



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina y Psicología

División de Estudios de Posgrado e Investigación

“Prevalencia de preeclampsia en la UMF 27.”

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA:

Martha Eugenia Ramos Almaraz

Residente tercer año de Medicina Familiar

ASESOR:

Dra. Linda Crystal Vidal Solórzano

Médico Familiar adscrito a Unidad de Medicina Familiar No. 27

Tijuana, Baja California, mayo 2019

Investigador principal: Martha Eugenia Ramos Almaraz.

Matrícula: 98024477.

Categoría: Residente de Medicina Familiar.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar no. 27.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Teléfono: (664) 331 31 47

Correo electrónico: martha_isaac@hotmail.com

Asesor metodológico: Linda Crystal Vidal Solórzano.

Matrícula: 98020772

Categoría: Medico de base UMF 27.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar no. 27

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social

Teléfono: (664) 123 18 14

Correo electrónico: dralindavidal@gmail.com

Índice

Resumen.....	4
Marco teórico.....	5
Antecedentes.....	6
Justificación.....	8
Planteamiento del problema.....	9
Objetivos.....	10
Material y métodos.....	11
• Diseño del estudio.....	12
• Población de estudio.....	12
• Periodo de realización.....	12
• Lugar de realización.....	12
• Selección y tamaño de muestra.....	12
• Criterios de selección.....	12
• Métodos y procedimiento.....	13
• Análisis estadístico.....	13
• Operacionalización de variable.....	13
Resultados.....	18
Discusión.....	23
Conclusión.....	24
Bibliografía.....	25
Aspecticos éticos.....	30
Recursos, financiamiento, factibilidad.....	30
Aspectos de bioseguridad.....	30
Anexos.....	31

RESUMEN

TÍTULO: “Prevalencia de preeclampsia en la UMF 27.”

INVESTIGADORES: Ramos-Almaraz ME; Vidal-Solórzano LC.

INTRODUCCIÓN: La preeclampsia es una enfermedad multifactorial de causa desconocida. Según la OMS a nivel mundial se presenta del 2 al 10 % de los embarazos y es causa de mortalidad materno-fetal. La fisiopatología origina una cascada de acontecimientos por la liberación de factores vasoactivos y antiangiogénicos de la placenta en respuesta a la reducción de la perfusión, las manifestaciones clínicas son: elevación de cifras tensionales mayor o igual de 140/90 mmHg, acompañada de proteinuria, su diagnóstico se realiza después de las 20 semanas de gestación, a pesar del tratamiento antihipertensivo el único tratamiento definitivo es la interrupción del embarazo.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de preeclampsia en derechohabientes de la UMF 27 mediante la revisión de expediente clínico en el periodo de octubre a noviembre de 2018 (tomando datos de junio de 2017 a junio de 2018 de expediente clínico) y analizar las características clínicas de nuestra población.

MATERIAL Y MÉTODOS: Previa autorización del comité de investigación y ética, y del director de la unidad, se realizará un censo, descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo. La recolección de datos se obtendrá de expedientes clínicos con los siguientes criterios de inclusión: Mujeres con diagnóstico de preeclampsia adscritas a UMF No. 27 de Tijuana, con variables de estudio: Edad, número de gestación, IMC preconcepcional, antecedente de preeclampsia en embarazo anteriores, edad gestacional al momento del diagnóstico. Se corrobora el diagnóstico de preeclampsia mediante el resultado del examen general de orina en el sistema de laboratorio. Se utilizará estadística descriptiva, medidas de tendencia central.

PALABRAS CLAVE: Prevalencia, preeclampsia, embarazo.

MARCO TEÓRICO

La Preeclampsia se define como hipertensión de inicio en el embarazo que se manifiesta después de las 20 semanas de gestación y que puede acompañarse de las siguientes condiciones : proteinuria (300mg/día), disfunción de algún órgano materno (incluye insuficiencia renal, daño hepático, complicaciones neurológicas o hematológicas), disfunción uteroplacentaria, se reconocen dos subtipos clínicos según el inicio de la enfermedad: preeclampsia temprana si se presenta antes de la 34 semanas, y tardía si se diagnostica después de las 34 semanas.¹

A partir del 2013 se clasifica como preeclampsia sin datos de severidad o con datos de severidad.²

La fisiopatología se relaciona con la invasión inadecuada del trofoblasto en útero, lo que desarrolla como consecuencia un proceso inflamatorio sistémico relacionado con el estrés oxidativo, activación de granulocitos, anticuerpos contra el receptor de angiotensina lo que conlleva al aumento en la producción de especies de oxígeno reactivo que causa disfunción endotelial, siendo así que el estrés oxidativo placentario es el origen del estrés oxidativo materno.³

Los factores de riesgo conocidos para preeclampsia son: obesidad, edad, antecedentes familiares de la misma, preeclampsia en primer embarazo, exposición al espermatozoides, historia de migraña se asocia a la misma.⁴

Los signos clínicos aparecen en la segunda mitad del embarazo, pero los mecanismos patogénicos aparecen mucho más temprano. Por lo que las manifestaciones de la enfermedad son causadas por una cascada de acontecimientos puestos en movimiento debido a la liberación de factores vasoactivos y antiangiogénicos liberados de la placenta en respuesta a la reducción de la perfusión. La preeclampsia se caracteriza por permeabilidad vascular, vasoconstricción, hemólisis microangiopática, activación del sistema de coagulación con desequilibrio en anticoagulantes, procoagulantes, y activación plaquetaria.⁵

La proteinuria se define como una excreción de más de 300 mg de proteínas en orina de 24 horas, o la relación proteína/ creatinina de 0.3 o más en una muestra de orina al azar, o de 1+ o 30 mg en una tira de orina al azar.⁶

El objetivo del tratamiento médico es evitar las complicaciones maternas como accidente vascular cerebral, falla renal, edema pulmonar y eclampsia.⁷

Dentro de los tratamientos de preeclampsia. El tratamiento farmacológico está basado esencialmente en la terapia antihipertensiva y sulfato de magnesio.⁸

Las intervenciones terapéuticas tienen como objetivo estabilizar la situación materna y evitar el desarrollo de complicaciones.⁹

Por lo que se debe iniciar tratamiento antihipertensivo ante valores de tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o diastólica ≥ 110 mmHg. Además, en casos de preeclampsia con datos de severidad se recomienda la administración de sulfato de magnesio para prevenir o tratar las convulsiones de la eclampsia, tratamiento que debe mantenerse 24-48 horas posparto.¹⁰

Se recomienda iniciar antihipertensivos orales como el labetalol, metildopa y nifedipino.¹¹

Los corticoides están indicados para disminuir en el producto el riesgo de membrana hialina, hemorragia intraventricular y así disminuir la mortalidad neonatal, sin efecto notable sobre el aspecto hipertensivo en la madre.¹²

Antecedentes:

En Málaga, España Curiel-Balsera y cols en encontraron en 2011 en un estudio observacional prospectivo de una serie de casos. Que incluyo 262 mujeres con preeclampsia una incidencia de 4/1.000 partos.¹³

En Noruega un estudio observacional de 1986 a 2005, publicado en 2014, en el que compararon la prevalencia de preeclampsia entre mujeres noruegas comparado con mujeres inmigrantes provenientes de Filipinas, Sri Lanka, Iraquíes, Somalia, Vietnam y Afganistán, siendo la prevalencia de preeclampsia fue más alta en

mujeres originarias de este país 7.0%, en Filipinas de 3.7%, Somalia 4.0%, la más baja en Vietnam con 1.7%.¹⁴

En un estudio de cohorte realizado en Estados Unidos, en un periodo comprendido de 1980 a 2010, el cual consistió en una base de datos de 50 estados, publicado en 2014 con los siguientes resultados de una prevalencia en el 2010 de 3.4%, además con un incremento de la misma que los años anteriores.¹⁵

En Washington realizaron un estudio observacional, retrospectivo, de 2003 a 2008, Lisonkova et al. Encontraron una prevalencia de 3.1%.¹⁶

En el trabajo publicado por Laurenis-Labarca y cols el cual consistió en una investigación descriptiva con diseño, retrospectivo, de prevalencia y longitudinal, realizado en la UCIO de la Maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza” de la ciudad de Maracaibo, estado Zulia, Venezuela, durante el periodo comprendido entre los años 2011 y 2015. Se tomó un censo poblacional don de sus resultados fueron de 13.6 % de prevalencia más que lo reportado en el mundo que varía del 2 al 12 %.¹⁷

Kerber y Melere en su publicación sobre prevalencia de síndromes hipertensivos gestacionales en usuarias de un hospital en Brasil, realizado en el municipio de Bento Goncalves, Brasil, estudio transversal encontró una prevalencia del 11.1%.¹⁸ Según el INEGI (Instituto Nacional de Geografía y Estadística), En México el porcentaje de mujeres con preeclampsia- eclampsia es de entre 32.8% y 35.6% Que representan 2.1 millones de embarazos anuales de los que 300,000 tienen complicaciones obstétricas.¹⁹⁻²⁰

López-Herrera y cols en su publicación realizada en el Hospital General de Culiacán durante el periodo del 1 de enero del 2008 al 31 de diciembre del 2008. la cual consistió en una encuesta descriptiva encontró 6.2 % de prevalencia de preeclampsia menor que la encontrada en estadísticas nacionales que es del 8%.²¹

JUSTIFICACIÓN:

La justificación para realizar esta investigación sobre preeclampsia es por la importancia en salud pública, aun cuando los mecanismos desencadenados no están totalmente determinados y se siguen postulando como la enfermedad de las teorías. El presente trabajo de investigación pretende aportar conocimiento sobre las características de nuestra población esto con el fin de tener una mejor evaluación de las pacientes a futuro y será de gran beneficio el conocer dichas características de nuestra población que inciden en dicha enfermedad y por lo tanto poder actuar de forma inmediata y fomentar el control prenatal y otras medidas preventivas para beneficio de nuestra población.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La detección de enfermedades hipertensivas del embarazo es un reto para la detección y control de las mismas, además de ser la segunda causa de morbilidad materna, por lo cual es importante conocer los principales factores de riesgo en nuestra población e implementar medidas preventivas y en su defecto tener un adecuado control de estas patologías y por tanto evitar complicaciones a largo plazo.

Por lo anterior surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de preeclampsia en la UMF 27?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar la prevalencia de preeclampsia en la UMF 27

Objetivos específicos:

- Conocer edad de la madre con diagnostico preeclampsia.
- Identificar edad gestacional al momento del diagnóstico de preeclampsia.
- Establecer características clínicas de pacientes con diagnostico de preeclampsia (obesidad, numero de gestación, antecedente de preeclampsia en embarazos anteriores).

MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de Estudio: Descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.

Lugar de estudio: Tijuana Baja California. Unidad de Medicina Familiar no. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Periodo de realización: Octubre-Diciembre 2018 (revisión de expedientes en un periodo comprendido de Junio de 2017 a Julio 2018).

Población de estudio: Expedientes de Embarazadas con diagnóstico de preeclampsia derechohabientes de la UMF 27.

Tipo de muestra:

Se realizara un censo en el cual el muestreo será por conveniencia donde se incluirán expedientes de mujeres que cursaron con diagnóstico de preeclampsia adscritas a UMF no. 27.

Criterios de inclusión:

Expedientes de embarazadas cursaron con diagnóstico de preeclampsia en el periodo de junio de 2017 a junio de 2018, adscritas a UMF 27.

Criterios de eliminación:

Expedientes incompletos

Metodología: Previa autorización el Comité Local de Ética en Investigación y el Comité Local de Investigación y Ética en Salud (**CLEI y CLIES**). Se solicitará permiso al director de la UMF No. 27, para la realización del estudio se revisarán expedientes de mujeres gestantes que cumplan con los criterios de inclusión adscritas a UMF 27. Se tomará información de archivo clínico, para acceder al mismo se usara un equipo de cómputo para la revisión del expediente electrónico de la unidad mediante el programa SIDEIM (Sitio Delegacional De Información Médica De Baja California), se vaciaran los datos en hoja de recolección de datos como son: edad de la paciente al momento del diagnóstico, numero de embarazo, IMC, escolaridad.

Se vaciará hoja de recolección de datos en programa SPSS versión 2.0 y se realizara el análisis estadístico de los datos. El diagnostico será confirmado con resultados de laboratorio los cuales se encuentran consignados en sistema de laboratorio (proteinuria en examen general de orina).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se utilizará estadística descriptiva con medidas de tendencia central para variables cuantitativas. Para variables cualitativas se utilizaron porcentajes y frecuencias.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES.

- **Edad:** Número de años de vida de una persona, medidos a partir de su nacimiento.
- **Índice de masa corporal (IMC):** Es la relación entre el peso y la altura. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m^2).
- **Numero de embarazo al momento de diagnóstico de preeclampsia.** Numero de embarazo que ha presentado una mujer.
- **Antecedente de preeclampsia en embarazo anterior:** se define como elevación de cifras tensionales mayor o igual de 140/90 con presencia de proteinuria.
- **Edad gestacional:** Periodo comprendido de la concepción al nacimiento del producto de la gestación.

DEFICION CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIONES OPERACIONALES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Número de años de vida de una persona, medidos a partir de su nacimiento	Años cumplidos a la fecha de estudio	Cuantitativa Discreta	1) 18-24 años 2) 25-29 años 3) 30-34 años 4) 35-39 años 5) 40-44 años 6) 45-49 años
Índice de masa corporal (IMC)	Es la relación entre el peso y la altura, generalmente utilizado para clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m^2).	IMC preconcepcional y durante embarazo	Cuantitativa recodificándose en cualitativa de acuerdo a la OMS	Número 1) Bajo peso 2) Peso normal 3) Sobre peso 4) Obesidad grado I 5) Obesidad grado II 6) Obesidad grado III
Edad gestacional	Periodo comprendido entre la concepción y el nacimiento	Periodo comprendido entre la concepción y el nacimiento	Cuantitativa	Semanas de gestación. 20-40
• Antecedente de preeclampsia en	• : Elevación de cifras tensionales mayor o igual de 140/90 con presencia de proteinuria.	• : se define como elevación de cifras tensionales mayor o igual de 140/90 con	Cualitativa	1.Si 2.No

embarazo anterior		presencia de proteinuria.		
Numero de embarazo al momento de diagnostic o de preeclampsia.	Numero de embarazo que ha presentado una mujer	Numero de embarazo que ha presentado una mujer	Cuantitativa	1)1 2)2 a 3 3) Mas de 3

ASPECTOS ÉTICOS

En base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud la presente investigación se considera una Investigación con riesgo mínimo.

Principios básicos.

Con base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud la presente investigación se considera una Investigación con riesgo mínimo.

La ética de esta investigación respeta de forma primordial los lineamientos de la Declaración de Helsinki de 1964, modificada por la 64ª Asamblea General de Fortaleza, Brasil en Octubre 2013, tomando como principio básico el Artículo 8 que se basa en el respeto por el individuo, su derecho de autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) tal como se menciona en los Artículos 20, 21 y 22, incluyendo la participación en la investigación, así como el lineamiento del Comité de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social. Mi deber como investigador es solamente hacia el paciente tal como se norma en el Artículo 2, 3 y 10; el cual participará en mi investigación de manera voluntaria y sin presión o chantaje de ningún tipo como lo estipula el artículo 16 y 18, siempre y cuando exista la necesidad de llevar a cabo una investigación como se garantiza en el artículo 6, el bienestar del paciente debe estar siempre por encima de los intereses científicos o sociales según lo dictado en el artículo 5, y por último se respetará el artículo 9 donde se comenta que las consideraciones éticas deben tomarse de acuerdo a las leyes y regulaciones. Los documentos que conforman la base de datos serán manejados en forma confidencial y únicamente los investigadores tendrán acceso a ellos, el investigador principal será el encargado de la recolección de datos, así como del resguardo de los mismos. Se pedirá la

aprobación del estudio por el Comité de Local de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social de Baja California.

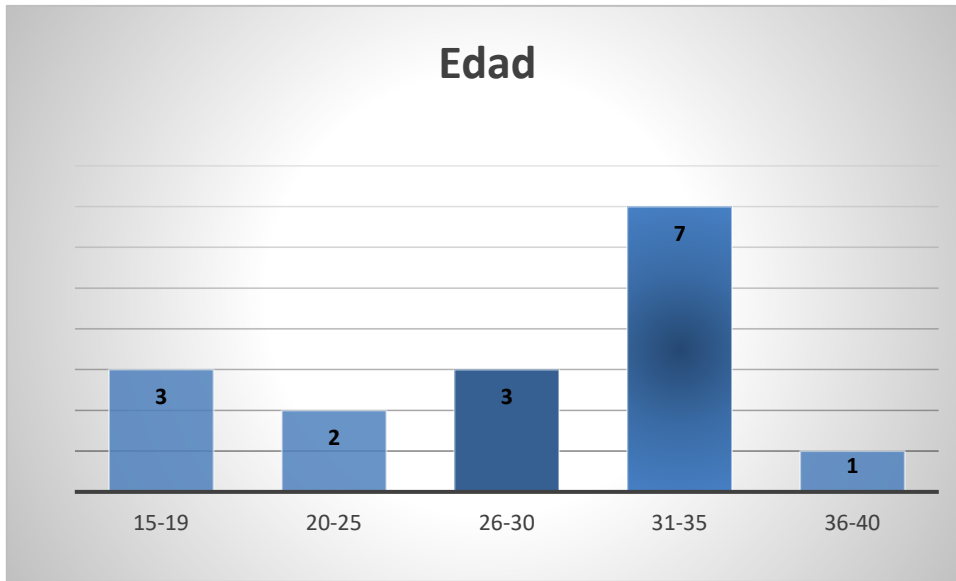
Cronograma de actividades							
Actividad	Marzo a Noviembre 2017	Diciembre 2017- Febrero 2018	Septiembre 2018	Octubre 2018	Noviembre 2018	Diciembre 2018	Diciembre 2018
Planteamiento del problema	XXX						
Redacción del proyecto de investigación		XXX					
Aprobación del proyecto			XXX				
Desarrollo del proyecto				XXX			
Captura de datos					XXX		
Análisis de resultados						XXX	
Reporte final							XX
Entrega a los asesores							XXX

Resultados:

Se revisaron un total de 8,017 expedientes en el periodo correspondiente de junio 2017 a junio de 2018, de los cuales se encontraron 16 expedientes con diagnóstico de preeclampsia que representa el 2% de prevalencia de preeclampsia en la unidad de Medicina Familiar número 27, la edad de las mujeres comprendieron de los 15 a los 35 años siendo de mayor porcentaje este último, el estado civil que predominó fue unión libre (56%), casada (25%), soltera (19%), la edad gestacional al momento del diagnóstico con mayor porcentaje fue 35-38 semanas de gestación, (68.75%), seguida de 30-34 (18.75%) y en menor porcentaje de 39-41 semanas de gestación, (12.5%) es decir en nuestra población se encontró más preeclampsia tardía, el IMC con mayor prevalencia en la población en estudio fue el sobre peso con un %, las cifras tensionales encontradas al momento del diagnóstico fue de 140/90 a 150/90, escolaridad secundaria 9 pacientes (%), preparatoria 6(%), licenciatura 1(%), número de gestas 1 paciente con 5ta gesta (%), de 1 a 3 gestas (15), ocupación que predominó fueron 7(operadora), 4(ama de casa), auxiliar de administración (1), estudiante (3), atención al cliente (2). el número de gestas que predominó en la población en estudio fue la de 1-3 siendo 14 pacientes (87.5%) y de 4-5 2pacientes (12.5%), la ocupación que predominó fue la de operadora con 7 pacientes que representan el 43.75%.

Características de la población

Características generales		
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad		
Edad mínima		15
Edad máxima		36
Grupo de edad		
15-19 años	3	18.75
20-25 años	2	12.5
26-30 años	3	18.75
31-35 años	7	43.75
36-40 años	1	6.25
Escolaridad		
Secundaria	9	56,25
Preparatoria	6	37.5
Licenciatura	1	6.25
Estado Civil		
Soltero (a)	3	19
Casado (a)	4	25
Unión libre	9	56



Grafica 1.Edad

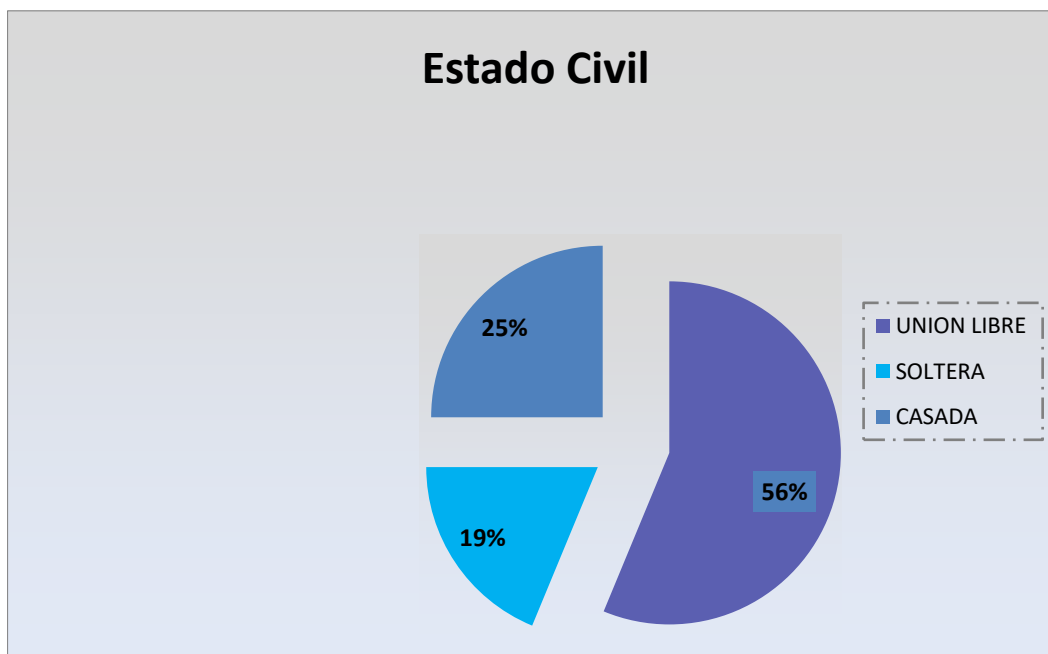


Grafico 2. Estado civil.

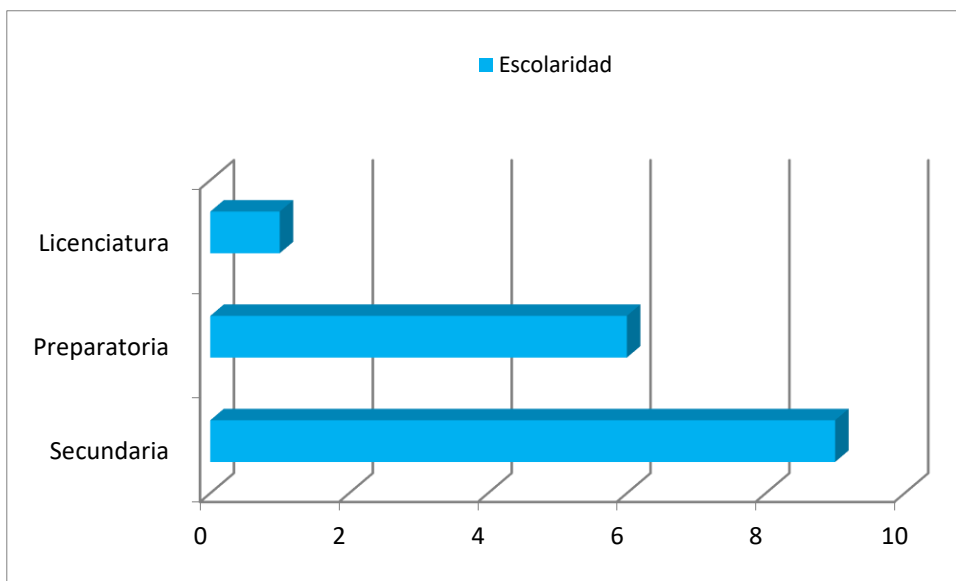
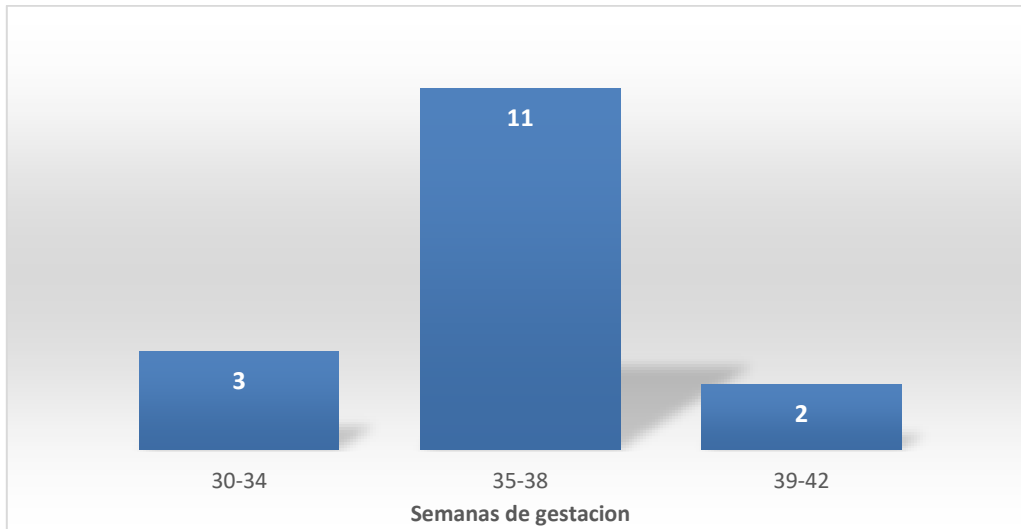


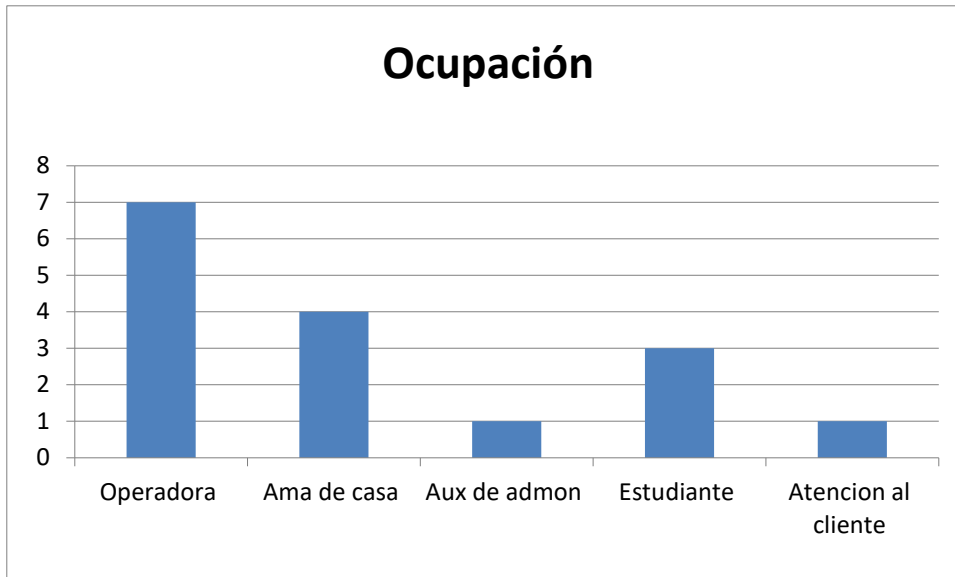
Grafico 3.Escolaridad.



4.Semanas de gestación en las que se realizo el diagnostico de preeclampsia



Garfica 5.Numero de gestas



Grafica 6.Ocupacion.

Discusion:

La prevalencia de preeclampsia en nuestra unidad de medicina familiar fue hospitalaria. de 2%, la cual es menor a la que se informa a nivel nacional (8%), y en límites bajos a las obtenidas en las estadísticas mundiales que es del 6 al 8% esto probablemente debido a los subregistros de esta patología.

Conclusión: el objetivo principal de este estudio fue determinar la prevalencia de preeclampsia en la UMF número 27 en Tijuana, Baja california, Lo que se encontró fue que el 2% de la población de embarazadas atendidas en nuestra umf en el lapso de un año se presentó preeclampsia 2%, y que fueron de predominio ocupación operadoras, que predomino en el tercer trimestre de embarazo siendo mas porcentaje entre la semana 35 a la 38. No hubo antecedente de preeclampsia en ninguna embarazada.

Bibliografía

1. Rodríguez-Valenzuela C, Actualidades en el manejo de la preeclampsia, Revista Mexicana de Anestesiología; Vol. 40. Supl. 1 Abril-Junio 2017 pp. S14-S15
2. Bokslag A; van Weissenbruch M, Willem MB; et al. Preeclampsia; short and long-term consequences for mother and neonate; Early Human Development 102 (2016) 47–50
3. Mihi D, Sabău L, Costin N, Ciortea R, Măluțan A, Mihi CM; Implications of maternal systemic oxidative stress in normal pregnancy and in pregnancy complicated by preeclampsia; *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 2012; 25(7): 944–951.
4. Luo B; Ma X; Risk factors for preeclampsia: a case-control study; Hypertens Pregnancy, 2013; 32(4): 432-38
5. González-Navarro P, Martínez-Salazar GG, García-Nájera O, et al. Preeclampsia, eclampsia y HELLP; Rev Mex Anest Vol. 38. Supl. 1 Abril-Junio 2015pp S118-S127
6. Behjat SS; Zandvakili F; Soufizadeh Nasrin; The Effects of Vitamin D Supplement on Prevention of Recurrence of Preeclampsia in Pregnant Women with a History of Preeclampsia; *Obstetrics and Gynecology International* 2017; 2017 Article ID 8249264.
7. Combs CM, Recognition and Management of Preeclampsia *Hosp Med Clin* 6 (2017) 348–358
8. Sandoval-Carrillo A, Méndez-Hernández EM, Antuna-Salcido EI, et al; Arsenic exposure and risk of preeclampsia in a Mexican mestizo population; *BMC Pregnancy and Childbirth* (2016) 16:153
9. Jim B, Karumanchi SA; Preeclampsia: Pathogenesis, Prevention, and Long-Term Complications. *Seminars in Nephrology*, Vol 37, No 4, July 2017, pp 386–397

10. Álvarez-Fernández I, Prieto B; Álvarez F, Preeclampsia Rev Lab Clin. 2016;9(2):81---89
11. American College of Obstetricians and Gynecologists, Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' task force on hypertension in pregnancy. Obstet Gynecol 2013;122(5)
12. Sananes N, Gaudineau A, Akladios CY, Lecointre L, Langer B. Hipertensión arterial y embarazo. EMC - Ginecología-Obstetricia 2016;52(2):1-15.
13. Curiel-Balsera E, Prieto-Palomino MÁ, Muñoz-Bono J, et al. Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica.
14. Naimy Z, Grytten J, Monkerud L, et al. The prevalence of pre-eclampsia in migrant relative to native Norwegian women: a population-based study. BJOG 2015;122:859–865
15. Ananth CV, Keyes KM, Wapner RJ. Pre-eclampsia rates in the United States, 1980-2010: age-period-cohort analysis. *BMJ* 2013;347:f6564
16. Lisonkova S, Joseph K. Incidence of preeclampsia: risk factors and outcomes associated with early-versus late-onset disease. Am J Obstet Gynecol 2013;209(6):544.e1-12.
17. Laurenis-Labarca MSL, Urdaneta-M JR, Gonzalez-I ME, et al. Prevalencia del síndrome de HELLP en gestantes críticas: Maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza.”, Maracaibo Venezuela; REV CHIL OBSTET GINECOL 2016;81(3):195-201.

18. Kerber GF, Melere C. Prevalence of gestational hypertensive syndromes in users of a hospital in southern Brazil. *Rev Cuid.* 2017; 8(3): 1899-906
19. SINA VE/DGE/Salud/Sistema de Muertes Maternas/Información al 26 de Agosto 2012-2013.
20. Observatorio de mortalidad materna en México: www.omm.org.mx.
21. López-Herrera M; Terán- LA. Prevalencia de preeclampsia severa en hospital general de Culiacán. *Arch Salud Sin* vol.5 no.2 p.45-47, 2011.
22. SINA VE/DGE/Salud/Sistema de Muertes Maternas/Información al 26 de Agosto 2012-2013.
23. Observatorio de mortalidad materna en México: www.omm.org.mx.
24. López-Herrera M; Terán- LA. Prevalencia de preeclampsia severa en hospital general de Culiacán. *Arch Salud Sin* vol.5 no.2 p.45-47, 2011.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS:

1.- HUMANOS

- **Investigador principal:** Martha Eugenia Ramos Almaraz

Adscrito a Sede de Residencia Unidad de Medicina Familiar No. 27

Matrícula: 98024477

Teléfono Fijo: (664) 6230969 Cel. : (664) 331 31 47

Correo electrónico: martha_isaac@hotmail.com

- **Asesor metodológico y temático:** Dra. Linda Crystal Vidal Solórzano

Adscrita a UMF no. 27.

Matrícula: 98020772

Teléfono: (664) 6641231814

Correo electrónico: dralindaavidal@gmail.com

2.- FÍSICOS

Equipo de cómputo

Plataforma electrónica SIDEIMSS

Programa SIMF

Revisión de expedientes

Hojas de Recolección de datos

3.- FINANCIEROS

Serán solventados por el investigador principal.

4.- FACTIBILIDAD

El presente estudio tiene factibilidad óptima tanto operativa, técnica y económica ya que se cuenta con la estructura, recursos humanos, financieros y con el universo de trabajo para su realización.

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

No aplica

Anexo 1

CARTA ANUENCIA DIRECTOR

Tijuana Baja California a __ mes de _____ del 2018

Dra. Linda Crystal Vidal Solórzano.

Por medio de la presente, se le comunica que es requisito para realizar investigación en Unidades Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la autorización por parte del Comité de Investigación que corresponda de acuerdo con las características del estudio. En su caso, requiere ser registrado en el Comité Local de Investigación, No. 204; una vez que se tenga la autorización, cuente con la anuencia para la realización del protocolo de investigación título: "Prevalencia de preeclampsia en UMF 27."

ATT.

Dr. Abraham Martínez

Hoja de recolección de datos.

Número de folio:

Iniciales:

EDAD:

- 1) 18-24 años 2) 25-29 años 3) 30-34 años 4) 35-39 años 5) 40-44 años 6) 45-49 años

Antecedente de en embarazos anteriores preeclampsia:

- 1) Si 2) No

Obesidad

- 1) Si 2) No

Índice de masa corporal:

- 1) Bajo peso 2) Peso normal 3) Sobrepeso 4) Obesidad grado I 5) Obesidad grado II 6) Obesidad grado III

Edad gestacional:

- 1) mayor o igual a 20-24 sdg 2) mayor o igual 25-29 3) mayor igual a 30-34 4) mayor igual 35-39
5) mayor o igual a 40