

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO.**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
DELEGACIÓN 1 Y 2 NOROESTE.**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 33.
EL ROSARIO.**

**JEFATURA DE SERVICIOS DE EDUCACIÓN
MÉDICA.**

RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR.

PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN USUARIAS DE LA UMF No 33.

**TESIS DE POSTGRADO.
PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE:
M E D I C I N A F A M I L I A R .**

**P R E S E N T A :
D R . CARLOS CERVANTES NAVARRO.
RESIDENTE DEL 3ER. AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE
M E D I C I N A F A M I L I A R .**

**ASESOR: DR. JORGE LUIS CABALLERO REYES.
MÉDICO FAMILIAR.
ADSCRITO A LA UMF No 33.**

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2003.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN:

DR. RODOLFO ARVIZU IGLESIAS.

Coordinador clínico de educación e investigación en salud
de la Unidad de Medicina Familiar No 33.
El Rosario.

DRA. MÓNICA ENRÍQUEZ NERI.

Prof. Titular del curso de especialización en
Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No 33.
El Rosario.

DRA. MARIA DEL CARMEN MORELOS CERVANTES.

Prof. Adjunto del curso de especialización en
Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No 33.
El Rosario.

ASESOR DE TESIS:

DR. JORGE LUIS CABALLERO REYES.

Médico Familiar.
Adscrito a la UMF No 33.

TESISTA:

DR. CARLOS CERVANTES NAVARRO.

Medico residente del 3er año del curso de especialización en
Medicina Familiar en la Unidad de Medicina Familiar No 33.
El Rosario.

AGRADECIMIENTOS:

A MIS PADRES: A mi madre por ser quien me dio la vida, que me ofreció las primeras caricias y muestras de amor. A mi padre por ser un ejemplo de fortaleza, compromiso y comprensión.

A MIS HERMANOS: Por haber compartido tantos momentos de alegría, por que cada uno de ellos ha dejado en mi una semilla de confianza.

A MI HIJO: Carlos Morey, por haber llenado mi vida con su vida, por que ha sido motivo de superación, y haberme dado la dicha de ser padre.

A ANGELICA: Por ser una mujer que ha despertado en mi la admiración, que ha compartido conmigo momentos de sublime felicidad.

A MIS PROFESORES. Que me han permitido seguir sus pasos, por compartir sus experiencias sin envidias. En especial a la Dra. Mónica Enríquez Neri, por ser siempre un aliciente en mi vida profesional y personal. A la Dra. Ma. Del Carmen Morelos Cervantes, quien me ha brindado sus conocimientos de la forma mas gentil. Al Dr. Jorge Luis Caballero Reyes, asesor de ésta tesis; quien con pocas palabras me ha demostrado sinceridad, compañerismo y espíritu de superación constante.

A MIS AMIGOS: Con quienes he disfrutado de momentos de reflexión, diversión y amistad sincera.

INDICE:

CONTENIDO:

Presentación -----	1
Autorización -----	2
Agradecimientos -----	4
Índice -----	5
Título -----	6
Antecedentes -----	7
Planteamiento del problema -----	13
Justificación -----	14
Hipótesis -----	15
Objetivo general -----	16
Objetivos específicos -----	17
Sujetos, material y métodos -----	18
Sitio del estudio -----	18
Diseño del estudio -----	18
Descripción general del estudio -----	19
Factibilidad y aspectos éticos -----	19
Análisis estadístico -----	20
Recursos -----	20
Cronograma de actividades -----	21
Resultados -----	22
Análisis de resultados -----	31
Conclusiones -----	32
Bibliografía -----	35

TITULO

PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN USUARIAS DE LA UFM No. 33.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.

Se define a la preeclampsia-eclampsia como un padecimiento que se presenta desde la vigésima semana del embarazo en adelante, durante el parto y el puerperio, caracterizado por hipertensión arterial, proteinuria y edema y en los casos mas graves, convulsiones y/o coma. En este último caso la complicación se denomina eclampsia.

Se ha identificado la existencia de ciertos factores o características que incrementan significativamente el riesgo de presentar preeclampsia-eclampsia. Se consideran como factores de riesgo los siguientes:

- Nivel socioeconómico bajo. Se define cuando la escolaridad es menor de 6 años.
- Madre soltera o no unida.
- Historia familiar de preeclampsia-eclampsia por parte de la paciente.
- Edad menor de 20 años.
- Edad de 35 años o más.
- Primer embarazo.
- Cinco o más embarazos.
- Embarazo múltiple.
- Enfermedad trofoblástica
- Polihidramnios.
- Preeclampsia-eclampsia en un embarazo anterior.
- Hipertensión arterial de cualquier origen.
- Diabetes mellitus.
- Enfermedad renal crónica.
- Enfermedades autoinmunes.

CLASIFICACION DE LOS ESTADOS HIPERTENSIVOS ASOCIADOS AL EMBARAZO:

Según la clasificación del Comité de Terminología del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos de 1972, los estados hipertensivos asociados al embarazo se dividen en:

- 1.- HIPERTENSIÓN ARTERIAL GESTACIONAL: Definida como aparición de hipertensión arterial en la segunda mitad del embarazo o en las primeras 24 horas post-parto, sin edema ni proteinuria y que persiste dentro de los 10 días siguientes a la terminación del embarazo.
- 2.- PREECLAMPSIA: Definida como hipertensión arterial, junto con proteinuria y/o edema.
- 3.- ECLAMPSIA: Definida como el desarrollo de convulsiones y/o coma en pacientes con signos y síntomas de preeclampsia, en ausencia de otras causas de convulsiones.
- 4.-HIPERTENSION ARTERIAL CRÓNICA: Definida como hipertensión arterial crónica de cualquier etiología. Este grupo incluye a pacientes con hipertensión arterial preexistente, pacientes con una elevación persistente de la presión sanguínea de por lo menos 140/90 mm de Hg en dos ocasiones (con un mínimo de 6 horas de diferencia) antes de la semana 20 de gestación o fuera del embarazo y en pacientes con hipertensión arterial que persiste mas de 6 semanas post-parto.

5.- PREECLAMPSIA O ECLAMPSIA SOBREGREGADA: Definida como el desarrollo de preeclampsia o eclampsia en pacientes con hipertensión arterial crónica diagnosticada.

Para realizar el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

PREECLAMPSIA LEVE:

- Tensión arterial de 140/90 mm Hg o más, pero menor de 160/110, o elevación de 30 mm Hg en la sistólica y 15 en la diastólica, cuando se conocen las cifras basales previas. La medición se efectúa con la paciente sentada.
- Proteinuria de 300 mgs por litro o más, pero menor de 2 gramos, o su equivalente en una tira reactiva.
- Edema leve (+) o ausente.
- Ausencia de síndrome vasculoespasmódico (cefalea, amaurosis, fosfenos, acúfenos).

PREECLAMPSIA SEVERA:

- Tensión arterial de 160/110 mm Hg o más, con la paciente en reposo en cama, en dos ocasiones con un mínimo de diferencia de 6 horas entre uno y otro registro.
- Proteinuria de 2 gramos o más en orina de 24 horas, o bien 3 + a 4 + en examen semicuantitativo con tira reactiva, en una muestra de orina tomada al azar.
- Oliguria. Diuresis de 24 horas menor de 400 ml (menos de 17 ml por hora).
- Trastornos cerebrales o visuales (como alteración de la conciencia, cefalea, fosfenos, visión borrosa, amaurosis, diplopía).
- Dolor epigástrico o en cuadrante superior derecho del abdomen (dolor en barra).
- Edema pulmonar.
- Cianosis.
- Función hepática alterada.
- Trombocitopenia.

ECLAMPSIA: Se considera como eclampsia, cualquier caso con uno o más de los datos de hipertensión arterial, edema y/o proteinuria, independientemente de las cifras existentes, en el cual se presenten convulsiones y/o coma.

La preeclampsia-eclampsia continua siendo un problema sin resolver de la obstetricia moderna, con importantes repercusiones en la morbilidad materna y perinatal. Es un trastorno del endotelio vascular, sistémico y multifactorial, que se presenta después de la semana 20 de gestación, el cuadro clínico se caracteriza por hipertensión, edema y proteinuria.

La patogénesis de esta entidad no está clara aún; sin embargo, el deterioro que se observa en algunos órganos y sistemas se debe a la reducción de la perfusión secundaria a vasoespasmo, desafortunadamente el único remedio curativo hasta ahora, es la interrupción del embarazo, con repercusión importante en la morbilidad perinatal cuando se extrae un neonato prematuro.

La epidemiología de la preeclampsia-eclampsia es complicada por diferencias en la definición e inexactitud en el diagnóstico, así como las disparidades entre las poblaciones en estudio.

En México, aunque no existen cifras nacionales de morbilidad por los trastornos hipertensivos del embarazo, el Instituto Mexicano del Seguro Social, de 1970 a 1988

consigna una frecuencia de presentación de preeclampsia-eclampsia de 8% con morbilidad hospitalaria de 14.75%.

La frecuencia de presentación de esta patología, así como su morbilidad y mortalidad dependen de las condiciones socioeconómicas de la población y de los recursos que se tengan para la atención a la salud.

De acuerdo con las tasas conocidas de la frecuencia de la eclampsia y formas graves de preeclampsia en México se estima que anualmente hay 2,190 y 6,570 casos, respectivamente. En los últimos años se ha incrementado la mortalidad por esta causa ya que de 1990 a 1997 ocurrieron seis muertes en promedio por año, en comparación con las informadas en 1998, las cuales ascendieron a 15, para una tasa de mortalidad materna de $3 \times 10,000$ nacidos vivos registrados (NVR), la más alta de los últimos ocho años, precedida por una tasa de $2.4 \times 10,000$ NVR en 1997 comparada con la de 1.5 en los cinco años previos.

La etiología de la preeclampsia es desconocida. En la actualidad existen tres conceptos que tratan de explicar el origen de la enfermedad: 1. Tono vasoconstrictor incrementado, 2. Acción anormal de prostaglandinas y 3. Factores inmunes. Publicaciones recientes han centrado su atención en sustancias con actividad trombogénica que han sido relacionadas con esta patología, predisponiendo a disyunción endotelial por diversos mecanismos, como la producción de peróxido de hidrógeno, alteración en las proteínas de coagulación y alteraciones hemostáticas, causando una disyunción de la circulación materno-fetal. Dentro de las sustancias con actividad trombogénica se encuentra la homocisteína, la proteína C, los anticuerpos anticardiolipinas y anticoagulante lúpico.

La homocisteína es un producto derivado de la desmetilación del aminoácido esencial metionina, la cual es metabolizada por dos vías diferentes. La mayor parte de la homocisteína es catabolizada por la vitamina B6 dependiente de la enzima cistation beta sintetasa (CBS) en cistationina. Otra parte de la homocisteína es regenerada a metionina por la enzima metionin sintetasa. Ambas reacciones enzimáticas involucran a la enzima metilentetrahidrofolatorreductasa (MTHFR) y su cofactor, la vitamina B12.

Durante el embarazo, las concentraciones séricas de homocisteína disminuyen, principalmente durante el tercer trimestre, debido a que la homocisteína se encuentra en 70 a 80% ligada a albúmina, y ésta disminuye normalmente en el embarazo. El aumento de los niveles de la homocisteína se ha relacionado con trombosis vascular ocasionando daño endotelial por diversos mecanismos, como la generación de peróxido de hidrógeno, lesión endotelial por expresión de trombosulina y la activación de la vía intrínseca de la coagulación, por acumulación de cristales de homocisteína en las células endoteliales.

El aumento de homocisteína plasmática puede deberse a: 1) La mutación de citosina a timina en el nucleótido 677 en el gen que codifica la enzima metilentetrahidrofolatorreductasa (MTHFR) dando como resultado una reducción de la síntesis del 5-metilentetrahidrofolato, el cual actúa como donador primario de metilos en la conversión de homocisteína a metionina, lo cual puede ser contrarrestado con la administración de ácido fólico aumentando el sustrato para la conversión de homocisteína a metionina y 2) La deficiencia de ácido fólico causa un defecto en la remetilación de homocisteína en metionina.

Otras causas que han sido involucradas en la patogénesis de la preeclampsia-eclampsia son los anticuerpos antifosfolípidos, los cuales tienen la capacidad de provocar trombosis arterial y venosa en diferentes partes del organismo. Las teorías más aceptadas en la génesis de los fenómenos trombóticos por esta causa son: una acción anormal de las

prostaglandinas, una disfunción plaquetaria por medio de un fenómeno autoinmune y la interferencia de la proteína 1 placentaria anticoagulante la cual es calcio dependiente.

El requerimiento diario de ácido fólico en una mujer normal es de 400 microgramos diarios. Durante el embarazo, éste aumenta en 120% debido a que el ácido fólico es utilizado en la síntesis de ácidos nucleicos y proteínas. Este incremento a menudo causa disminución del folato plasmático. La cantidad de suplementos de ácido fólico capaz de prevenir estos cambios varios considerablemente, en su mayor parte de acuerdo con la dieta consumida. La deficiencia de ácido fólico es frecuente, existen informes de poblaciones en donde se ha encontrado que hasta 50% de las pacientes tienen niveles de ácido fólico por debajo de lo normal.

Existen actualmente varias pruebas para valorar el bienestar del producto durante enfermedades que se presentan en el transcurso del embarazo. La prueba sin estrés (PSS) se ha convertido en la prueba primaria más usada para evaluar el bienestar fetal. Desde su introducción y disponibilidad hace 30 años se ha asociado con una disminución de la morbimortalidad perinatal. El origen racional del uso de la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal fue servir como una prueba de detección para el reconocimiento de la asfixia en etapas iniciales que permita una intervención obstétrica oportuna que evite daño cerebral y muerte fetal inducida por asfixia.

Las indicaciones para realizar esta prueba incluyen pacientes con riesgo de compromiso fetal intrauterino. Dentro de éstas se encuentran gestaciones de alto riesgo como trastornos hipertensivos, diabetes mellitus, cardiopatías, nefropatías, colagenopatías, embarazo prolongado, hipomotilidad fetal, entre otros.

La PSS tiene una sensibilidad de 45 a 55%, especificidad menor de 90%, con un valor predictivo positivo de 30 a 50%, y un valor predictivo negativo de 95% en embarazos de alto riesgo. Posterior a una PSS reactiva existe el riesgo de muerte fetal dentro de una semana de 4 a 5 mil pacientes estudiadas. La preeclampsia complica de 6 a 8% de las gestaciones y constituye una causa importante de morbimortalidad materna y perinatal. Este síndrome se asocia con una tasa elevada de mortalidad fetal, por lo tanto, es necesaria su adecuada vigilancia fetal para la prevención y disminución de la morbimortalidad perinatal.

El curso clínico de la preeclampsia severa puede estar caracterizado por un deterioro progresivo del binomio materno fetal. Debido a que el parto es la única forma de detener el avance de esta enfermedad, la interrupción expedita del embarazo es el manejo óptimo para la madre y el feto mayor de 34 semanas de gestación, sin embargo, el nacimiento de un producto antes de esta edad gestacional se acompaña de una elevada tasa de morbimortalidad perinatal debido a la prematurez. Esta mortalidad disminuye con el aumento de peso al nacer.

El manejo conservador de preeclampsia severa ha sido sugerido por Sibai y Odendaal en embarazos menores de 32 y 34 semanas respectivamente. Se ha informado que este manejo mejora el resultado neonatal, e incrementa el peso al nacer sin incrementar las complicaciones maternas.

Los objetivos del manejo conservador deben ser siempre primero el bienestar y seguridad materna y en segundo lugar el nacimiento de un producto maduro en óptimas condiciones. Sibai sugiere manejo conservador en embarazos mayores de 24 semanas ya que reporta una supervivencia neonatal hasta de 76% y menores complicaciones neonatales. Sin embargo, el límite de edad gestacional para manejo conservador puede variar en cada institución dependiendo de la disponibilidad y experiencia de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, así como sus recursos de vigilancia materno fetal.

Odendaal en 1990 estudio 38 pacientes entre 28 y 34 semanas de gestación con preeclampsia severa, 18 pacientes recibieron manejo conservador. El tiempo de prolongación del embarazo fue de 7.1 días encontrando menor requerimiento de ventilación mecánica en los recién nacidos y menos complicaciones neonatales en comparación a los que no recibieron dicho manejo.

Sibai en 1994, informó 95 casos con preeclampsia severa entre 28 y 32 semanas de gestación, recibiendo 39 pacientes manejo conservador con una prolongación del embarazo de 15.4 días, encontrando menos complicaciones neonatales, menor ingreso a la UCIN, sin aumento de las complicaciones maternas, en comparación con las 46 pacientes que recibieron manejo agresivo.

En conclusión el manejo conservador es factible en el 60 a 70% de los casos, el cual mejora el resultado neonatal y no se asocia a muertes fetales ni complicaciones maternas.

Debe ser selectivo y efectuado en unidades de tercer nivel ya que requiere una vigilancia intensiva materno-fetal.

En México durante 1995, las causas más frecuentes de egreso hospitalario en la población de 15 a 44 años de edad, fueron las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio, representando el 60% del total de egresos. En ese periodo se produjeron 1454 muertes maternas, de las que 87.1% se debieron a causas obstétricas directas y de ellas, al desglosarlas, 28% se debió a preeclampsia y sus complicaciones.

La preeclampsia ocurre entre 6 y 10% de todas las mujeres gestantes y se ha calculado que provoca aproximadamente 50,000 muertes cada año en todo el mundo, por lo que constituye un problema de salud pública, principalmente en los países pobres o en vías de desarrollo. Esta enfermedad ocurre predominantemente en mujeres primigestas en edades extremas, y en mujeres con otros factores de riesgo como embarazo múltiple, historia familiar de preeclampsia, y en portadoras de hipertensión crónica, nefropatía, enfermedad autoinmune como lupus, o enfermedad metabólica como diabetes.

Durante su presentación, esta enfermedad puede asociarse a una serie de complicaciones que incrementan la mortalidad materna entre las que se incluyen edema pulmonar, derrame pleural, ascitis severa, disfunción hepática, trombocitopenia, edema o hemorragia cerebral, convulsiones y coma. También se incrementa la incidencia de morbimortalidad perinatal asociada a nacimientos pretérmino y retardo en el crecimiento intrauterino.

La eclampsia representa una condición de gravedad que puede progresar de manera fulminante después de horas o días a partir de un cuadro de preeclampsia leve. Casi siempre se trata de casos en los que la paciente no ha sido examinada durante el embarazo o varios días antes y en los que la mujer aparentemente gozaba de buena salud o no había dado ninguna importancia a las manifestaciones clínicas de la preeclampsia. Las convulsiones son de tipo gran mal y pueden aparecer antes, durante o después del parto. A menudo la primera convulsión precede a otras, que en algunos casos de suceden tan rápidamente que la mujer parece hallarse en una convulsión continua. Posterior a la convulsión puede sobrevenir el estado de coma o la muerte. En mujeres eclámpicas la principal causa de muerte, hasta el 80% de los casos, es la hemorragia cerebral.

En Estados Unidos, las muertes por eclampsia han disminuido principalmente a través de la práctica de la interrupción rápida del embarazo, la introducción del sulfato de magnesio en la prevención de las convulsiones y el manejo antihipertensivo con hidralacina.

No obstante en los países desarrollados se ha logrado abatir la mortalidad asociada a preeclampsia-eclampsia, en nuestras sociedades, es indispensable identificar los factores y

marcadores pronósticos sobre la aparición de la eclampsia, con el objeto de limitar la presencia de esta ominosa y en ocasiones fatal condición.

Se ha determinado que la presencia de náuseas y vómito, glucosa mayor de 105 mg/dl, creatinina sérica mayor de 1 mg/dl, aspartato amino transferasa y alanino amino transferasa con valores mayores de 35 UI y 40 UI/l respectivamente, así como deshidrogenasa láctica mayor de 450 UI/l se encuentran asociadas a la progresión de preeclampsia severa a eclampsia.

Es importante destacar que la presencia de náuseas y vómito, no debe pasar inadvertida, y su presencia en una mujer con preeclampsia constituye un elemento ominoso, que se puede identificar desde la realización de la historia clínica, justificando un manejo médico más intensivo en estas pacientes. Además, representa un indicador de alarma que toda mujer embarazada debe conocer, para su atención oportuna y así contribuir a disminuir, en nuestra sociedad, la morbilidad materna y perinatal asociada a la preeclampsia-eclampsia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿ CUÁL ES LA FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONTROL PRENATAL EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN?.

JUSTIFICACIÓN.

La preeclampsia-eclampsia es un síndrome progresivo y desafortunadamente resulta difícil reconocer el inicio de su presentación y la evolución del mismo. Si a lo anterior se agrega la deficiencia en el número y calidad de consultas recibidas durante el control prenatal, las condiciones serán favorables para un incremento en la morbimortalidad materno-fetal asociada a esta enfermedad.

Si bien se han realizado esfuerzos importantes para identificar los factores de riesgo asociados a la aparición de preeclampsia-eclampsia, no se han estudiado de la misma manera los factores pronósticos implicados en la progresión de preeclampsia a eclampsia, síndrome de HELLP y muerte. La importancia de estos radica en la posibilidad de identificar oportunamente a las mujeres con mayor probabilidad de agravamiento y realizar en ellas una vigilancia más estrecha o una aproximación terapéutica diferente.

La preeclampsia-eclampsia es un padecimiento que debe ser diagnosticado desde su inicio, en el primer nivel de atención; por ello es necesario conocer sobre su frecuencia, con la finalidad de dirigir las medidas oportunas de prevención y diagnóstico precoz a este nivel.

HIPÓTESIS.

CON ESTA INVESTIGACIÓN SE LOGRARA DETERMINAR LA FRECUENCIA CON QUE SE PRESENTA PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN PACIENTES QUE CUDEN A CONTROL PRENATAL EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.

OBJETIVO GENERAL.

DETERMINAR LA FRECUENCIA CON QUE SE PRESENTA PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONTROL PRENATAL EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Conocer la frecuencia de preeclampsia leve, en pacientes que acuden a control prenatal, en una unidad de primer nivel.
- 2.- Conocer la frecuencia de preeclampsia severa, en pacientes que acuden a control prenatal en una unidad de primer nivel.
- 3.- Conocer la frecuencia de eclampsia, en pacientes que acuden a control prenatal, en una unidad de primer nivel.
- 4.- Conocer en que semana de gestación se diagnostica con mayor frecuencia preeclampsia-eclampsia, en pacientes que acuden a control prenatal en un primer nivel de atención.
- 5.- Conocer la edad en la cual se presenta con mayor frecuencia preeclampsia-eclampsia, en pacientes que acuden a control prenatal en un primer nivel de atención.
- 6.- Conocer el valor promedio de la presión arterial media, que presentan las pacientes que acuden a control prenatal en un primer nivel de atención con preeclampsia-eclampsia, al momento de su detección.
- 7.- Identificar en que mes del año se diagnostica con mayor frecuencia preeclampsia-eclampsia, en pacientes que acuden a control prenatal en un primer nivel de atención.

SUJETOS, MATERIAL Y METODOS:

SITIO DE ESTUDIO: Unidad de medicina familiar No. 33 “El Rosario”, de la delegación 1 y 2 Noroeste, región La Raza, del Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual proporciona atención médica de primer nivel, cuya área de influencia esta ubicada al noroeste del Valle de México y comprende cuatro sectores, dos de los cuales pertenecen al estado de México y dos al Distrito Federal, manejando una población de 114,185 personas. Los pacientes llegan a ella a través del Sistema de Transporte Colectivo (metro), además de contar con el servicio de microbuses, camiones, colectivos o vehículos particulares; accedendo por las avenidas: Aquiles Serdán, Puente de Vigas y Avenida de las Culturas.

DISEÑO DEL ESTUDIO:

- A) Tipo de estudio: Observacional, retrospectivo, longitudinal, descriptivo, de cohortes, abierto.
- B) Grupos de estudio: Se trabajará con pacientes derechohabientes, según los siguientes criterios de selección:
- Criterios de inclusión:
 - Paciente derechohabiente del IMSS, adscrita a la UMF No 33.
 - Paciente con diagnostico de embarazo.
 - Paciente que acuda a control prenatal de la UMF No 33.
 - Criterios de exclusión:
 - No ser derechohabiente del IMSS, adscrita a la UMF No 33.
 - No haberse corroborado en la paciente diagnostico de embarazo.
 - Criterios de eliminación:
 - Paciente que por algún motivo no continué el embarazo.
 - Paciente que no acuda de forma regular a control prenatal.
- C) Tamaño de la muestra: De acuerdo al numero de pacientes derechohabientes de IMSS, adscritas a la UMF No 33, conforme a los criterios de selección.
- D) Definición de las variables:

Semanas de gestación: Se entiende por gestación la duración del embarazo en los animales vivíparos; periodo de tiempo comprendido desde la fertilización del óvulo hasta el parto. Varía en las distintas especies; por lo que se refiere al hombre, tiene una duración media de 266 días, o aproximadamente 280 días desde el comienzo de la ultima regla. Para este estudio se considerará de acuerdo a la fecha de ultima regla, en semanas (siete días). Es un tipo de variable cuantitativa discontinua.

Edad: Esta es expresada como el tiempo que ha pasado desde el nacimiento de un individuo, en el niño se expresa en horas, días o meses, en los jóvenes y adultos se expresa en años. Para este estudio y tratándose de mujeres en edad adulta se determinara en años. Es un tipo de variable cuantitativa discontinua.

Tensión arterial: Es la fuerza ejercida por la sangre circulante sobre las paredes de las arterias. El nivel de la tensión arterial en un determinado individuo es el producto del gasto cardiaco por la resistencia vascular sistémica. Para este estudio

se tomará con la paciente en decúbito dorsal, con un esfigmomanómetro y un estetoscopio; tomado los valores tanto de la presión sistólica como de la diastólica en milímetros de mercurio (mm Hg). Es una variable de tipo cuantitativa discontinua.

Tensión arterial media: Es el resultado de sumar dos veces en valor de la presión diastólica mas una sistólica, esto dividido entre tres.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

El Presente estudio se realizará con pacientes usuarias de la UMF 33, derechohabientes, en las cuales se haya diagnosticado embarazo. Se tomara nota del registro del total de embarazos, así como el numero de paciente a quienes se detecto preeclampsia-eclampsia, reportado por el servicio de ARIMAC de la unidad; así como de las pacientes registradas en el concentrado anual del HGR No 72 (de segundo nivel) pertenecientes a la UMF No 33. La edad de la paciente, la semana de gestación en la que fue diagnosticada la preeclampsia-eclampsia, la tensión arterial presentada en el momento de su diagnostico y la fecha en que esta fue realizada; se obtendrá directamente del expediente de la paciente, según la MF-7.

FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS.

Cada uno de los pasos y procedimientos que se realizaran en este estudio son factibles en relación a tiempo, lugar y espacio. El presente trabajo de investigación se llevará a cabo conforme los aspectos éticos que rigen a toda investigación, teniendo como principal exponente a la declaración de Helsinki, que fue adoptada por la XVIII Asamblea Medica Mundial (Helsinki, Finlandia) en 1975 y enmendada en 1993.

La Asociación Medica Mundial en su declaración de Ginebra señala el siguiente principio “La salud de mi paciente será primera consideración”: El Código Internacional de Ética Médica declara; “cualquier acto o consejo que pueda debilitar la resistencia física o moral de un ser humano, puede utilizarse solo en su beneficio”.

Este estudio no atenta contra la moral ya que se rige por los aspectos básicos de toda investigación biomédica, a los principios científicos y éticos que justifican la investigación que se señala en la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, toma en cuenta la responsabilidad penal, criminal y ética del investigador que se contempla en el Título Quinto, capitulo único en sus artículos del 96 al 103 de esta ley.

El trabajo se apegara a las leyes nacionales y a los lineamientos generales para realizar proyectos en el IMSS, que entre algunos de sus principales puntos señala: Toda investigación realizada en el Instituto debe de ponerse de manifiesto en un profundo respeto hacia la persona, la vida, la seguridad y todos los derechos de quienes participen en ella, ésta se rigira por las declaraciones internacionales sobre investigación en los seres humanos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Se realizará un análisis univariado, con calculo de frecuencias y porcentajes.

RECURSOS

HUMANOS: médico residente de la especialidad de medicina familiar.

FISICOS: papel, pluma, lápiz, calculadora, computadora e impresora.

FINANCIEROS: la ayuda para material didáctico que se recibe como becario de la especialidad de medicina familiar.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES	FECHA
DELIMITACION DEL TEMA A ESTUDIAR	SEPTIEMBRE.
RECUPERACIÓN, REVISIÓN Y SELECCIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.	SEPTIEMBRE.
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO	SEPTIEMBRE
PLANTEACION OPERATIVA	SEPTIEMBRE
PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO	15/10/01
REGISTRO DE PROTOCOLO	21/11/01
RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN	ENERO 2003
ANÁLISIS DE RESULTADOS	FEBRERO 2003
ESCRITURA DE TESIS E INFORMES	FEBRERO 2003

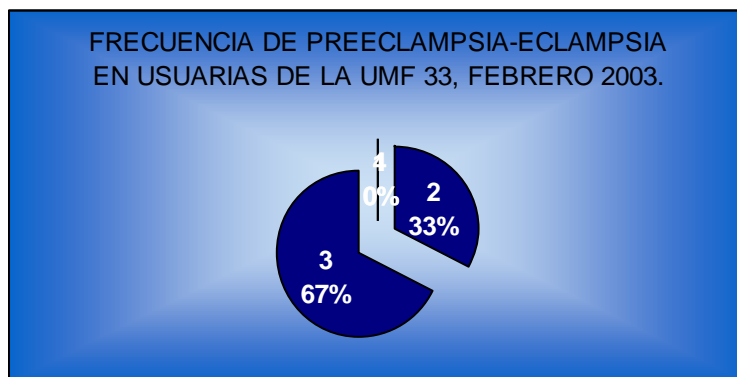
RESULTADOS.

**FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA, SEGÚN GRAVEDAD, EN
PACIENTES QUE ACUDEN A CONTROL PRENATAL DE LA UMF 33,
DURANTE EL PERIODO DEL 1º DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002.
MÉXICO DF.**

TABLA No 1

PADECIMIENTO	FRECUENCIA
PREECLAMPSIA LEVE	15
PREECLAMPSIA SEVERA	31
ECLAMPSIA	0

GRAFICA No 1



En cuanto a la distribución por padecimiento , en cuanto a frecuencia, notamos que fue mayor ésta en el caso de preeclampsia severa, con un porcentaje de 67%, en cuanto a preeclampsia leve se obtuvo un 33% y ningún caso de eclampsia.

FRECUENCIA DE DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA, SEGÚN SEMANA, EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONTROL PRENATAL A LA UMF 33, DURANTE EL PERIODO DE 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002. MÉXICO DF.

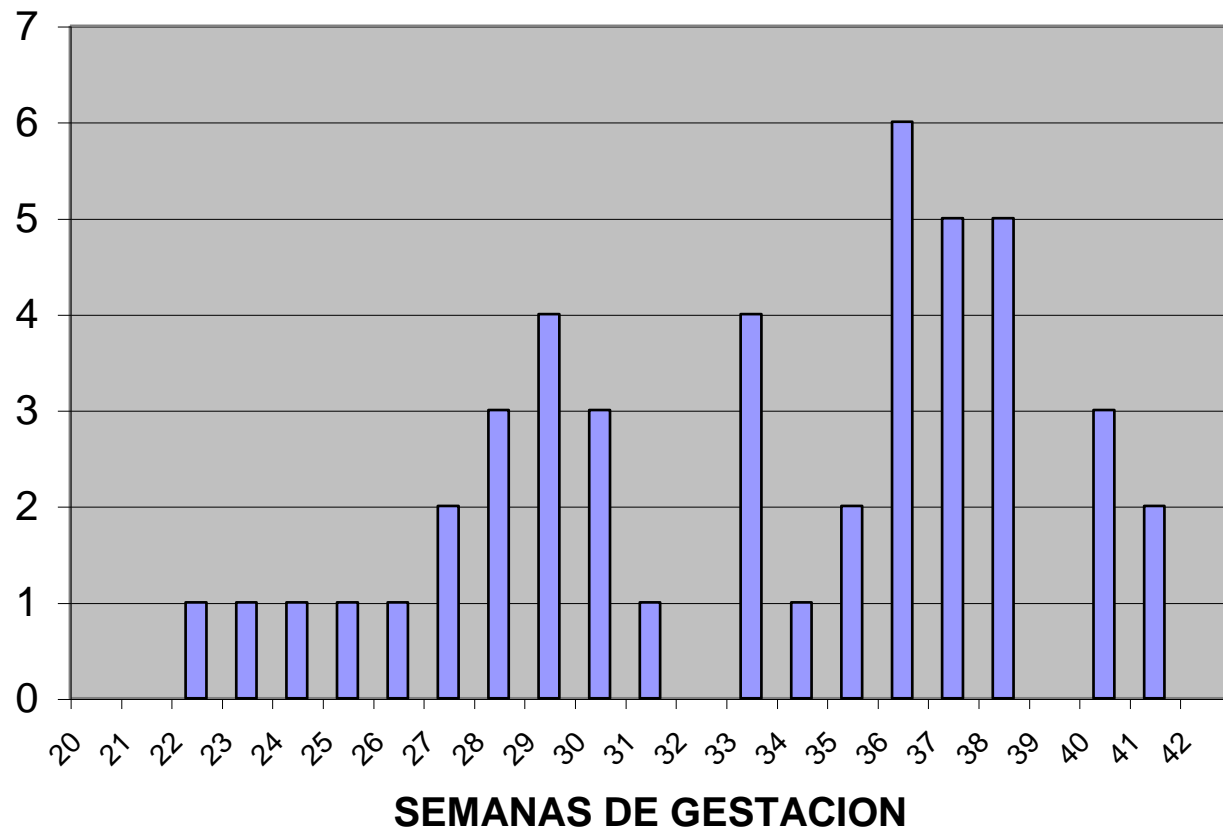
TABLA No 2

semanas de gestación	Frecuencia
20	0
21	0
22	1
23	1
24	1
25	1
26	1
27	2
28	3
29	4
30	3
31	1
32	0
33	4
34	1
35	2
36	6
37	5
38	5
39	0
40	3
41	2
42	0

Con esta tabla y gráfica apreciamos que la semana en la que se realizó con mayor frecuencia preeclampsia-eclampsia fue la 36, seguida de las 37 y 38, posteriormente las semanas 29 y 33, con diagnósticos de 6, 5 y 4 pacientes, respectivamente.

GRAFICA 2

FRECUENCIA



FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA, SEGÚN LA EDAD DE LA PACIENTE AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO, DURANTE EL 1º DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002, EN LA UMF 33. MÉXICO DF.

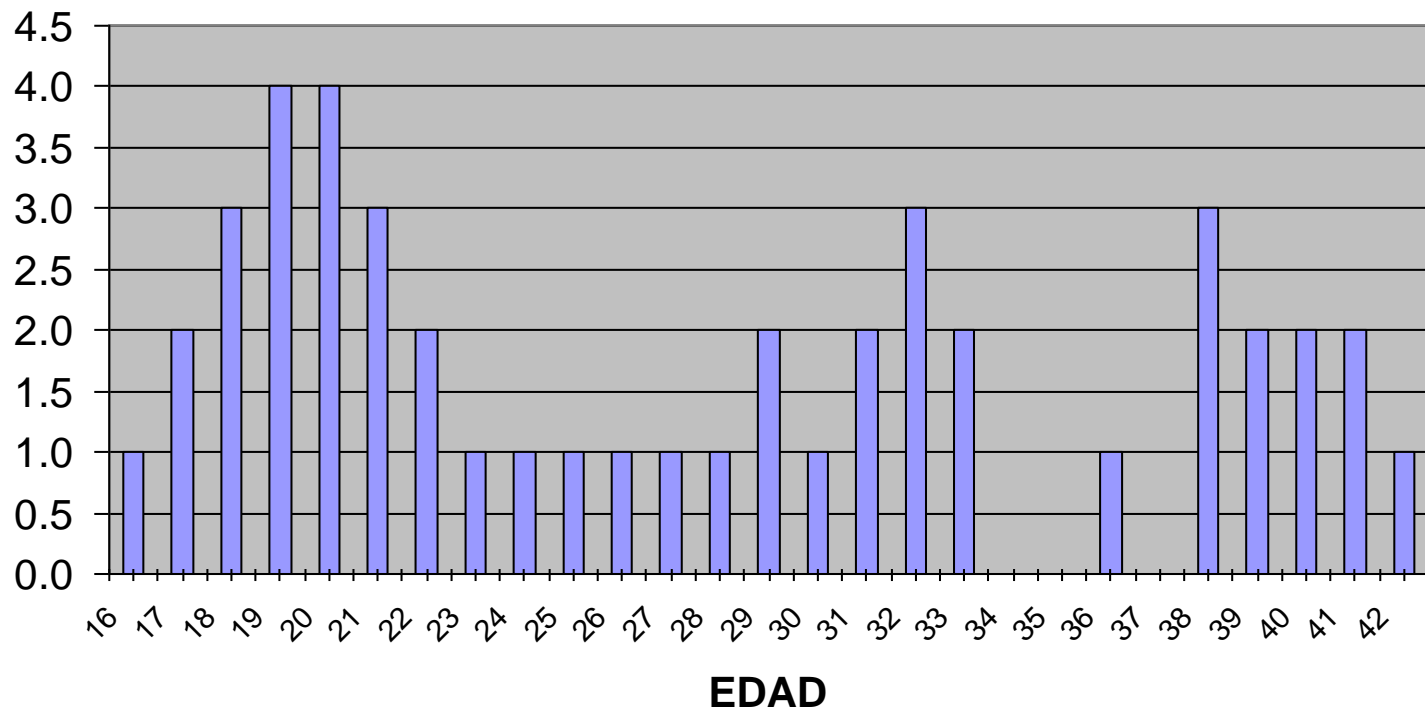
TABLA 3

Edad	Frecuencia
16	1
17	2
18	3
19	4
20	4
21	3
22	2
23	1
24	1
25	1
26	1
27	1
28	1
29	2
30	1
31	2
32	3
33	2
34	0
35	0
36	1
37	0
38	3
39	2
40	2
41	2
42	1

La edad en que se realizó diagnóstico de preeclampsia-eclampsia con mayor frecuencia fue a los 19 y 20 años, con cuatro casos cada una; seguida de los 18, 21, 32 y 38 años, con una frecuencia de 3.

GRÁFICA 3

FRECUENCIA



**FRECUENCIA DEL VALOR DE LA TAM AL MOMENTO DE HACER
DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA, EN PACIENTES USUARIAS
DE LA UMF 33, DURANTE EL PERIODO DE 1° DE ENERO AL 31 DE
DICIEMBRE DE 2002. MÉXICO DF.**

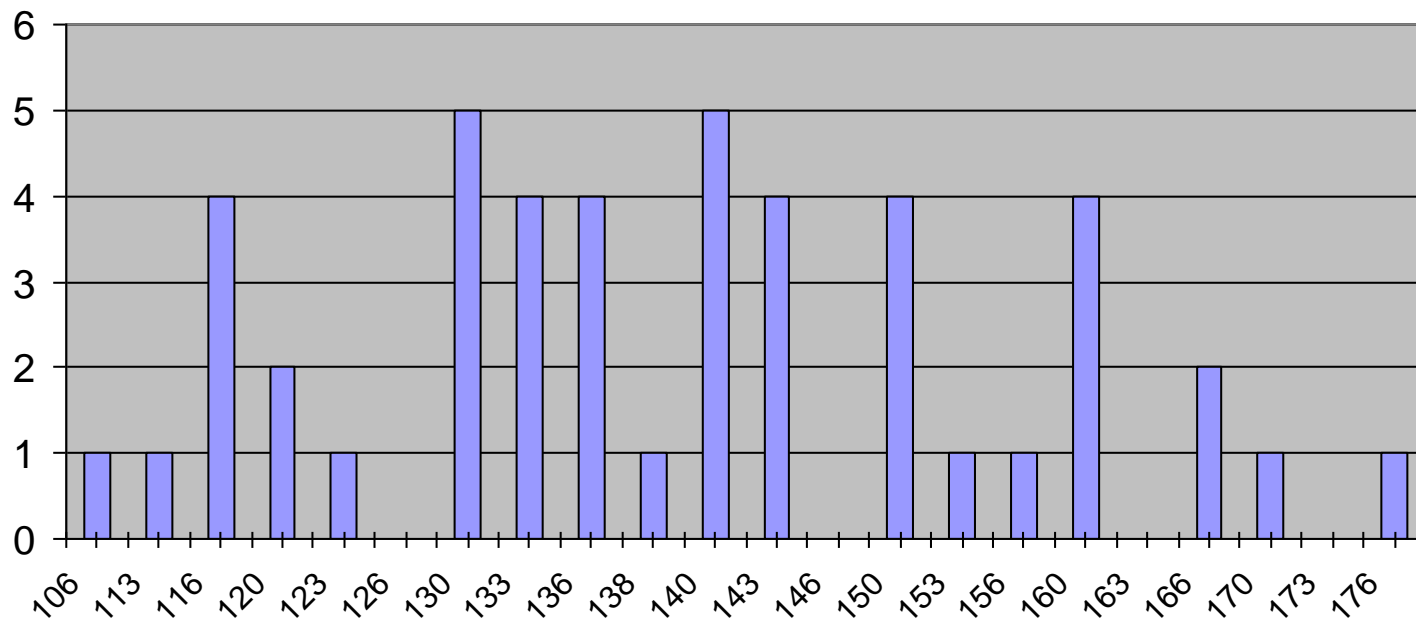
TABLA No 4

TAM	Frecuencia
106	1
113	1
116	4
120	2
123	1
126	0
130	5
133	4
136	4
138	1
140	5
143	4
146	0
150	4
153	1
156	1
160	4
163	0
166	2
170	1
173	0
176	1

Se obtuvo la TAM, en todas y cada una de las pacientes al momento de ser diagnosticadas con preeclampsia-eclampsia, encontrando que las presiones arteriales medias que prevalecieron fueron las de 130 y 140 con 5 casos cada una de ellas, continuando en frecuencia las TAMs de 116, 133, 136, 143, 150 y 160 con cuatro casos.

GRAFICA 4

FRECUENCIA



TAM

FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA, SEGÚN EL MES EN QUE SE REALIZO EL DIAGNOSTICO, EN PACIENTES USUARIAS DE LA UMF 33, DURANTE EL PERIODO DE 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002. MÉXICO DF.

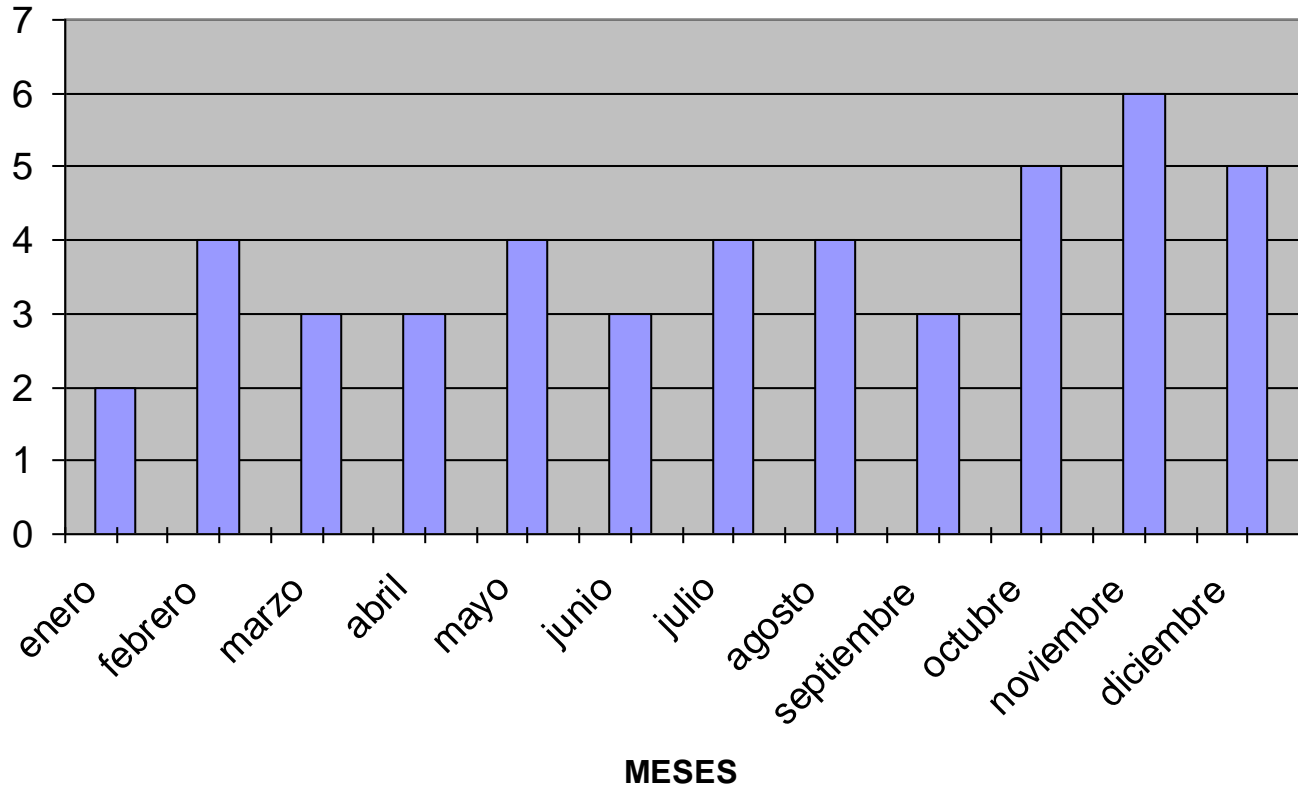
TABLA No 5

Mes	Frecuencia
enero	2
febrero	4
marzo	3
abril	3
mayo	4
junio	3
julio	4
agosto	4
septiembre	3
octubre	5
noviembre	6
diciembre	5

El mes en que se realizó el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia con mayor frecuencia fue el mes de noviembre, presentándose seis casos, continuando en frecuencia los meses de octubre y diciembre con cinco casos cada uno de ellos, posteriormente los meses de febrero, mayo y julio con cuatro casos

FRECUENCIA

GRAFICA 5



ANALISIS DE RESULTADOS:

En la UMF No 33, se registro un total de 1,455 embarazos durante el periodo comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2002; y se cuenta con un reporte de 46 pacientes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia, correspondiendo a un 3.16%.

Con respecto a la gravedad de este padecimiento se obtuvieron 15 casos de preeclampsia leve (33%), 31 casos de preeclampsia severa (67%) y 0 casos de eclampsia (0%).

La semana de gestación en la que se diagnosticó preeclampsia-eclampsia con mayor frecuencia fue en la semana 36 con seis casos en total, lo que corresponde al 13%; seguida de las semanas 37 y 38 con cinco casos en cada una de ellas, equivalente al 10.8%.

La edad en la que se presentó preeclampsia-eclampsia con mayor frecuencia fue a los 19 y 20 años, que corresponde al 8.69%.

En relación a la TAM registrada más frecuentemente, el valor de 130 y 140 ocupa el primer lugar, con cinco casos cada una, que corresponde a un 10.8% del total.

El mes en el que se registró la mayor cantidad de casos de preeclampsia-eclampsia, fue noviembre con seis casos, lo que significa un 13% del total de ellos, siguiéndose con los meses de octubre y diciembre con cinco casos cada uno, equivalente al 10.8%.

CONCLUSIONES:

Dada la importancia de la preeclampsia-eclampsia debe ponerse énfasis que después del diagnóstico de embarazo, prácticamente es obligatorio iniciar la atención prenatal y el control prenatal como lo marca la guía diagnóstico terapéutica para la atención prenatal en medicina familiar, con la valoración del riesgo obstétrico desde la primera encuesta para planear las características de frecuencias intencional que debe tener la vigilancia prenatal en cada caso para la identificación y control de los factores de riesgo, la educación para la salud y dirección oportuna de las complicaciones.

La presencia de uno o más de los siguientes factores permite clasificar un embarazo como de bajo o alto riesgo.

Deben tomarse en cuenta los factores de riesgo obstétrico:

- 1) Edad menor de 20 años.
- 2) Edad de 35 o mas años.
- 3) Intervalo intergenésico menor de 2 años.
- 4) Multigravidez.
- 5) Preeclampsia-eclampsia previa.
- 6) Muerte fetal.
- 7) Hipertensión arterial crónica
- 8) Diabetes mellitus.
- 9) Nefropatía.

Toda la atención y control en la vigilancia del embarazo de bajo riesgo normal, la frecuencia de la consulta prenatal será mensual durante los primeros seis meses, cada quince días durante el séptimo y octavo mes y cada siete días durante el noveno mes.

En todos los embarazos deberán solicitarse exámenes de laboratorio: biometría hemática, grupo sanguíneo y Rh, glucemia basal, examen general de orina, citología vaginal y detección del virus de la inmunodeficiencia humana, en casos de alto riesgo.

Después de la segunda consulta prenatal, en la cual ya se ha valorado el riesgo obstétrico se valoraran los paraclínicos, toda embarazada sin complicaciones debe ser derivada al servicio de enfermería en atención materno infantil, para su educación y vigilancia prenatal subsecuente..

Alrededor de las semanas 18 a 20 y 32 a 34 se solicitará examen general de orina, biometría hemática y glucemia para confirmar normalidad. A la semana 36 del embarazo deberá elaborarse y entregarse a la paciente la forma de envío a segundo nivel. En la segunda consulta se valorará los resultados de laboratorio, se actualizará el grado de riesgo y se deberá remitir a la paciente a trabajo social, odontología preventiva y dietología, además de aplicación de segunda dosis de toxoide tetánico en medicina preventiva. En las consultas subsecuentes se deberá valorar la ganancia de peso, la TA, altura del fondo uterino, frecuencia cardiaca y movimientos fetales, presencia de edema o de sangrado transvaginal, de ser favorables estos datos se deberá continuar la vigilancia con el médico familiar, con revisión mensual, de la manera ya descrita.

La vigilancia del embarazo de alto riesgo se iniciara tan pronto se confirme el embarazo de alto riesgo obstétrico.

La frecuencia de la consulta será como mínimo la señalada para la vigilancia del embarazo de bajo riesgo, independientemente que sea enviada a segundo nivel y se modificara de acuerdo con las complicaciones y la presencia de factores de riesgo presentes en cada caso de manera particular.

Un criterio médico se seguirá con respecto a la solicitud de estudios de laboratorio y otros auxiliares de diagnóstico.

La preeclampsia-eclampsia continúa siendo un padecimiento que requiere de la mayor atención a nivel epidemiológico, ya que representa la mayor causa de morbimortalidad en el embarazo, poniendo en riesgo al binomio materno-fetal. Por ello es menester que sea diagnosticado en sus fases iniciales, para favorecer una intervención terapéutica oportuna que permita disminuir su prevalencia.

Del total de casos registrados en este estudio solamente 10 (21.74%) fueron obtenidos en la UMF 33, el resto se detectó en el control anual del servicio de ARIMAC en el HGR 72; lo que indica un subregistro de ellos a este nivel.

Se cuenta con un reporte de 1,455 embarazos, durante el año 2002: de éstos se detectó una frecuencia de 46 casos con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia, lo que corresponde a 3.16% del total de ellos. Este porcentaje es mucho menor al que se tiene reportado para México de 6 a 10%; probablemente ello se deba al mal registro de este padecimiento, o bien, a la derivación de las pacientes a un tercer nivel de nuestra misma institución o a nivel particular. A pesar de esta bajo porcentaje, es necesario disminuir esta cifra, ya que al ser diagnosticado en sus etapas tempranas, hay diversos tratamientos que podrían favorecer su evolución.

Es de llamar la atención en cuanto a la frecuencia de la gravedad de esta enfermedad, esta investigación refleja 15 casos de preeclampsia leve, pero 31 casos de preeclampsia severa. Afortunadamente ningún caso que haya evolucionado a eclampsia. De esto se deriva la importancia de conocer en nuestro primer nivel de atención las condiciones que favorecer a la evolución del padecimiento a fases más graves, como son: la presencia de náuseas y vómito, glucosa mayor de 105 mg/dl, creatinina sérica mayor de 1 mg/dl, aspartato amino transferasa y alanino amino transferasa con valores mayores de 35 UI y 40 UI/l respectivamente; así como deshidrogenasa láctica mayor de 450 UI/l

Nuestro estudio evidencia que la semana de gestación en la que se realiza con mayor frecuencia el diagnóstico de esta enfermedad es en la semana 36, seguida de las semanas 37 y 38, lo que concuerda con los conocimientos que tenemos del padecimiento, ya que su frecuencia aumenta conforme el embarazo se acerca al término.

Es bien conocido que los extremos de la vida reproductiva son considerados como factores de riesgo para que esta enfermedad se presente (edad menor de 20 años y mayor de 35). Nuestro estudio registró una mayor frecuencia a la edad de 19 y 20 años, con cuatro casos cada una de ellas.

Se obtuvo una mayor presentación de TAM con valor de 130 y 140, con cinco casos cada una, lo que indica que, con frecuencia la preeclampsia-eclampsia es identificada cuando ya los cifras hipertensivas han aumentado considerablemente. Lo anterior nos hace reflexionar en la importancia de la toma de este signo vital durante la consulta en la paciente que se presenta a control prenatal y lo imperioso en ejercer una mayor influencia en estas pacientes en estado grávido para que acudan a dicho control.

También esta investigación nos da a conocer que la mayor frecuencia de este padecimiento ocurre durante los últimos meses del año, con seis casos ocurridos en el mes de noviembre, seguidos de cinco casos en los meses de octubre y diciembre.

Es de primordial importancia dar a conocer el resultado de esta investigación a facultativos del primer nivel de atención, quienes tenemos la gran responsabilidad y compromiso de brindar un servicio de calidad y calidez a nuestros pacientes, y así favorecer a disminuir la frecuencia de este ominoso padecimiento.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Norma Oficial Mexicana Preeclampsia-eclampsia. Secretaría de Salubridad y Asistencia. 1997. Diario Oficial de la Federación.
- 2.- Velasco MV, Navarrete HE, Pozos CJ, Cardona PJ. Características epidemiológicas de la preeclampsia-eclampsia en el IMSS. Rev Med IMSS, 1999; 37: 325-31.
- 3.- José RH, Josefina JL. Preeclampsia-eclampsia. Experiencia en el Centro Médico de Torreón. Ginecología y Obstetricia de México, 2001; 69:341-45.
- 4.- José PD, Laura EM, Héctor TS, Donato SR, et al. Niveles de ácido fólico, homocisteína y polimorfismo de la enzima metilentetrahidrofolatorreductasa (MTHFR) en pacientes con preeclampsia severa y eclampsia. Ginecología y Obstetricia de México, 2001; 69:6-11.
- 5.- Hernández C. Hipertensión arterial, comportamiento de su prevalencia y de algunos factores de riesgo. Rev cubana Med Gen Integral, 1997; 12(3):1-6.
- 6.- Juan FR, Alma LL, Julio CR, Juan CI. Utilidad de la prueba sin estrés en la preeclampsia. Ginecología y Obstetricia de México, 2001; 69:213-17.
- 7.- Gabbe GI. Obstetricia normal y embarazo, tercera edición. New York, Churchill Livingstone, 1996:935-96.
- 8.- Juan FR, Alma LL, Carlos IP. Manejo conservador en preeclampsia severa. Ginecología y Obstetricia de México, 2000; 68:51-4.
- 9.- Navarro RJ. Tratamiento antihipertensivo y calidad de vida. Estudio clínico en pacientes mexicanos. Rev Mex Cardiología, 1995;6(4):117-29.
- 10.- Quesnel C, Leis MT, Cacace AJ. Estados hipertensivos del embarazo. Obstetricia y Ginecología Aplicadas, 2000:93-104.
- 11.- Luis VE, Patricia AL. Factores pronósticos asociados a la progresión de preeclampsia a eclampsia. Ginecología y Obstetricia de México, 2000;68:312-6.
- 12.- Principios de medicina interna. Wilson JD. Vasculopatía hipertensiva, 1991; 1:1160-79.
- 13.- Diccionario de medicina Océano Mosby. Gispert C, 1996, pp: 432, 567, 1005, 1006, 1044.