



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13  
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**



**FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD HIPERTENSIVA EN EL EMBARAZO EN  
PACIENTES HOSPITALIZADAS EN EL HGZ N.2, DELEGACIÓN CHIAPAS.**

**TESIS DE POSGRADO**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

**MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

**DRA. EVA LILIA FLORES ABADÍA**

MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

**ASESOR METODOLÓGICO:**

**DR. CHRISTIAN LENNY LÓPEZ PASCACIO**

**ASESOR DE CONTENIDO:**

**DR. LUIS ARTURO DÍAZ MORENO**

**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. FEBRERO 2022.**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13  
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.



FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD HIPERTENSIVA EN EL EMBARAZO  
EN PACIENTES HOSPITALIZADAS EN EL HGZ N.2, DELEGACIÓN CHIAPAS.

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. EVA LILIA FLORES ABADÍA

MÉDICO RESIDENTE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ASESOR METODOLÓGICO:

DR. CHRISTIAN LENNY LÓPEZ PASCACIO  
MEDICO FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13

ASESOR DE CONTENIDO:

DR. LUIS ARTURO DIAZ MORENO  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2

AUTORIZACIONES

DR. HECTOR ARMANDO RINCON  
LEÓN

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE  
EDUCACIÓN EN SALUD, DELEGACIÓN  
ESTATAL, CHIAPAS.

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO  
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD,  
DELEGACIÓN ESTATAL, CHIAPAS.

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. FEBRERO DE 2022.



DELEGACIÓN ESTATAL EN CHIAPAS

COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE  
PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

DRA. YUNIS LOURDES RAMIREZ  
ALCANTARA





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
MÉDICA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13  
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.



**FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD HIPERTENSIVA EN EL EMBARAZO EN  
PACIENTES HOSPITALIZADAS EN EL HGZ N.2, DELEGACIÓN CHIAPAS.**

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

**MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

**DRA. EVA LILIA FLORES ABADÍA**

MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 13

CORREO ELECTRÓNICO: [evitagreen10@hotmail.com](mailto:evitagreen10@hotmail.com)

TELÉFONO: 961 66 87365

MATRICULA: 98077543

**ASESOR METODOLÓGICO:**

**DR. CHRISTIAN LENNY LÓPEZ PASCACIO**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 13

CORREO ELECTRÓNICO: [chrys\\_lp@hotmail.com](mailto:chrys_lp@hotmail.com)

TELÉFONO: 961 18 46745

MATRICULA: 99079596

**ASESOR DE CONTENIDO:**

**DR. LUIS ARTURO DIAZ MORENO**

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, UAEM

MEDICINA CRÍTICA EN OBSTETRICIA, UAEM

HOSPITAL GENERAL DE ZONA #2 IMSS

CORREO ELECTRÓNICO: [diazmoreno.arturo74@gmail.com](mailto:diazmoreno.arturo74@gmail.com)

TELÉFONO: 961 17 85630

MATRICULA: 99077264

## Índice

Resumen	1
I.- Marco Teórico	4
II.- Justificación	16
III.- Planteamiento del problema	17
IV.- Objetivos	18
V.- Hipótesis	19
VI.- Material y métodos	20
Tipo del estudio y Diseño del estudio	20
Límites de tiempo y espacio del estudio	20
Universo	20
Tipo de muestreo	20
Tamaño de la Muestra	20
Instrumento de estudio	20
Criterios de selección	20
Análisis Estadístico	21
Desarrollo del proyecto	21
VII.- Definición Conceptual y Operacionalización de Variables	23
VIII.- Consideraciones éticas	34
IX.-Resultados	41
X.- Discusión	54
XI.- Conclusión	57
XII.-Propuestas	58
XIII.- Bibliografía	59

XIII.- Cronograma de actividades	65
XV.- Anexos	66

## **DEDICATORIA**

### **A Dios:**

Por estar siempre en cada etapa de mi camino, por iluminarme en las situaciones en donde sentía que no había otro camino, por darme la serenidad de aceptar las cosas que no puedo cambiar; valor para cambiar las cosas que si puedo y le pido sabiduría para conocer la diferencia.

### **A mis padres:**

Por dejarme ser libre toda la vida, por ayudarme y motivarme siempre a cumplir mis sueños, a mi madre por enseñarme a pelear por ellos y a mi padre a ser apasionada como persona como en lo profesional. Gracias por ser lo mas hermoso que tengo en mi vida, por ser parte de esto y por siempre esperarme con los brazos abiertos.

### **A mis hermanos:**

Por acompañarme incondicionalmente en este camino de crecimiento profesional, que, aunque no halla sido sencillo siempre están a mi lado cuidándome.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A mis asesores:**

Doctor Christian Lenny López Pascasio y Doctor Luis Arturo Díaz Moreno por su sabiduria, valioso apoyo y participación en la realización de esta tesis, por ayudarme con mis dudas y resolverlas con paciencia y profesionalismo. Y por darles ese enfoque único de cada uno.

## Resumen

**Título:** “Factores de riesgo de enfermedad hipertensiva en el embarazo en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2, delegación Chiapas”.

**Investigador principal e investigadores asociados:** Dra. Eva Lilia Flores Abadía, Dr. Christian Lenny López Pascacio, Dr. Luis Arturo Díaz Moreno.

**Número de centros participantes a nivel nacional e internacional:** Ninguno.

**Número de centros participantes del IMSS:** 1. Hospital General de Zona N.2, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

**Número de trabajadores que cada centro del IMSS incluirá:** 386 pacientes del Hospital General de Zona N.2, que cursaron con enfermedad hipertensiva en el embarazo en el periodo de 01 de enero al 31 de diciembre de 2018.

**Antecedentes:** Las enfermedades hipertensivas durante el embarazo son los trastornos más comunes durante la gestación, a nivel mundial se presentan aproximadamente 50 000 muertes maternas y 900 000 perinatales, con alto índice de complicaciones tempranas y tardías.

Entre los principales factores de riesgo para presentar esta enfermedad se encuentra la edad materna (los extremos <15 años y > 35 años), los antecedentes familiares y personales tienen un componente genético heredable del 50%, la paridad es más frecuente en la primigravidez, embarazos de alto orden fetal, antecedentes de enfermedades crónicas (diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, enfermedad renal crónica) y obesidad.

Este trastorno se clasifica en: (1) hipertensión gestacional es la que se presenta después de la semana 20 de gestación sin proteinuria, (2) preeclampsia que está asociada a proteinuria mayor a 0.3g/24 horas, (3) preeclampsia con datos de severidad que es aquella con cifras de tensión arterial mayor 160/110mmHg acompañados de datos neurológicos (4) preeclampsia sobreañadida que es la aparición de proteinuria superior a 0.3g/24 horas con hipertensión crónica. Las mujeres que presentaron alguna vez preeclampsia tienen mayor riesgo a enfermedad cardiovascular, así como síndrome metabólico e hipertensión. Su

fisiopatología aún se encuentra en estudio, pero basa en un defecto de las arterias placentarias con una hipoperfusión uteroplacentaria.

Para realizar el diagnóstico es indispensable dos mediciones de la presión sanguínea en reposo con sistólica mayor o igual a 140 mmHg y diastólica igual o mayor 90 mmHg, cuando la hipertensión sistólica es mayor de 180 mmHg se considera una emergencia médica. La medición de la proteinuria mediante la recolección de orina en 24 horas mayor a 300mg.

Entre las complicaciones de los trastornos hipertensivos del embarazo las más comunes se encuentran las cerebrales o hepáticas, se conocen otras como síndrome de HELLP (esta se presenta en el 5% de las preeclampsias hasta el 20% en preeclampsias severas), insuficiencia renal, edema pulmonar, eclampsia, hemorragia cerebral, daño cerebral (causado por cambios en la presión sanguínea).

**Objetivo:** Describir los factores de riesgo asociados a enfermedad hipertensiva en el embarazo en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2, delegación Chiapas, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio con diseño metodológico de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, en las instalaciones del Hospital General de Zona N.2, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Se revisaron expedientes clínicos de 386 pacientes del Hospital General de Zona N.2, que cursaron con enfermedad hipertensiva en el embarazo. La recolección de datos se realizó en el periodo de 01 de octubre a 30 de noviembre de 2020, en base a expedientes clínicos de pacientes que fueron hospitalizadas en ginecología con diagnósticos de enfermedad hipertensiva en el embarazo (hipertensión gestacional, preeclampsia, preeclampsia con datos de severidad, hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada ) del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018. Con un tipo de muestreo no probabilístico Consecutivo. Se recabaron los datos mediante encuesta de tipo exprofeso y por medio del formato MF-5 para determinar el nivel de riesgo obstetrico.

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Science), versión 24 en español para Mac. Se utilizó estadística descriptiva: 1) Medidas de tendencia central (Media, mediana); 2) Medidas de

dispersión (Rango, desviación estándar, coeficiente de variación); Frecuencias y porcentajes.

### **Recursos e infraestructura:**

#### Humanos

Un médico residente en la Especialidad de Medicina Familiar

Un asesor metodológico

Un asesor de contenido

#### Físicos

Área física: Hospital General de Zona N.2, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Instrumentos de medición: Encuesta de tipo expofeso y por medio del formato MF-5. Paquete estadístico SPSS versión 24 en español para Mac.

Financieros: Fueron proporcionados por el mismo investigador.

**Pago por paciente que realizara el patrocinador (moneda nacional):** No aplica.

**Experiencia de grupo:** Los investigadores cuentan con conocimientos en metodología de la investigación, los cuales han adquirido durante su formación académica. El asesor metodológico ha participado en asesoría en trabajos de investigación.

**Tiempo de desarrollo:** Del 01 de abril de 2019 al 31 de diciembre de 2020.

**Palabras clave:** Enfermedad hipertensiva en el embarazo, preeclampsia, hipertensión gestacional, eclampsia, factores de riesgo, tratamiento, complicaciones.

## I. MARCO TEÓRICO

Los trastornos hipertensivos se hallan entre las enfermedades gestacionales más frecuentes, que generalmente son asintomáticas y se detectan durante el control prenatal. <sup>1</sup>

Afectan entre 5 y 10% de todas las mujeres gestantes, y sin embargo a los avances de la medicina obstétrica sigue estando entre las primeras causas de mortalidad materna en todo el mundo. <sup>2</sup>

A nivel mundial anualmente los trastornos hipertensivos en el embarazo representan 50 000 muertes maternas y 900 000 perinatales, así mismo constituye una predisposición de presentar complicaciones cardiovasculares a largo plazo tanto como los hijos presentar hipertensión arterial y síndrome metabólico a edades tempranas.<sup>3</sup>

En América Latina y el Caribe la morbilidad materna grave se ha estudiado menos que la mortalidad, se estima que ocurren 20 casos de morbilidad materna por cada muerte materna registrada. <sup>4</sup>

En los países en desarrollo ocasiona el 15% de las muertes maternas que en cambio a los países industrializados abarca el 0 al 1.8%. Durante el 2014 en México hubo registro de 592 defunciones por causas obstétricas directas de las cuales 179 fueron asignadas a enfermedades hipertensivas del embarazo que compete al 20.5%. <sup>5</sup>

En México, la preeclampsia representa la causa principal de muerte materna, se considera que un 85% del total de los casos son prevenibles llevando control prenatal adecuado por personal de salud capacitado. <sup>6</sup>

Durante el 2018 en el informe semanal de vigilancia epidemiológica en defunciones maternas Chiapas ocupa el sexto lugar a nivel nacional de mortalidad materna, la principal causa fue por enfermedades hipertensivas, edema y proteinuria en el embarazo, parto y puerperio.<sup>7</sup>

La hipertensión durante el embarazo representa un mayor riesgo para desarrollar una enfermedad cardiovascular a edad temprana tanto para la madre como la del producto, dado que implica una adaptación con disminución de la resistencia vascular, aumento del volumen sanguíneo entre otros cambios.<sup>8</sup>

La preeclampsia es un riesgo para la salud no solo en el período periparto inmediato, las gestantes que han sufrido preeclampsia tienen mayor probabilidad de enfermedad cardiovascular durante toda la vida, y los niños nacidos de embarazos afectados por preeclampsia tienen más riesgo de sufrir síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular e hipertensión a edades más tempranas, por ende el mejorar el manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo es un paso importante hacia la mejora de la salud de la población en todo el mundo.<sup>9</sup>

La identificación temprana acompañado de un control prenatal estricto es de gran importancia ya que se ha observado que es una patología progresiva y más grave entre más temprano se llegue a manifestar y poder provocar complicaciones permanentes en diferentes sistemas orgánicos hasta la muerte.<sup>10</sup>

Se conoce como el síndrome de las teorías, que con el paso del tiempo han propuesto diferentes definiciones valorando continuamente los factores de riesgo, pero sigue siendo en el siglo XXI un reto sin resolver.<sup>11</sup>

Un mayor porcentaje de los trastornos hipertensivos en la gestante se resuelve posterior al parto, mientras tanto, la historia natural de hipertensión durante el puerperio y el tiempo de estabilización de la presión arterial hasta en estos

momentos es desconocido, por lo que es importante vigilar las cifras de tensión arterial en las primeras semanas de puerperio. <sup>12</sup>

La preeclampsia es una enfermedad hipertensiva exclusiva del embarazo de los humanos con compromiso multisistémico que la mayoría de los casos se presenta después de la semana 20 de gestación, más cerca de término y puede generar a otro trastorno hipertensivo, hay pacientes que manifiestan hipertensión y signos multisistémicos que revelan la severidad de la enfermedad. <sup>13</sup>

Entre estos trastornos hipertensivos se puede describir :

- Hipertensión gestacional aquella que se presenta después de la semana 20 de gestación sin proteinuria. <sup>14</sup>
- Preeclampsia es cuando la tensión arterial está igual o por encima de 140/90 mmHg asociado a proteinuria >300mg en orina de 24 horas, con presencia de creatinina sérica mayor a 30mg/mmol en una gestación mayor de 20 semanas o hasta las 2 semanas de puerperio. <sup>14</sup>
- Preeclampsia con datos de severidad con tensión arterial igual o por encima de 160/110 mmHg con síntomas de compromiso a órgano blanco, y se puede presentar en la mujer con síntomas como cefalea, fosfenos, visión borrosa, papiledema, clonus mayor a 3 +, síndrome de HELLP, plaquetopenia menor a 150 000 o elevación de las enzimas hepáticas. <sup>14</sup>
- Eclampsia es una complicación de la preeclampsia severa que generalmente se presenta con síntomas neurológicos principalmente convulsiones, hiperreflexia, alteraciones visuales, evento cerebral vascular, edema pulmonar, entre otros. <sup>14</sup>

- Hipertensión crónica mayor a 140/90mmHg antes de la gestación o bien antes de la semana 20 de embarazo o hasta la semana 6 de puerperio con o sin proteinuria. <sup>14</sup>
- Hipertensión crónica más preeclampsia sobreagregada aquella gestante con hipertensión crónica preexistente desarrolla preeclampsia o eclampsia. <sup>14</sup>

La mayoría de los casos de preeclampsia inician con una hipertensión moderada y presentan síntomas no inespecíficos como náuseas, vómitos, mareo, acufenos, así como datos de retención hídrica, cuando se presentan acompañados de cefalea o alteraciones visuales suelen tener un valor diagnóstico. <sup>15</sup>

### **Factores de riesgo y etiología**

Existen numerosos factores maternos que predisponen a padecer este síndrome que incluye una amplia gama de condiciones que reflejan la complejidad del proceso de esta enfermedad en las que destacan: factores familiares, edad, talla e índice de masa corporal, condiciones médicas preexistentes, número de gestaciones, intervalo intergenésico, abortos involuntarios anteriores, antecedentes patológicos.

Factores familiares: Se ha percibido que puede ser hereditario, se ha demostrado que es más frecuente en hijas de mujeres que presentaron preeclampsia en algún momento de su vida. <sup>15,16</sup>

Edad: Los extremos de la vida (menor de 19 años y mayor de 40 años) se consideran un factor de riesgo para presentar preeclampsia/ eclampsia.

Índice de masa corporal: se sabe que aumenta el riesgo de enfermedad hipertensiva en aquellas gestantes con sobrepeso/obesidad. <sup>15,16</sup>

Con el IMC pregestacional materno, según la OMS se puede clasificar a las pacientes embarazadas en:

Cuadro 1.- Clasificación de índice de masa corporal

IMC	CATEGORÍA
Bajo peso	<18.5
Peso normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25.0-29.9
Obesidad grado I	30.0-34.5
Obesidad grado II	35.0-39.9
Obesidad grado III	>40.0

FUENTE: De la Plata Daza Marina, Pantoja Garrido Manuel, Frias Sánchez Zoraida, Rojo Novo Sara. Influencia del índice de masa corporal pregestacional y ganancia ponderal materna en los resultados perinatales materno-fetales. Rev cubana obstet ginecol. 2018 mar 44(1): 1-9

Condiciones médicas preexistentes: Se ha observado que las enfermedades tanto como Diabetes mellitus tipo 1 y 2 aumenta 4 veces el riesgo de preeclampsia, así como un 23% de las gestantes con hipertensión arterial crónica; para aquellas que combinan estas dos patologías el riesgo aumenta 8 veces más.<sup>15,16</sup>

Número de gestaciones: la nuliparidad presenta un mayor riesgo de preeclampsia de forma tardía.<sup>15,16</sup>

Intervalo intergenésico: el periodo prolongado tiene más riesgo que aquellos no prolongados, con una media de 63 meses.<sup>15,16</sup>

Abortos involuntarios previos: se ha observado 3 veces mayor de riesgo en aquellas mujeres con antecedentes de abortos espontáneos recurrentes.<sup>15,16</sup>

Antecedentes de preeclampsia: este factor representa un riesgo mayor para inicio temprano y desarrollar una enfermedad severa.<sup>15,16</sup>

En el Instituto Mexicano del Seguro Social junto con las autoridades correspondientes se elaboró un formato para la vigilancia prenatal riesgo reproductivo y riesgo obstétrico que define ciertos factores de riesgo para la población en general que incluye: edad, peso habitual, talla, escolaridad, inicio de vida sexual activa, número de gestación, número de partos, cesáreas previas, intervalo intergenésico, antecedentes obstétricos de riesgo, muerte fetal tardía, antecedentes patológicos y si llevaron control prenatal.<sup>17</sup>

Hay varios mecanismos involucrados que conlleva al síndrome clínico de preeclampsia; la interfase placenta-madre con una deficiente remodelación de las arterias espirales uterinas, un desequilibrio entre factores angiogénicos y estrés oxidativo que desencadena una inflamación sistémica que da como resultado una insuficiente función placentaria combinado con la liberación de factores placentarios en la circulación materna con una respuesta inflamatoria drástica que origina una disfunción endotelial generalizada, con activación de leucocitos, del complemento y aglutinación.<sup>18</sup>

Se trata de una enfermedad placentaria que evoluciona en dos etapas que comienza durante el primer trimestre de gestación que generalmente es asintomática, seguida de un síndrome materno durante el segundo y tercer trimestre que se caracteriza por un incremento de factores antiangiogénicos existen marcadores de privación de oxígeno celular que se expresan en niveles altos de trofoblastos proliferativos a invasivos que invadirá y remodelará las arterias espirales, se asocia aumento de la tensión arterial, proteinuria y restricción del crecimiento fetal en experimentos en ratones; la inhibición del factor HIF-1 a por el 2-metoxiestradiol inhibe la producción de tirosina quinasa soluble. Se han propuesto varias teorías para la disfunción placentaria, incluido el estrés oxidativo, las células asesinas naturales, anormales en la interfaz materno-fetal y los factores genéticos y ambientales, aunque ninguna tiene evidencia concluyente en humanos. Sin embargo, la evidencia sustancial apoya la idea de que la placenta enferma conduce

a la liberación de factores tóxicos solubles en la circulación materna que resultan en inflamación, disfunción endotelial y enfermedad sistémica materna. <sup>19</sup>

#### Cuadro clínico

Una de las peculiaridades es la hipertensión arterial, que se origina como resultado de la producción de factores reguladores del tono vascular, del incremento de la resistencia vascular y la vasoconstricción. Se puede observar alteración en la función renal que es la causante de la proteinuria, con presencia de aumento de volumen glomerular, estrechamiento y oclusión de la luz de los capilares, con depósitos de fibrina conocido como endotelosis glomerular, lesión renal característica de las gestantes con preeclampsia. <sup>20</sup>

En situaciones de gravedad hay alteraciones a nivel hepático a consecuencia de disfunción endotelial de las sinusoides hepáticas que inicia con fibrosis, trombosis hasta necrosis del parénquima hepático. Se puede observar alteraciones neurológicas que se manifiestan como cefalea, fotopsias o convulsiones. <sup>20</sup>

La aparición del edema se debe a una iteración de la permeabilidad vascular que hasta en casos más graves puede ocasionar edema pulmonar. <sup>20</sup>

#### Criterios diagnósticos:

Dentro de los criterios para el diagnóstico de preeclampsia se encuentran:

- a) Embarazo de 20 semanas de gestación o más.
- b) Presión arterial sistólica mayor a 140mmHg con presión arterial diastólica igual o mayor a 90mmHg, medida en 2 ocasiones separadas de al menos 4 a 6 horas de diferencia en una gestante sin hipertensión previamente diagnosticada.
- c) Excreción de proteinuria mayor de 300mg/dl en orina de 24 horas, o bien un cociente proteína/creatinina igual o mayor a 0.3mg/dL.

Los criterios de severidad, podemos encontrar:

- a) Dolor epigástrico o en hipocondrio derecho intenso
- b) Plaquetas por debajo de 100 000
- c) Alteración en las pruebas de función hepática con valores del doble del valor normal
- d) Alteraciones visuales o neurológicas
- e) Edema pulmonar. <sup>14,21</sup>

### Marcadores de laboratorio

El perfil preeclámptico nos sirve para complementación diagnóstica y evolución de la enfermedad; incluye biometría hemática, química sanguínea, gasometría arterial y uroanálisis. En donde las alteraciones que se encontraron en la biometría hemática es reducción de la hemoglobina por hemolisis microangiopática. En la serie blanca en ocasiones se encuentra con disminución de las plaquetas por consumo por el daño endotelial en un afán de preservar la microvasculatura (se puede utilizar la clasificación de Tennessee).

Las pacientes que se encuentran en estado crítico tienden a desarrollar hiperglucemia >140mg/dL. La creatinina puede estar elevada por presencia de daño renal como producto de degradación del desgaste muscular y la dieta.

El ácido úrico no debe sobrepasar los 4mg/dL durante el embarazo ya que su incremento se refleja en la proliferación y destrucción acelerada del trofoblasto. Cuando el AST se eleva a más de 70 U/L o DHL >600U/L se interpreta como daño hepatocelular. <sup>22</sup>

### Flujometría Doppler

Las arterias uterinas durante el primer trimestre son característico que se encuentre con una muesca diastólica junto con una alta pulsatilidad, pero cuando la muesca diastólica persiste más allá de las 24 semanas de gestación se considera anormal, que posiblemente se asocie a una alteración del flujo útero placentario. <sup>23</sup>

## Tratamiento

La terapia antihipertensiva es esencial para el control de la presión arterial alta, que posibilita la prolongación de la gestación así mismo disminuyendo las complicaciones maternas y fetales. A pesar de los antihipertensivos un porcentaje de las mujeres gestantes no responde adecuadamente a los tratamientos farmacológicos.<sup>24</sup>

El ácido acetilsalicílico se ha demostrado que en dosis bajas entre 100mg/día puede contribuir a la prevención de la preeclampsia que inhibe la producción de tromboxano  $A_2$  y posee acción agregante plaquetaria y vasoconstrictora. Se recomienda la administración de ácido acetilsalicílico para prevenir preeclampsia en aquellas pacientes con factores de riesgo alto de presentar algún trastorno hipertensivo durante el embarazo, antes de la semana 16 de gestación.<sup>25</sup>

El déficit de vitamina D se ha previsto como un factor predisponente, pero sin embargo su suplementación durante el embarazo es desconocido como preventivo, así mismo es incierto la prevención con calcio suplementario.<sup>8, 26</sup>

El labetalol y la alfametildopa son considerados los fármacos de primera línea para emplear en los trastornos hipertensivos del embarazo por vía oral. El labetalol es una combinación de  $\alpha$  y  $\beta$  – bloqueadores, con acción vasodilatadora arteriolar adicional sin repercusión sobre el gasto cardiaco. La alfa -metildopa es un antagonista adrenérgico de acción central, estimula los receptores  $\alpha$ -2 centrales provocando dilatación arterial, disminución de la actividad nerviosa simpática, así como de la presión arterial.<sup>27</sup>

La nifedipina oral puede ser eficaz, pero se deben evitar en mujeres asmáticas o con cualquier otra contraindicación para su uso. La hidralazina es ampliamente usada para la hipertensión, produce una disminución aguda de la tensión arterial.<sup>27</sup>

El uso de sulfato de magnesio en la prevención de las convulsiones es incierto, puede producir depresión respiratoria y los reflejos patelares pueden desaparecer, su antídoto es el gluconato de calcio.<sup>28</sup>

El único tratamiento definitivo y resolutorio para la preeclampsia es la finalización del embarazo, con el fin de estabilizar la situación materna y fetal.<sup>19</sup>

En la unidad médica de segundo nivel de atención médica del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicada en la ciudad de Cancún, Quintana Roo se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo en donde se incluyeron 20 expedientes clínicos de pacientes entre los 13 a 45 años de edad con diagnóstico confirmado de preeclampsia/eclampsia en la unidad de cuidados intensivos, se recabó información sobre las características epidemiológicas (edad, estado civil, escolaridad, lugar de nacimiento, tiempo de residencia en Cancún, Quintana Roo y tiempo de estancia en terapia intensiva), así como antecedentes obstétricos (N. gestas, periodo intergenésico, paridad y semanas de gestación), comorbilidades (Hipertensión arterial, Diabetes mellitus) y características sobre estado clínico de la paciente al momento de ingreso. En el cual se observó que el 50% eran casadas y con secundaria como nivel de estudio, el 35% era originaria del estado de Yucatán, con pacientes con edad media de 28.45, con 12.14 años de residencia en la ciudad de Cancún y un promedio de 2.4 días de estancia intrahospitalaria en la unidad de cuidados intensivos. El 65% de las pacientes era multigesta con 34.9 semanas de gestación como media, y un periodo intergenésico 7.36 años. A su ingreso presentaron presión arterial sistólica de 144 +/- 25.41 mmHg y presión diastólica de 120 +/- 14.31 mmHg, el 70% presentó proteinuria 2987.14 mg/dL, el 30% contaba con sobrepeso, así como 10% de las pacientes contaban con el antecedente de hipertensión crónica y antecedentes de preeclampsia previa. El 60% de las pacientes presentaron como complicación el síndrome de HELLP. El 10% que corresponde a 2 pacientes correspondió a las defunciones. El 75% de las pacientes contaban riesgo obstétrico alto que se evaluó al momento de ingreso por lo que ameritaban atención inmediata.<sup>29</sup>

En el Hospital Materno Perinatal “Mónica Pretelini Sáenz” Instituto de Salud del Estado de México en Toluca, Estado de México; se realizó un estudio tipo observacional, analítico, transversal, en el cual se tomaron en cuenta 2 grupos: A: casos (138) y B: control (276) en una relación 1:2, en pacientes con diagnóstico confirmado de preeclampsia y que cuenten con PAS $\geq$  140 ó PAD $\geq$  90 mmHg y proteinuria de 24 h $\geq$  300 ó ++. Las variables consideradas para el estudio fueron edad, escolaridad, ingreso, lugar de residencia, número de gestas, paras, abortos, cesáreas, óbitos, menarca, consultas prenatales, antecedentes de hipertensión arterial crónica, diabetes gestacional, embarazo múltiple, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, obesidad, antecedentes heredofamiliares como preeclampsia previa, así mismo como características clínicas de su ingreso. Como resultados se encontró con una edad media de presentación de (grupo A) 25.5 +/- 8.0 años y (grupo B) 25.3 +/- 6.7 años. Como nivel de estudios en grupo A con una mayoritaria de 34.8% con secundaria completa así mismo con el grupo B con el 40.2%, entorno al número de gestaciones el grupo A el 47.8% era primigesta por otro lado el grupo B con el 45.3%, lo que refleja ala nuliparidad de ambos grupos con 60.1% y 60.9%, el grupo A tanto como el B la mayoría no contaba con el antecedente de abortos previos en un porcentaje de 84.1 y 84.4%. Hubo un aumento de peso en el grupo A de 22.3 +/- 11.4% y en el grupo B 21.3 +/-11.3%, hubo un aumento de porcentaje de hipertensión crónica de en aquellas pacientes con diagnóstico de preeclampsia comparado con las pacientes normotensas en una relación de 7:1. Se observó que el grupo con diagnóstico de preeclampsia presentaba menor grado de nivel de estudios, así como aquellas pacientes estudiadas eran nulíparas. Se concluyó que las edades de presentación en este grupo estudiado fueron las edades extremas, con presencia de sobrepeso/obesidad, así como antecedente personal de hipertensión crónica.<sup>30</sup>

En un artículo publicado durante el 2017 por Vázquez Rodríguez se estudiaron a mujeres a quienes se diagnosticó enfermedad hipertensiva del embarazo entre el año 2000 y 2010, en el cual se establecieron 2 grupos; el primer grupo pertenecía a aquellas con diagnóstico de estado hipertensivo del embarazo y que posteriormente iniciaron con hipertensión arterial, por otro lado el grupo 2 eran

mujeres que se diagnosticó estado hipertensivo pero durante el periodo de seguimiento no presentaron hipertensión arterial, se excluyeron aquellas pacientes que previamente al embarazo ya contaban con diagnóstico de hipertensión arterial crónica. Se estudiaron 134 pacientes y se eliminaron 13 por falta de datos, 50 de ellas eran aquellas que presentaron estado hipertensivo en el embarazo e hipertensión arterial durante su seguimiento y 71 pacientes con mismo diagnóstico, pero con diferencia que no presentaron hipertensión arterial durante el seguimiento. Entre las variables estudiadas se encontraban edad materna, paridad, tabaquismo, número de gestas, índice de masa corporal, cifras tensionales y estudios de laboratorio. Y se llegó a una conclusión que los estados hipertensivos durante el embarazo son hay un incremento en el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares a corto o a largo plazo sin importar los factores de riesgo que tuvieron estas pacientes antes de la concepción o en el transcurso del embarazo.<sup>31</sup>

## II.- Justificación

De acuerdo con datos de la Preeclampsia Foundation, esta patología afecta el 2 a 10% de los embarazos a nivel mundial, siendo la principal causa de muerte materna. La Organización Mundial de la Salud publicó un estudio en el año 2014, evidenciando que los disturbios hipertensivos son responsables en un 22% de la mortalidad materna en América Latina, 16% en África y 12% en Asia.

En México, de acuerdo con la Secretaría de Salud, la Preeclampsia-Eclampsia representa hasta 34% del total de las muertes maternas, por lo que constituye la principal causa de muerte asociada a complicaciones del embarazo.

Las enfermedades hipertensivas en el embarazo pueden afectar a todas las mujeres en edad fértil y cursar con complicaciones que ponen en riesgo la vida de la paciente como la del producto. La presente investigación es conveniente porque obtendremos información para identificar los factores de riesgo presentes en las pacientes que fueron hospitalizadas en el Hospital General de Zona No.2, al identificar estos factores nos permitirá establecer propuestas de intervención específicas con la finalidad de disminuir la prevalencia de pacientes que presenten estas complicaciones, disminuyendo la morbilidad y mortalidad en nuestra población, por lo que nuestro estudio es relevante al beneficiar mediante los resultados a las pacientes embarazadas, con esta información el personal de salud de primer y segundo nivel podrá realizar medidas de intervención oportunas en las pacientes que acuden a control prenatal en el primer nivel de atención. Es factible ya que contamos con los expedientes en el área de archivo clínico de las pacientes que han sido hospitalizadas en el Hospital General de Zona No.2, los recursos materiales y humanos para realizar la investigación.

### III. Planteamiento del problema

Con base en la Organización Mundial de la Salud (OMS), los trastornos de la hipertensión durante el embarazo son considerada como “un programa prioritario de salud a nivel mundial”. Su incidencia varía en un rango del 10 al 20%, sin embargo, se han publicado cifras inferiores del 10% y superiores del 38%. Diferencias porcentuales que están dadas por diferentes regiones, factores culturales, socioeconómicos y clasificaciones.

Durante el embarazo, los trastornos hipertensivos son problemas muy frecuentes que afectan entre el 10 y 15% de todas las mujeres gestantes y constituye un grave problema de salud pública al considerarse la primera causa de muerte en países desarrollados y la tercera causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo. También es una causa significativa de morbilidad y mortalidad fetal y neonatal.

La incidencia en Estados Unidos de Norte América varía desde 1.6 a 12.6%, mientras que en países del tercer mundo llega al 40%.

En México, la preeclampsia constituye una de las primeras causas de muerte materna en las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud. Sin embargo, aunque el 85% de las defunciones maternas son prevenibles, en promedio, aun fallecen anualmente 1000 mujeres.

La identificación de factores de riesgos preconceptionales, el conocimiento de la fisiopatología y de las formas atípicas ayuda a la disminución de la evolución hacia formas graves, muertes maternas y perinatales.

Con base en lo anterior, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a enfermedad hipertensiva en el embarazo en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2, delegación Chiapas?

## **IV. Objetivos**

### **Objetivo general**

Describir los factores de riesgo asociados a enfermedad hipertensiva en el embarazo en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2, delegación Chiapas, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.

### **Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas (Edad, estado civil, escolaridad, nivel socioeconómico, estado nutricional (IMC)) en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2 con enfermedad hipertensiva en el embarazo, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.
- Describir las características gineco-obstétricas (Gestas, paridad, abortos, cesáreas, período intergenésico, edad gestacional, control prenatal) en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2 con enfermedad hipertensiva en el embarazo, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.
- Conocer los antecedentes personales patológicos (Hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus, tabaquismo, alcoholismo) en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2 con enfermedad hipertensiva en el embarazo, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.
- Determinar el riesgo obstétrico, en base al formato MF-5 en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2 con enfermedad hipertensiva en el embarazo, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.
- Describir la frecuencia de los diagnósticos: Hipertensión gestacional, preeclampsia, preeclampsia con datos de severidad y hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada, de pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2 durante el periodo de enero a diciembre de 2018.

## **V. Hipótesis**

### **Hipótesis General**

H<sub>1</sub>: Los factores de riesgo como paridad, antecedentes de enfermedad hipertensiva en embarazos anteriores, edad materna y un riesgo reproductivo alto son los factores de riesgo que predominaron en las pacientes hospitalizadas en el HGZ No.2.

### **Hipótesis específicas**

H<sub>1</sub>: Los factores de riesgo sociodemográficos como la edad materna, estado civil, escolaridad, estado nutricional y nivel socioeconómico están relacionados frecuentemente a la aparición de hipertensión en el embarazo en usuarias atendidas en el HGZ. No.2.

H<sub>2</sub>: Los factores de riesgo gineco obstétricos como el antecedente de enfermedad hipertensiva en embarazos anteriores, gestas, abortos, periodo intergenesico, edad gestacional, control prenatal están relacionados frecuentemente a la aparición de hipertensión en el embarazo en usuarias atendidas en el HGZ. No.2.

H<sub>3</sub>: Los factores de riesgo derivados de los antecedentes como historia de hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus, tabaquismo y alcoholismo son frecuentes en pacientes con enfermedad hipertensiva en el embarazo en el HGZ. No.2.

H<sub>4</sub>: El mayor porcentaje de pacientes con diagnóstico de enfermedad hipertensiva en el embarazo, hospitalizadas en el HGZ N.2 presentaron riesgo obstétrico alto.

H<sub>5</sub>: La preeclampsia es la principal causa de hospitalizaciones por enfermedad hipertensiva del embarazo en usuarias atendidas en el HGZ. No.2.

## VI. Material y métodos

**Tipo y diseño de investigación:** Se realizará un estudio con diseño metodológico de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, en las instalaciones del Hospital General de Zona N.2, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

**Lugar de estudio:** Hospital General de Zona No.2 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

**Población de estudio:** Pacientes embarazadas con preeclampsia que fueron atendidas en el HGZ. No.2 del IMSS, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el periodo de 01 enero de 2018 a 31 diciembre de 2018.

**Periodo de estudio:** Del 01 de abril de 2019 al 31 de diciembre de 2020.

**Periodo de recolección de datos:** En el periodo de 01 de octubre al 30 de noviembre de 2020.

**Tipo de muestreo:** No probabilístico Consecutivo. - Por el período de tiempo determinado en el que se tiene que abarcar al total de la población que cumpla con los criterios establecidos.

**Tamaño de la muestra:** 386 pacientes que cursaron con enfermedad hipertensiva en el embarazo en el periodo de 01 de enero al 31 de diciembre de 2018.

**Instrumento de estudio:** Se recabarán los datos mediante encuesta de tipo expofeso y por medio del formato MF-5 para determinar el nivel de riesgo reproductivo preconcepcional.

### **Criterios de selección:**

#### Criterios de inclusión:

- Expedientes de pacientes con diagnósticos de enfermedad hipertensiva en el embarazo (hipertensión gestacional, preeclampsia, preeclampsia con datos de severidad, eclampsia, hipertensión crónica, preeclampsia sobreañadida) hospitalizadas en el HGZ N.2 de la ciudad de Tuxtla

Gutiérrez, Chiapas. Durante el periodo de 01 de enero al 31 de diciembre de 2018.

- Sin límite de edad.
- Derechohabientes y no derechohabientes

Criterios de exclusión:

- Expedientes en los cuales no se haya concluido algún diagnóstico correspondiente a enfermedad hipertensiva en el embarazo.

Criterios de eliminación:

- Expedientes incompletos.

**Análisis estadístico**

Se realizará mediante el programa estadístico SPSS Versión 24. Se utilizará estadística descriptiva: 1) Medidas de tendencia central (Media, mediana); 2) Medidas de dispersión (Rango, desviación estándar, coeficiente de variación); Frecuencias y porcentajes.

**Desarrollo del proyecto:**

**Desarrollo del proyecto**

El presente estudio se someterá a revisión por el Comité Local de Investigación 703 y por el Comité Local de Ética en Investigación en Salud N.7038 de la delegación Chiapas. En caso de ser aceptado y autorizado será incluido en el Sistema de Registro Electrónico del Comité de Investigación (SIRELCIS) obteniendo un número de registro con el cual se solicitará autorización por escrito al director del Hospital General de Zona N.2 para la recolección de datos conforme a los objetivos planteados para la realización de la investigación recabando resultados de los expedientes clínicos de las pacientes con diagnóstico de enfermedad hipertensiva

del embarazo que estuvieron hospitalizadas durante el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018 en el HGZ N.2 de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

No se recabará nombre ni número de seguro social para guardar la confiabilidad y anonimato de cada paciente.

Para el procesamiento de datos se utilizará el programa SPSS (Statistical Package for the Social Science), versión 24 en español para Windows. Se utilizará estadística descriptiva: 1) Medidas de tendencia central (Media, mediana); 2) Medidas de dispersión (Rango, desviación estándar, coeficiente de variación); Frecuencias y porcentajes.

## VII. Definición conceptual y Operacionalización de variables

### **VARIABLES:**

#### **Variables dependientes:**

1. Enfermedad hipertensiva en el embarazo

#### **Variables independientes:**

- 1.-Edad
- 2.-Número de Gesta
- 3.- Estado nutricional de la embarazada
- 4.- Escolaridad
- 7.-Intervalo Intergenésico
- 8.- Antecedentes obstétricos (abortos, cesáreas, antecedentes de enfermedad hipertensiva en el embarazo anterior, edad gestacional, control prenatal)
- 9.-Antecedentes Personales Patológicos (hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus).
- 10.-Control Prenatal
- 11.- Estado civil
- 12.- Número de parejas sexuales
- 13.- Edad Gestacional
- 14.- Riesgo reproductivo
15. Hipertensión gestacional.

16.- Preeclampsia

17.- Preeclampsia con datos de severidad

18.-Eclampsia

19.- Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada

**Operacionalización de variables:**

**Variable dependiente:**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTO</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Enfermedad hipertensiva del embarazo	Trastornos hipertensivos asociados a el embarazo con o sin proteinuria	Complicación del embarazo potencialmente severa caracterizada por una presión arterial elevada	Cualitativa Nominal	a)Hipertensión crónica b)Hipertensión gestacional c)Preeclampsia d)Preeclampsia con datos de severidad e)Eclampsia d)Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada

**Variables independientes:**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Edad cronológica del individuo al momento del registro	Cuantitativa Discreta	Número de años cumplidos
Estado civil	Es la situación jurídica concreta que posee un individuo con respecto a la familia.	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo, con quien creará lazos reconocidos	Cualitativa Nominal	a)Soltera b)Casada c)Unión libre d)Divorciada e)Viuda
Escolaridad	Estudios realizados en un centro docente	Grado máximo de estudios realizado por la paciente al momento del registro.	Cualitativa ordinal	a)Ninguna b)Primaria c)Secundaria d)Preparatoria e)Licenciatura
Estado nutricional de la embarazada	Condición física que presenta la mujer embarazada como resultado del balance entre sus necesidades e	Razón matemática que asocia el índice de masa corporal de acuerdo a las semanas de	Cualitativa Ordinal	a)Peso bajo b)Normal c)Sobrepeso

	ingesta de energía y nutrientes	gestación. a) peso bajo: <18.5m <sup>2</sup> b) normal: 18.5-24.9m <sup>2</sup> c) sobrepeso: 25.0-29.9m <sup>2</sup> d) obesidad I: 30-34.5m <sup>2</sup> e) obesidad II: 35.0-39.9m <sup>2</sup> f) obesidad III: >40.0m <sup>2</sup>		d) Obesidad I e) Obesidad II f) Obesidad III
Nivel socioeconómico	Es una medida total económica y sociológica que combina la preparación laboral de una persona de la posición económica y social individual o familiar en relación con otras personas, basadas en sus ingresos, educación y empleo.	Estatus social y económico de una persona o familia basada en sus ingresos mensuales.	Cualitativa nominal	a) Estrato alto b) Estrato medio alto c) Estrato medio bajo d) Estrato obrero e) Estrato marginal

Número de gestas	Número de ocasiones en que ocurrió implantación de un ovulo fecundado en el endometrio	Total de embarazos referidos por la paciente y registrados en el Formato MF-5	Cuantitativa Discreta	Número de embarazos
Aborto	Expulsión o extracción del producto de la concepción, hasta antes de las 20 semanas de gestación cuyo peso menor a 500 gramos, independientemente de la expulsión de la placenta y de la sección del cordón umbilical	Perdida de continuación de un embarazo antes de las 20 semanas de gestación ya sea voluntario o involuntariamente.	Cualitativa nominal	a) Si b) No
Cesárea	Es la intervención quirúrgica en la mujer que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus	Evento quirúrgico vía abdominal para extracción del producto y de la placenta, previo al embarazo actual.	Cualitativa Nominal	a) Si b) No

	anexos ovulares a través de una laparotomía e incisión de la pared uterina.			
Periodo intergenésico	Es el tiempo que se encuentran entre la fecha del último embarazo y el inicio del actual.	Periodo medido por número de meses entre un embarazo anterior y uno nuevo.	Cuantitativa discreta	Número de meses
Antecedentes obstétricos	Son vivencias previas relacionadas con un embarazo complicado, que no ha ocurrido según previsto, embarazos exitosos.	Es el apartado de la historia clínica en donde se recogen información sobre datos importantes y relevantes de los eventos ginecológicos y obstétricos previos al embarazo actual.	Cualitativa nominal	a) Ninguno b) Preeclampsia c) Eclampsia d) Polihidramnios e) Sangrado del 3er trimestre f) Parto pretérmino g) Otros
Edad gestacional	Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación	Edad del producto de la concepción que se estima desde el primer día del último ciclo menstrual	Cuantitativa Discreta	Número de semanas de gestación

	normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio, independientemente si el producto nace vivo o muerto.			
Control prenatal	Serie de entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza.	Número total de consultas médicas las que acudió la paciente desde el inicio de su embarazo, para la vigilancia de la salud con el paciente y el producto.	Cuantitativa discreta	Número de consultas prenatales
Riesgo Obstetrico	Es la probabilidad de grado de peligro que tienen tanto la mujer en edad	Riesgo en la salud de la mujer durante el embarazo a)Alto: > 4 puntos	Cualitativo nominal	a)Alto b)Bajo

	fértil, como su producto, potencial de experimentar enfermedad, lesión o muerte en caso de presentarse un embarazo	b)Bajo:<4 puntos		
Paridad	Se refiere al número de partos de una mujer ya sea por vía vaginal o vía abdominal, un producto mayor de 20 semanas de gestación, con un peso mayor de 500gramos.	Número total de partos con productos de mayor de 20 semanas de gestación.	Cuantitativa Discreta	Número de partos
Control prenatal	Serie de entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud con el	Número total de consultas médicas a las que acudió la paciente desde el inicio de su embarazo, para la vigilancia de la	Cuantitativa discreta	Número de consultas prenatales

	objetivo de paciente y el vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza.	producto.		
Antecedentes personales patológicos	Investigan las enfermedades que ha padecido el paciente desde la infancia hasta la actualidad y de preferencia que tengan alguna posible relación con el padecimiento actual.	Es el apartado de la historia clínica en donde se investigan datos sobre enfermedades de la infancia, quirúrgicos, inmunizaciones, enfermedades de transmisión sexual, toxicomanías.	Cualitativo nominal	a)Hipertensión arterial sistémica b)diabetes mellitus tipo 2 c)Cardiopatía d)Tabaquismo e)Alcoholismo f)toxicomanías g)Otras
Hipertensión gestacional	Presión arterial elevada mayor de 140/90mmHg que se presenta	Cifras altas de presión arterial a partir del segundo trimestre de	Cualitativa Nominal	a)Si b)No

	después de la gestación sin semana 20 de presentar gestación, sin proteinuria.			
Preeclampsia	Presencia de hipertensión arterial inducida por el embarazo con cifras de tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg y/o tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg, en otros casos se definirá por un aumento de 30 mmHg o más en la tensión arterial sistólica o de 15 mmHg o más en la tensión arterial diastólica habitual, todo esto asociado con proteinuria y en ocasiones edema o lesión	Diagnóstico confirmado de preeclampsia por datos clínicos y laboratorios en las embarazadas, que generalmente se presenta después de la semana 20 de gestación	Cualitativa Nominal	a) Si b) No

	de órgano blanco.			
Preeclampsia con datos de severidad	Cifras tensionales mayor o igual 160/110mmHg y síntomas con compromiso de órgano blanco	Pacientes con Niveles tensionales mayor o igual 160/110mmHg y síntomas con compromiso de órgano blanco.	Cualitativa Nominal	a)Si b)No
Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada	Es el desarrollo de preeclampsia o eclampsia en una mujer con hipertensión crónica preexistente	Hipertensión crónica más datos clínicos y laboratorios de preeclampsia.	Cualitativa Nominal	a)Si b)No
Hipertensión arterial crónica	Presencia de elevación de la presión arterial mayor o igual 140/90mmHg antes del embarazo o antes de las 20 semanas de embarazo, antes de la semana 20 de gestación o hasta la semana sexta posparto, asociada o no a proteinuria.	Cifras de tensión arterial mayor o igual 140/90mmHg antes del embarazo o antes de las 20 semanas de embarazo con o sin tratamiento.	Cualitativa Nominal	a)Si b)No

## VIII.- Consideraciones Éticas

El presente protocolo se someterá a revisión del Comité Local de Investigación en Salud no. 703 y por el Comité Local de Ética en Investigación en Salud No. 7038 de la Unidad Médica Familiar 13 de Tuxtla Gutiérrez para que en caso de su aceptación sea registrado al Sistema de Registro Electrónico del Comité de Investigación en Salud para su aceptación final.

Se tendrá apego a la Ley General de Salud que en materia de investigación para la salud en México (Secretaría de Salud 2014); En su título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”. La presente investigación se considera **sin riesgo** de acuerdo con lo establecido en el capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17 Párrafo 1:

I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Lo anterior secundario a que se obtendrá información en base a expedientes clínicos, estudio de tipo retrospectivo, por lo que se omite realizar el consentimiento informado en este estudio. Para proteger la privacidad de los participantes, el instrumento de recolección de datos no llevará nombre ni dirección, se tendrá apego a las fracciones I, VI, VII y VIII.

Con respecto al consentimiento informado, se establecerá lo determinado en el Artículo 23 del mismo reglamento: “En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado”.

Además, se seguirán las recomendaciones estipuladas por las Buenas Prácticas Clínicas de Investigación en salud del consejo Internacional de

Armonización de los requisitos técnicos para el registro de medicamentos de uso humano (ICH, por sus siglas en inglés International Conference on Harmonization).

Este estudio tendrá base en los doce principios básicos de La declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (1989) ; “Guía de recomendaciones para los médicos biomédica en personas” Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, 39 Finlandia, Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, Octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre de 1983, la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, Septiembre de 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

1. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica".

2. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

3. El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.

4. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

5. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

6. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

7. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

8. Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

9. La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.

10. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente.

11. Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.

12. El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el

médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.

13. Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación

14. En la práctica de la medicina y de la investigación médica, la mayoría de las intervenciones implican algunos riesgos y costos. La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo y los costos para la persona que participa en la investigación.

15. Toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las personas y los grupos que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga. Se deben implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos. Los riesgos deben ser monitoreados, evaluados y documentados continuamente por el investigador.

16. Los médicos no deben involucrarse en estudios de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria. Cuando los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados definitivos, los médicos deben evaluar si continúan, modifican o suspenden inmediatamente el estudio.

La Norma Oficial mexicana 012 establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, donde constituye que la investigación para la salud en seres humanos se desarrolla con el propósito de realizar aportaciones científicas, tecnológicas y conocimientos en materia de salud.

Para garantizar la seguridad del paciente y garantizar la veracidad de la investigación, se considera lo dispuesto en el título quinto de los aspectos éticos de la investigación humana capítulo 1 de la Ley General de Salud del 2011 de acuerdo con los artículos 96 97, 98, 99, 100, 101, 102 y 103. El cual dicta lo siguiente:

Artículo 96.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;

II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;

III. A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población;

IV. Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud.

V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y

VI. A la producción nacional de insumos para la salud.

Artículo 97.- La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con la Secretaría de Salud y con la participación que corresponda al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología orientará al desarrollo de la investigación científica y tecnológica destinada a la salud. La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, apoyarán y estimularán el funcionamiento de establecimientos públicos destinados a la investigación para la salud.

Artículo 98.- En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El Consejo de Salubridad General emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario.

Artículo 99.- La Secretaría de Salud, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, y con la colaboración del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de las instituciones de educación superior, realizará y mantendrá actualizando un inventario de la investigación en el área de salud del país.

Artículo 100.- La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;

II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;

III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;

IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;

V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes. La realización de estudios genómicos poblacionales deberá formar parte de un proyecto de investigación.

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y

VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

Artículo 101.- Quien realice investigación en seres humanos en contravención a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones aplicables, se hará acreedor de las sanciones correspondientes.

Artículo 102.- La Secretaría de Salud podrá autorizar con fines preventivos, terapéuticos, rehabilitatorios o de investigación, el empleo en seres humanos de medicamentos o materiales respecto de los cuales aún no se tenga evidencia científica suficiente de su eficacia terapéutica o se pretenda la modificación de las indicaciones terapéuticas de productos ya conocidos. Al efecto, los interesados deberán presentar la documentación siguiente:

- I. Solicitud por escrito;
- II. Información básica farmacológica y preclínica del producto;
- III. Estudios previos de investigación clínica, cuando los hubiere;
- IV. Protocolo de investigación, y
- V. Carta de aceptación de la institución donde se efectúe la investigación y del responsable de la misma.

Artículo 103.- En el tratamiento de una persona enferma, el médico, podrá utilizar nuevos recursos terapéuticos o de diagnóstico, cuando exista posibilidad fundada de salvar la vida, restablecer la salud o disminuir el sufrimiento del pariente, siempre que cuente con el consentimiento por escrito de éste, de su representante legal, en su caso, o del familiar más cercano en vínculo, y sin perjuicio de cumplir con los demás requisitos que determine esta Ley y otras disposiciones aplicables. Así también, el acuerdo por lo que se dispone el establecimiento de coordinadores de proyectos prioritarios de salud Pública en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1984, y los acuerdos 5/95 al 55/95 del 1ro de enero de 1995 del H. Consejo Técnico del IMSS referente a la modernización

## IX.- Resultados

### Características demográficas de los pacientes

En el presente estudio se incluyeron un total de 386 expedientes de pacientes con diagnóstico de enfermedad hipertensiva en el embarazo que fueron hospitalizadas del Hospital General de Zona número 2, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Se excluyeron 15 expedientes por no contar con información completa respecto a las variables de estudio.

Observamos que, en las 371 pacientes, la edad promedio fue de  $26 \pm 6$  años.

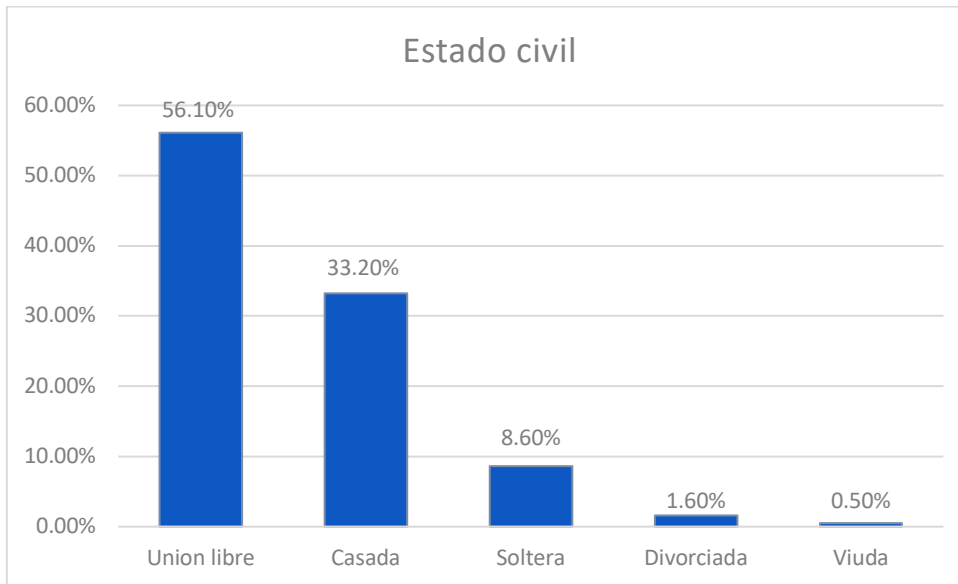
**Figura 1.** Distribución de los pacientes por grupo de edad

N	Valido	371
	Perdidos	0
Media		26.0216
Mediana		26
Moda		29
Desv. Desviación		6.22
Total		171

**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

De acuerdo al estado civil el 56.1% estaban en unión libre, 33.2% casadas, 8.6% solteras, 1.6% divorciadas, y 0.5% viudas. Figura 1.

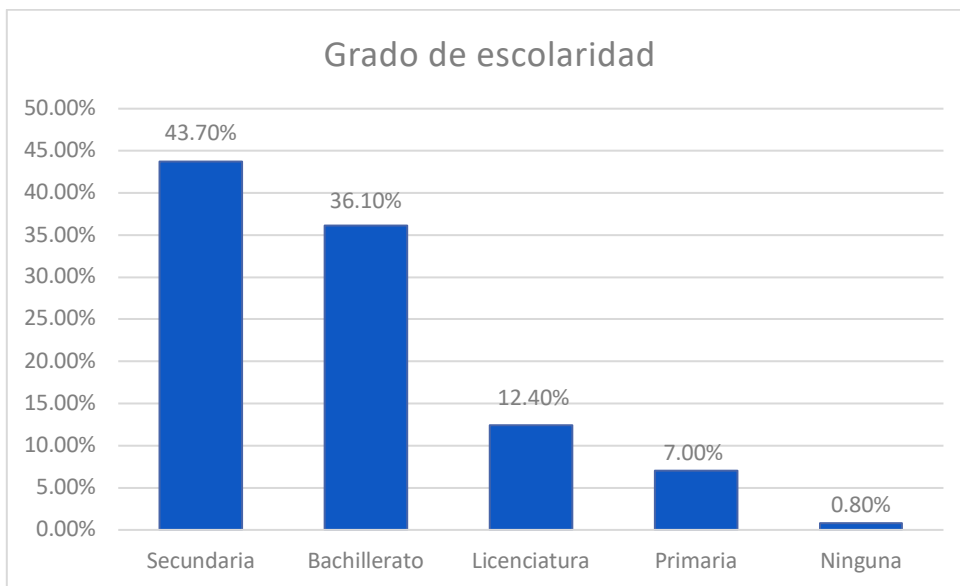
**Figura 1.** Estado civil de las pacientes en el Hospital General de Zona número



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

De acuerdo al grado de escolaridad, el 43.7% cursó la secundaria, 36.1% bachillerato, 12.4% licenciatura, 7.0% con primaria y solo el 0.8% analfabetas. Figura 1.

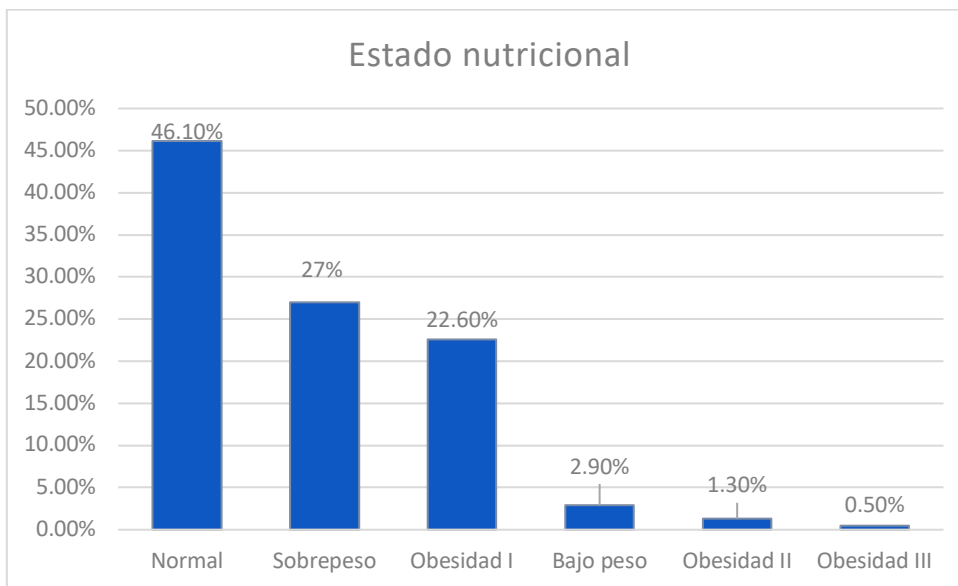
**Figura 1.** Grado de escolaridad de las pacientes en el Hospital General de Zona número



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

De acuerdo al estado nutricional el 46.1% era normal, 27% sobrepeso, 22.6% obesidad I, 2.4% bajo peso, 1.3% obesidad II y 0.5% con obesidad III. Figura 1.

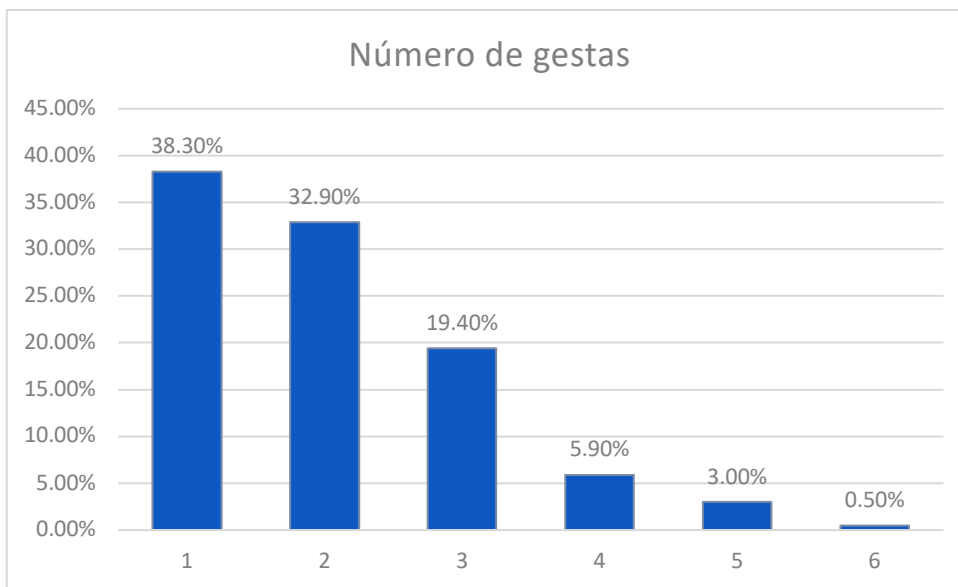
Figura 1. Estado nutricional de las pacientes en el Hospital General de Zona número



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

Respecto al número de gestaciones el 38.3% eran primigestas, 32.9% secundigestas, 28.8% cursaban con su tercer embarazo o más (Multigestas). La mayoría de las pacientes eran primigestas. A continuación, se observa en la Figura 1.

Figura 1. Número gestaciones de las pacientes en el Hospital General de Zona número 2



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

El 72.5% no tenían antecedentes de aborto, y 27.5% tenían antecedentes de aborto, de las cuales: el 20.5% tenían un aborto, el 6.5% tenían antecedente de 2 abortos y el 0.5% 3 abortos. Figura 1.

**Figura 1.** Número de abortos en las pacientes en el Hospital General de Zona número 2

Si	102	27.5%
No	269	72.5%
<b>Total</b>	371	100%

**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

El 73.6% de la población estudiada no tenían antecedentes de cesáreas y 26.4% si tenían cesárea. Figura 1.

**Figura 1.** Número de cesáreas en las pacientes en el Hospital General de Zona número 2

Si	98	26.4%
No	273	73.6%
<b>Total</b>	371	100%

**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

Respecto al periodo intergenésico el promedio que se observó fue de  $17.4 \pm 19.3$  meses, aunque la mayoría de la población era primigesta con 38.3%.

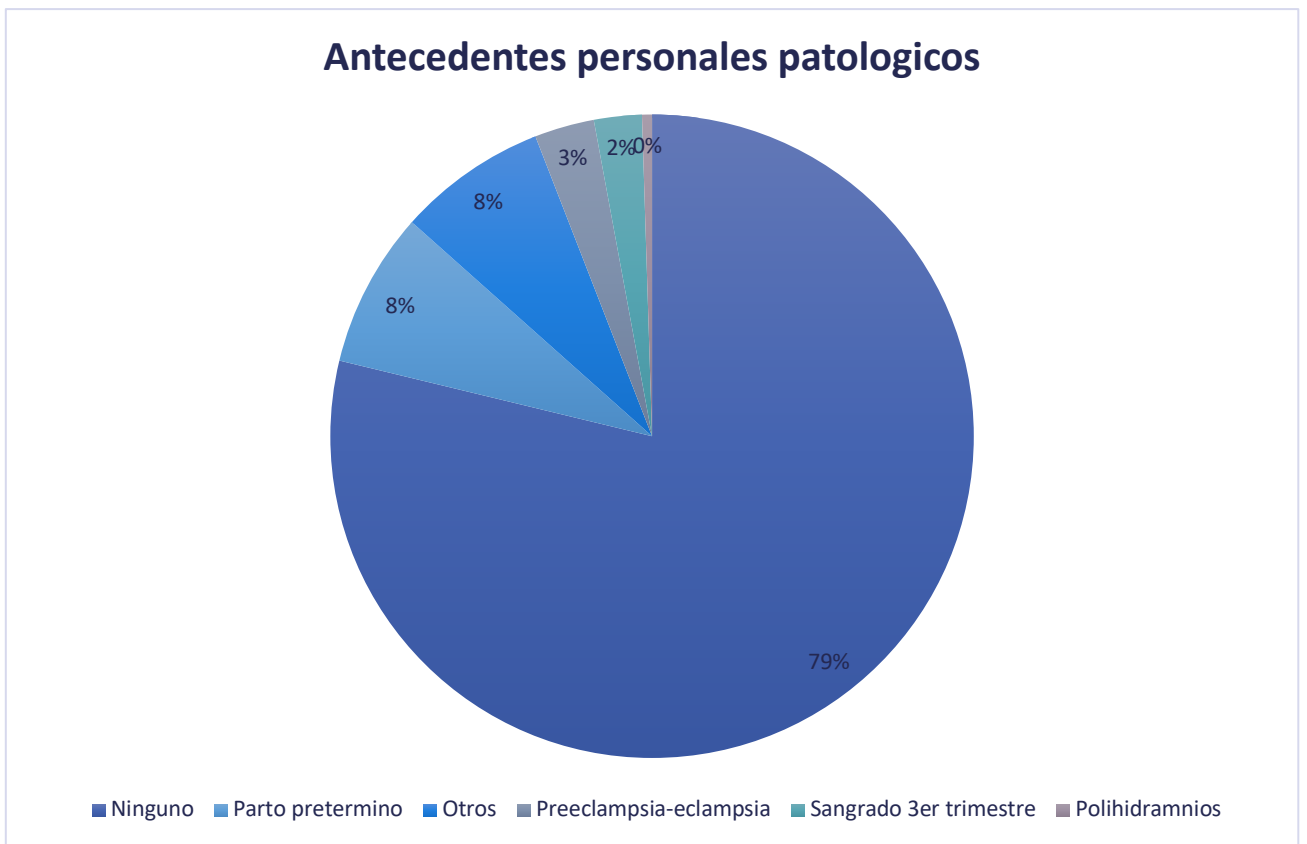
**Figura 1.** Periodo intergenésico de las pacientes en el Hospital General de Zona número

N	Valido	371
	Perdidos	0
Media		17.46
Mediana		13.00
Moda		0
Desv. Desviación		19.31
Total		171

**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

En cuanto los antecedentes gineco – obstétricos el 78.7% no tenían ningún antecedente, 7.8% parto pretérmino, 2.4% preeclampsia- eclampsia, 2.4% con sangrado del tercer trimestre y el 7.5% otros antecedentes como oligohidramnios, taquicardia fetal, miomatosis uterina, síndrome de ovario poliquístico y ooforectomía. Figura 1.

**Figura 1.** Antecedentes personales patológicos en las pacientes en el Hospital General de Zona número



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

Conforme a las semanas de gestación el 54.8% se encontraba entre las 35 y 37 semanas, el 31.4% entre las 20-34.6 semanas, el 13.2% mayor a las 37 semanas y con 0.6% antes de las 30 semanas de gestación. Figura 1.

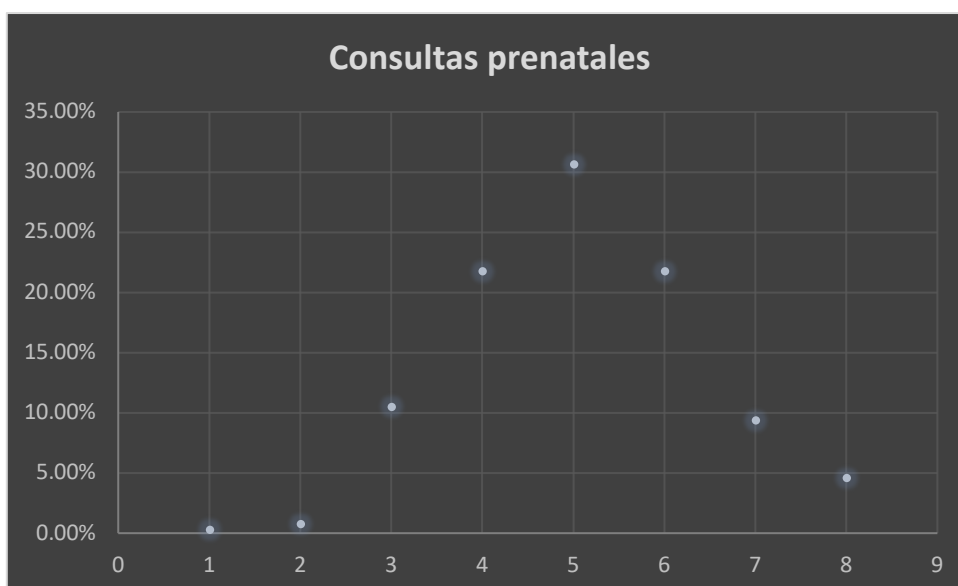
**Figura 1.** Estado civil de las pacientes en el Hospital General de Zona número

28-29.6 SDG	2	0.6%
20-34.6 SDG	104	31.4%
35-37 SDG	216	54.8%
>37 SDG	49	13.2%
TOTAL	371	100%

**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

Respecto al número de consultas de control prenatal, el 30.7% recibieron 5 consultas, 21.8% 4 y 6 consultas, 10.5% 3 consultas, 9.4% con 7 consultas, 4.6% con 8 consultas, 0.8% con con 2 consultas y 0.3% con una consulta. Figura 1.

**Figura 1.** Consultas prenatales en las pacientes en el Hospital General de Zona número



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

El 8.2% no tenían antecedentes personales patológicos, sin embargo, el 51.8% contaban con los siguientes antecedentes personales patológicos: 20.2% tenían antecedentes de tabaquismo, 6.7% presentaban hipertensión arterial, 6.7% diabetes mellitus, 4.6% toxicomanías, 3.5% cardiopatías, 3% alcoholismo, 7% otras comorbilidades como lupus, vitíligo, artritis reumatoide, hipotiroidismo e hipertiroidismo. Figura 1.

**Figura 1.** Antecedentes personales patológicos en las pacientes en el Hospital General de Zona número 2

Tabaquismo	75	20.2%
Hipertensión arterial sistémica	25	6.7%
Diabetes mellitus	25	6.7%
Toxicomanías	17	4.6%
Cardiopatías	13	3.5%
Alcoholismo	11	3%
Otras	26	7%
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>51.8%</b>
No	179	48.2%
<b>Total</b>	<b>371</b>	<b>100%</b>

**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

De los 371 expedientes estudiados se encontraron que el 57% tenían riesgo obstétrico bajo y 43% riesgo obstétrico alto. Figura 1.

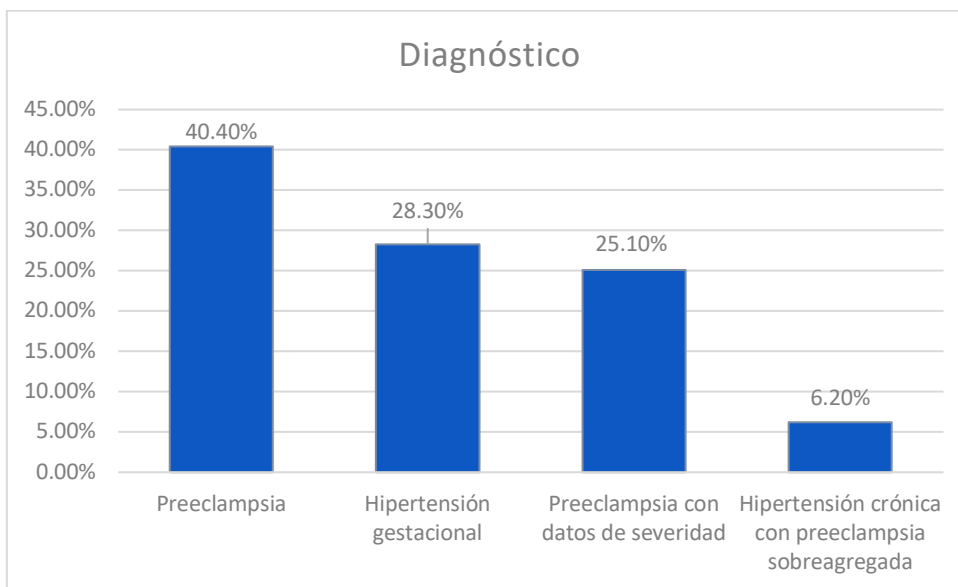
**Figura 1.** Riesgo obstétrico de las pacientes en el Hospital General de Zona número

Alto	159	43%
Bajo	212	57%
<b>Total</b>	<b>371</b>	<b>100%</b>

**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

De acuerdo al diagnóstico al ingreso de acuerdo a datos clínicos y laboratorio se obtuvieron que el 40.4% tuvieron diagnóstico preeclampsia, el 28.3% cursaron con hipertensión gestacional, el 25.1% con preeclampsia con datos de severidad, y por último 6.2% con hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada. Figura 1.

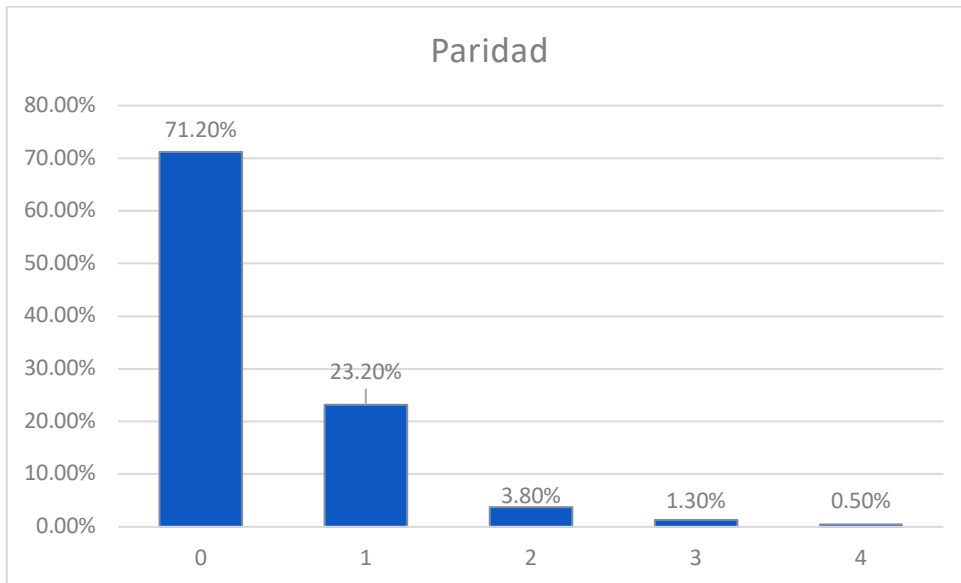
Figura 1. Diagnóstico de las pacientes en el Hospital General de Zona número 2



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

Respecto a la paridad el 71.2% eran nulíparas, el 23.2% primíparas, el 3.8% secundíparas, 1.3% tenían el antecedente de 3 partos anteriores, y el .5% con 4 partos anteriores. Figura 1.

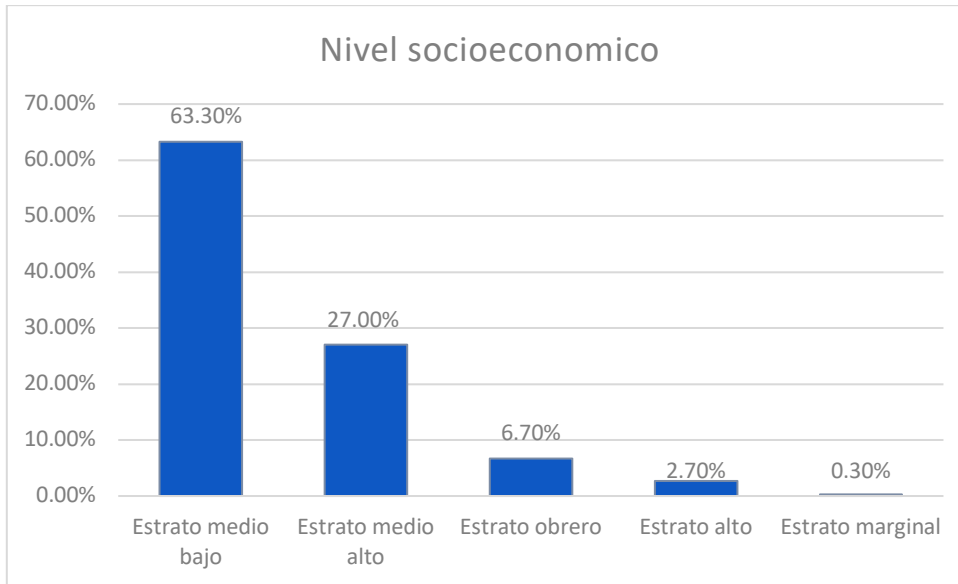
Figura 1. Número partos de las pacientes en el Hospital General de Zona número 2



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

Relacionado al nivel socioeconómico de la población estudiada se encontró que el 63.2% tenían estrato medio bajo, 27% estrato medio alto, 6.7% estrato obrero, 2.7% estrato alto y 0.3% estrato marginal. Figura 1.

**Figura 1.** Nivel socioeconómico de las pacientes en el Hospital General de Zona número



**Fuente.** Instrumento de medición y Bases de datos de estudio

## X.- Discusión

La enfermedad hipertensiva del embarazo es un problema de salud pública ya que representa una elevada morbimortalidad materna, puede presentarse durante el embarazo, parto o puerperio cual el principal dato clínico es la elevación de la tensión arterial mayor o igual a 140/90mmHg que dependiendo de sus signos y síntomas se puede valorar su clasificación y su severidad.

En México dentro de la clasificación la más frecuente y unas de las principales causas de muerte materna es la preeclampsia en las instituciones que conforman el sistema de salud.

A continuación, analizamos los principales hallazgos de este estudio.

Primero, el rango de edad materna osciló entre los 14 y 44 años, de la cual la moda fue 29 años y la media fue de  $26.02 \pm 6$  años, y la mayoría de las pacientes solo contaban con el nivel básico educativo, el 63.30% tenía un nivel socioeconómico evaluado en estrado medio bajo, el 56.10% es decir mas de la mitad de las pacientes estaban en unión libre, el estado nutricional que predomino era normal.

Este perfil sociodemográfico es similar al perfil sociodemográfico que se realizó durante el 2016 en pacientes del Hospital Materno Perinatal “Mónica Preterlini Sáenz” Instituto de Salud del Estado de México, Toluca, donde estudiaron 2 grupos, en donde el Grupo A casos ( $n=138$ ) y Grupo B controles  $n=276$  en donde la edad media para el Grupo A fue de  $27.5 \pm 8.0$  años y para el Grupo B de  $25.3 \pm 6.7$  años, así como como el nivel de escolaridad que la mayoría habían concluido el nivel básico de estudios, pero diferente en cuestión del ingreso mensual familiar que no mostro diferencias entre el Grupo A y B donde era de uno a dos.<sup>30</sup>

Así como es similar al perfil sociodemográfico que se realizó en pacientes del Hospital Regional Santa Teresa Comayagua, Honduras de acuerdo a el estado civil,

que se encontraban en unión libre, así como el estado nutricional en donde la mayoría con el 37% era normal.<sup>32</sup>

Segundo, dentro de los antecedentes gineco-obstétricos se encontraron que el 38.3% (142) eran primigestas, el 71.2% nulíparas, el 73.6% no tenían antecedentes de abortos, el 73.6% no tenían antecedentes de cesáreas, respecto al periodo intergenésico fue una media de  $17.4 \pm 19.3$  meses, la mayoría con 78.7% no contaban con antecedentes gineco-obstétricos, la edad gestacional preparto del 54.8% entre las 35 y 37 semanas de gestación, el 66.5% tuvieron 5 o mas consultas prenatales.

Observamos similitud en los resultados obtenidos respecto a antecedentes gineco-obstétricos con el estudio de Gutiérrez Ramírez Jorge Antonio, Díaz Montiel Juan Carlos, Santamaría Benhumea Acela Marlen et al, durante el 2016 en el Hospital Materno Perinatal se encontro que tanto como el Grupo A como el B la mayoría era primigesta, primiparas, sin antecedentes de abortos, la mayoría no tenían antecedentes gineco-obstetricos, con una edad gestacional media periparto para el Grupo A de  $37.0 \pm 3.3$  y para el Grupo B de  $38.3 \pm 2.1$  semanas de gestación, la mayoría de las pacientes durante el control prenatal recibieron 5 o mas consultas. A diferencia de nuestro estudio se observa que mas de la mitad de los grupos tenía 1 cesarea anterior<sup>30</sup>

En nuestro estudio se observa que el periodo intergenésico fue una media de  $17.4 \pm 19.3$  meses siendo diferente respecto a los reportado por Izaguirre Gonzalez, Cordón Fajardo, Vásquez Alvarado et al, en el que se observo que el 53.7% tenían un periodo intergenésico mayor de 1 año.<sup>32</sup>

Tercero. En este estudio se revisaron 386 expedientes se excluyeron 15 por no cumplir con los criterios de inclusión en donde se observo que el 51.7% tenían antecedentes personales patológicos.

Este estudio es similar al estudio que se realizó en Toluca estado de México en el 2016 ya que la mayoría de las pacientes tenían antecedentes personales patológicos.<sup>30</sup>

Cuarto. Dentro de la valoración para el riesgo obstétrico se encontró que el 42.8% tenían riesgo alto mientras que el 57.2% se valoraron como riesgo obstétrico bajo. según el procedimiento para aceptar y atender en las unidades hospitalarias de régimen obligatorio a las mujeres con embarazo de alto riesgo o con emergencia obstétrica referidas por las unidades médicas del programa IMSS PROSPERA 2550-003-003 un instrumento para valorar riesgo reproductivo y obstétrico MF-5.<sup>33</sup>

Quinto. El tipo de enfermedad hipertensiva en el embarazo que predominó en nuestro estudio fue preeclampsia en 40.4% de las pacientes, seguido por hipertensión gestacional con el 28.3%. Siendo similar el resultado comparado con un estudio descriptivo transversal retrospectivo en una unidad médica de segundo nivel de segundo nivel de atención en Cancún, Quintana Roo, México en donde el diagnóstico que predominó con el 55% fue de preeclampsia severa.<sup>34</sup>

## **XI.-Conclusión**

De acuerdo a los resultados de nuestro estudio en pacientes con antecedentes de enfermedad hipertensiva en el embarazo adscritas en el HGZ N.2 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, la enfermedad hipertensiva del embarazo más frecuente fue preeclampsia seguido de hipertensión gestacional.

Se observa que de los factores de riesgo de enfermedad hipertensiva en el embarazo predominó un nivel socioeconómico medio bajo, la mayoría de las pacientes su estado civil fue unión libre y el nivel de escolaridad llegaba hasta la educación básica.

Los factores de riesgo respecto a los antecedentes gineco-obstétricos a mayoría eran primigestas, nulíparas con una edad gestacional preparto entre la semana 35 a 37 semanas de gestación. Entre los antecedentes patológicos se encontraron tabaquismo, hipertensión arterial, así como diabetes mellitus.

## **XII.-Propuestas**

- 1.- Invitar al personal de salud a realizar promoción a la salud en pacientes en edad fértil sobre hábitos tabáquicos antes, durante y después del embarazo.
- 2.- Capacitar al personal de enfermería, y médicos en la detección oportuna y seguimiento de factores de riesgo como son diabetes mellitus e hipertensión arterial en la mujer embarazada.
- 3.- capacitar al personal de salud sobre la prevención, detección y tratamiento de enfermedades hipertensivas en el embarazo.
- 4.- Vigilancia mas estrecha en pacientes embarazadas con enfermedades crónicas.
- 5.- Motivar a las pacientes en edad fértil a la prevención/ suspensión de consumo de sustancias nocivas para la salud.
- 6.- Establecer un plan de control temprano, sistemático y periódico con toma de presión arterial, apoyo de exámenes de laboratorio y de gabinete.
- 7.- Realizar la difusión de información sobre la detección de signos y síntomas de las enfermedades hipertensivas del embarazo a las pacientes embarazadas que acuden a sus citas de control prenatal.

## IX.-Bibliografía

- 1.- Cedeño Escobar Dainier, Checa Martínez Yairelys, Ochoa Roca Tatiana Zoila, San José Pérez Daisy Maritza, Leyva Sánchez Andrés. Comportamiento de los trastornos hipertensivos gestacionales, en el policlínico René Ávila Reyes, Holguín, Cuba, desde el año 2015 al 2016. ccm [Internet]. 2018 Sep. [citado 2020 Nov 04]; 22( 3 ): 386-398.
- 2.- Rosas-Peralta M, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, et al. Hipertensión durante el embarazo: el reto continúa. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016;54(Suppl: 1):90-111.
- 3.- Nápoles Méndez Danilo. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. MEDISAN 2016 Abr [citado 2020 Sep. 10],20(4): 516-529.
- 4.-Sánchez Díaz Maria del Rocío, Alanís Cuevas Darío. Sistema de vigilancia epidemiológica sobre morbilidad materna severa. Boletín CONAMED. Julio-Agosto 2019;5(25):32-42.
- 5.- Rodríguez-Valenzuela C. Actualidades en el manejo de la preeclampsia. Rev Mex Anest. 2017;40(Suppl: 1):14-15.
- 6.- De Jesús-García A, Jiménez-Báez MV, González-Ortiz DG, et al. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. Rev Enferm IMSS. 2018;26(4):256-262.
7. Subsecretaria de prevención y promoción de la salud dirección general de epidemiología. Sistema nacional de vigilancia epidemiológica (SINAVE) defunciones para la razón de mortalidad materna. (informe semanal de vigilancia epidemiológica 01 de 2018)

8.- López Nidia, Malamud Julio, Nores Fierro José, Papa Sara Inés. Estados hipertensivos y embarazo. Consenso de Obstetricia FASGO 2017

9.- Townsend R, O'Brien P, Khalil A. Current best practice in the management of hypertensive disorders in pregnancy. *Integr Blood Press Control*. 2016; 9:79-94. Published 2016 Jul 27. doi:10.2147/IBPC.S77344

10.- Feulner Loren, Preeclampsia: asunto de tensión, *Nursing 2015* Volumen 32| Número 6, Pág. 32-35. DOI: 10.1016/j.nursi.2015.11.009

11.- López, Francisco & Llacer, Joaquín & Bernabéu, Rafael. (2016). ¿Puede la medicina reproductiva ayudar a comprender la etiopatogenia de la preeclampsia?. *Medicina Reproductiva y Embriología Clínica*. 3. 10.1016/j.medre.2016.01.001.

12.- Ortiz Martínez Roberth, Rendón Cesar Augusto, Gallego Cristal Ximena, Chagüendo José E. Hipertensión/preeclampsia postparto, Recomendaciones de manejo según escenarios clínicos, seguridad en la lactancia materna, una revisión de la literatura. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol*. [Internet]. 2017 Abr [citado 2020 Sep. 10]; 82( 2 ): 219-231.

13.- Pacheco-Romero José. Introduction to the Preeclampsia Symposium. *Rev. Perú. Ginecol. Obstet*. [Internet]. 2017 Abr [citado 2020 Sep. 10]; 63( 2 ): 199-206.

14.- Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, IMSS; 2017.

15.- Chimbo Oyaque Cristina Elizabeth, Mariño Tapia Mónica Estefanía Teresa Chimbo Oyaque Alexandra, Caicedo Torres Carla Elizabeth. Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro. Revista Latinoamericana de Hipertensión. Vol. 13- N°1,2018. Pag.6-12.

16.- De la Plata Daza Marina, Pantoja Garrido, Manuel, Frías Sánchez, Zoraida, & Rojo Novo, Sara. (2018).Influencia del índice de masa corporal pregestacional y ganancia ponderal materna en los resultados perinatales materno-fetales. Rev Cubana de Obstet Ginecol 2018 Mar (citado 2020 Sep. 14); 44(1).1-9.

17.- Procedimiento para aceptar y atender en las unidades hospitalarias de régimen obligatorio a las mujeres con embarazo de alto riesgo o con emergencia obstétrica referidas por las unidades médicas del Programa IMSS PROSPERA 2650-003-003.

18.- González-Navarro Paulina, Martínez-Salazar Guillermo Genaro, García-Nájera Omar, Sandoval-Ayala Oswaldo Israel. Preeclampsia, eclampsia y HELLP anestesiología en gineco obstetricia Vol. 38. Supl. 1 Abril-Junio 2015 pp S118-S127  
FISIOPATOLOGÍA

19.- Lemoine Elizabeth, Granger Joey, Karumanchi S. Ananth; Preeclampsia, Pathophysiology, Challenges, and perspectives; Circulation Research is available; March 2019; 124; 1094-1112.

20.- Álvarez-Fernández Indira, Prieto Belén y V. Álvarez Francisco; Preeclampsia. Rev Lab Clin, Abril 2016 9 (2) 81-89

21.- Herrera Sánchez Kimberly; Preeclampsia, Revista Médica Sinergia, Marzo 2018, Vol.3, Num.3, 6-12

22.- Vázquez – Rodríguez JJ. y Hernández-Castilla D.; marcadores del laboratorio clínico en pacientes con preeclampsia severa admitidas en una unidad de cuidados intensivos. Clin Investí Clin Obst. 2018

23.- Garrido Pérez Claudia, López Díaz Moisés, Pereda Pérez Yaneisy, Garrido Echazábal José Manuel, López León Moisés; persistencia de muesca diastólica en la flujometría Doppler de arterias uterinas, su valor predictivo en la preeclampsia y CIAR, 16 Abril. Enero 2015; 54 (260):62-68

24.- Luisón Marcelo R, Palea Ana CTA., Cavalli Ricardo C & C Sandrim Valeria; Pharmacogenetics in the treatment of preeclampsia: current findings, challenges and perspectives, Pharmacogenomics, 30 March 2017, 18(6), 571-583

25.- Hernández Parets Marleni, Zayas González Melba, Escobar Blanco Aimee; Utilidad del ácido acetil salicílico en la prevención de la preeclampsia, Acta Médica del Centro/ 12 Abril 2018, Vol.13 N. 1, 111-118

26.- Rodríguez Ballesteros Raúl, Neri Ruz Eduardo; Preeclampsia: ¿es posible su predicción y prevención en la actualidad?, Rev Sanid Milit Mex. Septiembre-Octubre 2017. Vol.71, Núm. 5, 437-442

27.- Morales-Avendaño Verónica, Reyna-Villasmil Eduardo, Mejía-Montilla Jorly, Santos-Bolívar Joel, Torres-Cepeda Duly, Reyna-Villasmil Nadia, Fernández-Ramírez Andreina; Labetalol o alfametildopa oral en el tratamiento de la hipertensión severa en preeclámpticas, Rev Peru Ginecol Obstet. Septiembre 2017; 63(4) 529-535.

28.- Pratt Jeremy J., Niedle Polinas S. , Vogel Joshua P. , Oladapo Olufemi T. , Bohren Meghan, Tuncalp Ozge & Metin Gulmezoglu Ahmet; Alternative regimens of magnesium sulfate for treatment of preeclampsia and eclampsia: a systematic

review of non-randomized studies, *Acta Obstetricia et Gynecologia Scandinavica*, 2016,96: 144-156.

29.- De Jesús - García A, Jiménez - Báez MV, González - Ortiz DG, De la Cruz-Toledo P, Sandoval-Jurado L, Kuc-Peña LM. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2018;26(4):256-62.

30.- Gutiérrez Ramírez<sup>1</sup> Jorge Antonio, Díaz Montiel<sup>1</sup> Juan Carlos, Santamaría Benhumea<sup>1</sup> Acela Marlen, Sil Jaimes<sup>1</sup> Paloma Adriana, Mendieta Zerón<sup>12</sup> Hugo, Herrera Villalobos<sup>1</sup> Javier Edmundo. Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses. *Rev. Nac. (Itauguá) [Internet]*. 2016 June [cited 2020 Sep. 13]; 8( 1 ): 33-42.

31.- Vázquez-Rodríguez M, Pérez-Adán M, Álvarez-Silvares E, et al. Factores clínicos y bioquímicos de riesgo de hipertensión arterial en mujeres con diagnóstico previo de estados hipertensivos del embarazo. *Ginecol Obstet Mex*. 2017;85(05):273-288.

32.- Izaguirre Gonzalez Allan Iván, Cordón Fajardo Jaime Jahaziel, Vasquez Alvarado Josué Alexander, Meléndez Rodríguez Ninoska Isamar, Durón Rivas Orlando José, Torres Mejía Rolando Josué, Durón Rivas Oscar Orlando, Fernández Serrano Rubén Dario, Bustillo Urbina Maura Carolina. Trastornos hipertensivos del embarazo: clínica y epidemiología, hospital regional santa Teresa 2015. *Rev. Med Hondur*. Vol. 84, Nos. 3 y 4, 2016. 101-106.

33.- Procedimiento para aceptar y atender en las unidades hospitalarias de régimen obligatorio a las mujeres con embarazo de alto riesgo o con emergencia obstétrica referidas por las unidades médicas del Programa IMSS PROSPERA 2650-003-003.

34.- De Jesús-García A, Jiménez-Baez MV, González-Ortiz DG, De la Cruz-Toledo P, Sandoval-Jurado L, Kuc-Peña LM. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2018;26(4):256-62.

### XIII.- Cronograma de actividades

No	ACTIVIDAD	2019						2020													
		ABRIL	MAY – JUL	AGOS -	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
1	Planteamiento del problema.																				
2	Elaboración de antecedentes.																				
3	Revisión de bibliografía y protocolo.																				
4	Revisión de protocolo por el comité local del CLI.																				
5	Aplicación de encuesta.																				
6	Recolección de datos.																				
7	Tabulación de resultados.																				
8	Análisis de datos.																				
9	Presentación de resultados.																				

## XI.- Anexos



Instituto Mexicano del Seguro Social  
Coordinación Delegacional de Investigación Médica  
Hospital General de Zona No. 2  
Tuxtla Gutiérrez Chiapas

### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD HIPERTENSIVA EN EL EMBARAZO  
EN PACIENTES HOSPITALIZADAS EN EL HGZ N.2, DELEGACIÓN CHIAPAS.**

Servicio: Ginecología y Obstetricia

FOLIO N.: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Talla: \_\_\_\_\_ IMC.: \_\_\_\_\_

1.-Diagnóstico integral de acuerdo con datos clínicos y laboratorio por la especialidad de ginecología:

- a)Hipertensión gestacional
- b)Preeclampsia
- c)Preeclampsia con datos de severidad
- d)Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada

2.- Número de gestas:\_\_\_\_\_

Número de partos:\_\_\_\_\_

Número cesáreas.\_\_\_\_\_

Número abortos:\_\_\_\_\_

Fecha ultimo embarazo:\_\_\_\_\_

Periodo intergenésico ( meses)\_\_\_\_\_

3.- Antecedentes personales patológicos:

- a)Hipertensión arterial sistémica
- b)Diabetes mellitus tipo 2
- c)Cardiopatía
- d)Tabaquismo
- e)Alcoholismo
- f)toxicomanías
- g)Otras

4.-Antecedentes obstétricos:

- a)Ninguno
- b)Preeclampsia
- c) Eclampsia
- d)Polihidramnios
- e)Sangrado del 3er trimestre
- f)Parto pretérmino
- g) Otros

5.-Número de consultas prenatales:\_\_\_\_\_

6.- Estado civil:

- a)Soltera
- b)Casada
- c)Unión libre
- d)Divorciada
- e)Viuda

7.- Edad gestacional (número de semanas de gestación):\_\_\_\_\_

8.-Grado de escolaridad

- a)Ninguna
- b)Primaria
- c)Secundaria
- d)Preparatoria
- e)Licenciatura



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	<b>“Factores de riesgo de enfermedad hipertensiva en el embarazo en pacientes hospitalizadas en el HGZ No. 2, Delegación Chiapas”</b>						
Patrocinador externo (si aplica)*:	No aplica.						
Lugar y fecha:	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, octubre 2019.						
Número de registro:	En trámite						
Justificación y objetivo del estudio:	Describir los factores de riesgo de enfermedad hipertensiva en el embarazo en pacientes hospitalizadas en el HGZ N.2, delegación Chiapas, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.						
Procedimientos:	Revisión de expedientes de pacientes hospitalizadas en labor en el periodo de enero a diciembre 2018						
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer los principales factores de riesgo y así mismo utilizar la información para la prevención y detección oportuna en el primer nivel de atención médica.						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me proporcionara la información actualizada que se obtenga durante el estudio.						
Participación o retiro:	Opcional, entiendo que conservo el derecho de participar y retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente						
Privacidad y confidencialidad:	El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y mis datos serán manejados en forma confidencial.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autorizo que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	No autorizo que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autorizo que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):							
Beneficios al término del estudio:	Conocer los factores de riesgo para enfermedad hipertensiva durante el embarazo en usuarias del HGZ No.2						
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	<u>Dr. Christian Lenny López Pascacio, Dr. Luis Arturo Díaz Moreno</u>						
Colaboradores:	<u>Dra. Flores Abadía Eva Lilia</u>						
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>							

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

**Dra. Flores Abadía Eva Lilia**  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

\* En caso de contar con patrocinio externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación Científica

**Clave: 2810-009-013**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
 SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL  
 DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS

NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL

AGREGADO

NOMBRE DEL PACIENTE

DATECNO. MATCNO. NOMBRE / S.

CURP

UNIDAD DE ADSCRIPCION

No. CONSULTORIO

TURNO

**VIGILANCIA PRENATAL**

**RIESGO REPRODUCTIVO Y RIESGO OBSTETRICO**

CIRCULE DONDE HAYA CUADROS

A N T E C E D E N T E S	1.- EDAD EN (AÑOS)	<input type="text"/>	7.- GESTA	<input type="text"/>	12.- ANTECEDENTES OBSTETRICOS	<input type="text"/>
	20 A 29	<input type="text"/>	2 A 5	<input type="text"/>	NINGUNO	<input type="text"/>
	15 A 19	<input type="text"/>	PRIMIGESTA	<input type="text"/>	PREECLAMPSIA - ECLAMPSIA	<input type="text"/>
	30 A 34	<input type="text"/>	MAS DE 4	<input type="text"/>	POLIHDRAMNIO	<input type="text"/>
	< DE 15 ó + de 34	<input type="text"/>	8.- PARA	<input type="text"/>	SANGRADO 3er. TRIMESTRE	<input type="text"/>
	2.- PESO HABITUAL (KILOS)	<input type="text"/>	9.- ABORTOS	<input type="text"/>	PARTO PRE-TERMINO	<input type="text"/>
	50 ó MAS	<input type="text"/>	0 A 1	<input type="text"/>	BAJO PESO AL NACER -2,500 g.	<input type="text"/>
	MENOS DE 50	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	MALFORMACION CONGENITA	<input type="text"/>
	3.- TALLA (CENTIMETROS)	<input type="text"/>	3 ó MAS	<input type="text"/>	MUERTE FETAL TARDIA +38 SEMANAS	<input type="text"/>
	150 ó MAS	<input type="text"/>	10.- CESAREA	<input type="text"/>	MACROSCOMA +4,000 gr.	<input type="text"/>
MENOS DE 150	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	CIRUGIA PELVICO UTERINA	<input type="text"/>	
4.- ESCOLARIDAD MATERNA	<input type="text"/>	SI	<input type="text"/>	OTROS	<input type="text"/>	
SECUNDARIA ó MAS	<input type="text"/>	11.- INTERVALO ENTRE EL ULTIMO PARTO Y EL EMBARAZO ACTUAL	<input type="text"/>	13.- ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS	<input type="text"/>	
PRIMARIA ó MENOS	<input type="text"/>	25 A 60	<input type="text"/>	NINGUNO	<input type="text"/>	
5.- F. U. M.	<input type="text"/>	MENOS DE 25 MESES	<input type="text"/>	HIPERTENSION ARTERIAL	<input type="text"/>	
DIA MES AÑO	<input type="text"/>	MAS DE 60 MESES	<input type="text"/>	DIABETES MELLITUS	<input type="text"/>	
6.- F. P. P.	<input type="text"/>	EL ULTIMO EMBARAZO	<input type="text"/>	CARDIOPATIA	<input type="text"/>	
DIA MES AÑO	<input type="text"/>	FUE DE TERMINO?	<input type="text"/>	OTRA ENFERMEDAD CRONICA Y / O SISTEMICA GRAVE	<input type="text"/>	
VIDA SEXUAL ACTIVA	<input type="text"/>	SI	<input type="text"/>	TABAQUISMO	<input type="text"/>	
NUMERO DE HIJOS VIVOS	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	NO ó - 10 CIGARROS AL DIA	<input type="text"/>	
VALORACION RIESGO REPRODUCTIVO	<input type="text"/>	EL PARTO FUE NORMAL?	<input type="text"/>	10 ó + CIGARROS AL DIA	<input type="text"/>	
FECHA DE VALORACION	<input type="text"/>	HUBO MORTALIDAD PERINATAL?	<input type="text"/>	ALCOHOLISMO	SI NO	
DIA MES AÑO	<input type="text"/>	SI	<input type="text"/>	OTRA TOXICOMANIA	SI NO	
		NO	<input type="text"/>			

Página 1

E V D L U C I D N D E L E M B A R A Z D	FECHA CONSULTA PRENATAL			SEMANAS DE GESTACION	PESO (KILOS)	T. A. SISTOLICA Y DIASTOLICA		T. A. MEDIA	EDEMA	A. F. U.	SIND. VASCULO ESPASMODICO		FRECUENCIA CARDIACA FETAL
	DIA	MES	AÑO			NO	SI						
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Mayor = 4 ó Menor = 4      Más de 140 = 4 ó Más de 90 = 4      105 ó más = 4 ++ ó más = 4      Mayor = 4 ó Menor = 4      Presente = 4      Menos 120 = 4 Más de 160 = 4

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS 14 DE SEPTIEMBRE DE 2020

MEMO No. 070101250903/404/2020

DRA. FLORES ABADIA EVA LILIA  
RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTE

Por medio del presente le informo que NO existe inconveniente por parte del H.G.Z. No. 2 para realizar el protocolo de investigación con Título: "FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD HIPERTENSIVA EN EL EMBARAZO EN PACIENTES HOSPITALIZADAS EN EL HGZ N.2, DELEGACIÓN CHIAPAS".

Le recuerdo que antes de iniciar la recolección de información deberá someterlo a consideración del comité de Investigación y ética en investigación para su autorización.

Agradeciendo la atención a la presente, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
"SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL"



DR. EFRAIN LEON GAMBOA  
DIRECTOR DEL H.G.Z. N.2

Va. Ba. 19/09/20  
  
DR. JOSÉ GALDAMEZ DE LA CRUZ  
Matrícula: 99395244  
C.C.E.I.S. HG22