

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



BUAP

FACULTAD DE MEDICINA

Unidad Medico Familiar N°2

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA POSTERIOR A UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EMBARAZADAS DE LA UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NÚMERO 2”

**NÚMERO DE REGISTRO SIRELCIS:
R-2018-2103-026**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

**Presenta:
DRA. VERÓNICA FLORES CRUZ**

Director

**DRA. GABRIELA BRAVO DE LA ROSA
DR. JOSE EMILIO GERARDO RODRÍGUEZ AGUILAR**



H. Puebla de Z. a Febrero 2020



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

**FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°2**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE
PREECLAMPSIA POSTERIOR A UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN
EMBARAZADAS DE LA UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NÚMERO 2”**

**NÚMERO DE REGISTRO SIRELCIS:
R-2018-2103-026**

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:
DRA. VERÓNICA FLORES CRUZ**

**DIRECTORES DE TESIS:
DRA. GABRIELA BRAVO DE LA ROSA
DR. JOSE EMILIO GERARDO RODRÍGUEZ AGUILAR**



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 CONBIOÉTICA 21 CEI 006 2017103.
U MED FAMILIAR NUM 2

FECHA Martes, 03 de Julio de 2018.

DRA. GABRIELA BRAVO DE LA ROSA
P R E S E N T E

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

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA POSTERIOR A UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EMBARAZADAS DE LA UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NÚMERO 2

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-2018-2103-026

ATENTAMENTE

DR. JOSÉ DAVID LÓPEZ BORBOLLA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2103

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dra. Gabriela Bravo de la Rosa
Médico Especialista en Medicina Familiar
Matrícula: 99226999
Teléfono: 2229656291
Correo electrónico: gaby_bravo@live.com.mx

INVESTIGADOR ASOCIADO:

Dr. José Emilio Gerardo Rodríguez Aguilar
Coordinador Auxiliar Médico de Educación
Adscripción: Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas
Matrícula: 8908559
Teléfono: 2222176534
E-Mail: jose.rodriguezagu@imss.gob.mx

TESISTA:

Dra. Verónica Flores Cruz
Residente de primer año de la especialidad en Medicina Familiar
Matrícula: 98229803
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N°2, Delegación Puebla
Teléfono Celular: 2228023207
E-Mail: flowers_veroc@hotmail.com

AGRADECIMIENTOS:

Este trabajo se llevó a cabo con la ayuda de todas las autoridades y personal médico de esta unidad y por eso quiero agradecer por la ayuda brindada ya que sin ustedes no hubiese sido posible realizar.

Quiero agradecer en especial a mi tutora de tesis la Dra. Gabriela Bravo, por la paciencia y tiempo brindado hacia mi persona, mi trabajo, que aun con sus múltiples ocupaciones siempre me guio y apoyo. También quiero agradecer a la Dra. Elizabeth y al Dr. Emilio por todas la enseñanzas y acciones que me ayudaron a crecer como profesionista.

En este pequeño espacio también agradecer a todos los maestros de esta unidad formadora de residentes y medico familiares, a las enfermeras por su ayuda y cuidado, y a todo el personal de la Unidad De Medicina Familiar N°2 por su apoyo, paciencia y enseñanzas

DEDICATORIA:

Esta tesis está dedicada a mis padres MA GUADALUPE y JORGE quienes con su paciencia, esfuerzo y amor me han guiado y permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de perseverancia y valentía, de no temer a las adversidades porque dios está conmigo siempre.

Estas dos grandes personas y ejemplos para seguir, pilar de todas sus hijas, les quiero decir que los amo y agradezco tenerlos como mi guía y que lo logramos otra meta más y a seguir adelante con más planes.

También quiero agradecer a mis hermanas MA. DEL CARMEN y ROSA DELIA por su cariño y apoyo incondicional durante todo este proceso a su ayuda y ánimos, a mi sobrina SAM por todo el amor dado.

A mis abuelos MA. DEL CARMEN, LORENCITA, JUAN CARLOS, y ALFONSO que gracias a sus sacrificios y valores me dieron el honor de tener y contar con los padres que ahora tengo, por haberme dado tanto cariño, amor, y darme una familia tan hermosa como la que tengo, porque aunque la mayoría ya no está presente físicamente siempre andan en mi corazón, recuerdos y acciones , gracias por sus oraciones, consejos y palabras que de alguna forma me acompañan en todos mis sueños y metas y me enriquecen día a día.

A todos ustedes gracias y este logro es de todos, los quiero mucho.

ÍNDICE

1	RESUMEN	1
2	ANTECEDENTES GENERALES	3
3	ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	13
4	JUSTIFICACIÓN	25
5	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
6	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	27
7	HIPÓTESIS	28
8	MATERIAL Y MÉTODOS	26
8.1	• CRITERIOS DE SELECCIÓN	26
8.2	• TAMAÑO DE MUESTRA	27
8.3	• DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28
8.4	• ANÁLISIS ESTADÍSTICO	31
8.5	• DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	31
8.6	• RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	34
9	ASPECTOS ÉTICOS	36
10	RESULTADOS	38
11	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	39
12	CONCLUSIONES	41
13	PROPUESTA DE MEJORA	42
14	GRÁFICOS Y TABLAS	43
15	BIBLIOGRAFÍA	49
16	ANEXOS	53

1. RESUMEN

“Nivel de Conocimientos Sobre los Factores de Riesgo de Preeclampsia posterior a una Intervención Educativa en Embarazadas de la Unidad Médico Familiar Número 2 ”

Dra. Flores Cruz Verónica^{1*}, Bravo de la Rosa Gabriela ², Rodríguez Aguilar José Emilio Gerardo ³.

1.- Residente de Medicina familiar de la UMF No 2. 2.- Médico Familiar adscrito a la UMF No 2. 3.-Medico familiar, Coordinador Auxiliar Médico De Educación En Salud Delegación Puebla.

Introducción: La preeclampsia es un trastorno hipertensivo específico del embarazo que ocurre después de 20 semanas de gestación, siendo importante que las pacientes tengan conocimientos sobre el mismo.

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos de la embarazada, sobre los factores de riesgo de preeclampsia, antes y después de una intervención educativa.

Material y métodos: Estudio de tipo analítico, cuasi experimental, longitudinal, prospectivo, que se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar N°2 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Ciudad de Puebla, de Junio a Septiembre del 2018, la intervención educativa se realizó en las instalaciones de dicha clínica con la participación de las mujeres embarazadas atendidas en la unidad se dieron 3 sesiones donde se hablaron sobre definición de la enfermedad, factores de riesgo y complicaciones de la misma , previo consentimiento informado con evaluación pre y post intervención aplicando un cuestionario ya validado (kappa 0.85), donde se explora el nivel de conocimiento respecto a factores de riesgo sobre Preeclampsia, con categoría de insuficiente, mínimo, bueno y excelente. Se usó estadística descriptiva e inferencial con prueba McNemar para variables categóricas, de muestras dependientes.

Resultados: Un total de 221 pacientes, con edad promedio de 27 años, el 66.5% contaban con escolaridad media superior, en cuanto a la ocupación el 54,8 % es empleada. Los resultados que obtuvimos sobresalen que 207 (93.6%) pacientes mejoro en su conocimiento, mientras que el 6.3 % de la embarazadas disminuyeron en sus conocimientos, $p= 0.006$, probablemente hubo confusión con la información dada por el investigador.

Conclusiones: se llega a la conclusión que la intervención educativa ayuda a mejorar los conocimientos de las pacientes sobre factores de riesgo de preeclampsia en la embarazada.

Palabras clave: Preeclampsia, factores de riesgo.

Bibliografía: Bilano L, Ota E, Ganchimeg T y cols. Risk factors of pre-eclampsia eclampsia and its adverse outcome in low and middle income countries: A WHO secondary analysis. *PloSone*, 2014;9:1-9. Cerón MP, Harlow SD, Sánchez CC y cols. Risk factors for preeclampsia eclampsia among working women in Mexico City. *Blackwell Science LTD. Paediatric and perinatal Epidemiology*, 2001;15:40-46.

2. ANTECEDENTES GENERALES:

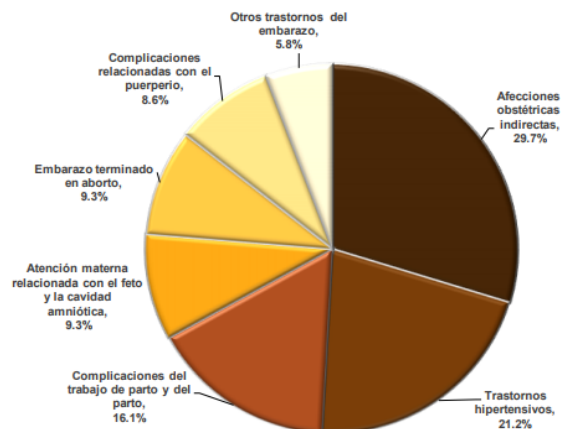
Sabemos que la preeclampsia es un trastorno multisistémico cuyos criterios clínicos no han cambiado, quedando como definición según la GPC actualización 2017 como “la edad gestacional mayor de 20 semanas, presión arterial mayor de 140/90mmHg, tira reactiva con 1+ o muestra aislada de orina con 30mg de proteínas en dos muestras de 4 a 6 h; y en ausencia de proteinuria, el diagnóstico de preeclampsia podría establecerse cuando la hipertensión gestacional es asociada con daño a órgano blanco”. 1,2

De acuerdo con la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal, Puebla se encuentra entre los estados que notifican mayor número de defunciones por la Razón de Mortalidad Materna (RMM). Solo en el 2015, se ubicó en quinto lugar por decesos maternos reportando un total de 21 personas, sólo después del estado de México con 60, el Distrito Federal con 28, Oaxaca con 25 y Chiapas con un total de 23, éstos en conjunto representan 37.8 por ciento de las defunciones registradas por esta causa en el territorio nacional.³

En México la razón de la mortalidad materna ha disminuido de manera importante en las últimas décadas: pasó de 88.7 defunciones maternas por cada 100 000 nacidos vivos en 1990¹³ a 34.6 en 2015.¹⁴

Distribución porcentual de las muertes maternas por causa de la defunción

2015



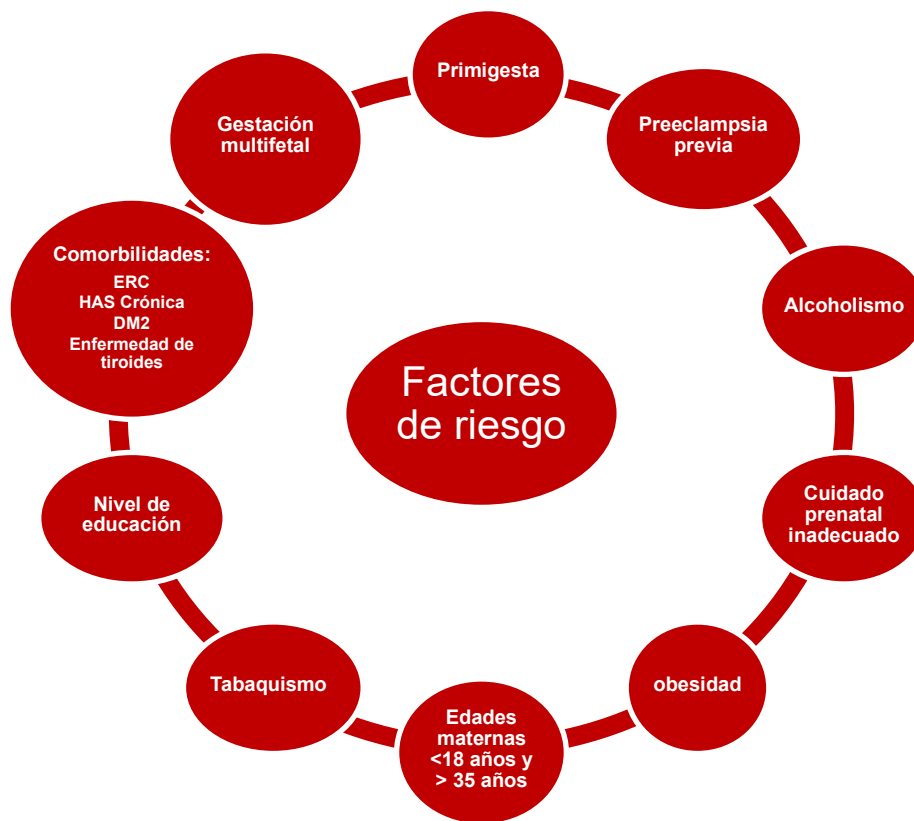
Fuente: INEGI. Estadísticas de defunciones 2015. Base de datos

La gráfica anterior nos muestra que los trastornos hipertensivos ocupan el 21.2% de las causas de muerte materna en nuestro país, siendo esta la segunda causa de muerte hasta el 2015.

Factores de riesgo:

Según la OMS un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Sabiendo lo anterior en la preeclampsia- eclampsia existen múltiples estudios donde se valoran los factores de riesgo que se encuentran o que han encontrado frecuentemente cuando se presenta esta patología. Los más frecuentemente encontrados son: 4,5,6,7,8,9,10



Primigesta o embarazo de primera vez: entendiendo el embarazo como los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer. (3,4,5)

Teniendo en cuenta que su explicación fisiológica podría explicarse en un probable mecanismo inmune, en donde la futura madre tolere los antígenos del padre presente en el líquido seminal. ⁽¹¹⁾

Historia de preeclampsia previa:

Se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una PE durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación. ⁽¹²⁾

Obesidad:

La obesidad es considerada un factor de riesgo potencial en múltiples estudios en donde se observa que a mayor IMC mayor riesgo de padecer preeclampsia. ^(4, 5, 7, 8,10,)

Provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas en el embarazo, lo que contribuye a elevar la TA. Por otro lado, los adipocitos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral α (FNT α), que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la preeclampsia. ⁽¹³⁾

Edad extrema de las madres:

Para algunos autores las edades extremas (menor de 20 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer preeclampsia se duplica. Así, Bilano VL y cols en el 2014 obtuvo como resultado que, a nivel individual, las características sociodemográficas de la edad materna >30 años y el bajo nivel educativo se asociaron significativamente con un mayor riesgo de preeclampsia/eclampsia. ^(4,8)

Comorbilidades:

Entendiendo que las más frecuentemente vistas son:

-HAS crónica: en el estudio citado anteriormente hecho por Duran y cols. en mujeres mexicanas la hipertensión crónica fue una de las variables que más se correlacionaba con la preeclampsia, así como el estudio hecho por Bilano en el 2014 en EUA en donde la HAS ocupó el primer lugar como factor de riesgo de padecer preeclampsia. (7,8). Además de que la hipertensión arterial crónica produce daño vascular por diferentes mecanismos, y la placenta anatómicamente es un órgano vascular por excelencia, lo cual puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorecer el surgimiento de la enfermedad. (12)

-DM pregestacional: puede existir microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión útero-placentaria y favorecer el surgimiento de la preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad. (5,7,8,12,14)

-ERC: pueden favorecer por diferentes mecanismos; En los casos de la nefropatía diabética y la hipertensiva, puede producirse una placentación anormal, dado que conjuntamente con los vasos renales están afectados los de todo el organismo, incluidos los uterinos. (12)

Gestación múltiple y alcoholismo:

Son otros factores de riesgo que se relaciona con preeclampsia; así se marca en el estudio realizado en el 2015-2016 en Etiopía por Teklir Grum y cols, en donde la preeclampsia es la principal complicación obstétrica directa y representa el 80% de las muertes en este país. Fue un estudio de casos y controles en donde se encontraron factores que tenían asociación significativa como lo es la primigrávida (AOR:2.68, IC 95%:1.38-5.22), embarazo previo con preeclampsia (AOR: 4.28, IC 95%:1.61-11.43), embarazo múltiple (AOR: 8.22 IC 95%:2.97-22.78), consumo de alcohol durante el embarazo (AOR:3.97 IC 95%:1.8- 8.75). (9)

Tanto el embarazo gemelar como la presencia de poli hidramnios generan sobre distensión del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, por mecanismos complejos, ya explicados en parte, pueden favorecer la aparición de la enfermedad. Así, se ha informado que la PE es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo.

Nivel de educación e ingresos económicos

Cerón y cols. México City en 2001, examinó los factores de riesgo de preeclampsia/eclampsia en mujeres embarazadas que trabajan en la ciudad de México, se evaluó la frecuencia y los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, se examinaron tres instituciones (SSA, IMSS, ISSSTE), en un periodo de 3 meses, con una población de 2663 mujeres, se llegó a la conclusión de que el nivel económico bajo (SSA), medido por la atención del hospital donde fue valorada OR =3.1,95% CI=2.2-4.5, la cual atiende a los no asegurados , y por los años de educación OR=4.1,95% CI= 2.0-8.6, el trabajo en servicios o venta minorista OR=2.8,95%,CI=1.6-4.7, aumentó el riesgo de tener preeclampsia/eclampsia. El alto peso OR=1.8, CI=1.2-2.6 y el primer embarazo OR=2.1, CI=1.4-3.1, duplicó el riesgo independientemente del hospital del parto.⁽¹⁰⁾

Cuidado prenatal inadecuado: ⁽⁶⁾

Control prenatal ausente: falta de control prenatal.

Control prenatal insuficiente: número de controles prenatales menor a 4.

Tabaquismo ⁽⁵⁾

Embarazada soltera ⁽⁴⁾

Antecedente de familiar con preeclampsia:

Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una PE, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan. Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de PE. Este tipo de predisposición familiar apoya la definición de la PE como una enfermedad compleja, en la que los factores genéticos que contribuyen a su origen, y que suelen ser múltiples, interactuarían de la forma siguiente entre ellos y con el ambiente: 2 o más genes entre sí (herencia poligénica), o 2 o más genes con diferentes factores medioambientales (herencia multifactorial), y donde la heterogeneidad genética del individuo determinaría diferentes respuestas a un factor externo. Los genes que están implicados en el surgimiento de la PE, de los cuales se han encontrado más de 26, han sido agrupados, de

acuerdo con su papel etiológico en 4 grupos: aquellos que regulan el proceso de placentación, los que intervienen en el control de la tensión arterial (TA), los que están involucrados en el fenómeno de isquemia placentaria y, por último, los que rigen el proceso de daño/remodelado del endotelio vascular. ⁽¹²⁾

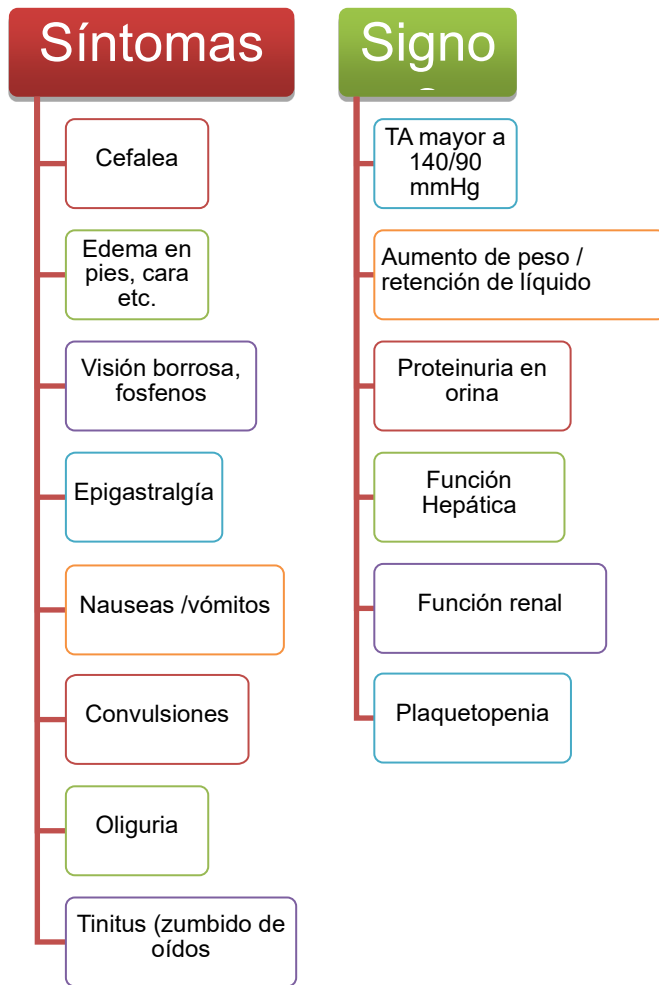
SIGNOS Y SINTOMAS DE ALARMA EN PREECLAMPSIA

Teniendo en tendido que:

- **Signo:** son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, es decir, en el examen físico del paciente.
- **Síntoma:** manifestación patológica subjetiva que sufre un enfermo, como el dolor, el cansancio, náuseas, visión borrosa, entre otros. Es algo que el médico no puede ver.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, los signos y síntomas de alarma del embarazo son aquellos que indican que la salud de la gestante y del producto de la concepción está en peligro.

Traspalando lo anterior para la patología que nos incumbe tenemos que existen signos y síntomas de alarma definidos para preeclampsia – eclampsia y que la paciente embarazada debe saber identificar, para esto se han realizado diversos estudios valorando estos datos.



Es recomendable el interrogatorio sobre síntomas clínicos premonitorios que pueden ayudar a predecir la aparición de eclampsia, entre ellos se encuentran: cefalea occipital o frontal persistente, fosfenos, fotofobia, epigastralgia, dolor en cuadrante superior derecho o ambos y alteraciones del estado mental. ⁽²⁾

Cuando hablamos de **Cefalea: Negro y cols.** En el 2017 realiza un estudio de revisión sistemática donde se valora este síntoma y nos hace referencia que hay que distinguir dos causas: una que se tomaría como una cefalea primaria, que se refiere que el dolor es la enfermedad y la cefalea secundaria cuando el dolor es un síntoma de otra enfermedad. Esta revisión se llevó a cabo el 15 de junio de 2017. Incluyendo artículos de los últimos 20 años. Se buscaron en Pubmed. ⁽¹⁵⁾

Las principales causas de cefalea secundaria en mujeres embarazadas que se encontraron en este análisis fueron:

Dolores de cabeza secundarios durante el embarazo	
Diseción arterial	Hipotensión intracraneal
Malformación arteriovenosa	Accidente cerebrovascular isquémico
Tumores cerebrales	Meningitis / encefalitis
Trombosis venosa cerebral (CVT)	Adenoma pituitario
Coriocarcinoma	La apoplejía pituitaria
Neuralgias craneales	Meningioma pituitario
Deshidratación	Síndrome de leuco encefalopatía posterior reversible (PRES)
Eclampsia y preeclampsia	Síndrome de vasoconstricción reversible (RCVS)
Trauma de la cabeza	Sinusitis
Hipertensión intracraneal idiopática (HII)	Hemorragia subaracnoidea (HSA)
Hemorragia intracraneal (HIC)	Vasculitis

La cefalea presente en la preeclampsia es de tipo pulsátil bilateral progresiva (temporal, frontal, occipital o difusa) y se presenta en el embarazo o en el puerperio y que a menudo se exagera con la actividad física, se puede asociar a cambios visuales similares al aura visual típica, y no responde a los remedios de venta libre. (15)

Los dolores de cabeza como la migraña y cefalea tensional son la causa de la mayoría de los dolores en el embarazo. La mayoría de las mujeres notan que su dolor de cabeza desaparece o mejora mucho en el segundo y tercer trimestre del embarazo, posiblemente debido a una reducción en la fluctuación hormonal reproductiva.

El embarazo crea alteraciones en la fisiología materna que aumentan el riesgo de varios trastornos peligrosos de la cefalea, especialmente los relacionados con la disfunción endotelial vascular y los trastornos hipertensivos del embarazo. (15)

Recordemos que como definición de preeclampsia tenemos como hipertensión que se presenta en el embarazo (TA sistólica \geq 140 mmHg o TA diastólica \geq a 90mmhg en 2 ocasiones con un margen de al menos 4 horas después de la semana 20 de gestación en una mujer con presión arterial normal antes del embarazo) y uno o más de los siguientes puntos:

Proteinuria de nueva aparición (igual o mayor a 300 mg en recolección de orina de 24hrs) o Labstix con lectura de 1+ solo si no se dispone de otro método cuantitativo o relación proteína/creatinina \geq a 0.28 mg/dl o en ausencia de proteinuria, 1 o más condiciones adversas. ⁽²⁾

La hipertensión severa puede ocurrir en 20 al 54% de las pacientes (presión arterial 160/110mmhg) y en 30 a 60% de los casos (con presión arterial de 140-160 /90-110mmhg. Sin embargo, en 16% de las pacientes con eclampsia la hipertensión está ausente. ⁽²⁾

Las convulsiones en eclampsia son generalmente auto limitadas en 1 a 2 minutos. En otro artículo realizado por Nethan HL, la TA se midió utilizando el CRADLE VSA que es un dispositivo semiautomático que mide la TA y pulso, este se incorporó a un sistema de alerta temprana de semáforo en donde los dividía en tres y todo en base a la presión arterial:

1. Verde: TA sistólica < 140mmHg y TA diastólica <90 mmHg
2. Amarilla: presión arterial sistólica 140-159 mmHg y diastólica 90-109 mmHg
3. Roja: TA sistólica > o igual a 160 mmHg y TA diastólica > o igual a 110mmHg

Se observó en este estudio que las mujeres que desencadenaron una luz roja tenían un mayor riesgo de lesión renal, uso de sulfato de magnesio y la admisión de CCU.⁽¹⁶⁾

En el 2007 en Pekín se realizó un estudio con el objetivo de identificar los signos de advertencias de preeclampsia grave, en este estudio se identificaron el edema, el aumento excesivo de peso, la prehipertensión y la hipoproteinemia son signos de alerta temprana de preeclampsia grave. Por tal motivo a las embarazadas con los signos anteriores requerirán una vigilancia estrecha durante la atención prenatal. ⁽¹⁷⁾

Cuando nos referimos a los signos de alarma en una mujer embarazada para que desarrolle preeclampsia / eclampsia en la mayoría de artículos se llega como definiciones las siguientes: (2)

CUADRO 7. DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA.	
CONDICIÓN	DEFINICIÓN
Hipertensión arterial	Presión sistólica ≥ 140 y/o ≥ 90 mm Hg de presión diastólica.
Asociada a	
Proteinuria	Mayor o igual a 300 mg.de proteínas en orina de 24 horas, o presencia de 1+ en tira reactiva en una muestra tomada al azar o relación proteína : creatinina > 0.3
En ausencia de proteinuria: Presencia de condiciones adversas	
Trombocitopenia	100 mil plaquetas/microlitro
Creatinina	>1.1mg/dl en ausencia de enfermedad renal
Alteraciones hepáticas	Al doble de la concentración normal
Edema agudo pulmonar	

Tomado de: MAGEE L, L, Clinical Practice Guideline Diagnosis, Evaluation and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy, 2014

En un artículo del 2012 titulado “Podocyturia as a Diagnostic Marker for Preeclampsia amongst High-Risk Pregnant Patients”, el autor Jim B y cols, estudió al podocito urinario como posible marcador bioquímico de diagnóstico para la preeclampsia pero en sus resultados no se mostró que la podocituria pudiese ser un marcador específico ni sensible para el diagnóstico de preeclampsia por lo que seguimos basándonos en la proteinuria presente en las mujeres con preeclampsia. (18)

3. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Se han realizado estudios sobre mujeres que acuden a las consultas prenatales o en hospitalización y se ha visto que tiene un conocimiento pobre acerca de preeclampsia- eclampsia aun cuando hay información sobre este padecimiento.

Cerón et al. México City en 2001, en su trabajo titulado “Risk factors for pre-eclampsia/eclampsia among working women in Mexico City” examinaron los factores de riesgo de preeclampsia/eclampsia en mujeres embarazadas que trabajan en la ciudad de México, estudio de tipo observacional, prospectivo, transversal y descriptivo, en donde se evaluó la frecuencia y los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, se examinaron tres instituciones (SSA, IMSS, ISSSTE), con una población de 2663 mujeres que trabajaron durante el embarazo, se entrevistó a las pacientes posterior del parto y se dio seguimiento de sus registros médicos, se utilizó un cuestionario que incluía información sobre características sociodemográficas y de estilo de vida (edad, nivel de educación, estado civil, altura, tabaquismo, red de apoyo social de la mujer, historial médico del embarazo. Se llegó a la conclusión de que el nivel económico bajo, medido por la atención del hospital, la cual atiende a los no asegurados, y por los años de educación, el trabajo en servicios o venta minorista, aumentó el riesgo de tener preeclampsia/eclampsia. ⁽¹⁰⁾

Morillo et al. Venezuela en 2006 realiza en su tesis “Programa de orientación sobre hipertensión inducida por el embarazo, dirigida a la embarazada que asiste a la consulta de alto riesgo obstétrico del hospital Dr. Domingo Luciani del llanito”; fue un estudio de prospectivo, longitudinal, cuasiexperimental; se trabajó con una población de 16 gestantes de alto riesgo. Aplicando un instrumento que consta de 24 ítems que responden en dos momentos: pre y post intervención. La intervención fue dada por talleres de orientación y se habló sobre definición, clasificación, signos de alarma, síntomas de alarma, factores de riesgo, complicaciones tratamiento,

medidas de autocuidado y preeclampsia fueron en número de 4; se llegó a la conclusión que la orientación sirvió para cambiar positivamente (definición, clasificación y signos de alarma); en relación a las complicaciones, antes eran deficientes, no se reconocían precisamente, después del programa de orientación el resultado cambio a positivo, en las medidas de autocuidado se evidencio que la orientación que poseían las embarazadas de alto riesgo eran suficientes, por lo que solo se reforzó. ⁽¹⁹⁾

Shi JM, Pekín 2007, en su artículo “señales tempranas de preeclampsia severa”, cuyo objetivo fue identificar los primeros signos de advertencia de preeclampsia grave (SPG), fue un estudio observacional de casos y controles en donde participaron 47 mujeres embarazadas con signos de preeclampsia grave y un grupo control de 94 mujeres embarazadas sanas en el mismo periodo. La sensibilidad y especificidad del aumento de IMC por semana en la predicción de SPG fue 84%. En el grupo de estudio, el 53% (25/47) de las mujeres tenían edema antes del inicio de SPE, pero la cifra disminuyó al 18% (17/94) en los controles ($P < 0,01$). Ocho mujeres en el grupo de estudio y una en el grupo control sufrieron de hipoproteinemia antes del inicio de la SPE con el nivel promedio de albúmina plasmática. Se informó proteinuria en 10 casos (21%) en el grupo de estudio y 4 (4%) en los controles ($P < 0,01$). Llegando a la conclusión que los factores de riesgo para SPG incluían edema, prehipertensión, proteinuria y aumento de peso > 0.85 kg / w durante el tercer trimestre, por lo que son signos de alerta temprana de SPE y las mujeres embarazadas con los signos anteriores requieren una estrecha vigilancia durante la atención prenatal. ⁽¹⁷⁾

Rodríguez et al. Yucatán 2008, realiza el estudio sobre “Efecto de una intervención comunitaria para mejorar conocimientos sobre signos de alarma de complicaciones maternas en mujeres mayas de Yucatán, ensayo controlado, aleatorizado”. Con el objetivo de mejorar los conocimientos de las mujeres embarazadas sobre signos de alarma para preeclampsia-eclampsia, hemorragia obstétrica y sepsis puerperal. La muestra estuvo conformada por 56 mujeres embarazadas, con un grupo

experimental (n = 28) y un grupo control (n = 28). En la cual se utilizaron estrategias participativas de capacitación con líderes locales traductoras de lengua maya ,el número total de sesiones impartidas fueron cinco; se diseñó un cuestionario que incluyo dos secciones una sociodemográfica y de antecedentes ginecobstétricos , y otra sobre conocimientos de los datos de alarma para las tres primeras complicaciones(sepsis, hemorragia, preeclampsia); al inicio del estudio se aplicó el cuestionario antes mencionado a ambos grupos y posterior en el grupo control solo se le dio información sobre las complicaciones pero en su domicilio con una duración de 10 min , en el grupo experimental el programa educativo fue por 90 min cada sesión también en número de 5 ; A la conclusión que se llego fue que la intervención incrementó el conocimiento sobre signos de alarma para preeclampsia-eclampsia en 42.9% (p = 0.012), hemorragia obstétrica en 32.1% (p = 0.071) y sepsis puerperal en 25.0% (p = 0.659). (20)

LM Silva. Et al. The Netherlands 2008, “Maternal educational level and risk of gestational hypertension: the Generation R Study”, estudio donde se examinó si el nivel educativo materno está asociado con hipertensión gestacional. También examinó el nivel educativo materno con el uso de sustancias (tabaquismo, alcoholismo y uso ilegal de drogas), diabetes preexistente, antropometría (IMC) y presión arterial al momento de la inscripción. Se estudiaron 3262 mujeres embarazadas holandesas, el nivel de educación materna fue establecido por cuestionario en el que se categorizó en alto, medio-alto, medio-bajo y bajo. Llegando a la conclusión que mujeres con niveles educativos relativamente bajos tienen un mayor riesgo de hipertensión gestacional, se debe principalmente a mayor IMC y a embarazo temprano con niveles de presión arterial altas. (21)

Castillo et al. Venezuela 2009, en su tesis se intentó diseñar un plan de instrucción para la prevención de la preeclampsia-eclampsia en adolescentes embarazadas que consultan en el hospital Uyapar de Puerto Ordaz. En el estudio participaron 20 adolescentes, en las cuales se trató de identificar la información que tenía sobre la enfermedad así como los riesgos, complicaciones, y hace hincapié en el control prenatal como prevención para esto, se utilizó un instrumento de 20 preguntas, este

cuestionario se evalúa el conocimiento de la enfermedad, signos y síntomas así como sus complicaciones, el seguimiento del control prenatal en la consulta, toma de laboratorios, tratamiento, y medidas de prevención como dieta y toma de algunos suplementos. De acuerdo con los resultados obtenidos se constató que las adolescentes tienen una información que no supera el 40% sobre las enfermedades en las embarazadas con relación a las generalidades mínimas sobre la preeclampsia-eclampsia. (22)

Bolaños et al. Cuba 2010, en su trabajo titulado “Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión gestacional”; un estudio de intervención educativa en embarazadas atendidas en el Policlínico Universitario Docente Tula Aguilera. Quien trabajo 52 embarazadas por un año, estudio de tipo cuasiexperimental, prospectivo, longitudinal, descriptivo. En el cual, y se les aplicó un cuestionario inicial en relación con el conocimiento los principales síntomas de hipertensión, factores de riesgo y los cuidados perinatales en las pacientes de riesgo de hipertensión arterial. El estudio se llevó a cabo en 3 etapas (diagnóstico, intervención, evaluación) en donde en la etapa de intervención se realizaron alrededor de 12 sesiones. Teniendo como resultado: que un 38.5% de las embarazadas tenía conocimientos sobre temas al inicio y después del programa educativo alcanzo un 86.6%, dándonos a entender que la eficacia de este tipo de programas y la necesidad de sus suplementaciones para lograr reducir la incidencia. (23)

Grande et al. El Salvador 2011, realizó un estudio titulado “Influencia de la educación prenatal sobre detección de trastornos hipertensivos del embarazo en hospital regional de Sonsonate. Mayo - septiembre - 2011”. El tamaño de la muestra fue de 120 embarazadas, el objetivo del trabajo fue identificar si las paciente embarazadas sabían sobre los factores de riesgo, síntomas de alarma, y ver quien fue su fuente de información sobre la hipertensión gestacional; el investigador ocupo un cuestionario constaba de 20 ítems donde abarcaba los temas antes descritos; teniendo como resultado que el nivel de conocimiento que posee la embarazada

sobre los trastornos hipertensivos fue muy poco, los síntomas y signos que más identifico la paciente que se relacionaba con los trastornos hipertensivos fue cefalea 63.3%, disnea 46.7%, aumento de peso exagerado 20.8%, mareos 25%, alteraciones visuales 20%, epigastralgia 16.7%; dentro de los factores de riesgo que la embarazada relaciona con esta patología fueron hipertensión arterial 41.7%, preeclampsia previa 41.7%, edad 37.5%, comidas con mucha sal 37.5%; en cuanto a la fuente de información donde la embarazada obtuvo esta información fue del personal de salud en un 64.2%, y de internet 39.2%, lo que nos indica que el personal de salud no está dando información clara o precisa sobre este mal .⁽²⁴⁾

Mejía et al. Querétaro 2012, realizó un estudio en el Centro de Salud de Cadereyta de Montes Querétaro titulado “Conocimiento de la Usuaría para la detección oportuna de la preeclampsia “,el objetivo fue determinar el conocimiento de la usuaria para la detección oportuna de la preeclampsia, utilizando una muestra de 91 usuarias , se aplicó un cuestionario el cual consta de 30 reactivos, dividido en 3 apartados: datos socioeconómicos, antecedente de embarazo y conocimiento de preeclampsia; se obtuvo que el 82% de las paciente acuden a control prenatal, y reciben orientación el 81%, solo el 43% sabe sobre preeclampsia y el 39 % conoce los signos de alarma de ellos los más identificables fueron hinchazón , presión alta, tinnitus, ver luces; llegando a la conclusión de que a pesar de llevar a cabo el control prenatal en la unidad estudiada y de asistir a las pláticas prenatales que reciben las paciente embarazadas no tienen los conocimientos sobre la preeclampsia.⁽²⁵⁾

Whitney B. et al. Chicago, USA 2012, en su estudio titulado “Factors Associated with Patient Understanding of Preeclampsia”, cuyo objetivo fue explorar hasta qué punto las mujeres embarazadas entienden los síntomas y posibles complicaciones relacionadas con la preeclampsia y los factores que están asociados con una mejor comprensión. participaron 112 pacientes embarazadas las cuales fueron entrevistadas para determinar su conocimiento de preeclampsia. El conocimiento se evaluó mediante una encuesta de 25 ítems que aborda los síntomas, las consecuencias, y acciones apropiadas del paciente con preeclampsia; concluyeron

que las mujeres embarazadas en cuanto al conocimiento sobre preeclampsia era deficiente, pero mejora al haber recibido información sobre la enfermedad, mayor alfabetización, multiparidad, y la información de fuentes externas(TV, internet, libros o amigos).(26)

Bilano et al. United States of America 2014, realizó en su estudio “Risk factors of Pre-eclampsia/ Eclampsia and its adverse outcomes in low- and middle- income Countries: A Who secondary analysis” , un análisis secundario de la encuesta Global de salud maternal y perinatal de la OMS, participaron 24 países y 373 centros de salud de 3 continentes (América Latina, Asia y África), el tamaño de la muestra fue de 276,388 madres y bebés, dando una prevalencia del 4% (10.754). se analizaron las características institucionales, características del país dependiendo el ingreso del producto interno bruto; y a nivel individual, las características sociodemográficas :edad materna mayor a 30 años de edad, y el bajo nivel educativo se asocian significativamente con mayor riesgo de preeclampsia / eclampsia, en cuanto a variable clínicas y obstétricas, la hipertensión crónica, un IMC >35kg/m2,y anemia severa, las cuales aumentaron significativamente el riesgo de presentar preeclampsia/eclampsia en 3 veces o más; dentro de los factores de riesgo maternos significativos incluían el tener una enfermedad cardiaca o renal, Diabetes, nulípara . Se llegó a la conclusión de que un ingreso o nivel socioeconómico bajo o medio y la preeclampsia/eclampsia se asocia significativamente con la muerte materna, muerte perinatal, parto prematuro, y bajo peso al nacer. (8)

Bonifacio M, et al. Perú 2015 ,en su estudio titulado “Relación entre el nivel de conocimientos y las fuentes de información sobre preeclampsia en gestantes con este trastorno atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante Mayo-Julio 2015” Estudio en el que se tomó a 184 gestantes con preeclampsia que hayan recibido información sobre este trastorno, se trató de ver la relación entre el nivel de conocimientos y las fuentes de información sobre preeclampsia; se utilizó un cuestionario estructurado en 4 partes: datos sociodemográficos, características obstétri-

cas, fuente de información y nivel de conocimientos sobre preeclampsia, su definición, signos y síntomas de alarma(7 preguntas) factores de riesgo (10 preg.), y cuidados prenatales (7preg.), resultando que el nivel de conocimientos que presentó la embarazada con preeclampsia es medio con un 60.3% y alto en un 22.3%y se relacionó con el medio de información (p:0.000), y el momento de información (p 0.025). concluyendo que el nivel de conocimiento se relaciona con el medio, el lugar y el momento de información sobre preeclampsia. (27)

Salgado et al. Cuba 2016, trabajo titulado “Enfermedad hipertensiva gravídica Influencia de un programa educativo en las gestantes 2016”, se trabajó con 75 gestantes con riesgo de padecer enfermedad hipertensiva gestacional. Se aplicó una encuesta que se ejecutó antes y después de aplicar el programa educativo. En la intervención educativa quedó estructurado en 3 etapas: diagnóstica, intervención y evaluación. En la etapa de intervención: se realizaron 5 sesiones donde se impartieron temas relacionados con la enfermedad hipertensiva gestacional y sus factores de riesgo. con predominio de embarazadas de 35 años y más, con antecedentes familiares y personales de hipertensión arterial crónica, y más de la mitad presentaron un nivel de conocimiento bajo antes de la intervención, la cual se lograron modificar positivamente después, por lo cual se demostró la efectividad del programa de actividades aplicado. (28)

Grum et al. Aksum, Ethiopia 2017, “Determinants of pre-eclampsia/Eclampsia among women attending delivery Services in Selected Public Hospitals of Addis Ababa, Ethiopia: a case control study” en donde el objetivo de estudio fue evaluar determinantes de la preeclampsia/eclampsia entre las mujeres que asistieron a servicio de parto en hospitales públicos seleccionados en Addis Ababa, Etiopía, el estudio fue de casos y controles, con un tamaño de muestra de 291 (97 casos mujeres con preeclampsia, 194 controles sin esta patología), se utilizó un cuestionario previamente procesado , se encontraron factores que estaban asociados a la preclampsia/eclampsia como ser primigesta , antecedente de preeclampsia en embarazo previo , embarazo múltiple ,consumo de alcohol durante el embarazo. También nos

revela que en Etiopía esta patología es una causa importante de morbilidad severa, discapacidad a largo plazo y muerte entre madres y sus bebés. Todos estos datos se recogieron utilizando un cuestionario que fue escrito en inglés y traducido al Amhárico. ⁽⁹⁾

Nathan HL y cols en Sudáfrica 2017, en su estudio “Early warning system hypertension thresholds to predict adverse outcomes in pre-eclampsia: A prospective cohort study”, cuyo objetivo fue evaluar la asociación entre las mediciones de la presión arterial y los resultados adversos en mujeres con preeclampsia, con datos de 3 hospitales de Sudáfrica (Groote Schuur, Tygerberg y Kimberley), trabajaron con un total de 1547 mujeres con diagnóstico clínico de preeclampsia durante su admisión al hospital, se valoró la TA con el dispositivo semiautomatizado CRADLE Vitals Sing Alert (VSA) y se trató de asociar con muerte materna, eclampsia, apoplejía, lesión renal, el uso de sulfato de magnesio, unidad de cuidados intensivos, así como los resultados perinatales como muerte perinatal prolongada y parto prematuro, en cuanto a la clasificación de CRADLE (semáforo de luz verde, amarillo y rojo según parámetros de TA). Al comparar el ingreso de luces rojas a amarillas, hubo un aumento significativo de la lesión renal, uso de sulfato de magnesio y Admisión de CCU, pero no para muerte materna, eclampsia, muerte perinatal prolongada o parto prematuro. Por lo que se llegó a la conclusión de que el CRADLE VSA, como sistema integrado de alerta temprana, puede identificar a las mujeres que son hipertensas, con mayor riesgo de complicaciones graves de preeclampsia y que necesitan una mayor atención. ⁽¹⁶⁾

Carter W y cols. London, UK, 2017, en su artículo “A narrative synthesis of factors that affect women speaking up about early warning signs and symptoms of pre-eclampsia and responses of healthcare staff”, cuyo objetivo fue mejorar la comprensión de los factores que afectan la capacidad de las mujeres para reconocer los síntomas y signos de preeclampsia/ eclampsia y buscar la ayuda médica apropiada y los factores que afectan la respuesta de los profesionales de salud a las mujeres y sus familias que hablan acerca de los signos y síntomas de alarma temprana, para que se llevara a cabo se realizó una revisión sistemática

sobre estudios cualitativos que se parecieran a este estudio , se tomó artículos desde Enero 1980 hasta Abril 2016, se ocuparon buscadores como Medline, CINAHL, HMIC, PsycINFO, Embase, BNI, ASSIA, Scopus, Maternity and Infant Care, Web of Science, Google Scholar, Cochrane, JBI and IBSS. Se encontraron un total de 2395 artículos relacionados pero solo se seleccionó 10 artículos para esta síntesis narrativa (3 estudios fueron de EU, 2 de Reino Unido, 1 Canadá, 1 Bangladesh, 2 Brasil, 1 Jamaica; los resultados obtenidos después de un análisis temático se identificaron 3 temas: 1 Comprensión y conocimiento de las mujeres sobre preeclampsia/eclampsia, 2 Factores que afectan el comportamiento de búsqueda de ayuda desde las perspectivas de las mujeres y sus familiares, 3 Factores que afectan la respuesta del personal. Se llegó a la conclusión: de una falta de conocimiento y comprensión sobre la preeclampsia entre las mujeres y sus familias, y una falta de conocimiento de los síntomas y signos de la aparición del trastorno. De importancia para los profesionales de la salud es el hallazgo de que no todas las mujeres presentan síntomas "clásicos" y signos de preeclampsia o pueden distinguir estas de las características normales del embarazo, con posibles influencias psicológicas, emocionales y socioculturales que también pueden influir en la mujer individual comportamiento inicial de búsqueda de ayuda. (29)

4. JUSTIFICACIÓN

La preeclampsia es una entidad nosológica producto del embarazo, que aun con los avances logrados por la ciencia sigue teniendo efectos significativos en la morbilidad y mortalidad materno-fetal predisponiendo al desarrollo de complicaciones potencialmente letales, se considera un problema con alto impacto en la salud pública de todo país, su presencia se considera un indicador de desarrollo social. Sabiendo que la preeclampsia es de las primeras causas de morbilidad y mortalidad materno infantil en nuestro país, y la quinta en Puebla es necesario que las pacientes embarazadas conozcan bien los factores de riesgo para prevenir y en su caso detectar a tiempo la presencia de la enfermedad, no es sino a través de la capacitación a este grupo poblacional sobre la misma, generando un beneficio a la paciente, su familia, y personal de salud.

Todo esto tiene como objetivo valorar cuanto saben las pacientes embarazadas sobre la enfermedad y sobre todo que pueda identificar los signos y síntomas de alarma para que acuda a atención medica de manera oportuna , se pretende intervenir en su conocimiento a través de la enseñanza que se impartirá por personal capacitado, en este caso por el investigador, como consecuencia de estos actos a largo plazo se pretende reducir la mortalidad en nuestra clínica, en el estado y en el país reduciendo los costos que la misma generada por las complicaciones y secuelas que deja en las mujeres.

Con este estudio podremos verificar que, educando a las embarazadas, es una buena estrategia para disminuir la frecuencia de esta enfermedad en nuestro medio.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La preeclampsia es un trastorno multisistémico, a nivel mundial es motivo del 10 a 15% de las muertes maternas, en México la razón de la mortalidad materna ha disminuido, pasó de 88.7 defunciones maternas por cada 100 000 nacidos vivos en 1990 a 34.6 en 2015. Todo esto debido a las políticas de salud, estrategias educativas y capacitación para disminuir la morbilidad y mortalidad

En la Unidad de Medicina Familiar N°2 se atienden alrededor de 510 embarazadas al mes, en 2017 se refirieron el 24.5% de las pacientes al segundo nivel de atención con el diagnóstico por sospecha de preeclampsia.

Tomando en cuenta los datos epidemiológicos y factores de riesgo en la población mexicana encontramos que en nuestra unidad médica es necesario plantearse algunas preguntas, encaminadas para lograr una disminución en la morbilidad y mortalidad de este problema de salud pública, es así que consideramos que la información sobre factores de riesgo y la misma enfermedad a través de la capacitación sea una herramienta de trabajo que logre impactar en el conocimiento de la embarazada.

En la Unidad de Medicina Familiar número 2 no contamos con un estudio que nos hable del impacto de esta estrategia en la morbimortalidad de preeclampsia; por lo cual se decide realizar el siguiente estudio. Así llegamos a preguntarnos lo siguiente:

¿Cuál es el Nivel de Conocimientos Sobre los Factores de Riesgo de Preeclampsia posterior a una Intervención Educativa en Embarazadas de la Unidad Médico Familiar Número 2?

6. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo de preeclampsia posterior a una intervención educativa en embarazadas de la Unidad de Medicina Familiar número 2.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el nivel de conocimientos de la embarazada sobre los datos de alarma (signos y síntomas) de preeclampsia pre intervención educativa.
- Valorar si los conocimientos de la embarazada sobre los datos de alarma (signos y síntomas) de preeclampsia post intervención educativa mejoraron.
- Identificar el nivel de conocimientos de la embarazada sobre los factores de riesgo de preeclampsia pre intervención educativa.
- Valorar si los conocimientos sobre los factores de riesgo de preeclampsia aumentaron posterior a la intervención educativa.
- Capacitar a las mujeres embarazadas para que sepan identificar los factores de riesgo y datos de alarma de preeclampsia.

7. HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis de Trabajo

H1: La intervención educativa ayudará a mejorar los conocimientos sobre los factores de riesgo de preeclampsia en la embarazada.

Hipótesis Nula

H0: La intervención educativa NO ayudará a mejorar los conocimientos sobre los factores de riesgo de preeclampsia en la embarazada.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio: es un estudio de tipo analítico, cuasiexperimental, prospectivo, homodémico, longitudinal , unicéntrico.

- Por el papel que cumple el investigador: cuasiexperimental
- Por la manera de obtener la información: prospectivo
- De acuerdo con el número de ocasiones en que se mide la variable: longitudinal
- De acuerdo con el número de sedes: unicéntrico
- Por el tipo de población: homodémico
- De acuerdo con el número de variables en estudio: analítico

Ubicación espacio- tiempo:

El proyecto de investigación se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar Número 2 del Instituto Mexicano Del Seguro Social en la ciudad de Puebla, con un periodo de tiempo comprendido de Marzo a Junio del 2018.

Criterios de la unidad de población:

- a) Definición de la unidad de población: mujeres embarazadas en cualquier trimestre del embarazo que acudan a la Unidad de Medicina Familia número 2 a control prenatal.
- b) Selección de la muestra: Se seleccionarán a las derechohabientes embarazadas de la UMF-2 IMSS.

8.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de inclusión.

- Embarazadas de cualquier trimestre adscritas y que lleven su control prenatal en la Unidad Medico Familiar Núm. 2 de Puebla.

- Embarazadas que acepten a participar en el proyecto de investigación previa firma de consentimiento informado.
- Que hallan contestado completo el cuestionario antes y después de la intervención educativa.

Criterios de eliminación.

- Aquellas pacientes que salgan durante la sesión o no la culminen.
- Aquellos cuestionarios con omisión o doble respuesta.

8.2 CALCULO DE TAMAÑO MUESTRAL

Se tomó una muestra por formula finita de 220 pacientes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Margen: 5%

Nivel de confianza: 95%

Poblacion: 510

Tamaño de muestra: 220

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

- Donde N: 510 embarazadas que acuden a control cada mes
- E=0.05
- Z=1.96(95%)
- P=0.5
- Q=0.5

8.3 IDENTIFICACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

- **Variable independiente:** Intervención educativa
- **Variable dependiente:** Nivel de conocimientos sobre factores de riesgo de preeclampsia.
- **Variables sociodemográficas:** Edad, Estado civil y Semanas de gestación.
- **Variables intervinientes:** Escolaridad y Ocupación.

VARIABLES UNIVERSALES					
NOMBRE VARIABLE	DEFINICION		TIPO	ESCALA	MEDICION (CODIFICACION)
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL			
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento actual de un individuo expresado por el mismo	Cuantitativa	Intervalo	Menos de 14 años, de 15 a 24 años, de 25 a 34 años, mayor de 35 años
ESTADO CIVIL	situación jurídica de una persona	situación civil que es expresada por el participante	Cualitativa	Nominal /Politómica	soltero, casada, viuda, divorciada, unión libre
SEMANAS DE GESTACION	tiempo transcurrido a partir de la fecha de última menstruación	tiempo transcurrido desde la concepción hasta el nacimiento	Cualitativa	Intervalo	El primer trimestre va de la semana 1 hasta el final de la semana 12. El segundo trimestre va de la semana 13 hasta el final de la semana 26. El tercer trimestre va de la semana 27 hasta el final del embarazo
VARIABLES INTERVINIENTES					
NOMBRE VARIABLE	DEFINICIÓN		TIPO	ESCALA	CATEGORIZACIÓN
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL			
OCUPACIÓN	acción y efecto de permanencia en un área de trabajo	actividad de trabajo fuera del hogar con remuneración económica	Cualitativa	Nominal/ Politómica	labores de hogar, obrera, empleada, profesional
ESCOLARIDAD	periodo de tiempo medido en años durante el cual alguien ha asistido a la escuela	Ultimo año escolar cursado en un sistema escolar formal.	Cualitativa	De razón/ Categoría Politómica	primaria, secundaria, preparatoria, técnica, licenciatura, posgrado, analfabeta

CUADRO DE VARIABLES						
NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION		INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	CATEGORIZACION
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL				
INDEPENDIENTE: INTERVENCIÓN EDUCATIVA	Acción de participación en la enseñanza o en la instrucción para la adquisición de conocimiento sobre un tema	Proceso de participación en la enseñanza o instrucción para la adquisición de conocimiento sobre un tema que en este estudio se referirá a la preeclampsia eclampsia, el cual será a través de la implementación de una estrategia educativa participativa, que consistirá en una sesión programa de 3 sesiones, estructurada con contenidos específicos respecto al embarazo y complicaciones, con énfasis en la preeclampsia eclampsia.	N/N	cualitativa	Dicotómica/ Nominal	si/ no
DEPENDIENTE NIVEL DE CONOCIMIENTO DE FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA	Se refiere al conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje que tienen las gestantes sobre la preeclampsia, sus signos y síntomas, factores de riesgo y cuidados prenatales.	Cuestionario estructurado. que mide nivel de conocimiento (se encuentra en anexos)	De acuerdo con cada elemento o factor de riesgo y sus indicadores.	cualitativa	Ordinal	Insuficiente Mínimo Bueno Excelente
			Signos y síntomas de alarma: -Dolor de cabeza, -Hinchazón de pies y manos -Dolor/ardor en la base del estómago. -Tinnitus -Escotomas -fosfenos -vómitos -convulsiones -anuria	cualitativa	Ordinal	Insuficiente Mínimo Bueno Excelente

		<p>FACTORES DE RIESGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad materna mayor de 35 y menor de 20 años. -<u>Raza negra.</u> -escolaridad -antecedentes familiares de preeclamsia -embarazo previo con preeclampsia -primipaternidad -Primer embarazo. -ingreso económico bajo -multigesta -dieta pobre en oligoelementos -Obesidad -Embarazo gemelar. -HAS -Diabetes mellitus. -Enfermedad renal. 	cualitativa	Ordinal	<p>Insuficiente</p> <p>Mínimo</p> <p>Bueno</p> <p>Excelente</p>
--	--	--	-------------	---------	---

8.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Fase 1: Se realizó estadística descriptiva sobre las características de la muestra (mujeres embarazadas) con medias, desviación estándar, frecuencias y porcentajes para escalas de las variables universales e intervinientes.

Fase 2: Para comparar la distribución de frecuencias en dos momentos del estudio (pre y post intervención) análisis bivariado.

Fase 3: Se utilizó unas hojas de recolección de datos que se encuentran en la sección de anexos, posterior al vaciamiento se utilizó el programa SPSS V22 con un nivel de confianza del 95% y una significancia de valor $p < 0.05$.

Métodos de Recolección de Datos.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario, el cual fue extraído de la Tesis “Conocimiento sobre factores de riesgo y datos de alarma para preeclampsia-eclampsia de la embarazada post- intervención educativa” México, DF., diseñado por Alonso NR en el 2008; dicho instrumento se encuentra en el apartado de anexos.

8.5 DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizó el siguiente estudio en 4 etapas

- A. 1era etapa: se realizó la búsqueda intencionada de la bibliografía para la realización de este proyecto de investigación y que éste tuviera una sustentación teórica.
- B. 2da etapa se presentó el proyecto para ser aprobado según el comité de bioética de la unidad.
- C. 3ra etapa: se invitó a las participantes embarazadas de la UMF N°2 a participar en el estudio y se les explico mediante el consentimiento informado sobre el procedimiento y los objetivos, así como el beneficio que traerá el que ellas participen.

D. 4ta etapa: a las embarazadas se les realizó una evaluación antes de las sesiones que impartió el investigador para poder comprobar su nivel de conocimientos sobre el tema, posterior a esto se dio una sesión educativa a las embarazadas sobre el tema el cual consiste en:

Programa de intervención educativa:

Objetivos: mejorar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo de preeclampsia

Específicos:

1. Definir la enfermedad (Preeclampsia)
2. Describir los factores de riesgo de Preeclampsia
3. Describir los datos de alarma (signos y síntomas de Preeclampsia)
4. Explicar las principales manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial en el embarazo.
5. Hablar sobre las complicaciones de esta.

Aplicar cuestionario inicial. Test “Conocimiento sobre factores de riesgo para preeclampsia de la embarazada”. (10 minutos, anexo 1)

Actividades:

Introducción: se realizará la presentación de la investigación, además de la presentación del investigador y colaboradores.

Actividad principal: se explicará los temas claves el cual expondrá el investigador por medio de presentaciones o rota folios, teniendo en cuenta objetivos, temas a desarrollar, duración y se realizarán algunas preguntas acerca de los mismos. (30 minutos)

Cierre: Breve resumen de lo abordado con lluvia de ideas sobre lo aprendido. (10 minutos)

Tiempo total: 40min.

Métodos de enseñanza: conferencia.

Medios: humanos, laptop, cañón, presentación en Power Point, pizarrón y plumones

Este evento se realizará en el auditorio de la UMF N°2, realizando esta actividad tanto en el grupo del turno matutino como en el vespertino durante 3 meses, teniendo como colaboradoras a personal de trabajo social.

La internación educativa se pretende llevar en 3 sesiones con el programa antes estructurado los tiempos establecidos y al final de la última sesión se realizará otra evaluación para medir su aprendizaje (misma prueba que al inicio). Este instrumento se describe más adelante en este apartado.

E. 5ta etapa: se realizará el vaciado de los resultados obtenidos en las evaluaciones y se analizarán los mismos, para poder presentar el reporte final.

Método para el control y calidad de los datos:

El instrumento de medición que se utilizó en este proyecto de investigación fue validado por la Dra. Ma. Del Carmen Luna Domínguez, especialista en medicina familiar y miembro del comité local de investigación de la UMF.94 y el Dr. Javier Degollado Bardales, especialista en Gineco -Obstetricia, coordinador de educación e investigación del Hospital de Ginecología y Obstetricia de Tlatelolco del IMSS, el cuestionario consta de 27 ítems, con tiempo de resolución promedio de 15-20min, se sometió a prueba estadística obteniéndose un valor de 0.85 de prueba de concordancia de kappa. Se determinó coeficiente de concordancia entre las respuestas de las participantes, obteniendo un valor de 0.70; para la confiabilidad del instrumento se realizó a través de la aplicación a cinco mujeres en edad fértil, determinando el coeficiente de consistencia inherente por el método de semi partición, obteniendo un valor de 0.82.

El cuestionario se encuentra estructurado en el primer apartado los datos de identificación de la embarazada como: núm. de folio, nombre (en siglas), núm. de afiliación, consultorio y turno, edad, escolaridad, ocupación, edo. Civil, religión, fecha de última regla y fecha de elaboración. El segundo apartado corresponde a los 27 ítems, con opción dicotómica de “cierto y falso”, explora los 2 primeros ítems sobre el concepto de la enfermedad; los siguientes 16 ítems corresponden a los factores de riesgo y el resto a los signos y síntomas de alarma (9). Se considera el

valor de 14 puntos como punto de corte para un buen nivel de conocimientos y se establecieron 4 categorías:

- Insuficiente hasta 6 puntos
- Mínimo de 7 a 13 puntos
- Bueno de 14 a 20 puntos
- Excelente de 21 a 27 puntos

El instrumento se encuentra en el apartado de anexos.

Para la verificación de la calidad de captura de los datos se realizó una revisión aleatoria de un 10% del total de los casos (expedientes, datos, etc.) y un análisis exploratorio de datos para verificar resultados aberrantes.

8.6 RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS HUMANOS:

- Investigador principal quien dará la intervención educativa
- Asesores expertos
- Alguien más aplicara las encuestas

RECURSOS MATERIALES:

- Material bibliográfico recopilado
- Hojas de recolección de datos
- Encuestas
- Lápices
- Computadora portátil
- Material de audio
- Instalaciones de la unidad
- Paquete para análisis estadístico

- Impresora
- Rota folio
- Plumones
- Pizarrón

RECURSOS FINANCIEROS:

- Todos los recursos que se generen durante el proceso de trabajo serán cubiertos por el médico residente.

9. ASPECTOS ÉTICOS

Bioética

La participación de los pacientes en el estudio se ajustó a las normas éticas establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud (RLGSIS) publicada en 1987(reforma 2014), en el título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos la presente investigación prevalece el criterio del respeto a la dignidad del ser humano y la protección de sus derechos y bienestar; CAPITULO IV De la investigación en Mujeres en Edad Fértil, Embarazadas, durante el Trabajo de Parto, Puerperio, Lactancia y Recién Nacidos; de la utilización de Embriones, Óbitos y Fetos y de la Fertilización Asistida, cumpliendo con el artículo 45: Las investigaciones en mujeres embarazadas, cuyo objetivo sea obtener conocimientos generalizables sobre el embarazo, no deberán representar un riesgo mayor al mínimo para la mujer, el embrión o el feto. Y cumpliendo el artículo 47 que establece que Las investigaciones en mujeres embarazadas, con beneficio terapéutico relacionado con el embarazo, se permitirán cuando:

- I. Tengan por objeto mejorar la salud de la embarazada con un riesgo mínimo para el embrión o feto, o
- II.- Estén encaminadas a incrementar la viabilidad del feto, con un riesgo mínimo para la embarazada.

Todo lo anterior para cumplir con los objetivos por lo cual está encaminado dicho estudio. Por lo tanto, la presente investigación se apegó a los Códigos de Helsinki de 1975, debido a que está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y derechos individuales.

Se pidió a la embarazada previo consentimiento informado, en donde autorizan su participación, con pleno conocimiento en la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, los cuales serán mínimos, con la capacidad de libre

elección y sin coacción alguna. Se garantizó la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que ello cree prejuicios para continuar con su atención en la unidad o en el estudio posteriormente.

Tomando en cuenta las normas internacionales de buenas prácticas en investigación se exenta de consentimiento por escrito en casos de encuestas que recaban datos personales limitados, ya que éstos serán codificados para asegurar la validez científica del estudio, sin embargo, se recaban por ser un requisito institucional.

Durante el estudio las embarazadas recibieron una intervención educativa en donde se aclararon dudas acerca del procedimiento, riesgos, beneficios u otros asuntos relacionados con la investigación.

Según el artículo 17 del RLGSIS, el presente estudio se clasifica con un riesgo mínimo, debido a que es un estudio prospectivo en el cual se emplearán técnicas y métodos en donde se realizará intervención y modificación intencionada de la variable conocimiento, para tener un impacto en las complicaciones de preeclampsia-eclampsia.

Entendiendo que en este estudio el médico debe 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 embarazadas que participen en esta investigación.

Esta investigación está afiliada únicamente a la UMF2, Delegación Puebla del Instituto Mexicano del Seguro Social, no se contará con financiamiento externo, solo con el de la investigadora Verónica Flores Cruz.

Se entiende que esta investigación respeta las buenas prácticas clínicas y los principios éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación, plasmados en el reporte Belmont como son respeto a las personas, beneficencia y justicia.

10.RESULTADOS

Un total de 221 pacientes participaron en este estudio, la media de edad fue de 27,095 años (Tabla 1) la distribución por estado civil fue: casada 35,7 %, soltera 18,6%, unión libre 43%, no contesto 2,7% (Tabla 2, Gráfico 1). El 73,3% de las pacientes fueron abordadas en el turno matutino y el 26,7% en turno vespertino (Tabla 3, Gráfico 2).

En la distribución por escolaridad predominó el nivel de bachillerato con 39,4%, posteriormente secundaria con 27,1%, licenciatura 20,8%, otras 6,3%, primaria 5,4%, y por último analfabeta con ,9% (Tabla 4, Gráfico 3). En cuanto a la ocupación, el 54,8 % es empleada, 29,9% ama de casa, 9% profesionalista y el 6,3% otras, (Tabla 5, Gráfico 4).

El 42,5% de las pacientes se encuentran en el primer trimestre del embarazo, 49,3% en el segundo y el 8,1% en tercer trimestre (Tabla 6, Gráfico 5).

Los resultados pre-intervención fueron 12 (5,4%) tiene un conocimiento mínimo, 20 (9,0%) insuficiente, 112 (50,7%) bueno, y 77 (34,8%) excelente, (Tabla 34, Gráfico 33). Post intervención el 0 (9%) obtuvo conocimiento mínimo, 50 (22,6%) bueno y 169 (76,5%) excelente, (Tabla 62, Gráfico 61).

Una vez realizado el análisis univariado, se procedió a la realización del análisis bivariado, con la finalidad de determinar asociación causal entre los resultados de la intervención, a lo cual obtuvimos una P de 0.006, por lo cual se considera estadísticamente significativo. De estos resultados sobresale que 207 (93.6%) pacientes mejoró en su conocimiento, mientras que el 6.3 % de la embarazadas disminuyeron en sus conocimientos, $p= 0.006$, probablemente hubo confusión con la información dada por el investigador.

11. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La preeclampsia es una entidad nosológica producto del embarazo, que aun con los avances logrados por la ciencia sigue teniendo efectos significativos en la morbilidad y mortalidad materno-fetal predisponiendo al desarrollo de complicaciones potencialmente letales, se considera un problema con alto impacto en la salud pública de todo país y es de las primeras causas de morbilidad y mortalidad materno infantil.

Respecto a las características personales del presente estudio, en las gestantes predomina el estado civil de unión libre 43% y la mayoría tiene un nivel académico de bachillerato con un 39,4%, datos muy similares de la investigación de “Mezuma B” 27 donde el 54,9% de las gestantes viven en unión libre.

En cuanto a la edad las adolescentes solo ocuparon un 4.5% en donde al inicio de la intervención ya tenían conocimientos previos sobre preeclampsia, sin embargo, después de la intervención el 90% de estas pacientes mejoraron a información excelente, un contraste con el estudio de “Castillo et al Venezuela 2009”, en donde las adolescentes contaban con poca información sobre esta enfermedad.

Como datos que también arrojo el presente estudio está el grado de escolaridad de las pacientes en el cual al igual que en el estudio presentado por Whitney B. et al. Chicago, USA 2012 se observó que las embarazadas a mejor alfabetización mejor serán sus conocimientos, en este estudio ocurrió lo mismo, nos damos cuentas que de las pacientes con educación básica ósea el 5.8% solo el 38.4% sabía algo sobre el tema y el 61.5% tenían insuficiente información, el cual mejora después de la intervención al 30.7% como a excelente.

Antes de la intervención los resultados que obtuvimos fue: el 5,4% tiene un conocimiento mínimo; 9,0% insuficiente; 50,7% bueno y 34,8% excelente. Post intervención encontramos que el 9% obtuvo conocimiento mínimo; 22,6% bueno y 76,5% excelente. Lo cual significa que hubo un cambio positivo en las participantes,

lo mismo ocurrió en la investigación de “Morillo O., Pimentel M”¹⁹, donde las participantes antes de la orientación contaban con un conocimiento regular, el cual cambio favorablemente después de la intervención y también se puede observar el cambio en la investigación de “Rodríguez E., Andueza G, Rosado L,y Cols”, donde se muestra que por cada mujer del grupo de control, dos mujeres del grupo experimental mejoraron sus conocimientos o se mantuvieron con conocimiento de regular a excelente.

Los datos de nuestro estudio coinciden con algunos otros, sin embargo hacemos contraste con el estudio presentado por Mejía et al Querétaro 2012 donde ellos concluyen que a pesar de que la embarazada llevan un control prenatal y acuden a pláticas sobre factores de riesgo en el embarazo, no tienen conocimientos sobre preeclampsia.

12. CONCLUSIONES

Nuestro estudio responde a la hipótesis de trabajo que establece que las intervenciones educativas mejoran los conocimientos sobre los factores de riesgo de preeclampsia en la embarazada.

Los datos relevantes de identificamos están los siguientes: la edad media de las pacientes embarazadas en la UMF N°2 del IMSS en la ciudad de Puebla se encuentra entre los 27,095 años, la mayoría en unión libre, con predominio de escolaridad bachillerato, en cuanto ocupación la mayoría de las pacientes son empleadas y las participantes fueron captadas en el primer y segundo trimestre de gestación.

La intervención educativa mejoraron el nivel de conocimiento sobre preeclampsia en las pacientes, es un apoyo para la identificación oportuna de los datos por las embarazadas, ayuda a una atención oportuna de las pacientes por el médico de primero y segundo nivel de atención e impactará sin duda en la disminución de la morbilidad y mortalidad en éste grupo de pacientes; sin embargo se necesita dar seguimiento a las embarazadas para valorar el nivel de conocimientos obtenidos y su aplicación durante la atención médica.

13. PROPUESTAS DE MEJORA

- A través del personal del área de la salud que participan en la atención de la embarazada, realizar pláticas mensuales para las usuarias sobre los factores de riesgo de preeclampsia.
- Promover mediante carteles y trípticos dentro la unidad, la información necesaria de la enfermedad para que la población pueda detectar a tiempo factores de riesgo
- Mi propuesta como trabajo de esta tesis se pueda llevar a cabo en diferentes clínicas del primer nivel de atención; sobre todo en las clínicas de mayor importancia; para poder obtener un mejor número de muestra, así como datos más confiables; propongo una serie de capacitaciones acerca preeclampsia y factores de riesgo. También además aplicar un examen pre-capacitaciones y un examen post capacitaciones para valorar y comprobar que entre más informado y actualizado este el personal de salud del primer nivel de atención mayor efectividad y eficiencia tendrá en su quehacer médico.

F. GRÁFICOS Y TABLAS

TABLA 1.

Distribución por Edad					
Edad	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
años	221	15,0	42,0	27,095	5,2106

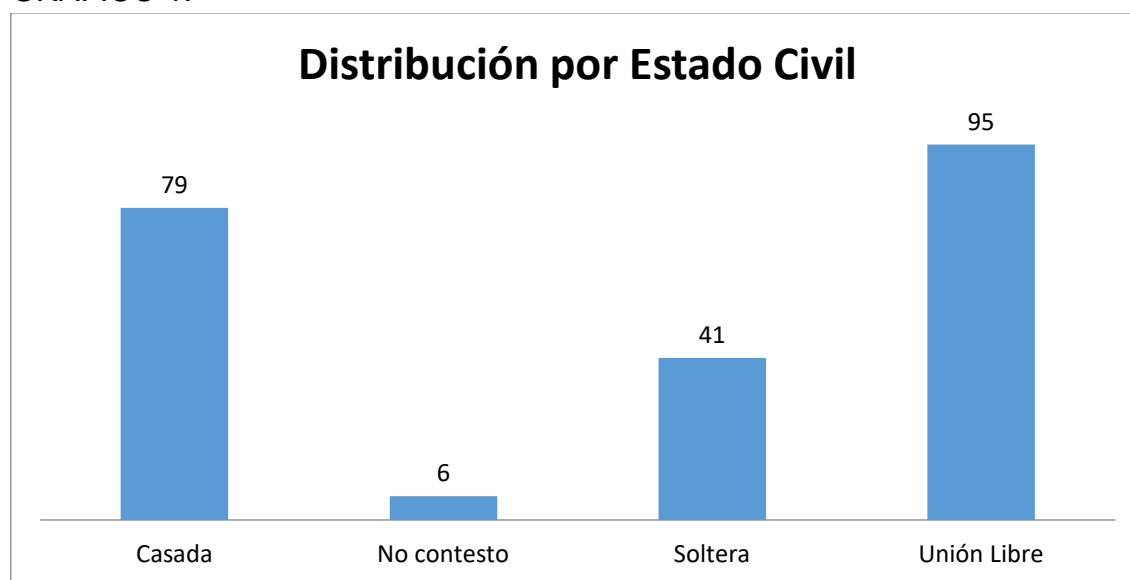
Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

TABLA 2.

Distribución por Estado Civil				
Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casada	79	35,7	35,7	35,7
No contesto	6	2,7	2,7	38,5
Soltera	41	18,6	18,6	57,0
Unión Libre	95	43,0	43,0	100,0
Total	221	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

GRAFICO 1.



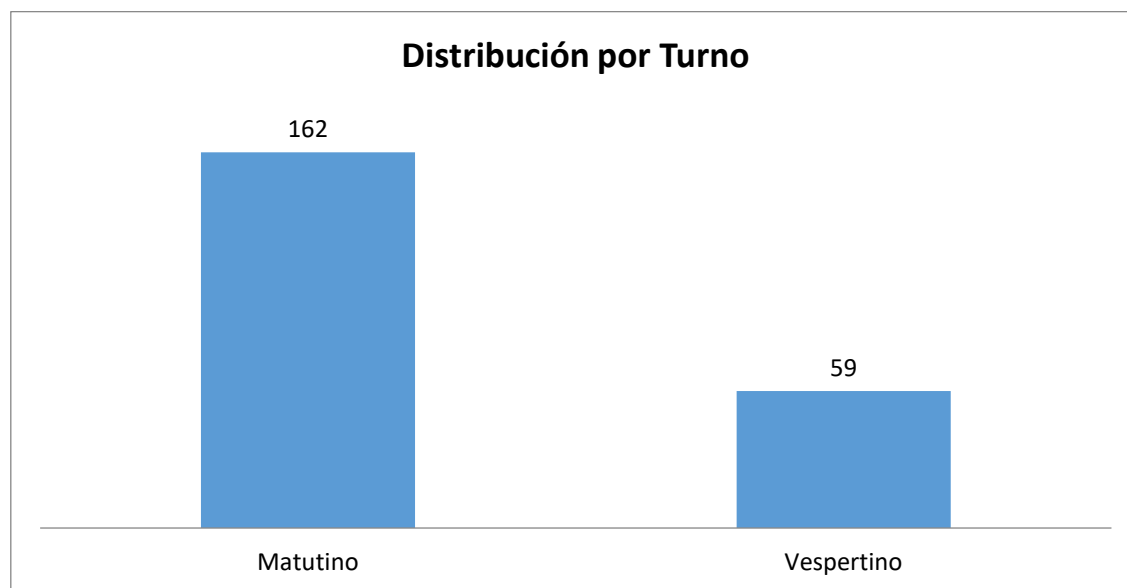
Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

TABLA 3.

Distribución por Turno				
Turno	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Matutino	162	73,3	73,3	73,3
Vespertino	59	26,7	26,7	100,0
Total	221	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

GRAFICO 2.



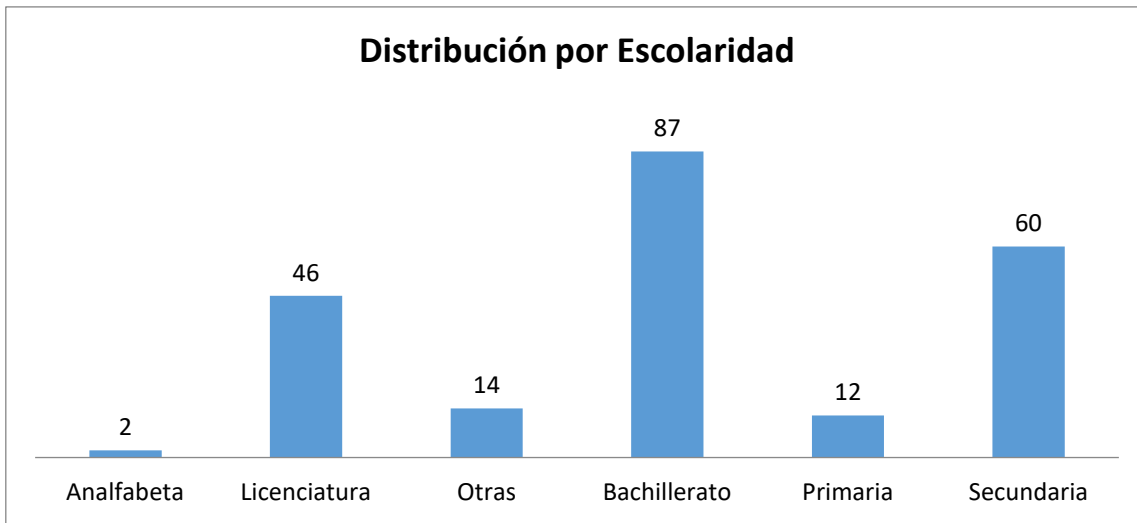
Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

TABLA 4.

Distribución por Escolaridad				
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Analfabeta	2	,9	,9	,9
Licenciatura	46	20,8	20,8	21,7
Otras	14	6,3	6,3	28,1
Bachillerato	87	39,4	39,4	67,4
Primaria	12	5,4	5,4	72,9
Secundaria	60	27,1	27,1	100,0
Total	221	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

GRAFICO 3.



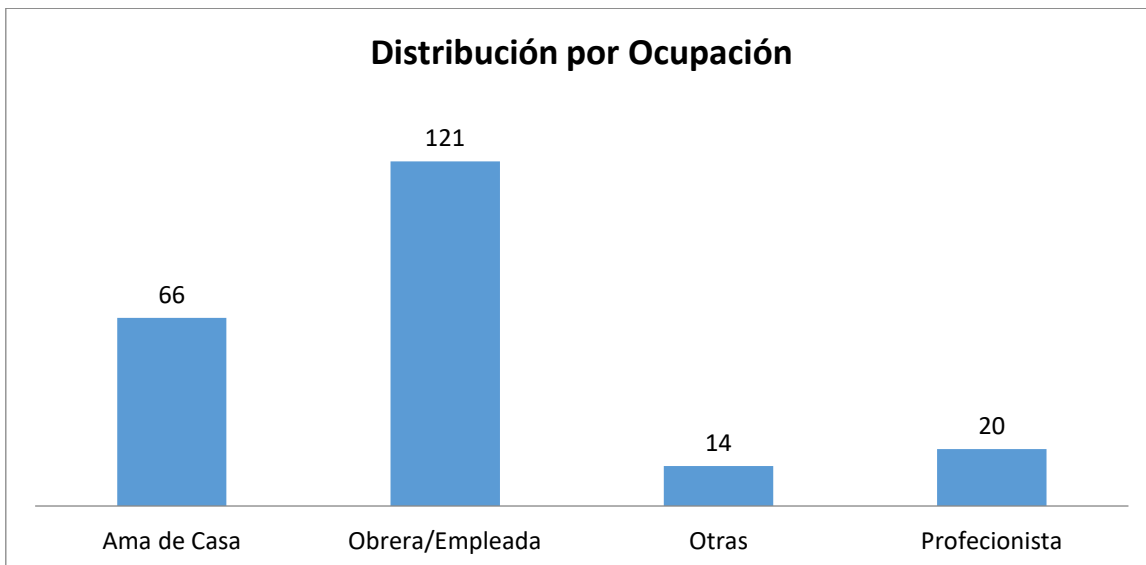
Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

TABLA 5.

Distribución por Ocupación				
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ama de Casa	66	29,9	29,9	29,9
Obrera/Empleada	121	54,8	54,8	84,6
Otras	14	6,3	6,3	91,0
Profesionista	20	9,0	9,0	100,0
Total	221	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

GRAFICO 4.

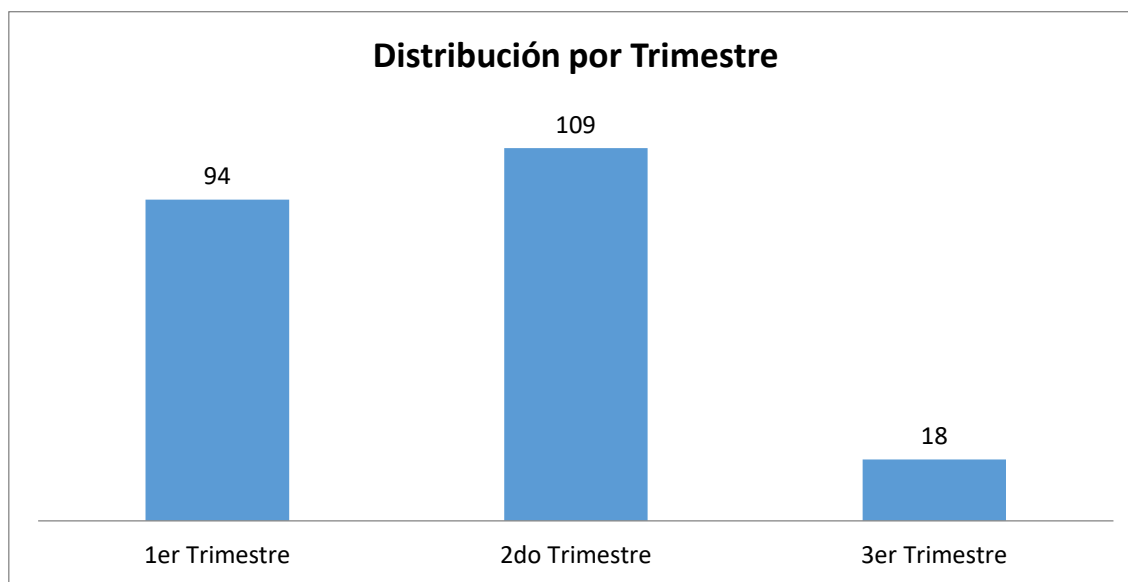


Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

TABLA 6.

Distribución por Trimestre				
Trimestre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1er Trimestre	94	42,5	42,5	42,5
2do Trimestre	109	49,3	49,3	91,9
3er Trimestre	18	8,1	8,1	100,0
Total	221	100,0	100,0	

GRAFICO 5.



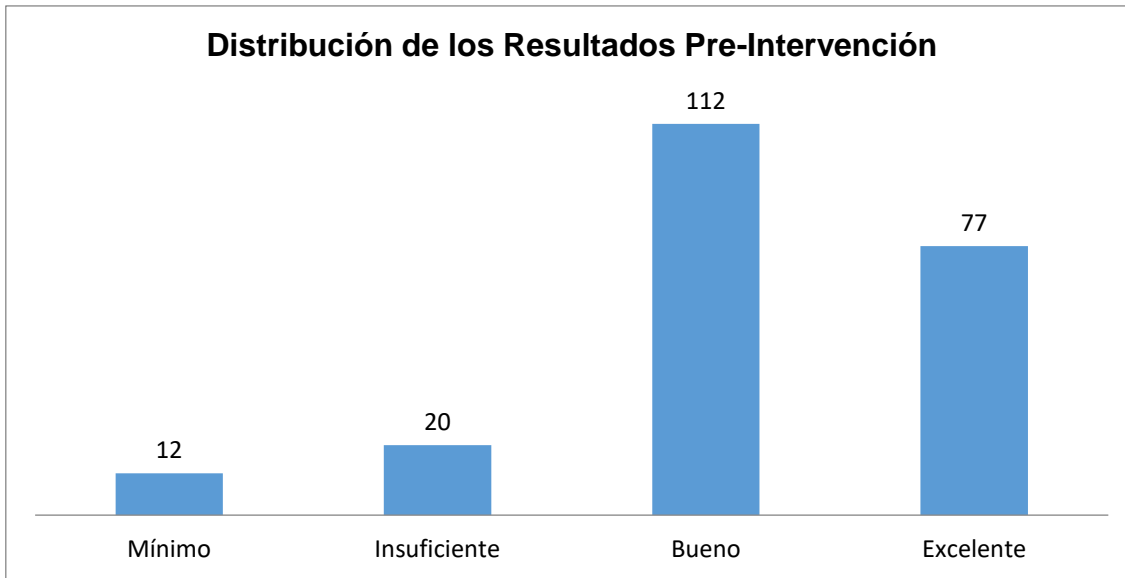
Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

TABLA 34.

Distribución de los Resultados Pre-Intervención				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mínimo	12	5,4	5,4	5,4
Insuficiente	20	9,0	9,0	14,5
Bueno	112	50,7	50,7	65,2
Excelente	77	34,8	34,8	100,0
Total	221	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

GRAFICO 33.



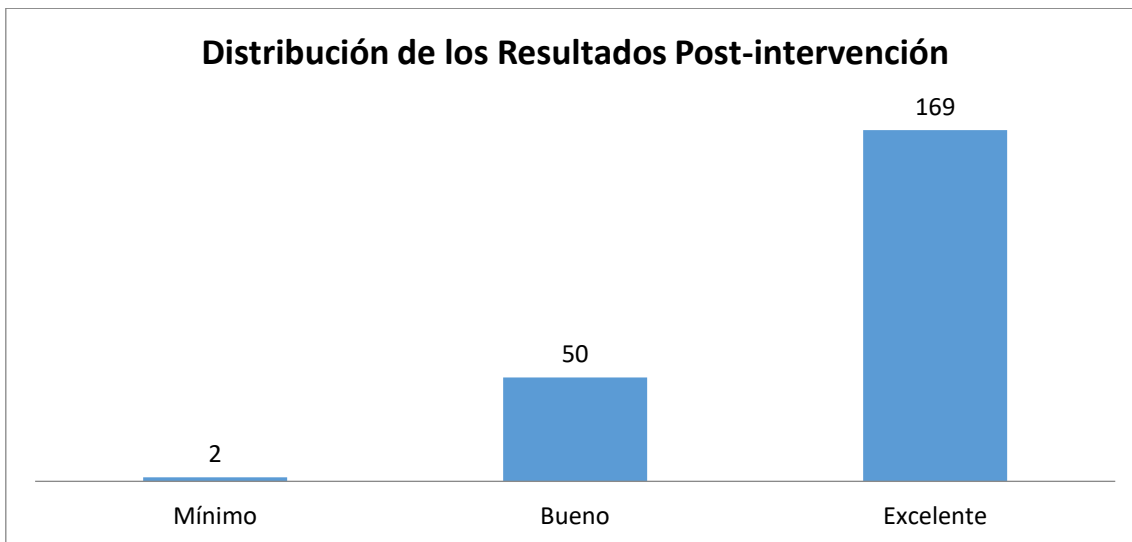
Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

TABLA 62.

Distribución de los Resultados Post-Intervención				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mínimo	2	,9	,9	,9
Bueno	50	22,6	22,6	23,5
Excelente	169	76,5	76,5	100,0
Total	221	100,0	100,0	

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

GRAFICO 61.



Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

TABLA 63.

Distribución de os Resultados Pre-intervención vs Post-intervención						
Tipo de Variable	Resultados Post-intervención				X2	P
	Mínimo	Insuficiente	Bueno	Excelente		
Resultados Pre-intervención	Mínimo	0	0	6	18.3	0.006
	Insuficiente	0	0	10		
	Bueno	2	0	22		
	Excelente	0	0	12		

Fuente: Departamento de Medicina Familiar de la UMF No. 2 del IMSS en Puebla.

G. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Cunningham G, Leveno KJ, Bloom SL y cols., Complicaciones obstétricas. Williams Obstetricia. Edición 24ª. New York, NY: McGraw-Hill; 2015, p. 446-780.
2. Calzada E, Méndez M, Ríos B y cols. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención. Catálogo maestro de Guías de Práctica Clínica. 2017; p.1-91. Disponible en <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
3. Freyermuth E M, Luna C M. Muerte materna y muertes evitables en exceso. Propuesta metodológica para evaluar la política pública en salud. Revista Internacional de Estadística y Geografía. 2014; 5: p. 44-60.
4. Cabrera E. C. Factores de Riesgo para preeclampsia en embarazadas de la consulta de medicina familiar del Hospital General de Zona N°35. UNAM Dirección General de Bibliotecas. 2007:p1-46.
5. Navidad J. Epidemiología y Factores de Riesgo de Preeclampsia-eclampsia en las embarazadas del HGZ N°26. Guía Clínica del arte de los Partos. 2005:p 1-54.
6. Montesinos L. Factores de riesgos maternos para eclampsia. Universidad de Porres. Repositorio Académico USMP. 2014:p 1-34.
7. Durán A., Acevedo S., Guzmán E. Evaluación de los factores de riesgo clínicos para preeclampsia en mujeres Mexicanas: el primer paso para un tamizaje exitoso. UNAM Dirección General de Bibliotecas. 2013: p 1-25.
8. Bilano L, Ota E, Ganchimeg T y Cols. Risk factors of pre-eclampsia Eclampsia and its adverse outcome in low and middle income countries: A Who secondary analysis. Plosone, 2014;9: 1-9

9. Grum T, Seifu A, Abay M y Cols. Determinants of preeclampsia / eclampsia among women attending delivery services in select public hospitals of Addis Ababa, Ethiopia: a case control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2017;17; 1-7.
10. Cerón MP, Harlow SD, Sánchez CC, y Cols. Risk factors for preeclampsia/ eclampsia among working women in Mexico City. Black well Science Ltd. *Paediatric and perinatal Epidemiology*, 2001;15:40-46.
11. Dekker G, Robillard PY, Roberts C. The etiology of preeclampsia the role of the father. *J Reprod Immunol*.2011; 89: 126-132.
12. Cruz J.,Hernández P., Yanes M., Isla A. Factores de riesgo de preeclampsia: Enfoque Inmunoendocrino. Parte 1. *Rev. Cubana Med Gen Integr*.2007; 23:p 1-10.
13. Burton GJ, Yung HW. Endoplasmic reticulum stress in the pathogenesis of early onset pre-eclampsia. *Pregnancy Hypertens*. 2011; 1 : 72-78.
14. Gilbert JS, Ryan MJ, LaMarca BB y cols. Pathophysiology of hypertension during pre-eclampsia : linking placental ischemia with endothelial dysfunction. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*.2008; 294:541-550.
15. Negro A, Delaruelle Z, Ivanova TA y Cols. Headache and pregnancy: a systematic review. *The Journal of Headache and Pain*. 2017; 18:1-20.
16. Nathan HL, Seed PT, Hezelgrave NL, y Cols. Early warning system hypertension thresholds to predict adverse outcomes in pre-eclampsia: A prospective cohort study. *Pregnancy Hypertension*. 2017;33:1-6.
17. Shi JM, Pekín 2007
18. Jim B, Pascale JL, Qipo A,y cols. Podocyturia as a DiagnosticMarker for Preeclampsia amongst High-Risk Pregnant Patients. *Journal of Pregnancy*. 2012; 2012: 1-6.

19. Morillo O., Pimentel M. Programa de orientación sobre hipertensión inducida por el embarazo, dirigida a la embarazada que asiste a la consulta de alto riesgo obstétrico del Hospital Dr. Domingo Luciani” del Ilanito. Universidad Central de Venezuela. 2006, p.1-85.
20. Rodríguez E., Andueza G, Rosado L,y Cols. Efecto de una intervención comunitaria para mejorar conocimientos sobre signos de alarma de complicaciones maternas en mujeres mayas de Yucatán, ensayo controlado, aleatorizado. Revista de Investigación clínica.2012; 64:p 154-163.
21. Silva LM y cols. Maternal educational level and risk of gestational hypertension: the Generation R Study. Journal of Human Hypertension.200; 22. P483–492.
22. Castillo E, Fernández Y, García M. Diseño de un plan de instrucción para la prevención de la preeclampsia-eclampsia en adolescentes embarazadas que consultan en el Hospital U Yapar de Puerto Ordaz. Universidad central de Venezuela. 2009,p. 1-60.
23. Bolaños M., Hernández I., González Y., y Cols. Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión gestacional. Policlínico Universitario Docente Tula Aguilera, municipio, Cuba. 2010;p.1-16.
24. Grande J.,Rugamas A. Influencia de la educación prenatal sobre detección de trastornos hipertensivos del embarazo en hospital regional de Sonsonate. Mayo - septiembre – 2011. Universidad de el salvador. 2012;p.1-58.
25. Mejía A., Vázquez MG., García SB. Conocimiento de la usuaria para la detección oportuna de la preeclampsia. Universidad Autónoma de Querétaro.2012;p. 1-62.
26. Whitney B, You MD, Wolf M y Cols. Factors Associated with Patient Understanding of Preeclampsia. Informa Healthcare USA.2012; 31:p 341–349.

27. Mezuma B. Relación entre el nivel de conocimientos y las fuentes de información sobre preeclampsia en gestantes con este trastorno atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante mayo-julio 2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2015:p.1-52.
28. Salgado G., Sánchez S., Bello L., y Cols. Enfermedad hipertensiva gravídica. Influencia de un programa educativo en las gestantes. Multimed. Revista Médica. 2017:p. 207-217.
29. Carter W, Bick D, Mackintosh N y cols. A narrative synthesis of factors that affect women speaking up about early warning signs and symptoms of preeclampsia and responses of healthcare staff. BMC Pregnancy and Childbirth, 2017; 17:1-16.

ANEXOS



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:	“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA POSTERIOR A UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EMBARAZADAS DE LA UNIDAD MÉDICO FAMILIAR NÚMERO 2”
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar N°2 a de del 2018
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Estimada paciente este estudio nos ayudará a determinar si conoce o identifica los factores de riesgo de preeclampsia, que son enfermedades que se presentan durante el embarazo y donde se eleva la presión y puede ser mortal para usted, se le hará una serie de preguntas que responderá en forma confidencial, posteriormente se le dará una plática sobre los factores de riesgo de esta enfermedad a la cual usted podrá sacarle mucho provecho llevándose la información a toda su familia y en especial a usted. Se le darán 3 pláticas sobre esta importante enfermedad, Este trabajo pretende que las embarazadas sepan cuando deben acudir a consulta de manera urgente y se eviten complicaciones que pongan en riesgo su salud y también en la de su bebe.
Procedimientos:	Durante este estudio usted asistirá a 3 pláticas que se le darán cuando usted acuda a su consulta prenatal para no quitarle su tiempo; en la primera platica: al inicio se realizara una encuesta posterior se hablara sobre definición y factores de riesgo, la segunda se hablara sobre datos de alarma y manifestaciones clínicas, y la última se abordara las complicaciones y se pedirá que nuevamente conteste el cuestionario del inicio todo acorde a la preeclamsia; durante la plática usted podrá realizar preguntas o aclaración de dudas que usted tenga con el propósito de que quede informada sobre esta enfermedad.
Posibles riesgos y molestias:	La aplicación del cuestionario es de 20 a 30min aproximadamente. Pero la intervención educativa será de aprox 30 min por lo que usted deberá de estar disponible para dichas acciones a seguir, en general cada sesión durara aprox 45min, no le causará ningún riesgo ya que únicamente contestará un cuestionario, para no quitar tanto tiempo se le dará la intervención cada vez que acuda a su consulta de control prenatal, el no aceptar no causara ninguna repercusión en cuanto a la atención en la unidad, ni se negara la atención médica.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Estimada paciente si usted acepta participar en este estudio adquirirá conocimientos sobre los factores de riesgo y los datos de alarma de preeclampsia lo cual la ayudará porque sabrá cuando usted este presentando alguna complicación en su embarazo, además de que contribuirá de manera importante en el desarrollo de nuevas formas o medios para transmitir a las embarazadas esta información y de esta manera evitar las complicaciones. Otro beneficio es caso de que usted se lleve información reciente sobre esta enfermedad y sabrá distinguir los datos de alarma, en caso de que usted lo detecte, esto nos llevara a una atención oportuna evitando complicaciones que usted o a su bebe les podrían afectar. Todo esto se le dará a usted sin ningún costo. Si usted requiere más información podrá acercarse al investigador para una asesoría personal.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados obtenidos en el estudio serán resguardados por el investigador, en caso de que usted requiera saber cómo salió en los cuestionarios puede acercarse y pedirlos al investigador y con gusto se le proporcionaran, además en caso de que usted tenga dudas se puede acercar y aclarar de manera individual o en caso de que usted detecte factores de riesgo o algún dato de alarma la podremos canalizar de forma personalizada con su médico familiar para darle una atención de manera oportuna

Participación o retiro:	Estimada paciente usted podrá retirarse del estudio en el momento en que lo decida, sin que esto afecte la atención que se le brinda en sus consultas. Su participación será de manera voluntaria.
Privacidad y confidencialidad:	Los investigadores encargados de dicho protocolo se encargarán de resguardar la información de manera confidencial. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en congresos, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada.
En caso de colección de material biológico (si aplica): No aplica	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>No autoriza que se tome la muestra.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</p>
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Estimada paciente usted al contestar esta encuesta nos aportara información valiosa que hará que podamos implementar nuevas técnicas que ayuden a la población de embarazadas a entender la importancia de identificar de manera temprana los datos de alarma e identificar los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia y prevenir sus complicaciones a tiempo.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<p>Dra. Gabriela Bravo de la Rosa Médico Especialista en Medicina Familiar UMF2 Matrícula: 99226999 Teléfono: 2229656291 Correo electrónico: gaby_bravo@live.com.mx</p>
Colaboradores:	<p>Dr. José Emilio Gerardo Rodríguez Aguilar Matrícula: 8908559, Teléfono: 2222176534 Correo electrónico: jose.rodriquezaqu@imss.gob.mx</p> <p>Dra. Verónica Flores Cruz R1MF Matrícula: 98229803, Teléfono: 2228023207 Correo electrónico: flowers_veroc@hotmail.com</p>
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: comiteeticainv.imss@gmail.com	
<p>_____</p> <p>Nombre y firma del sujeto</p> <p>Testigo 1</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Dra. Verónica Flores Cruz R1MF</p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p> <p>Testigo 2</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>
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	

Anexo 2

CUESTIONARIO:

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION ESTATAL PUEBLA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 2, PUEBLA
JEFATURA DE INVESTIGACION EN SALUD
CUESTIONARIO SOBRE PREECLAMPSIA**

FECHA:

NUM DE FOLIO:

INSTRUCCIONES: Le pedimos que marque con una "X" la opción de respuesta, de acuerdo a los que usted considere si es **verdadero o falso**, es importante que conteste todas las preguntas y llene todos los datos. En caso de dudas puede preguntar directamente al investigador.

NOMBRE O INICIALES:	AFILIACIÓN:
CONSULTORIO Y TURNO:	EDAD:
ESCOLARIDAD:	OCUPACIÓN:
ESTADO CIVIL:	FECHA DE ÚLTIMA REGLA:

PREGUNTA	VERDADERO	FALSO
1.-¿La preeclampsia es una complicación que puede tener cualquier mujer embarazada?		
2.-¿Se sospecha de preeclampsia cuando una embarazada se le sube la presión generalmente después del 4° o 5to mes de embarazo?		
3.-¿El embarazarse antes de los 20 años disminuye el riesgo de padecer esta enfermedad?		
4.-¿El embarazarse después de los 35 años tiene mayor riesgo de presentar o padecer la preeclampsia?		
5.-¿La embarazada con pocos años de escuela tiene más posibilidad de enfermarse de preeclampsia?		
6.-¿Si alguien en su familia durante algún embarazo le dio preeclampsia, cree que tiene más posibilidades de que usted también la padezca?		
7.-¿El tener un embarazo anterior complicado con preeclampsia, disminuye la posibilidad de que en otro embarazo se vuelva a tener esta enfermedad?		
8.-¿Si una mujer embarazada ya padece hipertensión, diabetes o problemas del riñón, aumenta la posibilidad de presentar preeclampsia?		
9.-¿La embarazada que tiene mejor ingreso económico, es una condición que favorece que se presenten complicaciones como la preeclampsia?		
10.-¿En las madres solteras es menor la posibilidad de tener preeclampsia?		

11.-¿Las mujeres que se han embarazado más de 5 veces, son las que presentan más esta enfermedad?		
12.-¿Las embarazadas con gemelos o trillizos tienen menos riesgo para presentar preeclampsia?		
13.-¿La embarazada que forma mucho líquido en el abdomen (le dicen "cuate de agua") no presentan preeclampsia?		
14.-¿Si la embarazada vive menos de 4 meses con su pareja, aumenta la probabilidad de presentar esta enfermedad?		
15.-El comer menos carne, leche y derivados durante el embarazo evita que se desarrolle la preeclampsia		
16.-El tener hijos de diferentes padres es un factor de riesgo para la eclampsia?		
17.-¿La presión arterial normal de una embarazada es de 140/90 mmHg?		
18.-¿El aumentar más de 10 kg durante el embarazo disminuye la posibilidad de tener preeclampsia?		
19.-¿Durante el embarazo es normal que se orine poca cantidad y pocas veces durante el día?		
20.-¿En la embarazada es normal presentar hinchazón de manera progresiva de pies, manos y después puede ser todo su cuerpo?		
21.-¿Durante el embarazo el dolor de cabeza frecuente y persistente no es normal que se presente?		
22.-¿El tener zumbido de oídos es frecuente y normal durante el embarazo?		
23.-¿Si durante el embarazo se tiene la sensación de ver destellos o lucecitas es un dato probable de aumento de la presión arterial?		
24.-¿El tener visión borrosa o doble es un dato que debe hacer pensar a la embarazada en la complicación de preeclampsia?		
25.-¿En la embarazada que presenta súbitamente dolor en la "boca del estómago" sin relación con alimentos o medicamentos, puede pensarse en la complicación de preeclampsia?		
26.-¿Los vómitos que reaparecen después de los 5 meses de embarazo son normales?		
27.-¿De acuerdo a lo que usted sabe, las convulsiones son un dato de alarma si se presentan en el embarazo?		

Anexo 3

Hojas de recolección de datos Recolección de datos generales y sociodemográficos

Edad	
	Menos 14 años
	15-24 años
	25- 34 años
	Más 35 años
Escolaridad	Primaria
	Secundaria
	Preparatoria
	Técnica
	Licenciatura
	Postgrado
Ocupación	Hogar
	Obrera
	Empleada
	Profesional
Estado civil	Soltera
	Casada
	Unión libre
	Viuda
	Divorciada
Trimestre de gestación	Primero
	Segundo
	Tercero

Distribución de identificación de factores de riesgo pre y post intervención educativa

Factores de riesgo de preeclampsia	Pre intervención		Post intervención	
	Cierto	Falso	Cierto	Falso
Edad				
Escolaridad				
Antecedentes familiares con preeclampsia				
Embarazo previo con preeclampsia				
Antecedentes HAS, DM2, y/o enfermedad renal				
Nivel socioeconómico bajo				
Madre soltera				
Multiparidad				
Embarazo múltiple				
Polihidramnios				
Cohabita 4 meses con su pareja				
Alimentación hipo proteica				
Presión arterial de 140/90 mmHg o mas				
Múltiples parejas				

Obesidad		
----------	--	--

Hoja de identificación de datos de alarma de preeclampsia

Datos de alarma de preeclampsia	Pre intervención		Post intervención	
	Cierto	Falso	Cierto	Falso
Presión arterial >- o igual a 140/90 mmhg				
Oliguria				
Edema				
Cefalea				
Acúfenos				
Fosfenos				
Visión borrosa o doble				
Dolor en epigastrio				
Vómitos				
Convulsiones				

Hoja de nivel de conocimientos sobre preeclampsia en embarazadas pre y post intervención educativa

Nivel de conocimientos	Pre intervención		Post intervención	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente <o igual 6 puntos				
Mínimo 7-13 puntos				
Bueno 14 a 20 puntos				
Excelente 21 a 27 puntos				
Total				