



# BUAP

Facultad de Medicina

Unidad de Medicina Familiar No. 2

**“Congruencia clínica y diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva”**

**Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar**

**Presenta:**

**Dra. María Fernanda Yrigoyen Aguilar**

**Director**

**Dra. Isaí Apaez Sánchez**

**R-2018-2103-006**

**H. Puebla de Z. Febrero 2020**





**BUAP**

Facultad de Medicina

Unidad de Medicina Familiar No. 2

“Congruencia clínica y diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva.”

Tesis para obtener el Diploma de Especialidades en Medicina Familiar

Presenta:

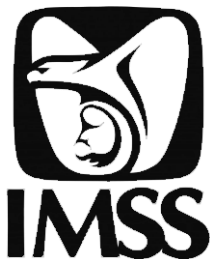
Dra. María Fernanda Yrigoyen Aguilar

Director

Dra. Isaí Apaez Sánchez

R-2018-2103-006

H. Puebla de Z. Febrero 2020



## HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

La presente investigación fue realizada en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 2, bajo la Dirección de la Dra. Isai Apaez Sánchez, con el título de: "**Congruencia clínica y diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva**", registro ante el **IMSS R-2018-2103-006** cuyo autor principal es Dra. María Fernanda Yrigoyen Aguilar, Residente de la especialidad de Medicina Familiar. Por lo que hago constar que he revisado el contenido científico de la misma, autorizando su impresión. Firmo alcance.

Atentamente



---

Dra. Isai Sánchez Apaez



---

Dra. Elizabeth Méndez Fernández



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación en Salud **2103** con número de registro **17 CI 21 114 023** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 006 2017103**.  
U MED FAMILIAR NUM 2

FECHA **Miércoles, 07 de febrero de 2018.**

**MTRA. ISAI APAEZ SÁNCHEZ**  
**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Congruencia clínica y diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF2 respecto a la guía de práctica clínica embarazadas con enfermedad hipertensiva.**

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro  
R-2018-2103-006

ATENTAMENTE

**DR. JOSÉ DAVID LÓPEZ BORBOLLA**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2103

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## DEDICATORIA

*A mi Lulú que siempre fue mi motivo y ahora es mi inspiración*

*A mi familia: mamá, hermanos, tías, tíos y primos, por ser esa gran familia que somos, por siempre acompañarme en este camino, gracias por su apoyo.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Al Instituto Mexicano del Seguro Social por haberme formado como especialista.*

*A la Dra. Isaí Apaez Sánchez por su paciencia y apoyo para la realización de este proyecto.*

*A la Dra. Elizabeth Méndez Fernández, por ser más que una tutora, por brindarme su apoyo, comprensión, paciencia y por haber sacado lo mejor de mí.*

*A mis amigos, por hacer esta etapa más ligera.*

## INDICE

1. RESUMEN .....	2
2. ANTECEDENTES .....	4
2.1 ANTECEDENTES GENERALES .....	4
2,2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS .....	25
3. JUSTIFICACIÓN .....	28
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	29
5. OBJETIVOS .....	30
5.1. OBJETIVO GENERAL .....	30
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	30
6. HIPÓTESIS.....	30
7. MATERIAL Y MÉTODOS.....	31
7.1 DISEÑO DEL ESTUDIO.....	31
7.2 UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL.....	31
7.3. MUESTREO.....	31
7.3.1 SELECCIÓN DE LA MUESTRA .....	31
7.3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO .....	31
7.3.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	31
7.3.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	31
7.3.2.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN .....	32
7.4. DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO.....	32
7.5 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	32
7.6. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO.....	32
7.7. ANALISIS DE DATOS.....	33
8. ASPECTOS BIOÉTICOS .....	38
9. RESULTADOS.....	40
10. DISCUSIÓN .....	43
11 .CONCLUSIONES .....	46
12. PROPUESTAS.....	47
13. BIBLIOGRAFÍA .....	48
14. ANEXOS.....	51

## RESUMEN

**TITULO:** Congruencia clínica y diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva.

Dra. Ma. Fernanda Yrigoyen Aguilar<sup>1</sup>. Dra Isaí Sánchez Apaez<sup>2</sup>

1.Residente de tercer año de medicina familiar UMF 02. 2.Médico familiar de la UMF 02.

**INTRODUCCION:** La preeclampsia es un síndrome multisistémico que se encuentra entre las tres principales causas de morbi-mortalidad materna y fetal mundial. En México esta representa el 15% de las causas de mortalidad materna.

**OBJETIVO:** Determinar la Congruencia clínica y diagnóstica del médico familiar de la Unidad Médico Familiar No. 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva.

**MATERIAL Y METODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional, realizado en la UMF No. 2, Puebla. De enero a diciembre del 2018. V: edad, edad gestacional al momento del diagnóstico, años de antigüedad del médico familiar. Revisión de expedientes que cumplieron criterios de inclusión: embarazadas de 19-44 años, que tuvieron el diagnóstico de Preeclampsia, expedientes de usuarias que contaban con al menos 2 consultas de control prenatal. Se aplicó la cédula de verificación de acuerdo con la GPC de enfermedades hipertensivas del embarazo. Se realizó el análisis estadístico aplicando moda, mediana y chi cuadrada.

**RESULTADOS:** Se encontraron 17 expedientes con el diagnóstico de preeclampsia, de los cuales 4 no cumplieron con los criterios de inclusión. Por lo que el total de la muestra fue de 13 pacientes con diagnóstico de preeclampsia. La congruencia clínica diagnóstica por parte del médico familiar fue del 23% de los expedientes; el 77% cumplió con menos del 80% de la cédula. 6 de los expedientes revisados cumplían con el 40-59%. Un total de 3 expedientes cumplieron con más del 80 % de la cédula de verificación. Con relación a la antigüedad del médico familiar con la congruencia clínica diagnóstica a las guías de práctica clínica, se encontró que a mayor antigüedad menor es la congruencia



**CONCLUSIONES:** No existe congruencia clínica diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF 2, respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva.

## **Antecedentes Generales.**

La hipertensión arterial (HTA) es una patología que se presenta durante la gestación, es frecuente y de gran repercusión clínica. Su frecuencia varía entre 3% y 10% de todos los embarazos, dependiendo de diferentes variables, como la edad y paridad de la paciente, así como de la población evaluada (1).

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo representan la complicación más frecuente de este, afectando aproximadamente el 15 % de las embarazadas y éstas representan casi el 18% de todas las muertes maternas en el mundo(2).

Los trastornos hipertensivos del embarazo son causa importante de morbilidad, discapacidad crónica y muerte materna y el producto. En América Latina, la cuarta parte de las muertes maternas están relacionadas con este tipo de complicaciones. Entre los trastornos hipertensivos que complican el embarazo, sobresalen la preeclampsia y la eclampsia, como las causas principales de morbi-mortalidad maternas y perinatales. La mayoría de las muertes causadas por esta patología pueden evitarse con la asistencia oportuna y eficaz a mujeres que acuden a la consulta (3).

La embarazada con hipertensión arterial, está expuesta a desarrollar complicaciones, con elevada mortalidad materna, como son el desprendimiento prematuro de placenta, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral y falla hepática, entre otras (1).

A escala mundial, cada año los trastornos hipertensivos que se llegan a desarrollar durante el embarazo representan unas 50 000 muertes maternas y 900 000 perinatales (4,5).

La preeclampsia representa la principal causa de muerte materna, en un 25% en las instituciones del Sistema Nacional de Salud en México (6).

Sólo conocemos aspectos fisiopatológicos y muy poco los etiológicos, por lo que la única forma de prevenir este tipo de enfermedad es mediante la anticoncepción; sin embargo, se conocen algunos factores de riesgo que nos permiten identificar a subpoblaciones de riesgo, para así poder prevenir esta enfermedad (6).

Por convención, para el diagnóstico de la “hipertensión en el embarazo son los niveles de presión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg o diastólica  $\geq 90$  mmHg,” confirmados por medio de 2 tomas en reposo de cuatro a seis horas de diferencia (7).

El Programa de Educación sobre Hipertensión Nacional de los Estados Unidos (NHBPEP) ha señalado: “las embarazadas con lecturas de la presión arterial (PA) por debajo del límite para el diagnóstico, pero que tienen un aumento de 30 o de 15 mmHg en la presión sistólica y diastólica, respectivamente, son los que tienen un riesgo más alto de desarrollar un trastorno hipertensivo del embarazo” (7).

El Instituto Nacional del Reino Unido a la Excelencia Clínica (NICE) divide aún más la hipertensión asociada al embarazo en niveles de riesgo y lo hace de la siguiente manera:

- “Hipertensión leve: PA diastólica 90-99 mm Hg, presión arterial sistólica 140-149 mm Hg.
- Hipertensión moderada: PA diastólica 100-109 mm Hg, presión arterial sistólica 150-159 mm Hg.
- Hipertensión severa: PA diastólica 110 mm Hg o mayor, la presión arterial sistólica de 160 mm Hg o mayor” (7).

Recomendaciones para la medición de la tensión arterial según Guía de la Sociedad Europea de Hipertensión:

“Debe realizarse en la paciente sentada con el brazo extendido a la altura del corazón.

Debe utilizarse un manguito apropiado que cubra 1,5 veces la circunferencia del brazo.

Las pacientes con sobrepeso usualmente no tienen presión sanguínea más alta, sino que los manguitos pequeños causan lecturas falsamente altas. Utilice un manguito grande.

Para la medición de la tensión diastólica debe utilizarse la fase V de los sonidos de Korotkoff, correspondiente al momento en el que deja de escucharse el sonido del pulso.

Si hay diferencias en la medición de ambos brazos, debe considerarse el registro mayor. Este brazo debe ser el utilizado en mediciones posteriores.

La medición de tensión arterial diaria (autocontrol) en pacientes instruidas en la técnica, podría ser de utilidad.” (5).

### **Clasificación**

Actualmente la ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) clasifica a la preeclampsia con y sin características de severidad, lo que era conocido como preeclampsia leve y severa, y se recomienda que en toda mujer embarazada y con trastorno hipertensivo, sea clasificada la presencia o ausencia de características de severidad de acuerdo a los criterios establecidos por la ACOG (2).

Determinando las siguientes definiciones:

“Hipertensión arterial crónica en el embarazo: Es la hipertensión que está presente antes del embarazo o que es diagnosticada antes de las 20 semanas de gestación” (2).

“Hipertensión gestacional: Es la hipertensión que se presenta por primera vez posterior a las 20 semanas de gestación con ausencia de proteinuria demostrada por recolección de orina de 24 horas o por cociente proteínas / creatinina en una muestra al alzar” (2).

“Preeclampsia: Es el estado que se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria significativa por lo que ocurre por primera vez después de la semana 20 del embarazo, durante el parto o en puerperio. También es preeclampsia en el embarazo cuando existe hipertensión en el embarazo y un criterio de severidad aun cuando no hay proteinuria demostrada en un primer contacto” (2).

“Preeclampsia severa o con criterios de severidad: es la preeclampsia con uno o más de los siguientes criterios: (2)

Síntomas maternos:

- Cefalea persistente o de novo.
- Síntomas visuales o cerebrales.
- Epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho.
- Dolor torácico o disnea.
- Signos de disfunción orgánica.
- Hipertensión severa (sistólica  $\geq 160$  y/o diastólica  $\geq 110$  mmHg)
- Edema agudo pulmonar.
- Sospecha de desprendimiento placentario.
- Visión borrosa, fosfenos” (2, 3, 5, 8, 9,10, 11).

Alteraciones de laboratorio:

- Elevación de creatinina sérica ( $>1.1$  mg/dL).
- Incremento de AST o ALT ( $>70$  IU/L) o DHL.
- Disminución de plaquetas  $<100.000$  /mm<sup>3</sup> (2, 3, 5, 8, 9,10, 11).

La preeclampsia es un síndrome multisistémico de severidad variable, específico del embarazo (11).

La proteinuria es definida como la “excreción urinaria de más de 0.3 g de proteínas en 24 horas, que equivale a más de 30 mg/dL ( $\geq 1+$  por tira reactiva) en una muestra de orina al azar” (8, 9,10, 11, 11).

La definición clásica de preeclampsia es la “presencia de hipertensión y proteinuria después de la semana 20 de gestación o en las primeras 48 horas posparto”. A pesar, existe evidencia que esta enfermedad puede iniciarse en ausencia de los datos clínicos antes mencionados o aparecer antes de la segunda mitad del embarazo (12).

La bibliografía menciona que, en algunas embarazadas, la preeclampsia y la eclampsia pueden tener una manifestación atípica, caracterizada por la ausencia de alguno de los dos criterios diagnósticos: hipertensión gestacional o proteinuria, denominada preeclampsia atípica (12).

### **Epidemiología.**

La hipertensión en el embarazo es una patología frecuente, con una prevalencia, en Estados Unidos, entre un 6 y 12% y en el Reino Unido, entre un 5 y 6%. La preeclampsia, se presenta entre un 5 al 8%, de todos los embarazos en países desarrollados y, un 10%, en regiones en vía de desarrollo. Ocurre principalmente en mujeres nulíparas, entre un 6 y 17%, frente a la multípara, que corresponda del 2 al 4%; además en mayor porcentaje, en raza negra más que en la blanca; con mayor frecuencia en embarazos gemelares del 15-20%; y en un 25%, cursan con nefropatía crónica (13).

A nivel mundial, la pre-eclampsia y eclampsia contribuyen entre un 10 y 15% de la mortalidad materna. En Estados Unidos, la preeclampsia es la tercera causa de mortalidad materna, presentándose 540 muertes maternas, en el 2004, acompañadas de embolismo y de hemorragia (8, 13).

Es una de las principales causas de morbilidad y de las más importantes de mortalidad materna y perinatal a nivel mundial, en los países en vías de desarrollo en América Latina y el Caribe constituye la principal causa de muerte materna (> 25%) (14).

Se calcula que mueren anualmente en el mundo 50,000 mujeres por preeclampsia la Organización Mundial de la Salud reporta que cada siete minutos muere una mujer por esta causa (14).

Hoy en día es una de las tres principales causas de morbili-mortalidad materna y del producto en todo el mundo. Su incidencia se estima en 3 a 10%; en México representa 15% de las causas de mortalidad materna y de 20 a 25% de la mortalidad perinatal (12).

De acuerdo con la Secretaría de Salud, la preeclampsia representa hasta 34% del total de las muertes maternas, por lo que constituye la principal causa de muerte asociada a complicaciones del embarazo (14).

Dentro de la atención a la salud materna en nuestro país, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) desarrolla un papel fundamental, ya que en sus instalaciones médicas se atiende aproximadamente al 50% del total de los nacimientos hospitalarios. Entre 1991 al 2005, Velasco reportó 3,553 defunciones maternas en las unidades médicas del IMSS; en los 15 años analizados la mortalidad materna hospitalaria en esta institución se redujo 40.4%, al pasar de 45.3 a 27 por 100,000 nacidos vivos. A pesar de la disminución observada en la mortalidad materna, las tres principales causas de muerte en la embarazada que se mantuvieron a lo largo de ese periodo, fueron la preeclampsia, hemorragia obstétrica y la tromboembolia pulmonar (14).

Dentro de las complicaciones de esta enfermedad se encuentra la eclampsia (< 1%), definida como el “desarrollo de crisis convulsivas en pacientes con signos y síntomas de preeclampsia en ausencia de otras causas de convulsiones”, el síndrome de HELLP (10-20%), una variante atípica de la preeclampsia severa, caracterizada por hemólisis microangiopatía, por aumento de las enzimas hepáticas y disminución de las células plaquetarias (14).

Otras de las complicaciones que se pueden presentar son la coagulación intravascular diseminada (CID) (10%), edema agudo pulmonar cardiogénico (2-5%), insuficiencia renal aguda (1-5%), desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (1-4%), insuficiencia hepática o hemorragia (<1%), evento vascular cerebral, edema cerebral e insuficiencia cardíaca (14).

“Las tres principales causas de muerte materna debidas a preeclampsia son:

- Hemorragia cerebral (46%).
- Síndrome de HELLP (12%).
- Coagulación intravascular diseminada (10.7%) (14).

### **Etiopatogenia**

“La Preeclampsia es un síndrome de origen idiopático, que puede presentar manifestaciones prácticamente en todos los aparatos y sistemas del binomio feto-materno” (15).

Se caracteriza por:

- Hipoperfusión tisular generalizada.
- Aumento en las resistencias vasculares periféricas.
- Daño endotelial.
- Cambios metabólicos.
- Consumo plaquetario.
- Aumento en la respuesta inflamatoria.
- Activación del sistema de coagulación.
- Una respuesta vascular anormal placentaria” (14).

### Mecanismos que se encuentran asociados con la preeclampsia.

Se piensa que la preeclampsia, sobre todo la que inicia tempranamente en el embarazo, se desarrolla en dos estadios. El primer estadio (antes de las 20 semanas) involucra una pobre invasión placentaria en el miometrio y la vasculatura uterina; es este estadio no hay manifestaciones clínicas (15).



El segundo estadio se manifiesta por las consecuencias de la pobre placentación, provocado por la relativa hipoxia placentaria y la hipoxia de reperfusión, lo cual resulta en el daño al sincitiotrofoblasto y restricción del crecimiento fetal. El eslabón entre la hipoxia placentaria relativa y el síndrome clínico materno incluye una cascada de mecanismos secundarios incluyendo el desbalance entre factores pro-angiogénicos y anti-angiogénicos, estrés oxidativo materno, y disfunción endotelial e inmunológica (15, 16, 16).

Uno de los principales mecanismo en la génesis de la preeclampsia es el la insuficiencia placentaria que se debe a una remodelación deficiente de la vasculatura materna de perfusión en el espacio intervelloso. En un embarazo normal, el citotrofoblasto fetal invade las arterias uterinas espirales maternas reemplazando el endotelio, y las células se diferencian en citotrofoblastos 'endotelioides'. Este proceso complejo resulta en la transformación de vasos sanguíneos de pequeño diámetro y alta resistencia vascular en vasos de baja resistencia y alta capacitancia, asegurando así una distribución adecuada de la sangre materna a la unidad útero-placentaria en desarrollo. En la paciente predestinada a desarrollar preeclampsia, defectos en este proceso de transformación vascular aún no del todo comprendidos conducen a una entrega inadecuada de sangre a la unidad útero-placentaria en desarrollo e incrementa el grado de hipoxemia y estrés oxidativo y del retículo endoplásmico. Los mecanismos exactos responsables de la invasión trofoblástica y remodelación vascular defectuosas no están del todo claros; sin embargo, recientes investigaciones permiten entender mejor los mecanismos anteriormente mencionados (15, 15, 16, 17).

Otros estudios sugieren que la variabilidad en los genes del sistema inmune que codifican las moléculas del complejo de histocompatibilidad y de los receptores de las células asesinas naturales puede afectar la placentación. Así es como algunos tipos de combinaciones entre moléculas del complejo de histocompatibilidad y genes de receptores de las células asesinas naturales se correlacionan con el riesgo

de desarrollar preeclampsia, aborto recurrente y restricción del crecimiento fetal (13, 16,18).

### **Factores de riesgo para preeclampsia**

Ausencia o deficiencia de control prenatal (19).

Desnutrición (19).

Mujer menor de 18 y mayor de 35 años (6, 15, 18, 19, 20).

Primigesta o multigesta (13, 19).

Limitado contacto con el esperma (15).

Hipertensión arterial crónica o cualquier otro trastorno hipertensivo durante la gestación (13, 15, 18, 19, 20).

Infección de vías urinarias recurrentes (19).

### Bajo riesgo

“Primer embarazo, edad menor de 20 años (20).

10 años o más de intervalo intergenésico (2, 18, 20, 27).

Antecedentes de preeclampsia en madre o hermana (2, 15, 20).

Presión diastólica al inicio del embarazo de 80 a 89 mmHg” (13, 20).

### Riesgo moderado

“Edad menor de 18 años (20).

Historia familiar de preeclampsia en familiares de 1er Grado (2, 13, 20).

Raza Negra (20).

Obesidad (IMC mayor a 30), Intervalo intergenésico menor a 2 años o mayor a 10 años (3, 15, 16, 19, 20).

Presión diastólica al inicio del embarazo entre 80 a 89 mmHg” (3, 16, 20).

Estas pacientes deberán llevar un control prenatal estricto por parte del médico familiar y se deberá considerar el envío de estas pacientes a segundo nivel cuando

presenten dos o más factores personales maternos asociados al desarrollo de preeclampsia (20).

### Alto riesgo

“Gestación Múltiple (2, 13, 15, 18, 19, 20).

Condiciones médicas subyacentes (comorbilidad):

- Hipertensión Arterial preexistente o presión diastólica 90 mmHg (20).
- Nefropatía preexistente o proteinuria (1+ en más de una ocasión o cuantificada 0.3 g/24 hrs) ( 15, 18, 19, 20).
- Diabetes Mellitus tipo I o II preexistente (2, 13, 16, 18, 19, 20).
- Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (SAF) (2, 13, 15, 18, 19, 20).
- Trombofilia (3, 19, 20).

Preeclampsia en cualquier embarazo previo (2, 13, 15, 20).

Lupus eritematoso sistémico (2, 20).

Edad reproductiva 40 años o más (20).

IMC > 35” (2, 13, 20).

### **Manifestaciones clínicas.**

Los síntomas de la preeclampsia son variables y representa a la disfunción multisistémica (12).

Aproximadamente 21% de pacientes con preeclampsia leve y 6% de severa pueden estar asintomáticas (20).

La cefalea es considerada como un factor de riesgo para eclampsia en pacientes con preeclampsia (20).

El dolor del epigástrico, o en el hipocondrio derecho, además de la náusea y vómito son factores de riesgo para morbilidad materna severa en mujeres con preeclampsia (20).

Cefalea severa y persistente, pérdida parcial de agudeza visual, fosfenos, dolor epigástrico o en hipocondrio derecho epigástrico especialmente si es severo o se asocia con vómito son datos de alarma, por lo que deberán ser investigados en cada consulta (20).

A la exploración física, hipersensibilidad a la palpación profunda de epigastrio, productos pequeños para edad gestacional son signos de alarma (20).

Proteinuria: El daño endotelial glomerular (glomeruloendoteliosis) lesión renal clásica de la preeclampsia y la hipertensión hace que el riñón deje escapar proteínas en rangos anormales y alterar los rangos de creatinina (18).

Alteraciones hematológicas: La hemoconcentración se debe a la pérdida de líquido intravascular. El consumo de plaquetas y la activación de la cascada de la coagulación en los sitios de daño endotelial, puede ocasionar trombocitopenia y coagulación intravascular diseminada (18).

Edema: La lesión de la pared endotelial en combinación con el aumento de la presión intravascular y disminución de la presión oncótica intravascular hacen que se desplace líquido del espacio intra al extravascular, ocasionando el edema a nivel de cerebro, retina, pulmón, hígado y tejido subcutáneo en zonas de no declives, característico de la preeclampsia o en cualquier otra zona. El edema cerebral, el daño de endotelio capilar y la vasoconstricción pueden llegar a producir hiperreflexia, clonus, hemorragia intracraneal y crisis convulsiva (18).

Dolor abdominal: Se localiza principalmente en epigastrio y epicondrio derecho debido al edema hepático o hemorragia con la consiguiente distensión de la capsula de Glisson en casos severos (18).

Alteraciones visuales: La retina al sufrir vasoconstricción de sus vasos y edema puede generarse trastornos visuales, desprendimiento de retina y ceguera cortical.

Elevación de transaminasas: El edema o la isquemia hepática pueden llegar a ocasionar necrosis centrobulillar y por consiguiente la elevación de transaminasas y de deshidrogenasa láctica (18).

La clínica puede mostrar afectación materna (hipertensión, proteinuria) o fetal (restricción de crecimiento fetal, oligohidramnios y baja oxigenación) (3).

### **Diagnóstico.**

El diagnóstico de “hipertensión en el embarazo se realiza cuando en dos o más tomas separadas por 6 h, la paciente presenta una presión arterial (PA) sistólica > 140 mmHg y/o una PA diastólica > 90 mmHg”.

Ante la sospecha se debe realizar estudios de gabinete, los cuales son:

- Hemograma completo con recuento y fórmula.
- Pruebas de función renal: urea, creatinina, ácido úrico, aclaramiento de creatinina.
- Ionograma.
- Pruebas de función hepática: transaminasa glutámica oxalacética (GOT), transaminasa glutámico-pirúvica (GPT), fosfatasa alcalina y lactato deshidrogenasa (LDH).
- Coagulación: número de plaquetas. Si no existe trombopenia no es imprescindible practicar otros estudios de coagulación en la preeclampsia leve. En la preeclampsia grave se realizará, además, determinación del tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial activado y fibrinógeno.
- Sedimento de orina y urocultivo.
- Proteinuria en orina de 24 h.” (5, 12, 17, 21).

Para establecer su diagnóstico es necesario:

“Hipertensión gestacional más uno de los siguientes criterios:

- Síntomas de preeclampsia, hemólisis trombocitopenia (<100 000/mm<sup>3</sup>) o elevación de enzimas hepáticas dos veces su límite superior.

- Proteinuria gestacional más uno de los siguientes criterios: Síntomas de preeclampsia, hemólisis trombocitopenia ( $<100\ 000/\text{mm}^3$ ) o elevación de enzimas hepáticas.
- Signos y síntomas de preeclampsia-eclampsia con embarazo menor a 20 semanas, signos y síntomas de preeclampsia-eclampsia en las 48 horas pasadas al puerperio” (3, 8, 9, 12).

Para definir la preeclampsia atípica, Sibai propuso las siguientes categorías:

1. “Hipertensión gestacional y uno o más de los siguientes: hipertensión arterial severa ( $\geq 160$  o  $110$  mmHg), síntomas de preeclampsia, hemólisis microangiopática, trombocitopenia menor de  $100\ 000\ \text{mm}^3$  y disfunción hepática con transaminasa glutámica pirúvica  $\geq 70$  UI/L.
2. Preeclampsia antes de las 20 semanas de gestación. Se ha reportado asociada con síndrome antifosfolipídico, mola hidatiforme e hidrops fetal.
3. Preeclampsia postparto tardía. Es la que se inicia por primera vez después de 48 horas, pero menos de 4 semanas posparto.
4. Proteinuria gestacional sin hipertensión arterial con uno o más de los siguientes síntomas: preeclampsia, hemólisis microangiopática trombocitopenia menor de  $100\ 000\ \text{mm}^3$ , disfunción hepática con transaminasa glutámica pirúvica  $\geq 70$  UI/L” (22).

Para establecer su diagnóstico es necesario tener: hipertensión gestacional, más uno de los siguientes criterios:

1. Síntomas de preeclampsia (3, 8, 9, 12).
2. Hemólisis (3, 8, 9, 12).
3. Trombocitopenia ( $<100\ 000/\text{mm}^3$ ) (3, 8, 9, 12).
4. Elevación de las enzimas hepáticas (dos veces el límite superior normal de aspartato aminotransferasa o alanino aminotransferasa) (3, 8, 9, 12).

Proteinuria gestacional, más uno de los siguientes criterios:

1. “Síntomas de preeclampsia.
2. Hemólisis.
3. Trombocitopenia.
4. Elevación de las enzimas hepáticas.
5. Signos y síntomas de preeclampsia-eclampsia con embarazo menor a 20 semanas.
6. Signos y síntomas de preeclampsia-eclampsia en las 48 horas posteriores al puerperio” (12).

**Envió a Consulta Externa, segundo nivel de atención.**

Deberán enviarse a segundo nivel de atención todas aquellas pacientes en quienes se establezca diagnóstico de Hipertensión gestacional (20).

Desde la primera consulta de Atención Prenatal antes de las 20 semanas, deberán enviarse a Segundo Nivel de Atención Médica las pacientes con dos o más de los siguientes factores de riesgo:

- “Pacientes con riesgo Alto  
(Dos o más factores personales maternos conocidos, 1 factor de médico materno, 1 factor feto placentario o bien 1 factor uteroplacentario asociado a 1 factor médico materno conocido de riesgo para desarrollo de preeclampsia).
- Primer Embarazo.
- Primipaternidad.
- Edad menor de 18 años.
- Historia familiar de preeclampsia en familiares de 1er grado.
- Raza Negra.
- Obesidad (IMC mayor a 30).
- Intervalo intergenésico menor a 2 años o mayor a 10 años.
- Presión diastólica al inicio del embarazo entre 80 a 89 mmHg” (23).

## FACTORES MEDICOS MATERNOS

- “Hipertensión Arterial preexistente o presión diastólica.
- $\geq 90$  mmHg (Hipertensión Gestacional).
- Edad materna mayor o igual a 40 años.
- Diabetes Mellitus tipo 1 y 2.
- Enfermedad Renal (Nefropatía preexistente o proteinuria ( $\geq 1+$  en más de una ocasión o cuantificada  $\geq 0.3$  g/24 horas).
- Lupus Eritematoso Sistémico Obesidad Mórbida.
- Trombofilias.
- Historia de Migraña.
- Uso de antidepresivos inhibidores de serotonina desde el 1er trimestre de la gestación.
- Historia de Preeclampsia en gestaciones previas” (23).

## FACTORES FETO-PLACETARIOS

- “Embarazo Múltiple.
- Hidrops Fetalis no inmune.
- Enfermedad trofoblástica Gestacional.
- Triploidias” (20).

### **Criterios de envío al servicio de urgencias.**

Se deberán enviar al servicio de urgencias si la paciente presenta:

1. “Mujeres con embarazo mayor a 20 semanas, con presión arterial mayor o igual a 140/90mmHg con proteinuria de 300mg/24 horas o tira reactiva (+) con signos y síntomas de preeclampsia.
2. Mujeres con embarazo mayor a 20 semanas, con presión arterial mayor o igual a 160/110mmHg, con o sin síntomas de preeclampsia con o sin proteinuria.
3. Mujeres con embarazo menor a 20 semanas, hipertensas crónicas con presión arterial mayor o igual a 140/90mmHg, con síntomas de preeclampsia con o sin proteinuria.



4. Todas las pacientes que cursen con trombocitopenia, enzimas hepáticas elevadas y hemólisis con embarazos a cualquier edad gestacional, en ausencia de otras patologías, hipertensión o proteinuria.
5. Pacientes con hipertensión gestacional asociado con síntomas y signos persistentes o datos de laboratorio alterados.
6. Pacientes en puerperio que cursaron con:
  - Hipertensión Crónica con Preeclampsia sobre agregada, Preeclampsia Leve o Severa.
  - Hipertensión Gestacional.
  - Hipertensión Crónica.
  - que presenten durante su consulta de seguimiento en UMF cifras tensionales iguales o mayores a 160/110mmHg con o sin laboratorios alterados” (20)

### **Prevención.**

Prevención primaria, son aquellas acciones que se enfocan en evitar la presentación de una enfermedad; esto es posible cuando se conocen los factores causales y éstos pueden ser manipulados. Con respecto a la preeclampsia, sólo conocemos aspectos fisiopatológicos y no etiológicos, por lo que la única forma de intervenir es mediante la anticoncepción; sin embargo, se conocen algunos factores de riesgo que nos permiten identificar a subpoblaciones susceptibles (6).

El ácido acetil salicílico (ASA) en bajas dosis se ha utilizado en la prevención de diversas alteraciones de la gestación, como pérdida gestacional recurrente y preeclampsia. Se describió un mecanismo que involucra la biosíntesis transcelular de lipoxinas inducidas por la ASA, también llamadas epi-lipoxinas o ATL. ATL conduce a la resolución de la inflamación y es un componente angiogénico e inmunomodulador, el cual podría ser prometedor en el tratamiento de la preeclampsia, ya que bloquea la generación de especies reactivas de oxígeno y es un importante antiinflamatorio al reducir la adhesión de polimorfonucleares a células endoteliales estimuladas con el plasma de mujeres con preeclampsia; inhibe la

secreción del factor de necrosis tumoral alfa (TNF) y la activación del factor nuclear-kappa B (NF-kB) (16).

En la población con factores de riesgo para desarrollar preeclampsia, la administración de ASA a dosis baja (100 mg/día, por la noche a partir de las 12 semanas de embarazo y hasta el final de la gestación) podría comportar una reducción del 14% en la incidencia de preeclampsia y del 21% en la tasa de mortalidad perinatal. Las dosis bajas de ASA no son una contraindicación para la anestesia regional, siempre que el número de plaquetas sea normal (7, 8, 10, 12).

Se ha observado un aumento significativo en la reducción del riesgo absoluto de preeclampsia en grupos de alto riesgo (20).

De acuerdo a las evidencias científicas, puede considerarse el uso de aspirina a dosis de 75mg/día desde la semana 12 hasta el término de la gestación en aquellas pacientes que presenten factores de riesgo de mayor asociación al desarrollo de preeclampsia (7, 10, 12, 20) .

Se recomienda el uso de ASA en dosis de 75-100mg día, a partir de la 12 semana hasta un día antes del parto; esta profilaxis solamente ha demostrado beneficio en pacientes hipertensas crónicas o aquellas con antecedentes de preeclampsia temprana, en gestaciones anteriores y no está recomendada para la población general de gestantes. Calcio 1.200mg, a partir de la semana 14 (12, 13).

También se debe indicar en pacientes con 2 o más factores de riesgo moderado (20).

#### Doppler de arterias uterinas (DAUt)

El DAut es una técnica descrita en 1983, siendo propuesta como prueba para predecir riesgo de PE, RCF, y otros resultados perinatales adversos (23).

El principio fisiopatológico de su uso se basa en la representación flujométrica en las arterias uterinas representada en una resistencia aumentada, dada por una invasión trofoblástica defectuosa y el fallo en la conversión de las arteriolas uterinas de alta resistencia a canales venosos de baja resistencia (23).

La técnica puede ser por vía transvaginal (TV) o abdominal. La mayoría de los estudios de primer trimestre son por vía abdominal, aprovechando el tamizaje para aneuploidías con medición de LCN (45 a 84 mm) y translucidez de nuca que se realiza entre las 11 y 14 semanas de gestación. En el 2° trimestre suele utilizarse la técnica por vía TV, aprovechando el tamizaje para parto prematuro entre las 20 y 24 semanas. Los grupos que no realizan tamizaje para parto prematuro en población general, utilizan la vía abdominal aprovechando el tamizaje de malformaciones en el mismo período del embarazo (23).

Actualmente, se utiliza el índice de pulsatilidad (IP) promedio entre ambas arterias uterinas con el valor p95 como punto de corte de normalidad/anormalidad. Se utilizan tablas de valores normales IP según la edad gestacional, ya que a medida que progresa el embarazo el IP va disminuyendo, como manifestación de la disminución de la resistencia vascular dado por el proceso de placentación fisiológico (23).

En relación a la prevención, el manejo terapéutico con ASA ha demostrado ser beneficioso en la disminución de la incidencia de preeclampsia en poblaciones específicas, por ejemplo, los que tienen el flujo Doppler uterino anormal en el segundo trimestre, pero no se recomienda su uso generalizado en todos los pacientes y no está basado en la evidencia. En el mismo sentido, a pesar de la revisión Cochrane, se ha manifestado una cierta ventaja en los suplementos de calcio, en particular para los grupos de mayor riesgo y aquellos con una baja ingesta de calcio (24).

## **Tratamiento.**

Una vez reconocida la preeclampsia y dependiendo de la gravedad, las opciones de cuidado incluyen evaluación continua tanto de la madre como del producto y el inicio de tratamiento antihipertensivo e inducción del parto (este siendo el único tratamiento curativo) (3, 21, 24).

Ante el diagnóstico clínico de preeclampsia, es aconsejable ingresar a la paciente para su estudio y correcta catalogación. Posteriormente, según de la gravedad del cuadro se podrá realizar tratamiento ambulatorio (en los casos de hipertensión gestacional y de preeclampsia leve/ sin criterios de severidad) (24).

## Aspectos generales

1. Reposo: el reposo absoluto en cama no es necesario en la paciente con preeclampsia, aunque es recomendable el reposo relativo.
2. Dieta: normocalórica, normoproteica y normosódica. La suplementación de la dieta con calcio, magnesio, cinc, hierro o folatos no modifica la incidencia o evolución de la preeclampsia, por lo que no están indicados (grado de recomendación B). Sin embargo, el hierro y los folatos pueden emplearse ya que tienen otros efectos beneficiosos para el embarazo.
3. Tratamiento farmacológico: no se ha demostrado efecto beneficioso en los casos de hipertensión gestacional y preeclampsia leve, por lo que su uso no es necesario en todas las pacientes. Estaría indicado el tratamiento farmacológico ante la persistencia de una PA diastólica > 100 mmHg.
4. Finalización de la gestación: el tratamiento definitivo de la preeclampsia es la finalización de la gestación. Por ello, se tendrá que contemplar en todos aquellos casos con grave afectación materno-fetal o a partir de las 37 semanas en los casos de preeclampsia leve” (22).

### Indicaciones para el tratamiento farmacológico

- “Persistencia de PA diastólica >100 mmHg o de PA sistólica >160 mmHg.
- Labetalol: 100-200 mg/6-8 h, oral (dosis máxima: 2.400 mg/día).
- Hidralazina oral, a dosis iniciales de 50 mg/día, repartidas en 3-4 tomas. Si a las 48 h la PA no se normaliza, se aumenta progresivamente la dosis de hidralazina hasta una dosis máxima de 200 mg/día.
- Alfametildopa: 250-500 mg/8 h por vía oral.
- Están contraindicados el atenolol, los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), los bloqueadores de los receptores de la angiotensina”(21).

Se considera control de cifras tensionales cuando se tiene una presión sistólica menor de 150 mm Hg y diastólica menor de 100mm Hg. Y en pacientes con comorbilidades se recomienda una presión sistólica de 139-10 mm Hg y diastólica de 89-80 mm Hg (2).

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>DOSIS</b>	<b>DOSIS MAXIMA</b>
Alfametildopa	250-500 mg vía oral cada 8 horas	2gr / día
Labetalol	100-400mg vía oral	1,200mg / día
Nifedipino	20-60mg vía oral liberación prolongada cada 24 horas	120mg /día
Metoprolol	100-200mg vía oral cada 8 a 12 horas	400mg / día
Hidralazina	25-50mg vía oral cada 6 horas	200mg / día

(2, 8, 9, 10, 11)

### Prevención de convulsiones

"Sulfato de Magnesio: A dosis de 1-1,5 g/h por vía intravenosa en perfusión continúa. Se puede administrar una dosis de ataque inicial de 2-4 g por vía intravenosa a pasar en 5-10 min. El objetivo será obtener unos valores plasmáticos 3,5-7 mEq/l (4,2-8,4 mg/dl). En caso de intoxicación hay que administrar 1 g de

gluconato cálcico por vía intravenosa a pasar en 3-4 min (10 ml al 10% de gluconato cálcico) (22).

Durante la administración de SO<sub>4</sub>Mg se deberán realizar los siguientes controles:

- Reflejo rotuliano: debe estar presente.
- Frecuencia respiratoria: > 14 respiraciones/min.
- Diuresis: > 25-30 ml/h.
- Es aconsejable el control de la saturación de O<sub>2</sub> mediante pulso-oximetría.
- El tratamiento se mantendrá las primeras 24-48 h posparto” (21).

CONDICIÓN	DOSIS	MONITOREO PARA EVIDENCIA DE TOXICIDAD
Eclampsia	“Crisis: 4-6 gramo intravenoso en 5 minutos diluido en 100 mililitros de solución fisiológica a pasar en 5 minutos Mantenimiento: 1 gramo intravenoso por hora (Diluir 900 mililitros de solución fisiológica con 10 gramos de sulfato de magnesio a pasar 100 mililitros por hora) por 24 horas”	- Reflejo rotuliano - FR >16 rpm -Letargia -Niveles de magnesio objetivo: niveles de 5-7
Recurrencia de convulsión	“2-4 gramos para pasar en 10 minutos diluido en 100 mililitros de solución fisiológica”	

(2, 8, 9, 10, 11)

### Indicaciones de finalización del embarazo

Indicaciones maternas:

- “Trombocitopenia progresiva (2, 21).
- Persistencia de hipertensión arterial grave a pesar del tratamiento (2, 21).
- Aparición de signos prodrómicos de eclampsia (2, 21).
- Eclampsia (2, 21).
- Deterioro progresivo de la función renal u oligoanuria persistente.
- Deterioro progresivo de la función hepática (2, 21).

- Aparición de complicaciones maternas graves: hemorragia cerebral, edema pulmonar, rotura hepática, desprendimiento precoz de la placenta normalmente inserta” (2, 21).

Indicaciones fetales: cuando existan signos de riesgo de pérdida del bienestar fetal:

- “Registro cardiotocográfico patológico (2, 21).
- Perfil biofísico < 4 (2, 21).
- Restricción grave del crecimiento fetal con Doppler de arteria umbilical con diástole ausente o revertida” (2, 21).

### **Antecedentes Específicos.**

Gómez López V. y cols. en el 2008 en 3 clínicas al Norte del país: UNE, Tampico, Tamps. HGZMF 11, IMSS, Nvo. Laredo, Tamps. UMF 77, IMSS, Cd. Madero, Tamps, realizaron un estudio transversal, prospectivo y comparativo, para valorar la aptitud clínica en la atención de la preeclampsia-eclampsia del personal médico que se desempeña en el primer nivel de atención. Se aplicó un cuestionario validado por cinco expertos del área (tres ginecoobstetras encargados de la supervisión y evaluación del proceso de atención materno infantil y dos médicos familiares con experiencia docente y operativa. Se aplicó a 77 médicos el cuestionario que incluía opciones de respuestas de verdadero, falso y no sé, del cual una respuesta correcta suma un punto, una incorrecta resta un punto y la respuesta no sé ni sumaba ni restaba puntos. Para comparar la aptitud clínica entre los grupos de médicos evaluados, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis y la prueba U de Mann-Whitney. Para valorar el grado de desarrollo de la aptitud clínica se utilizó la fórmula de Pérez-Padilla y Viniegra, encontrándose que no hay diferencia en la aptitud clínica en preeclampsia-eclampsia según el grado académico alcanzado y antigüedad laboral (p=NS). Conclusiones. El grado de la aptitud clínica de los los médicos familiares no es el deseable, para la atención óptima de esta patología. (26)

Lazos G. y col. (2013), en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Realizaron un estudio retrospectivo, observacional, transversal y prospectivo, respecto si existe congruencia clínico-diagnóstica, se revisaron hojas de referencia 4.30.08 de embarazadas que fueron enviadas al servicio de urgencias y se valoró si los criterios de envío correspondían con los de la guía de práctica clínica IMSS-058-08. Se revisaron 76 hojas de referencia, de las cuales solo se incluyeron las que fueron enviadas a ginecología y obstetricia y no a otro servicio y se eliminaron a las que se encontraban sin vigencia de derecho. Se encontró que el 59.2% de las hojas de referencia si cumplieron con criterios de envío y el 40.8 % no cumplieron. El diagnóstico de envío más frecuente con un 42.1% fue Preeclampsia seguido de Hipertensión gestacional con 32.9%. El factor personal de riesgo más representativo fue la obesidad (38.2%). Así que respecto al estudio un poco más de la mitad de las referencias tenían apego a la guía de práctica clínica (27).

Moreno S. y col (2016), realizaron un estudio descriptivo, observacional y de corte transversal, realizado a médicos familiares adscritos al HGZ MF 2, para determinar grado de aptitud clínica, utilizando ORIENTAE-MF (Casas et al. 2014), instrumento autoaplicable con validez teórica y de contenido con índice de confiabilidad de Kuder-Richardson de 0.91, consta de 100 reactivos y utiliza escala ordinal para determinar los niveles de aptitud clínica: muy alta (100-89), alta (88-80), media (79-67), baja (66-54), muy baja (53-34), y por azar (33-0). Se realizó el estudio en 47 médicos familiares, de los cuales se eliminó uno por cuestionario incompleto. (28) De los 46 restantes, se obtuvo un promedio general de la prueba de  $74 \pm 10$  puntos. El indicador con mayor puntaje fue el clínico-diagnóstico (84 puntos) y con menor puntaje el de estudios paraclínicos (61 puntos). Los grados de aptitud clínica obtenidos fueron: por azar 11%, muy baja 48%, baja 28% y media 13%. Al comparar años de antigüedad y grado de aptitud clínica no se encontró significancia estadística ( $p = 0.06$  Kruskal-Wallis). El grado de aptitud clínica de mayor frecuencia en los médicos familiares del HGZ MF 2 de Irapuato, Guanajuato, en los principales motivos de consulta y temas prioritarios de la atención primaria utilizando el



instrumento ORIENTAE-MF fue muy baja (48%), lo que refleja ausencia de una práctica reflexiva e integradora, respecto a los problemas de salud básica.(308)

Torres M. y col (2017), realizaron un estudio descriptivo, observacional y transversal para identificar la competencia clínica del médico de primer contacto hacia el tamizaje de diabetes gestacional en la Unidad Médica Familiar No. 1 del IMSS, delegación Aguascalientes, Se utiliza la técnica de cuestionario auto aplicado como instrumento de evaluación para medir la competencia clínica del médico ante la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo, referente al tamizaje de diabetes gestacional, que consta de un apartado de ficha de identificación y datos socio-demográficos, seguido de 35 ítems que miden 3 dimensiones las cuales son: Cognoscitivo: 13 ítems, Actitud: 10 ítems y Habilidad: 12 ítems, se aplicó a 40 médicos adscritos a la Unidad en ambos turnos en la que el nivel de conocimiento fue de 62.96%, se coloca en un nivel bajo. Actitud, promedio general 87.79%, nivel alto. Habilidad promedio general 64.47%, nivel bajo. Los resultados dejan en evidencia a manera descriptiva el área en la que se requiere mayor fortalecimiento (29).

Villaseñor H. y col (2017), realizaron un estudio observacional, descriptivo para determina la aptitud clínica el médico familiar sobre preeclampsia-eclampsia en la unidad de Medicina Familiar No. 94 del IMSS, I se utilizó un instrumento validado para la evaluación de la aptitud clínica de preeclampsia-eclampsia en atención primaria integrado por 109 enunciados de falso y verdadero, de los cuales 54 corresponden a verdadero y 55 a falso, se catalogó la aptitud con base en el número de aciertos en muy alta (93-109), alta (75-92), media (57-74), baja (39-56), muy baja (21-38) y al azar (0-20). Mediante estadística descriptiva se comparó la aptitud clínica del médico familiar con los médicos generales. Los médicos familiares (72.3% de los participantes) obtuvieron una aptitud en la categoría al azar de 9%, muy baja de 26% y baja 53%; por su parte, los médicos generales (27.7%) presentaron una aptitud al azar de 31%, muy baja 23% y baja 31%. La aptitud clínica de los médicos sobre preeclampsia-eclampsia en la UMF No. 94 es inaceptable al

predominar un nivel muy bajo y al azar; los médicos generales lograron un menor porcentaje en las puntuaciones de estas categorías (85%), en comparación con los especialistas (88%). Por lo tanto, los médicos familiares no tienen mejor aptitud clínica para el manejo de preeclampsia que los médicos generales (30).

### **Justificación.**

La prevalencia mundial de las enfermedad hipertensivas en el embarazo es de 1.8 a 16.7% y constituye un problema de salud pública por ser una causa importante de morbilidad y mortalidad perinatal, originando 25.7% de las muertes maternas en países en vías de desarrollo como México, y en aquellos en América Latina y el Caribe, ejerce un alto impacto en la mortalidad por complicaciones del embarazo y el parto tanto para el producto como para la madre, se calcula que cada día mueren cerca de 800 mujeres por estas complicaciones (30).

Es labor de nosotros como médicos familiares, médicos de primer contacto, de atención y prevención la detección oportuna de factores de riesgo y datos de alarma de la preeclampsia para una correcta derivación de embarazadas a segundo nivel ya sea a consulta externa y urgencias oportunamente para así reducir el porcentaje de muertes maternas por esta patología.

El diagnóstico temprano de las enfermedades hipertensivas del embarazo es casi imposible, he ahí la importancia de identificar a las embarazadas con mayor probabilidad de desarrollar esta patología por medio de la atención prenatal temprana y de calidad.

El médico puede apoyarse de las guías de práctica clínica, las cuales constituyen actualmente la base para identificar y estadificar los factores de riesgo y con base a esto realizar conductas pertinentes del profesional de la salud en relación a las actividades que deben realizarse en el control prenatal y los criterios de referencia de primer a segundo nivel (30), las guías de práctica clínica son un apoyo al médico

para orientarnos sobre la toma de decisiones al seguimiento y manejo, personalizándolo para cada paciente, y así mejorar la calidad de la atención.

### **Planteamiento del problema**

Las principales causas de defunción materna son: Enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, el parto y el puerperio (33.3%), Hemorragia obstétrica (11.1%) y aborto (11.1%) (31).

Puebla se encuentra entre los primeros 10 estados del país con muertes maternas. En la primera semana de enero del 2017 se registraron 9 defunciones, en tanto que para el año 2016 se registraron 20 defunciones (31).

Lo descrito representa una disminución de 11 defunciones (55.0%) en el 2017 con respecto al 2016 (31).

Esto ha disminuido debido a la prevención y a la detección oportuna de factores de riesgo y datos de alarma de la mujer embarazada para así poder determinar si requiere ser referida a un segundo nivel de atención, para recibir un tratamiento especializado y mejorar la expectativa de la evolución del embarazo con una mejor resolución y evitarlas complicaciones ya sea maternas o fetales.

Para una derivación oportuna y seguimiento adecuado de las embarazadas para la prevención de complicaciones durante el embarazo, se cuenta con la guía de práctica clínica que contiene recomendaciones claves para un adecuado control prenatal.

Por lo que surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es la Congruencia clínica y diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva?

## **Objetivos**

### **Generales**

Determinar la Congruencia clínica y diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva.

### **Específicos**

Analizar si los expedientes electrónicos aplicando la cedula de validación de la guía de práctica clínica.

Analizar la congruencia clínica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva.

Analizar la congruencia diagnóstica de preeclampsia de la UMF 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva, en relación con la antigüedad laboral del médico familiar.

## **Hipótesis**

**Hipótesis de investigación:** Existe congruencia clínica diagnóstica de preeclampsia por parte del médico familiar de la UMF 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con enfermedad hipertensiva.

## **Material y métodos**

**Diseño y tipo de del estudio:** Retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional.

**Ubicación en espacio-tiempo:** Se revisaron expedientes de los meses enero a diciembre 2017 de la Consulta externa de Medicina familiar de los turnos matutino y vespertino de la Unidad de Medicina Familiar No. 2, Puebla, Puebla. Se llevó acabo la revisión de julio a septiembre 2018.

### **Criterios de la unidad de población**

**a) Definición de la unidad de población:** Se revisaron los expedientes de embarazadas con diagnóstico de preeclampsia, y se aplicó la cédula de verificación de Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo IMSS-058-08

### **b) Selección de la muestra**

- **Criterios de selección de la unidad de muestreo:**

- i. De inclusión:** expedientes de embarazadas de 19-44 años, que cuenten con el diagnostico de Preeclampsia.
  - Expedientes de usuarios vigentes en la unidad
  - Expedientes de usuarios que correspondan a la población de la umf 2.
  - Expedientes de usuarias que cuente con al menos 2 consultas de control prenatal.

**ii. De exclusión:**

Expediente de embarazadas menores de 19 años y mayores de 45 años con diagnóstico de preeclampsia.

Pacientes de las cuales se tenga registro solo en urgencias.

**iii. De eliminación:** expedientes electrónicos que al ser revisados el diagnóstico no fuera preeclampsia y que por probable error humano se eligiera ese diagnóstico de la CIE-10.

- **Muestreo**

i. Tamaño de la muestra: la muestra fue el total de expedientes que cumplieron con los criterios de selección

**Metodología o intervención propuesta:**

1. Se buscó en el sistema las pacientes que tengan el diagnóstico de preeclampsia en enero 2017 al diciembre 2017
2. Se aplicó la cedula de verificación de la guía de práctica clínica de Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo IMSS-058-08
3. Se capturó la información en la hoja de recolección de datos.
4. Se cuantificó la cantidad de expedientes que si cumplieron con las recomendaciones claves de la guía de práctica clínica: Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo IMSS-058-08.

5. Se investigó la antigüedad de los médicos que realizaron el control prenatal de los expedientes que se evaluaron.
6. Se capturó la hoja de recolección de datos en programa SPSS V 22 para realizar análisis estadístico.

### Análisis de datos

Se empleo estadística descriptiva para los datos generales de la población en estudio: ya con la base de datos trabajada en el programa Excel se procederá a exportar los datos obtenidos al programa SPSS, para la obtención de los resultados correspondientes: se obtendrán, frecuencias, moda, media, mediana, porcentajes; así como medida de desviación estándar y chi cuadrada.

### Variables

Variable	Definición		Tipo	Escala	Medición
	Conceptual	Operacional			
Congruencia clínica y diagnóstica	“Es la relación lógica de la anamnesis, el acto de conocer la naturaleza de la enfermedad mediante observación de sus síntomas, signos y el conjunto de medios que se emplean para curar la enfermedad Congruencia: Del lat. Congruentia. f. Conveniencia,	Basado en el cumplimiento de la guía de práctica clínica Detección y Diagnóstico de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo (IMSS-058-08), de la cédula de verificación.	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)

	coherencia, relación lógica".  Congruencia clínica: "Es la condición o relación lógica en el padecimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome o cualquier condición salud enfermedad".				
Edad	"Lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima la existencia de una persona"	Entre 19-44 años	Cuantitativa	de razón	19, 20 ...
Edad gestacional	Número de semanas de gestación	Número de semanas de gestación al momento del diagnóstico. Mayor de 20 semanas	Cuantitativa	De razón	21, 22, ...
Factores de riesgo	"Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad	Factores personales, cardiovasculares, metabólicos, tromboticos y feto-placentarios,	Cualitativa	Nominal-Política	Si (1) No (2)



	de sufrir una enfermedad o lesión”.	en la mujer con embarazo a fin de proveer prevención en el desarrollo de trastornos hipertensivos del embarazo.			
Tensión arterial	“Es la fuerza ejercida por la sangre contra la pared arterial y se expresa a través de las diferentes técnicas de medición como presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y presión arterial media”.	Consigna en la nota médica las cifras presión arterial durante cada consulta prenatal a fin de mantener cifras por debajo de 130/80mmHg.	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)
Proteinuria	“Es la excreción urinaria de más de 0.3 g de proteínas en 24 horas, que equivale a más de 30 mg/dL ( $\geq$ 1+ por tira reactiva) en una muestra al azar”.	Solicita y consigna en la nota médica pruebas para la medición de proteinuria. Solicita y consigna en la nota médica la confirmación a través de recolección de orina de 24 horas para cuantificar la cantidad de proteinuria, ante un resultado positivo 1+ por resultado de tira reactiva.	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)

Preeclampsia	“Es el estado que se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria significativa por lo que ocurre por primera vez después de la semana 20 del embarazo, durante el parto o en puerperio. También es preeclampsia en el embarazo cuando existe hipertensión en el embarazo y un criterio de severidad aun cuando no hay proteinuria demostrada en un primer contacto”	Clasifica a la mujer con embarazo, la presencia de preeclampsia con o sin características de severidad de acuerdo con los criterios establecidos por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, consignándolo en el expediente	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)
Ácido acetilsalicílico	“Analgésico y antipirético. Inhibe la síntesis de prostaglandinas, lo que impide la estimulación de los receptores del dolor por bradiquinina y otras sustancias”.	Prescribe y consigna en el expediente el uso de AAS a dosis bajas (80-150mg) con administración nocturna, en pacientes de alto riesgo o con screening positivo para preeclampsia antes de la semana 16.	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)

Calcio	“Es un mineral esencial para nuestros huesos, siendo clave cubrir sus necesidades en la infancia y adolescencia, el embarazo y lactancia y la vejez”.	Prescribe y consigna la suplementación de calcio a dosis de 1 g/ día en suplemento en las mujeres con una ingesta dietética baja de calcio, definida como $\leq 600$ mg / día.	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)
Metildopa	“Antihipertensivo derivado del aminoácido fenilalanina y agonista de los receptores alfa <sub>2</sub> adrenérgicos. La alfametildopa es el antihipertensivo de primera elección para prevenir la preeclampsia y la eclampsia”.	Prescribe y consigna en el expediente clínico el uso de metildopa como tratamiento en la mujer con diagnóstico de hipertensión gestacional.	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)
Bloqueadores de calcio	“Medicamentos que actúan mediante el bloqueo de la corriente de calcio hacia el interior y afectan particularmente a las células donde la entrada de calcio es relativamente más importante”.	Prescribe y consigna en el expediente clínico el uso de bloqueadores de canales de calcio como tratamiento en la mujer con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica crónica	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)

Pruebas de bienestar fetal.	“Tecnologías que aplicadas a la madre nos permiten una predicción del posible riesgo fetal o un pronóstico del estado actual del feto que puede indicar la necesidad del parto y una posible reanimación por el Neonatólogo”.	Se recomienda el inicio de pruebas de bienestar fetal a partir de las 32-34 semanas en pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo controlado, y se puede considerar realizarlas a edades gestacionales menores si existen condiciones de muy alto riesgo para la madre y el feto.	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)
Inducción de trabajo de parto	“Es un conjunto de procedimientos dirigidos a provocar contracciones uterinas de manera artificial con la intención de desencadenar el parto en el momento más adecuado para la madre y el feto”.	Se recomienda la inducción de trabajo de parto en mujeres con trastorno hipertensivo controlado después de las 38 semanas considerando las condiciones obstétricas.	Cualitativa	Nominal-Dicotómica	Si (1) No (2)

### Aspectos éticos

De acuerdo al diseño del estudio se consideró sin riesgo la investigación para los sujetos de estudio, ya que no se realizará métodos invasivos que afecten la integridad del individuo, tomándose en cuenta las normas éticas contempladas en

los principios éticos para la investigación médica en seres humanos (declarados en Helsinki 1964, Tokio 1965, Hong Kong 1989, Somerset West 1996, Edimburgo 2000) y el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 17, que considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento esta investigación entre en la categoría de: 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”.

El presente proyecto se basó en los principios y guías éticas para la protección de los objetos humanos en estudio, plasmado en el reporte de Belmont, buscando el respeto, la beneficencia y justicia.

El código de Nüremberg dictamina que es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto que participa, en un protocolo de investigación, además de que este debe ser útil para el bien de la sociedad y la persona, evitando al máxima el sufrimiento físico y mental de esto.

En cuanto a la confidencialidad y privacidad de los derechohabientes se mantendrá, en la revisión de expediente y en los resultados no se mencionarán nombres.

## Resultados

Se realizó un estudio de investigación en la Unidad de Medicina Familiar No. 2 de IMSS, Puebla. Se encontraron 17 expedientes con el diagnóstico de preeclampsia, de los cuales 4 no cumplían con los criterios de inclusión. Por lo que el total de la muestra fue de 13 expedientes con diagnóstico de preeclampsia.

La media de edad de las mujeres embarazadas fue de 28.7 años. Una mediana de 30 años y moda de 25 años.

Las 13 embarazadas se encontraban en el tercer trimestre del embarazo.

Se aplicó la cedula de verificación cumpliéndose los ítems que se encuentran en la Tabla 1.

CEDULA DE VERIFICACIÓN A RECOMENDACIONES		
ITEMS	CUMP. (n=13)	%
IDENTIFICA DE RIESGO PERSONALES PARA DESARROLLO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO	11	85%
CLASIFICACIÓN DE PREECLAMPSIA	1	8%
HIPERTENSION EN EL EMBARAZO SOLICITA Y CONSIGNA PARA PROTEINURIA	NA	NA
CUANTIFICACION DE PROTEINARIA ANTE UN RESULTADO POSITIVO CON TIRA REACTIVA	1	8%
HIPERTENSION CRONICA EN EL EMBARAZO, EVUALACIÓN DE DAÑO A ORGANO BLANCO	NA	NA
USO DE METILDOPA EN DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION GESTACIONAL	NA	NA
CONSIGNA CIFRAS DE PRESION ARTERILA EN CADA CONSULTA	9	69%

Tabla 1. Ítems aplicados en la cédula de verificación.

De los ítems aplicados, 3 de los ítems no aplicaban ya las mujeres embarazadas no contaban con alguna comorbilidad antes y durante su embarazo. El ítem con mayor congruencia fue el de identificar los riesgos personales para desarrollo de trastorno hipertensivo en el embarazo con un 85% de cumplimiento.

La congruencia clínica diagnóstica, se tomó a partir del 80 % del cumplimiento de la cédula de verificación, encontrado que el 23% de los expedientes revisado hubo congruencia por parte del médico familiar; el 77% cumplió con menos del 80% de la cédula. 4 de los expedientes revisados cumplían con el menos del 50% de cumplimiento de la cédula de verificación y 6 de los expedientes del 51-79% o más de la cedula de verificación. Un total de 3 expedientes cumplieron con más del 80 % de la cédula de verificación (grafico 1 y 2).

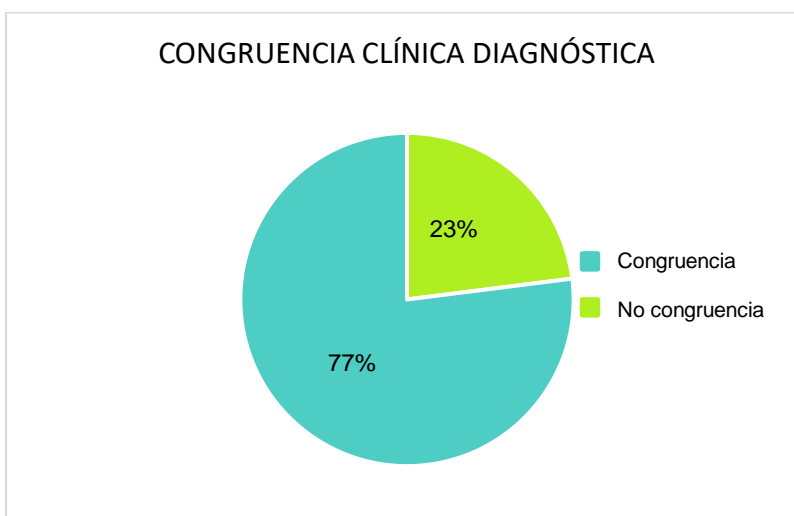


Gráfico 1. porcentaje de expedientes con congruencia y no congruentes.

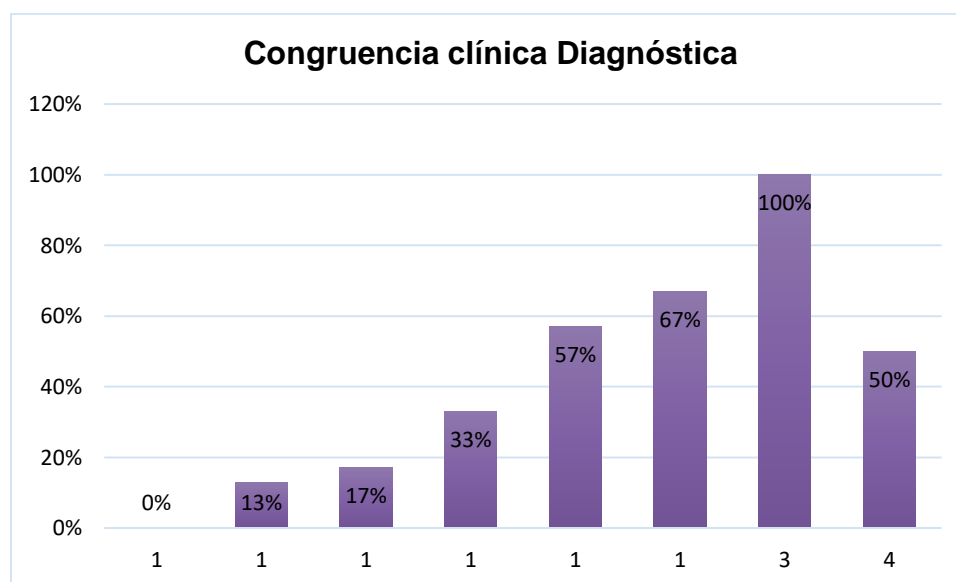


Gráfico 2. Número de expedientes con porcentaje de cumplimiento de la cédula de verificación.

En relación de la antigüedad con la congruencia clínica diagnóstica a las guías de práctica clínica, se encontró que a mayor antigüedad menor es la congruencia.

Los 3 expedientes que cumplieron con más del 80 % de la cédula de verificación fueron de médicos familiares con menos de 15 años de antigüedad, contrastando con los que tuvieron menos del 50 por ciento de cumplimiento de la cédula de verificación son los médicos familiares con más de 15 años de antigüedad. (gráfico 3)

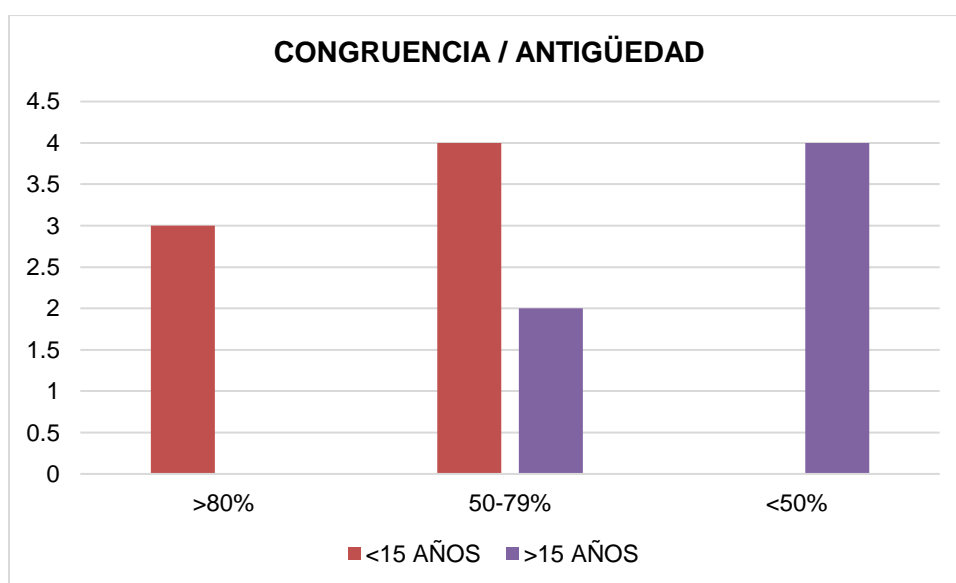


Gráfico 3. Número de expedientes con congruencia en relación a la antigüedad del médico familiar.



## **Discusión**

No hay estudios parecidos al que se realizó, pero si hay estudios que comparan la actitud y aptitud del médico hacia la atención de la preeclampsia.

**Gómez López V. y cols. en el 2008**, en 3 clínicas al Norte del país: UNE, Tampico, Tamps. HGZMF 11, IMSS, Nvo. Laredo, Tamps. UMF 77, IMSS, Cd. Madero, Tamps, valoraron la aptitud clínica en la atención de la preeclampsia-eclampsia del personal médico que se desempeña en el primer nivel de atención. Se aplicó a 77 médicos el cuestionario que incluía opciones de respuestas de verdadero, falso y no sé. Encontrándose que no hay diferencia en la aptitud clínica en preeclampsia-eclampsia según grado académico alcanzado y antigüedad laboral.

Estos resultados difieren de los nuestros ya que nuestra muestra fue menor y se encontró que a mayor antigüedad menor fue el cumplimiento de la cédula de verificación.

**Lazos G. y col. en el 2013**, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Realizaron un estudio, respecto si existe congruencia clínico-diagnostica; se revisaron hojas de referencia 4.30.08 de embarazadas que fueron enviadas al servicio de urgencias y se valoró si los criterios de envío correspondían con los de la guía de práctica clínica IMSS-058-08. Se revisaron 76 hojas de referencia, de las cuales solo se incluyeron las que fueron enviadas a ginecología y obstetricia. Se encontró que el 59.2% de las hojas de referencia si cumplieron con criterios de envío y el 40.8 % no cumplieron los criterios; respecto al estudio un poco más de la mitad de las referencias tenían apego a la guía de práctica clínica.

Estos resultados son similares a los nuestros ya que más de mitad de los expedientes revisados cumplían con más del 50% de la cédula de verificación, pero solo el 23% alcanzo a cumplir más del 80%.

**Moreno S. y col en el 2016**, realizado a médicos familiares adscritos al HGZ MF 2, para determinar grado de aptitud clínica, utilizando ORIENTAE-MF, para determinar los niveles de aptitud clínica: muy alta (100-89), alta (88-80), media (79-67), baja (66-54), muy baja (53-34), y por azar (33-0). Se realizó el estudio en 47 médicos familiares, de los cuales se eliminó uno por cuestionario incompleto.

De los 46 restantes, se obtuvo un promedio general de la prueba de  $74 \pm 10$  puntos. El indicador con mayor puntaje fue el clínico-diagnóstico (84 puntos) y con menor puntaje el de estudios paraclínicos (61 puntos). Los grados de aptitud clínica obtenidos fueron: por azar 11%, muy baja 48%, baja 28% y media 13%. Al comparar años de antigüedad y grado de aptitud clínica no se encontró significancia estadística. El grado de aptitud clínica de mayor frecuencia en los médicos familiares del HGZ MF 2 de Irapuato, Guanajuato, en los principales motivos de consulta y temas prioritarios de la atención primaria utilizando el instrumento ORIENTAE-MF fue muy baja (48%), lo que refleja ausencia de una práctica reflexiva e integradora, respecto a los problemas de salud básica.

Este estudio solo valoró la aptitud clínica hacia la consulta fue baja que es similar a nuestros resultados ya que fue baja la congruencia y en ese estudio no hubo significancia en relación con la antigüedad.

**Torres M. y col en el 2017**, realizaron un estudio para identificar la competencia clínica del médico de primer contacto hacia el tamiz de diabetes gestacional en la Unidad Médica Familiar No. 1 del IMSS, delegación Aguascalientes, Se utiliza la técnica de cuestionario auto aplicado como instrumento de evaluación para medir la competencia clínica del médico ante la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo, referente al tamizaje de diabetes gestacional, se aplicó a 40 médicos adscritos a la Unidad en ambos turnos en la que el nivel de conocimiento fue de 62.96%, se coloca en un nivel bajo. Actitud, promedio general 87.79%, nivel alto. Habilidad promedio general 64.47%, nivel bajo. Los resultados dejan en evidencia a manera descriptiva el área en la que se requiere mayor fortalecimiento.

Este estudio se realizó enfocado a la diabetes gestacional, que también es una patología que se llega a presentar en el embarazo, lo que se encontró en este estudio difiere del nuestro donde se obtuvo una aptitud alta, pero nivel bajo de conocimientos.

**Villaseñor H. y col en el 2017**, realizaron un estudio observacional, descriptivo para determina la aptitud clínica el médico familiar sobre preeclampsia-eclampsia en la unidad de Medicina Familiar No. 94 del IMSS, I se utilizó un instrumento validado para la evaluación de la aptitud clínica de preeclampsia-eclampsia en atención primaria integrado por 109 enunciados de falso y verdadero, de los cuales 54 corresponden a verdadero y 55 a falso. Los médicos familiares (72.3% de los participantes) obtuvieron una aptitud en la categoría al azar de 9%, muy baja de 26% y baja 53%; por su parte, los médicos generales (27.7%) presentaron una aptitud al azar de 31%, muy baja 23% y baja 31%. La aptitud clínica de los médicos sobre preeclampsia-eclampsia en la UMF No. 94 es inaceptable al predominar un nivel muy bajo y al azar; los médicos generales lograron un menor porcentaje en las puntuaciones de estas categorías (85%), en comparación con los especialistas (88%). Por lo tanto, los médicos familiares no tienen mejor aptitud clínica para el manejo de preeclampsia que los médicos generales.

En este estudio evalúan la aptitud clínica sobre la preeclampsia, sin tomar en cuenta la antigüedad del médico familiar; los resultados son similares a los nuestros ya que la aptitud fue baja al igual que la congruencia de nuestro estudio.

## **Conclusiones**

La congruencia clínica diagnóstica en cuanto enfermedades hipertensivas del embarazo por parte del médico familiares importante ya que como médicos de primer nivel debemos identificar y plasmar en la nota todo lo referente, en este caso al control prenatal para poder así llevar a cabo medidas preventivas o un diagnóstico oportuno, para llevar acabo una adecuada prevención de complicaciones durante el embarazo para así disminuir la mortalidad; ya que esta patología se encuentra entre las primeras 3 causas de morbi-mortalidad materna.

En este estudio aparte de valorar la congruencia, pudimos detectar la falta de apego a la normatividad para la realización de notas médicas dentro del control prenatal. Se obtuvo una congruencia baja respecto la guía de práctica, a pesar de que eran pocos los que presentaban congruencia hay que resaltar que cumplían al 100% de esta.

A pesar de que se cuenta con herramientas para llevar a cabo un diagnóstico y tratamiento oportuno, no son utilizadas. Habrá que investigar cuales son las causas a esta falta de uso, por parte del médico familiar.

## **Propuestas**

Mis propuestas después de haber realizado este estudio son:

Realizar capacitaciones periódicas a todo el personal médico sobre las guías de prácticas clínicas y sus actualizaciones.

Realizar capacitaciones sobre la realización de notas médicas apegadas a la normatividad.

Realizar supervisiones periódicas y presenciales a las notas médicas realizadas por el médico familiar.

Investigar las causas de la falta de congruencia hacia la guía de práctica clínica.

## Bibliografía

1. Soana-Ugarte P. Clasificación de la enfermedad hipertensiva en la gestación. Rev Per Ginecol Obstet 2006; 52:219-225.
2. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención. 2017. Disponible en:  
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
3. Camacho-Terceros L. A, Berzaín-Rodríguez M. C. Una mirada clínica al diagnóstico de preeclampsia. Rev Cienc Méd 2015; 18:50-55
4. Nápoles Méndez D. Actualización sobre las bases fisiopatológicas de la preeclampsia. MEDSAN 2015; 18:1-23
5. Nápoles-Méndez D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. Medisan 2016; 20: 517-531
6. Briones Vega C. G. Muerte materna por preeclampsia. México DF: Editorial Alfil, S. A. de C. V; 2013. pp. 1-103.
7. 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: 90-111.
8. ACOG. Hypertension in pregnancy. 2013
9. SOCG. Diagnosis, Evaluation and Management of the Hypertensive Disorder of Pregnancy: Executive Summary. 2008
10. Lowe S.A. Bowyer L., Lust K. McMahon L.P., Morton M.R., et al. Guideline for the Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy. 2014.
11. Townsend R, Patrick O.B, Khalil A. Current best practice in the management of hypertensive disorders in pregnancy. integrated Blood Pressure Control 2016; 9:79-94.
12. Valencia-Villalvazo E. Y., Canto-Cetina T, López-Hernández B, et al. Avances de la genética de la preeclampsia. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas 2011; 16:163-168.
13. Castelazo-Morales E, Monzalbo-Nuñez D. E, López-Rioja M. J, et al. Preeclampsia atípica y éxito prenatal: reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2014; 82:70-74.

14. Beltrán-Chaparro, L.V., Benavides P, López-Rios, J.A, et al. Estados hipertensivos en el embarazo. Rev. U.D.C.A Act & Div Cient 2014; 17: 311-323.
15. Sánchez-Rodríguez E. N, Nava-Salazar S, Morán C, et al. Estado actual de la preeclampsia en México: de lo epidemiológico a sus mecanismos moleculares. Revista de Investigación Clínica 2010; 62: 252-260.
16. Gómez Carvajal L. M. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia 2014 321:331.
17. Velázquez-Berrio M, Gil-Villa A. M, Cadavid-Jaramillo A. P. Lipoxinas inducidas por la aspirina: una alternativa para modular los procesos proinflamatorios en la preeclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 2013; 39: 292-305.
18. Villanueva-Egan L. A, Collado-Peña S. P. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. Rev Fac Med UNAM 2007; 50: 57-61.
19. Mora-Valverde J. A. Preeclampsia. Binass. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXIX 2012 193-198.
20. Secretaria de Salud. Lineamiento técnico, prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. 2002.
21. Instituto Mexicano del Seguro Social. Detección y Diagnóstico de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. México 2009.
22. SEGO. PROTOCOLOS SEGO. Prog Obstet Ginecol 2007;50:446-55.
23. Romero-Arauz J. F, Carranco-Salinas A, Leños-Miranda O, et al. Preeclampsia atípica: reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2014;82:354-360.
24. Sáez O. N, Carvajal C. J. Tamizaje y prevención de preeclampsia guiada por Doppler de arterias uterinas: revisión sistémica de la literatura. Rev Chil Obstre Ginecol 2012; 77: 235-242.
25. Vargas VC, Acosta G, Moreno MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Rev Chil Obstet Ginecol 2012; 77: 471 - 476
26. Gómez-López V. M., Ramírez-Martínez J., García-Ruiz M. E, et al. Preeclampsia-Eclampsia: aptitud clínica en atención primaria. Revista de Investigación Clínica 2008; 60: 115-123.

27. Lazos-García J. A. Congruencia clínico-diagnóstica de las enfermedades hipertensivas del embarazo derivadas de primer a segundo nivel de atención. 2015.
28. Moreno-Segura A, Frías-Navarro V. O, Casas-Patiño D., et al. Aptitud clínica del médico familiar en los principales motivos de consulta y temas prioritarios de la atención primaria. Arch Inv Mat Inf 2016; 8:77-84
29. Martín-Galaviz de Anda. J. M, Torres-Ramírez S. Competencia clínica de los médicos referente al tamizaje de diabetes gestacional ante la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo en la unidad de medicina familiar No. 1 del IMSS delegación Aguascalientes. 2017
30. Villaseñor-Hidalgo R., García-Rangel M. J., Ramírez-Zaragoza H., et al. Aptitud clínica del médico familiar sobre preeclampsia- eclampsia en la unidad de medicina familiar No. 94 IMSS. Aten Fam 2017; 24: 27-31.
31. <http://www.omm.org.mx/index.php/indicadores-nacionales/boletines-de-mortalidad-materna/2017>



## Instrumento de medición

### 3.6. Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave

<b>Diagnóstico(s) Clínico(s):</b>			
<b>CIE-9-MC / CIE-10</b>	CIE-10: O10 Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio, O11 Trastornos hipertensivos preexistentes, con proteinuria agregada, O13 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] sin proteinuria significativa, O14 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria significativa		
<b>Código del CMGPC:</b>	IMSS-058-08		
<b>TÍTULO DE LA GPC</b>			<b>Calificación de las recomendaciones</b>
Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo.			
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	<b>USUARIOS DE LA GUÍA</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	<b>(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)</b>
Adulto 19 a 44 años Mujer	Enfermeras generales, Enfermeras especializadas, Estudiantes, Médicos especialistas, Médicos generales, Médicos especialistas, Organizaciones orientadas a enfermos,	Primario, Secundario y Terciario	
<b>PREVENCIÓN</b>			
Identifica y consigna en el expediente clínico los factores personales, cardiovasculares, metabólicos, tromboticos y feto- placentarios, en la mujer con embarazo a fin de proveer prevención en el desarrollo de trastornos hipertensivos del embarazo.			
En caso de contar con los recursos (ultrasonido Doppler y operador capacitado), solicita y consigna en el expediente clínico la medición del índice de pulsatilidad de las arterias uterinas y cálculo de IP medio entre la semana 11-13.6			
<b>DIAGNÓSTICO</b>			
Clasifica a la mujer con embarazo, la presencia de preeclampsia con o sin características de severidad de acuerdo a los criterios establecidos por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, consignandol en el expediente			
En lamujere diagnosticada con hipertensión en el embarazo o con riesgo elevado para el desarrollo de preeclampsia, solicita y consigna en la nota médica pruebas para la medición de proteinuria (recolección de orina de 24 horas para cuantificar la cantidad de proteinuria) en cada visita de control prenatal.			
Solicita y consgna en la nota médica la confirmación a través de recolección de orina de 24 horas para cuantificar la cantidad de proteinuria, ante un resutado positivo 1+ por resultaod de tira reactiva.			
En la mujer con hipertensión crónica y embarazo, solicita y consigna en el expediente clínico la evaluación de daño en órgano blanco. (evaluación de la función renal, electrocardiografía y la evaluación oftalmológica).			
<b>PROFILAXIS</b>			
Prescribe y consigna en el expediente el uso de AAS a dosis bajas (80-150mg) con administración nocturna, en pacientes de alto riesgo ó con screening positivo para preeclampsia antes de la semana 16.			
Prescribe y consigna la suplementación de calcio a dosis de 1 g/ d en suplemento en la mujere con una ingesta dietética baja de calcio, definida como ≤600 mg / día.			
<b>TRATAMIENTO</b>			
Prescribe y consigna en el expediente clínico el uso de metildopa o bloqueadores de canales de calcio como tratamiento en la mujer con diagnóstico de hipertensión gestacional o hipertensión arterial sistémica crónica respectivamente.			
Consigna en la not média las cifras presión arterial curante cada consulta prenatal a fin de mantener cifras por debajo de 130/80mmHg.			
Se recomienda el inicio de pruebas de bienestar fetal a partir de las 32-34 semanas en pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo controlado, y se puede considerar realizarlas a edades gestacionales menores si existen condiciones de muy alto riesgo para la madre y el feto.			

Se recomienda la inducción de trabajo de parto en mujeres con trastorno hipertensivo controlado después de las 38 semanas considerando las condiciones obstétricas.	
<b>RESULTADOS</b>	
Total de recomendaciones cumplidas (1)	
Total de recomendaciones no cumplidas (0)	
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)	
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado	
<b>Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)</b>	
<b>Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)</b>	

## Consentimiento informado



### 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:	"Congruencia clínica y diagnóstica del médico familiar de la Unidad Medico Familiar No. 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con el diagnóstico de Preeclampsia"
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 2, IMSS, Puebla, Pue.
Número de registro:	R-2018-2103-006
Justificación y objetivo del estudio:	Estimada paciente, con el presente estudio determinaremos la Congruencia clínica y diagnóstica del médico familiar con respecto al diagnóstico de preeclampsia, ayudando así a la mejor toma de decisiones en salud. Es por eso que solicitamos su ayuda.
Procedimientos:	Se revisará expediente electrónico de usted y se llenará la hoja de recolección de datos y se buscará alguna referencia 4.30.08 al servicio de urgencias toco cirugía. Para después procesarla en tablas y gráficos
Posibles riesgos y molestias:	No existe ningún tipo de riesgo, sin embargo, usted es libre de retirar la información que recabemos si así lo desea, sin recibir ninguna consecuencia.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Ayudará al personal de salud a tomar mejores decisiones respecto a la salud de las mujeres.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Es una revisión de expediente electrónico para valorar la congruencia clínica y diagnóstica con la guía de práctica clínica Detección y Diagnóstico de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo IMSS-058-08. La alternativa es no aceptar la revisión del expediente.
Participación o retiro:	No se requiere participación, solo la autorización para la revisión del expediente electrónico y la autorización del director para realizar dicho procedimiento.
Privacidad y confidencialidad:	Se respeta su privacidad y confidencialidad de sus datos, el equipo de investigadores recolectara los resultados, los cuales serán utilizados para fines únicamente de investigación.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autoriza 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:	Se conoceran las áreas de oportunidad para la capacitación posterior de los medicos familiares y residentes. Con lo cual mejorará la congruencia clinica diagnostico y evitaremos complicaciones en la salud de las embarazadas.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Isaí Apaez Sánchez Médico Familiar Adscripción Unidad Medico Familiar No.2 Puebla, Pue. Matrícula 99223411 Email: <a href="mailto:isaiapaezsanchez@yahoo.com.mx">isaiapaezsanchez@yahoo.com.mx</a> Teléfono: 2225379915
Colaboradores:	Dra. María Fernanda Yrigoyen Aguilar Residente de primer año de Medicina Familiar Adscripción Unidad Medico Familiar No.2 Puebla, Pue. Matrícula 98229876 Email: <a href="mailto:maferyra@hotmail.com">maferyra@hotmail.com</a> Teléfono: 2223217932
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  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Dra. María Fernanda Yrigoyen Aguilar  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento  
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

**Clave: 2810-009-013**

Carta confidencialidad para investigadores/as, y/o co-investigadores/as

Puebla, Pue., a 7 de Marzo de 2018

Yo Dra. Isai Apaez Sánchez matrícula 99223411, investigador de la Unidad de Medicina Familiar N°2 del Instituto **Mexicano del Seguro Social**, hago constar, en relación con el protocolo con número de registro. R-2018-210-06 Titulado: "Congruencia clínica y diagnóstica del médico familiar de la Unidad Médico Familiar No. 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con el diagnóstico de Preeclampsia" me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participo como co-investigador/a, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

**Atentamente**



---

Dra. Isai Apaez Sánchez

Matrícula 99223411

Carta compromiso de confidencialidad desempeñando funciones como revisora de expedientes clínicos

Yo, Dra. María Fernanda Yrigoyen Aguilar, en mi carácter de Médico Residente de primer año de la especialidad de Medicina Familiar, Adscripción U.M.F.2, matrícula 98229876, entiendo y asumo que, de acuerdo al **Art.16**, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, es mi obligación respetar la privacidad del individuo y mantener la confidencialidad de la información que se derive de mi participación en el estudio con número de registro: R-2018-2163-006 titulado: "Congruencia clínica y diagnóstica del médico familiar de la Unidad Médico Familiar No. 2 respecto a la guía de práctica clínica de embarazadas con el diagnóstico de Preeclampsia" y cuyo investigador responsable es: Dra. Isai Apaez Sánchez. Asimismo, entiendo que este documento se deriva del cumplimiento del:

**Art. 141** de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares a la que está obligado todo(a) investigador(a).

**Por lo anterior, me comprometo a no comentar ni compartir información obtenida a través del estudio mencionado, con personas ajenas a la investigación, ya sea dentro o fuera del sitio de trabajo, con pleno conocimiento de que la violación a los artículos antes mencionados es una causal de despido de mis funciones.**

Dra. Isai Apaez Sánchez

Matrícula 99223411



07/03/18

Dra. María Fernanda Yrigoyen  
Aguilar

Matrícula 98229876



07/03/18

(Firma)

(Fecha)

1 "El responsable velará por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales establecidos por esta Ley, debiendo adoptar las medidas necesarias para su aplicación. Lo anterior aplicará aún y cuando estos datos fueren tratados por un tercero a solicitud del responsable. El responsable deberá tomar las medidas necesarias y suficientes para garantizar que el aviso de privacidad dado a conocer al titular sea respetado en todo momento por él o por terceros con los que guarde alguna relación jurídica"