepática o Renal
- Hematomas o Ruptura Hepáticos
- Enfermedad Vasculat Cerebral,
- Ceguera Cortical

- Desprendimiento de Retina
- Crisis Convulsivas Eclámpicas y Falla orgánica múltiple. (13,24)

Los riesgos asociados a las convulsiones son la hipoxia severa por las recurrencias, el trauma materno y la neumonía por aspiración. Durante o inmediatamente después del episodio convulsivo deben instalarse medidas de apoyo para evitar lesiones maternas graves y aspiración: proteger la lengua, minimizar el riesgo de aspiración, mantener la vía aérea permeable y administrar oxígeno.

Complicaciones fetales

El efecto de la preeclampsia en el feto es el resultado de la disminución de la perfusión del espacio coriodecidual, que se inicia semanas antes que las manifestaciones clínicas, lo que se manifiesta en la restricción del crecimiento.

25

El riesgo del feto está relacionado, además, a la severidad de la preeclampsia y al tiempo de gestación cuando se inicia la enfermedad.

CAPÍTULO III: MATERIALES Y METODOS

3.1 Diseño del Estudio

- Observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

3.2 Población de Estudio, Selección y Tamaño de Muestra, tipo de muestreo

- **Población a estudiar:**

- Todas las pacientes adolescentes atendidas en el servicio Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.

- **Tamaño de muestra:**

- Todas las pacientes adolescentes con preeclampsia atendidas en el servicio Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015.

- **Tipo y técnica de muestreo:**

- Para la selección de la muestra no se requerirá de tipo ni técnica de muestreo alguno, debido a que será un registro censal de todos los pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante el periodo de estudio propuesto.

3.3 Unidad de Análisis

Paciente adolescente con preeclampsia en el servicio Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2015.

3.4 Criterios de inclusión

Se incluirán a todas la adolescentes ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2015

3.5 Criterios de exclusión

Personas que no se encuentre en la clasificación de adolescentes según la OMS (10-19 años)

3.6 Procedimiento para la recolección de los datos

La puesta en marcha del presente trabajo de investigación implicó la utilización de una técnica de estudio de tipo documental usando fichas de recolección de datos, ya que se realizó la revisión de historias clínicas de adolescentes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de estudio planteado; razón por la cual el método de trabajo a usarse será la recopilación de datos de fuente secundaria.

3.7 Instrumentos a utilizar y métodos para el Control de la Calidad de Datos

Base de Datos en Excel del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, cuya elaboración estuvo a cargo de médicos de la especialidad, ficha de recolección de datos.

3.8 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación

Se hicieron coordinaciones con el comité de ética y con el Jefe del Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, para poder acceder a la base de datos donde se registran las atenciones de las pacientes

hospitalizadas en ese servicio, además se guardará confidencialidad de ésta base de datos.

3.9 Análisis de Resultados

Métodos de Análisis de Datos según tipo de variables.

- La información recogida fue ingresada a una base de datos en el programa IBM Statistics SPSS versión 23.0 para su análisis. Se obtuvieron frecuencias, porcentajes y chi-cuadrado para determinar una asociación estadísticamente significativa entre algunas de las variables con la presencia de preeclampsia, los resultados se presentan en tablas de doble entrada. Luego se realizó la discusión de los resultados, se elaboraron las conclusiones y recomendaciones.

Programas a utilizar para análisis de datos.

- Se utilizó el programa de SPSS.23 y se determinó la asociación entre variables.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 RESULTADOS

Al final de esta investigación se obtuvo una muestra total de 30 gestantes adolescentes con preeclampsia en una población de 424 gestantes adolescentes.

Tabla N° 1

**Pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E.
Bernales en el año 2015**

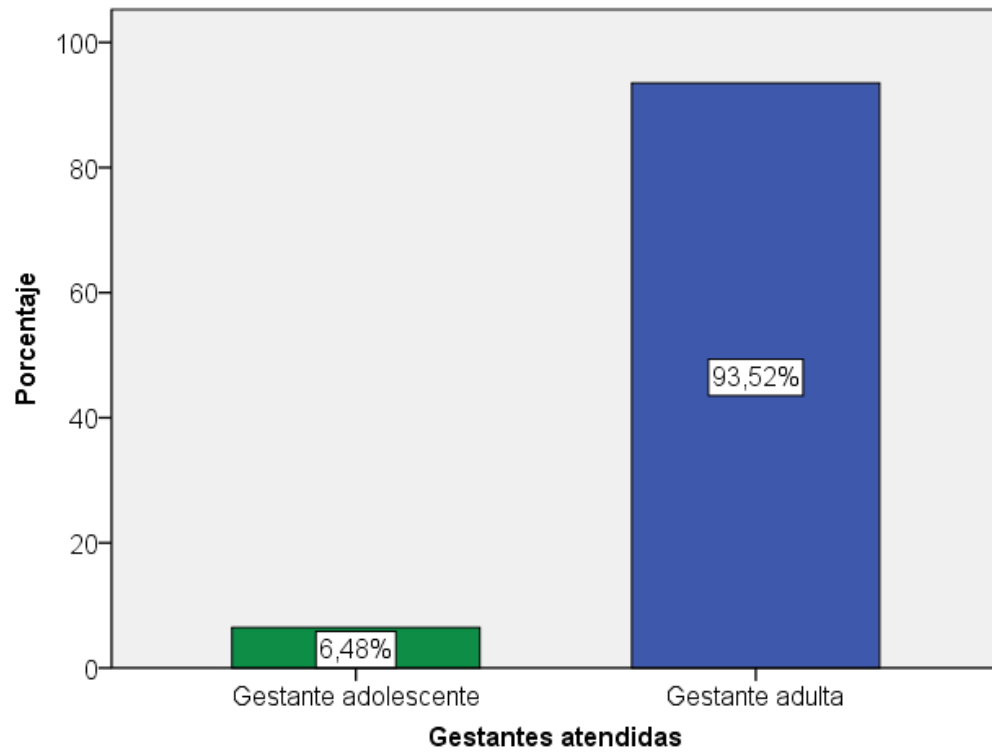
	Frecuencia	Porcentaje
Gestante adolescente	424	6,5 %
Gestante adulta	6116	93,5 %
Total	6540	100,0 %

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Grafico N°1

**Pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E.
Bernales en el año 2015**



Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Tabla N° 2

Preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Sergio E. Bernales en el año 2015

	Frecuencia	Porcentaje
Con Preeclampsia	30	7,1%
Sin Preeclampsia	394	92,9%
Total	424	100,0%

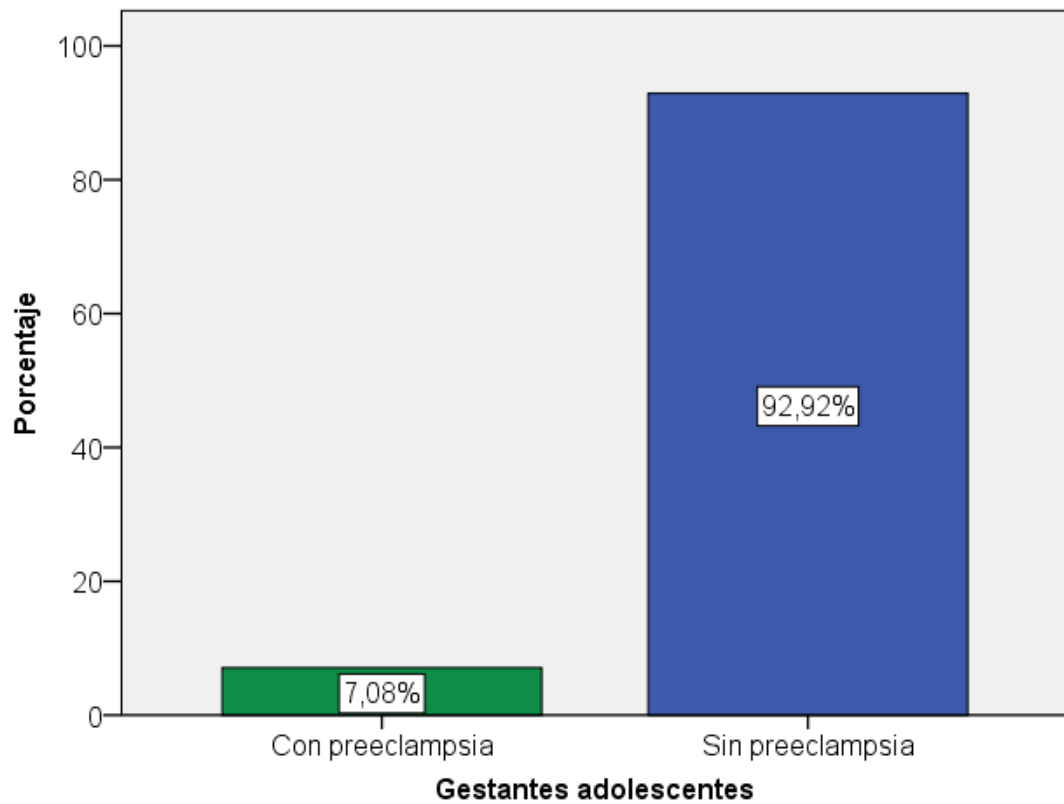
Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

En el presente cuadro se demuestra que en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2015, se atendieron 30 adolescentes con diagnóstico de preeclampsia. Determinando así una prevalencia del 7,1% para adolescentes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2015.

Grafico N° 2

**Preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Sergio E. Bernales
2015**



Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Tabla N° 3

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según edad.

Edad	Gestantes adolescentes						Total	
	Con Preeclampsia			Sin Preeclampsia				
	N°	%	% Total	N°	%	% Total	N°	%Total
13	0	0,0%	0,0%	1	0,3%	0,2%	1	0,2%
14	0	0,0%	0,0%	13	3,3%	3,1%	13	3,1%
15	2	6,7%	0,5%	37	9,4%	8,7%	39	9,2%
16	3	10,0%	0,7%	70	17,8%	16,5%	73	17,2%
17	5	16,7%	1,2%	100	25,4%	23,6%	105	24,8%
18	10	33,3%	2,4%	107	27,2%	25,2%	117	27,6%
19	10	33,3%	2,4%	66	16,8%	15,6%	76	17,9%
Total	30	100,0%	7,1%	394	100,0%	92,9%	424	100,0%
Chi cuadrado: 7,784				P=0,254				

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales un 33,3% tienen 18 años, un 33,3 % tienen 19 años, un 16,7% tienen 17 años, un 10% tienen 16 años y un 6,7% tienen 15. Se observa que el total de gestantes adolescentes con preeclampsia se encuentran en el grupo de adolescentes tardías.

Tabla N° 4

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según grado de instrucción.

Grado de instrucción	Gestantes adolescentes						Total	
	Con Preeclampsia			Sin Preeclampsia			N°	%Total
	N°	%	% Total	N°	%	% Total		
Primaria	2	6,7%	0,5 %	21	5,3%	5,0%	23	5,4%
Secundaria incompleta	9	30,0%	2,1 %	129	32,7%	30,4 %	138	32,5%
Secundaria	19	63,3%	4,5 %	242	61,4%	57,1 %	261	61,6%
Técnico superior	0	0,0%	0,0 %	2	0,5%	0,5%	2	0,5%
Total	30	100,0 %	7,1 %	330	100,0 %	92,9%	424	100,0 %
Chi cuadrado: 0,325				P:0,955				

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 63,3% cuenta con estudios secundarios, un 30% tiene secundaria incompleta y un 6,7% primaria. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 0,325 y un valor p de 0,955, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 5

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según lugar de residencia.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Lugar de Residencia	Urbano	Recuento	24	339	363
		%	80,0%	86,0%	85,6%
	% del total	5,7%	80,0%	85,6%	
Rural	Recuento	6	55	61	
		%	20,0%	14,0%	14,4%
	% del total	1,4%	13,0%	14,4%	
Total	Recuento	30	394	424	
		%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	7,1%	92,9%	100,0%	
Chi cuadrado: 0.826			P:0.363		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 80% reside en la zona urbana y un 20 % reside en zona rural. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 0,826 y un valor p de 0,363, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre el lugar de residencia y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 6

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según su nivel socioeconómico.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Nivel Socio-económico	Extremo pobre	Recuento	5	30	35
		%	16,7%	7,6%	8,3%
		% del total	1,2%	7,1%	8,3%
	Pobre	Recuento	21	332	353
		%	70,0%	84,3%	83,3%
		% del total	5,0%	78,3%	83,3%
	Bajo	Recuento	4	32	36
		%	13,3%	8,1%	8,5%
		% del total	0,9%	7,5%	8,5%
Total		Recuento	30	394	424
		%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	7,1%	92,9%	100,0%
Chi cuadrado: 4,340			P:0.114		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, según su nivel socioeconómico, el 70% es pobre, el 16,7% es extremo pobre y un 13,3% es de nivel socioeconómico bajo. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 4,340 y un valor p de 0.114, lo cual indica que no existe

asociación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 7

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según etnia.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Etnia Blanca	Recuento	0	6	6	
	%	0,0%	1,5%	1,4%	
Indígena	Recuento	1	8	9	
	%	3,3%	2,0%	2,1%	
Mestiza	Recuento	24	326	350	
	%	80,0%	82,7%	82,5%	
Negra	Recuento	5	54	59	
	%	16,7%	13,7%	13,9%	
Total	Recuento	30	394	424	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	
Chi cuadrado: 0,881			P:0.830		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 80.0% son mestizas, el 16.9% son negras y el 3.3% son indígenas. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 0,881 y un valor p de 0,830, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre la clasificación étnica y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 8

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según consumo de tabaco antes del embarazo.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Tabaquismo antes del embarazo	Si	Recuento	2	12	14
		%	6,7%	3,0%	3,3%
		% del total	0,5%	2,8%	3,3%
	No	Recuento	28	382	410
		%	93,3%	97,0%	96,7%
		% del total	6,6%	90,1%	96,7%
Total	Recuento	30	394	424	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	7,1%	92,9%	100,0%	
Chi cuadrado: 1,145			P:0.285		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 93,3% no consumió tabaco antes del embarazo y el 6,7% consumió tabaco antes del embarazo. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 1.145 y un valor p de 0.285, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre el consumo de tabaco antes del embarazo y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 9

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según su estado civil.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Estado civil	Soltera	Recuento	25	348	373
		%	83,3%	88,3%	88,0%
		% del total	5,9%	82,1%	88,0%
	Conviviente	Recuento	4	43	47
		%	13,3%	10,9%	11,1%
		% del total	0,9%	10,1%	11,1%
	Casada	Recuento	1	3	4
		%	3,3%	0,8%	0,9%
		% del total	0,2%	0,7%	0,9%
Total	Recuento	30	394	424	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	7,1%	92,9%	100,0%	
Chi cuadrado: 2,181					P:0.336

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 83,3% son solteras, el 13,3% son convivientes y el 3,3% restante son casadas. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 2.181 y un valor p de 0,336, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre el estado civil y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 10

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según periodo intergenésico.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Periodo intergenésico	Nulíparas	Recuento %	28 93,3%	376 95,4%	404 95,3%
	Menor a 2 años	Recuento %	0 0,0%	3 0,8%	3 0,7%
	Mayor a 2 años	Recuento %	2 6,7%	15 3,8%	17 4,0%
Total		Recuento % % del total	30 100,0% 7,1%	394 100,0% 92,9%	424 100,0% 100,0%
Chi cuadrado: 0,810					P:0.667

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 93,3% eran nulíparas, el 6,7% tuvo un periodo intergenésico mayor a 2 años. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 0,810 y un valor p de 0,667, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre el periodo intergenésico y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 11

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según antecedente familiar de preeclampsia.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Antecedente familiar de preeclampsia	Si	Recuento	1	5	6
		%	3,3%	1,3%	1,4%
		% del total	0,2%	1,2%	1,4%
	No	Recuento	29	389	418
		%	96,7%	98,7%	98,6%
		% del total	6,8%	91,7%	98,6%
Total	Recuento	30	394	424	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	7,1%	92,9%	100,0%	
Chi cuadrado: 0,852			P:0.356		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 96,7% no tiene antecedente familiar de preeclampsia y el 3,3% tiene antecedente de preeclampsia. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 0.852 y un valor p de 0.356, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre el antecedente familiar de preeclampsia y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 12

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según paridad.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Número de partos anteriores	0	Recuento	28	366	394
		%	93,3%	92,9%	92,9%
		% del total	6,6%	86,3%	92,9%
	1	Recuento	1	22	23
		%	3,3%	5,6%	5,4%
		% del total	0,2%	5,2%	5,4%
	2	Recuento	1	6	7
		%	3,3%	1,5%	1,7%
		% del total	0,2%	1,4%	1,7%
Total	Recuento	30	394	424	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	7,1%	92,9%	100,0%	
Chi cuadrado: 0,814			P:0.666		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de la cuales el 93.3% fueron nulíparas y el 6.6% restante tuvieron al menos un parto previo. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 0,814 y un valor p de 0.666, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente

significativa entre el número de partos anteriores y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 13

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, número de controles prenatales.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Número de controles prenatales	Menor de 4	Recuento %	11 36,7%	56 14,2%	67 15,8%
		% del total	2,6%	13,2%	15,8%
	Mayor o igual a 4	Recuento %	19 63,3%	338 85,8%	357 84,2%
		% del total	4,5%	79,7%	84,2%
Total		Recuento	30	394	424
		%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	7,1%	92,9%	100,0%
Chi cuadrado: 10,563			P:0.001		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 63,3% tuvo controles prenatales mayor o igual a 4 y el 36,7% tuvo menos de 4 controles prenatales. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 10,563 y un valor p de 0,001, lo cual indica que existe asociación estadísticamente significativa entre el número de controles prenatales y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 14

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según obesidad.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Obesidad	No obesa	Recuento	19	364	383
		%	63,3%	92,4%	90,3%
		% del total	4,5%	85,8%	90,3%
	Obesa	Recuento	11	30	41
		%	36,7%	7,6%	9,7%
		% del total	2,6%	7,1%	9,7%
Total	Recuento	30	394	424	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	7,1%	92,9%	100,0%	
Chi cuadrado: 26,938			P:0.000		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 63,3% no tenía antecedentes patológico personales, el 36,7% es obesa. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 26,938 y un valor p de 0.000, lo cual indica que existe asociación estadísticamente significativa entre los antecedentes personales y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 15

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según culminación del embarazo.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Tipo de parto	Vaginal	Recuento	2	207	209
		%	6,7%	52,5%	49,3%
		% del total	0,5%	48,8%	49,3%
	Cesárea	Recuento	28	187	215
		%	93,3%	47,5%	50,7%
		% del total	6,6%	44,1%	50,7%
Total	Recuento	30	394	424	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	7,1%	92,9%	100,0%	
Chi cuadrado: 23,468			P:0.000		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 93,3% culminó su gestación mediante cesárea y el 6,7% restante mediante parto vaginal.

Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 23,468 y un valor p de 0.000, lo cual indica que existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de culminación de embarazo y preeclampsia en adolescentes.

Tabla N° 16

Distribución gestantes adolescentes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, según cambio de pareja sexual.

			Gestantes adolescentes		Total
			Con Preeclampsia	Sin Preeclampsia	
Nueva pareja sexual	Si	Recuento	5	72	77
		%	16,7%	18,3%	18,2%
		% del total	1,2%	17,0%	18,2%
	No	Recuento	25	322	347
		%	83,3%	81,7%	81,8%
		% del total	5,9%	75,9%	81,8%
Total	Recuento	30	394	424	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	7,1%	92,9%	100,0%	
Chi cuadrado: 0,48			P:0,826		

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Realizado por: Díaz J.

Interpretación: De las 424 gestantes adolescentes, 30 presentaron preeclampsia, de las cuales el 83,3% no tuvieron una nueva pareja sexual y el 16,7% tuvieron una nueva pareja sexual.

Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 0,480 y un valor p de 0.826, lo cual indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre el cambio de pareja sexual y preeclampsia en adolescentes.

4.2 DISCUSIÓN

El embarazo adolescente es un problema de salud pública vigente, el cual ha llevado a diversos estudios a obtener conocimiento en cuanto a las repercusiones sobre la salud de la gestante adolescente (1). En nuestro presente estudio, se encontró que la prevalencia de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales es de 6.5%, porcentaje menor al encontrado en un estudio realizado por Regina Domínguez et al. en el cual se encontró una prevalencia de 11%.(4)

Los resultados revelaron que el 7,1 % de gestantes adolescentes presentaron preeclampsia en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2015; porcentaje menor a la encontrada en algunos hospitales del país cuya prevalencia de preeclampsia oscila entre un diez y un 15% (18).

En esta investigación los resultados revelaron que el 100% de las adolescentes preeclámpticas corresponden a la etapa de adolescencia tardía que comprende la edad de 16 a 19 años según la Organización Mundial de la Salud, edad que es señalada por todas las literaturas consultadas como la de mayor frecuencia en el sostenimiento de relaciones sexuales en este grupo poblacional (4).

En el año 2007, la OMS concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener cuatro controles prenatales (10). El presente estudio demostró que un 36,7% de las adolescentes con preeclampsia contaban con menos de 4 controles prenatales, del mismo modo un 14,2% en las adolescentes sin preeclampsia. Sin embargo al realizar el estudio chi-cuadrado, se obtuvo que existe asociación estadísticamente significativa entre el número de controles prenatales y la presencia o no de preeclampsia. Con lo mencionado se puede inferir que existe asociación entre controles prenatales insuficientes y adolescentes con preeclampsia.

El presente estudio demostró que el 60% de adolescentes con preeclampsia no presentaba algún antecedente personal, un 36,7% presentaba obesidad y un

3,3% antecedente de preeclampsia en un embarazo previo. Se encontró que la obesidad está presente en un 36,7% de pacientes con preeclampsia frente a un 7,6% en pacientes sin preeclampsia. Sin embargo al realizar el estudio chi-cuadrado, se obtuvo que existe asociación estadísticamente significativa entre los antecedentes personales y la presencia o no de preeclampsia. Con lo mencionado se puede inferir que existe asociación entre la obesidad y adolescentes con preeclampsia. En un estudio realizado por Diago Caballero en el 2011, en el que se concluyó que del total de pacientes hipertensas más del 50 % tenían factores de riesgo y de ellos, los antecedentes patológicos familiares y la obesidad ocuparon los primeros lugares, la mayoría de las pacientes con preeclampsia fueron adolescentes y nulíparas (2).

En cuanto a los antecedentes familiares de preeclampsia, los resultados revelaron que estuvieron presentes en un 3,3% de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia. A lo largo del tiempo se ha visto que la preeclampsia y la eclampsia tienen cierta tendencia familiar. Por ejemplo, Suarez González et al (19) encontró que hasta en un 23,3% las hijas de madres que tuvieron preeclampsia en alguna gestación, desarrollaban también esta patología. Sin embargo este estudio se analizó a solo gestantes adolescentes.

En esta investigación los resultados revelaron que un 93,3% de adolescentes preeclámpticas son nulíparas. Es un hecho aceptado universalmente que la preeclampsia es casi privativa de las primigrávidas de todas las edades. Uno o más embarazos previos disminuyen el riesgo, e incluso se ha encontrado que cuando ha existido un aborto previo, el riesgo disminuye considerablemente (24).

Los resultados revelaron que un 6,7% de adolescentes preeclámpticas consumieron tabaco antes del embarazo, frente a un 93,3% que no consumió. Esto se relaciona con un estudio realizado en el Hospital Nacional Daniel Alcides

Carrión en el 2010 en el que el 8% de pacientes preeclámplicas consumieron tabaco antes del embarazo (18).

En el estudio también se ha encontrado que el 80% adolescentes con preeclampsia son de raza mestiza. Históricamente, se ha considerado a la raza negra como factor de riesgo para hipertensión arterial y para la preeclampsia. En el estudio los resultados revelaron que el 16,7% de adolescentes con preeclampsia son de raza negra. Contrastando con un estudio de caso control realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo e Instituto Materno Perinatal en el 2014, en el que el 8,9% de las gestantes con preeclampsia era de raza negra (28). Sin embargo, aun cuando la literatura así lo considera, es posible que la raza negra por sí sola no parezca ser un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia.

En cuanto al grado de instrucción, se encontró que el 63,3% de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia cuentan con estudios secundarios, similar al porcentaje de la población estudiada, si bien es un factor social, esta información es importante ya que nos permite conocer qué porcentaje de la muestra tiene un formación de base, lo cual se podría tomar en cuenta para futuros programas de prevención de salud.

Un 80% de las gestantes adolescentes con preeclampsia pertenece a un lugar de residencia urbano, el 70% de gestantes con preeclampsia pertenece a un nivel socioeconómico pobre, similares al porcentajes encontrados en la población estudiada.

Se encontró que el 83,3% de las pacientes con preeclampsia eran solteras, similar al porcentaje de la población estudiada. Si bien varios estudios demuestran que no existe relación entre el estado civil de una persona con preeclampsia (18), en este estudio la población está conformada por

adolescentes, periodo de la vida en que aún no se toma de la decisión de matrimonio.

En este estudio los resultados mostraron que solo un 36,7% de adolescentes con preeclampsia eran pacientes con periodo intergenésico menor a 2 años. Dos grandes estudios poblacionales europeos demostraron que el riesgo de preeclampsia aumenta discretamente de manera proporcional al tiempo transcurrido desde el embarazo previo, de modo que transcurridos 10 años desde el embarazo anterior el riesgo de preeclampsia se asemeja al de una mujer nulípara (24). Tomando en cuenta que el estudio es sobre pacientes adolescentes, se puede suponer que un periodo intergenésico largo no está asociado a preeclampsia en adolescentes, sino más bien en gestantes adultas.

En mujeres multíparas en Dinamarca encontraron, en un estudio de 364 casos y 281 controles, que la prevalencia de nueva paternidad fue significativamente mayor en las mujeres que desarrollaron preeclampsia y pacientes con HELLP, en comparación con un grupo control de normotensa. Sin embargo, Trogstad (26) encontró que el cambio de paternidad es un factor protector y aduce que el sesgo hallado en otros estudios es debido al insuficiente control de la variable periodo intergenésico (27). En el presente estudio los resultados revelaron que el 16,7% de las adolescentes con preeclampsia resultaron embarazadas de una nueva pareja sexual, porcentaje menor en el grupo de las que no presentaron preeclampsia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

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.
- Las variables como; raza, lugar de residencia, nivel socioeconómico, estado civil, periodo intergenésico, tabaquismo antes del embarazo y antecedente familiar de preeclampsia no tienen asociación estadísticamente significativa con la presencia de preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2015.
- La prevalencia de preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales es de 7,1 %.

RECOMENDACIONES

Fortalecer, incentivar y desarrollar programas educativos destinados a informar sobre la importancia de un control prenatal adecuado, para la identificación oportuna, de padecer preeclampsia y así realizar un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno, para evitar las complicaciones materno-fetales.

Continuar con investigaciones sobre factores asociados para evitar futuras complicaciones maternas fetales para preeclampsia para mejorar la atención médica y en base a estos disminuir la morbimortalidad.

Que en todas las instituciones de salud cuenten con equipamiento básico adecuado para brindar una atención de calidad y fortalecer las relaciones de medico paciente para disminuir la morbilidad materno fetal.

Crear club de adolescentes embarazadas para dialogar y enseñar cuales son los factores de riesgos que llevan a la preeclampsia y prevenir un diagnóstico de preeclampsia evitando muertes maternas y neonatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Who.int/es, Embarazo en la adolescencia; 2014-[actualizada Setiembre2014; acceso 30 de setiembre 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>
2. Diago Caballero, Dalis et al. Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo. Rev Cubana Obstet. Ginecol. 2011; 37(4): 448-456.
3. Ramírez Ladino, K. E., Medina Franco, L. A., Arias Olarte, N. A. y Jiménez Barbosa, W. G. (2014). Características ginecobstétricas de adolescentes que tuvieron su parto en el periodo julio-diciembre del 2012 en una institución de salud. Ciencia & Tecnología para la Salud Visual y Ocular, 12(2), 45-51.
4. Regina Domínguez-Anaya, Yaneth Herazo-Beltrán, M.Sc. Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 62 No. 2 • Abril-Junio 2011 • (141-147)
5. Díaz LM, Chávez BM. Complicaciones maternas en adolescentes y adultas afiliadas al régimen subsidiado, 2012. Rev Fac Nac Salud Pública 2015; 33(2): 206-217.
6. Rao R, Sen S, Han B, Ramadoss S, Chaudhuri G. Gestational diabetes, preeclampsia and cytokine release: similarities and differences in endothelial cell function. Adv Exp Med Biol. 2014; 814:69-75.
7. Moussa HN1, Arian SE, Sibai BM. Management of hypertensive disorders in pregnancy. Womens Health (Lond Engl). 2014 Jul; 10(4):385-404.
8. Turner JA. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. Int J Womens Health. 2010; 2:327-37.

9. Pacheco-Romero J. Del Editor sobre las Guías de Hipertensión en el embarazo del ACOG. Rev Perú ginecol obstet. 2013;59(4):243-6.
10. Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología. La mortalidad materna en el Perú 2002-2011. Lima, Perú. Mayo 2013.
11. Vigil P. Módulo de capacitación en Preeclampsia-Eclampsia. FLASOG. Panamá. Noviembre de 2012. 1ra Ed. p.12.
12. Haram K, Mortensen JH, Nagy B. Genetic Aspects of Preeclampsia and the HELLP Syndrome. Pregnancy 2014; 13: 1 – 3.
13. Perú, Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología; United Nations Population Fund. Mortalidad materna en Perú 2002 - 2011. Lima: MINSA; 2013.
14. Bezerra PC, Leao MD, Queiroz JW, Melo EM, Pereira FV, Nóbrega MH. Family history of hypertension as an important risk factor for the development of severe preeclampsia. Acta Obstet Gynecol Scand 2010, 89 (5): 612-7.
15. Huertas, Erasmo et al. Valor predictivo del índice de pulsatilidad promedio de las arterias uterinas en la predicción de preeclampsia en las gestantes entre 11 y 14 semanas, Instituto Nacional Materno Perinatal. Revista Peruana de Epidemiología, 2012, vol. 16, no. 1, 4p.
16. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada, Okun N1, Sierra S1. Pregnancy outcomes after assisted human reproduction. J Obstet Gynecol Can. 2014 Jan; 36(1):64-83.
17. Morales Ruiz, Carlomagno. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de

2010.Revista Peruana de Epidemiología, vol. 15, núm. 2, abril, 2011, pp. 97-101

18. Suarez González, Juan Antonio et al. Predictores de la preeclampsia/eclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo. Rev Cubana Obstet Ginecol, Ciudad de la Habana, v. 37, n. 2, agosto 2011
19. Lina María Congote-Arango et al. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales en Cali, Colombia, 2002-2007. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 63 No. 2 • Abril-Junio 2012 • (119-126)
20. Gómez PI, Molina R, Zamberlin N. Factores relacionados con el embarazo y la maternidad en menores de 15 años en América Latina y el Caribe. Távara L, editor. Lima: Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología - Flasog; 2011.
21. Ceballos GA, Camargo K, Jiménez I, Requena K. Nivel de autoestima en adolescentes embarazadas en la comuna 5 de Santa Marta (Colombia). Revista de Psicología Universidad de Antioquia 2011;3(1).
22. Domínguez, R. y Herazo, Y. (2011). Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo. Cartagena (Colombia) 2009. Estudio de Corte Transversal. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 62(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1952/195222502003.pdf>
23. García R, Llera A, Pacheco AL, Delgado MJ, González A. Resultados maternos-perinatales de pacientes con preeclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2012; 38 (4): [aprox. 11p].

24. Chen DB, Wang W. Human placental microRNAs and preeclampsia. *Biol Reprod.* 2013; 88 (5): 130. Young B, Levine R, Karumanchi A. Pathogenesis of preeclampsia. *Annu Rev Pathol Mech Dis* 2010; 5:173-92.
25. Sánchez, Sixto E.. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. *Rev. Perú. ginecol. obstet.*, Lima, v. 60, n. 4, oct. 2014.
26. Trogstad LI, Eskild A, Magnus P, Samuelsen SO, Nesheim BI. Changing paternity and time since last pregnancy; the impact on pre-eclampsia risk. A study of 547 238 women with and without previous pre-eclampsia. *Int J Epidemiol.* 2001 Dec; 30(6):1317-22.
27. Moreno, Zoila et al. Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, [S.l.], v. 60, n. 4, p. 269-277, jan. 2015. ISSN 2304-5132.

ANEXOS

Anexo N° 1

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Biológica	Cuantitativa	Razón	En años
Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso,	Nivel educativo	Cualitativa	Ordinal	Primaria Secundaria incompleta Secundaria Tec. Superior
Estado civil	Condición de una persona en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Social	Cualitativa	Nominal	Soltera Casada Conviviente
Lugar de residencia	Lugar en donde habitualmente vive una persona	Lugar	Cualitativa	Ordinal	Urbano Rural

Nivel económico	Ingreso económico familiar	Nivel económico	Cualitativa	Ordinal	Extremo pobre Pobre Bajo
Etnia	Conjunto de afinidades raciales, culturales, lingüísticas de una persona	Etnia de cada paciente	Cualitativa	Nominal	Blanca Negra Mestiza Indígena
Herencia	Conjunto de caracteres que reciben de sus progenitores	Biológica	Cualitativa	Nominal	Si / No
Tabaco	Si el paciente tiene hábito de fumar	paciente con hábito de fumar	Cualitativa	Nominal	Si/no
Paridad	Número de embarazos con un alumbramiento más de 20 semanas, o con peso >500 g.	número de partos	Cualitativa	Discreta	Números

Controles Prenatales	Evaluaciones periódicas de la embarazada por parte de profesionales especializados	número de controles	Cualitativa	Discreta	Menos de 4 Mayor o igual a 4
Condición médica preexistente	Enfermedades crónicas	HTA, Diabetes, otras	Cualitativa	Nominal	Texto
Periodo inter genésico	Espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo.	Tiempo	Cualitativa	Nominal	<2años >2años
Antecedente de hipertensión arterial en embarazo	historia clínica del paciente	Antecedentes de hipertensión arterial en embarazo	Cualitativa	Nominal	Sí No
Cambio de paternidad	Cambio de progenitor	Tiempo	Cualitativa	Nominal	Sí No

Anexo N° 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. HC:
2. Edad:
3. Etnia: Mestiza ___ Negra ___ Blanca ___ Mulata ___ Indígena ___
4. Preeclampsia anterior: Sí ___ No ___
5. Madre y/o hermana con preeclampsia: Sí ___ No ___
6. Gesta: _____
7. Periodo intergenésico: <2 años ___ >2 años ___
8. Antecedentes patológicos: HTA ___ ,DM2 ___ ,Preeclampsia ___ ,
otro___
9. Tabaco/embarazo: antes ___ durante ___ antes y durante___
10. Controles prenatales: _____
11. Nueva pareja sexual: Sí ___ No ___
12. Nivel educativo: analfabeta___ prim. Incompleta___ prim.
Completa___
sec. Incompleta___ sec. Completa___ técnico superior___ técnico
superior incompleto___ superior incompleto___ superior___
13. Lugar de residencia: urbano___ rural___ urbano-rural___
14. Ingreso socioeconómico mensual: >S/.3000___ >S/.1500___
>S/.1.000___ < S/.730___
15. Peso___ Talla___ IMC:___
16. Tipo de culminación de embarazo