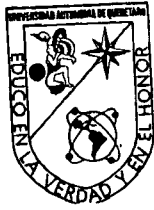


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO



**PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA – ECLAMPSIA EN
EMBARAZADAS ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL
GENERAL DE QUERÉTARO SSA, EN EL PERIODO DE
ENERO DE 1996 A SEPTIEMBRE DE 1998.**

TESIS

**QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA
OBTENER EL GRADO DE
MÉDICO GENERAL**

PRESENTA

AGUSTÍN GALLEGOS SÁNCHEZ

DIRIGIDA POR

DR. GENARO VEGA MALAGÓN

CENTRO UNIVERSITARIO

SANTIAGO DE QUERÉTARO, MÉXICO

1999

No. Adq. H60328

No. Título _____

Clas. 618.75

G166p

A MIS PADRES

ANGEL GALLEGOS RESENDIZ
FRANCISCA SANCHEZ OCHOA

A MIS HERMANOS

Y RAMY

COMO AGRADECIMIENTO
POR SU APOYO PARA LOGRAR
SER LO QUE SOY

Quiero expresar por este medio mi AGRADECIMIENTO a la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO, que me brindó la oportunidad de culminar mi formación profesional.

Agradezco a todos mis MAESTROS, el que me hayan brindado en forma incondicional, todos sus conocimientos y experiencias profesionales.

En especial quiero mencionar a una gran persona a quien en vida llevaba por nombre el **DR. Víctor Manuel Calderón Calderón**, que respeté y admiré.

Porque demostró tener grandes conocimientos e inteligencia y logró ser un excelente profesionista.

Pero sobre todo demostró algo muy valioso para mí y con ello me refiero a su integración moral.

Es por ello que se distinguió por ser una excelente persona, por el cual se caracterizó por su sencillez, y por todo esto ha llegado a significar un gran ejemplo a seguir en mi vida profesional.

INDICE GENERAL

	PAGINA
I.-DATOS DE IDENTIFICACION.....	01
II.RESUMEN.....	02
III.- INTRODUCCION	03
IV.- MATERIAL Y METODOS	08
V.- RESULTADOS	09
VI.- DISCUSION	13
VII.- CONCLUSIONES	15
VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	16
IX.- ANEXOS	19
X.- FIRMA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL Y	21

DE LOS DIRECTORES DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

I.- DATOS DE IDENTIFICACION

I.- DATOS DE LA INVESTIGACION:

Prevalencia de preeclampsia - eclampsia en embarazadas adolescentes en el Hospital General de Querétaro SSA, en el periodo de Enero de 1996 a Septiembre de 1998.

II.- DATOS DE LA INSTITUCION:

Secretaria de salud en el estado de Querétaro.

III.- DATOS DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Agustín Gallegos Sánchez

Alumno de la Facultad de Medicina de la UAQ.

Médico pasante de servicio social

DATOS DEL DIRECTOR DE TESIS

Dr. Genaro Vega Malagón

Profesor de la Facultad de Medicina UAQ

Jefe de investigación y posgrado de SESEQ

Investigador asociado "A" de la secretaría de Salud.

II.- RESUMEN

El embarazo y parto de la adolescente se reconoce como un problema multifactorial que puede ocurrir en todos los grupos sociales, económicos, raciales y étnicos con un 6% de frecuencia. Así mismo, se considera de alto riesgo ya que hay mayor incremento de la morbilidad materno-fetal y complicaciones entre las que figura la preeclampsia , que en México se presenta en el 8% de todos los embarazos y ocupa el 15% de los ingresos a hospitales ; siendo la principal causa de muerte materna intrahospitalaria .

En el presente estudio se revisaron los expedientes clínicos de 1844 embarazadas que acudieron a consulta externa y hospitalización del Hospital General de Querétaro, de las cuales 187 (10%) fueron adolescentes y se encontraron 14 (7.4%) casos con preeclampsia y 4 (2%) con eclampsia, datos que son similares a los reportados a nivel nacional, nos orientan a la necesidad de intensificar medidas sobre los factores determinantes para evitar su aparición

III- INTRODUCCION

El embarazo y parto de la adolescente se reconoce como un problema multifactorial que puede ocurrir en todos los grupos sociales, económicos, raciales y étnicos. Se reporta una frecuencia del 6 %. Haller en 1751 informa de una niña de 9 años. En 1939 el Dr. Ecomel informa de una niña de 5 años y medio que mediante cesárea tuvo un recién nacido de 2,700 gr., siendo la mamá más joven en la actualidad. Furtado en 1947 de una niña de 7 años que dio a luz gemelos y en 1958 Mandelesco reporta una niña de 6 años.

La embarazada adolescente se considera de alto riesgo, ya que, hay mayor incremento de la morbilidad materno - fetal. El ser madre soltera o en unión libre así como un menor control prenatal son factores determinantes para que se presenten complicaciones obstétricas; tales como desproporción cefalopelvica, anemia, preeclampsia, bajo peso del recién nacido, ruptura prematura de membranas y mayor prematuros. (1)

El embarazo en la adolescencia ha sido y continua siendo un problema de salud pública. Un estudio retrospectivo de 562 madres de 18 años de edad y menos muestra una alta incidencia de preeclampsia (9.9%), bajo peso al nacimiento (17.2%), y parto pretérmino (9.3%). Es imperativo instituir una supervisión médica y educacional para comprensión de los cuidados prenatales por las madres adolescentes en orden para mejorar la resolución de su embarazo. (2)

La enfermedad hipertensiva que se presenta en mujeres embarazadas puede ser producida por cualquiera de las causas conocidas de hipertensión. La toxemia del embarazo es un síndrome de aparición exclusiva durante la gestación humana, con manifestaciones clínicas generalmente después de la vigésima semana, y caracterizado por hipertensión, proteinuria y edema. El término toxemia del griego toxo: toxina o veneno y Haima: Sangre, presencia de toxinas en la sangre, (3) es un término inexacto ya que no se ha encontrado ninguna toxina responsable y por ello, existen denominaciones como preeclampsia eclampsia, hipertensión inducida por el embarazo, hipertensión gestacional, EPH gestosis, hipertensión proteinurica gestacional.

En México se presenta cerca del 8% de todos los embarazos, ocupa el 15% de los ingresos en hospitales de gineco-obstetricia y es la principal causa de muerte materna intrahospitalaria, responsable de la tercera parte de las defunciones de causa obstétrica. (4)

La preeclampsia está asociada con un aumento en las complicaciones maternas y fetales. Es la segunda causa de muerte en Estados Unidos y principal causa de muerte materna en muchas partes del mundo.

Durante la década pasada se describieron varios factores demográficos y clínicos que se asocian con aumento o disminución del riesgo de preeclampsia. La mayoría de los casos de preeclampsia ocurren en nulíparas sanas. Algunos de los factores de riesgo identificados que influyen en el desarrollo de preeclampsia son extremos de edad materna, raza, estrato socioeconómico, falta de paternidad, tipo y grupo de sangre, abortos previos, fumar o tomar alcohol durante el embarazo y presencia de diabetes gestacional; así como índice de masa corporal alto, presión sanguínea sistólica y diastólica alta en el embarazo.

La presión sistólica y diastólica alta tempranamente en el embarazo (22 semanas de gestación) es fuerte predictor de riesgo de preeclampsia. Mujeres con un índice de masa corporal mayor de 34 Kg/m² concuerda con otros estudios que reportan aumento de la incidencia de preeclampsia en nulíparas obesas. Está bien establecido que la obesidad es un factor de riesgo mayor para enfermedad cardiovascular y cerebrovascular, así como riesgo para hipertensión, diabetes mellitus, hiperlipidemia, y pobre función cardíaca. En suma la obesidad tiene efectos adversos en los cambios hemodinámicos durante el embarazo aumentando la incidencia de preeclampsia. Estos hallazgos señalan la importancia de consultas preconcepcionales de mujeres embarazadas y más siendo obesas. Pesar de rutina a la embarazada ha sido y continua siendo una parte esencial de todas las visitas prenatales. La rápida ganancia de peso en cada visita es usada tanto para valorar estado nutricional y para indicar factor de riesgo para preeclampsia; sin embargo, se debe enfatizar que la ganancia excesiva de peso por edema durante el embarazo no debe ser considerado diagnóstico de preeclampsia, pero más bien debe ser notado como factor potencial para el desarrollo de preeclampsia. (5)

La toxemia materna se caracteriza por la triada clásica de hipertensión arterial, proteinuria y edema. El edema de las partes bajas es un dato normal en el embarazo, pero que se presente en las manos o en la cara, al levantarse por la mañana, se considera patológico. El aumento de peso mayor de 1 Kg por semana o el incremento súbito de peso durante 1 o 2 días, debe sospecharse de preeclampsia, la cual puede sobrevenir sin edema.

La hipertensión es el criterio más importante, puede ocurrir de manera súbita; considerando el aumento de 15 mmHg en la presión diastólica y 30 mmHg en la sistólica. Considerando que muchas primigrávidas tienen presiones de 100-110/60-70, una presión de 120/80 puede ser hipertensión. El último signo en presentarse es la proteinuria, puede ocurrir eclampsia sin ella (6).

La preeclampsia está caracterizada por daño endotelial y aterosclerosis aguda con muchos sistemas involucrados. El glomérulo renal está frecuentemente afectado mostrando una imagen patológica típica de la endoteliosis glomerular. La consecuente manifestación clínica es la aparición de proteinuria, uno de los criterios fundamentales para el diagnóstico clínico de preeclampsia, teniendo proteinuria mayor de 5 gr en 24 hr. (7)

La proteinuria fisiológica durante el embarazo normal es mixta; es decir glomerular y tubular; difiere de la patológica por que ésta presenta mayor cantidad de proteínas de peso molecular elevado e incremento de la fracción de inmunoglobulinas por lo que puede inferirse mayor compromiso glomerular (8)

La enfermedad hipertensiva aguda del embarazo (EHAE) es un síndrome vasoespástico probablemente debido a un factor placentario donde el flujo útero placentario e intervilloso se reducen.

Las teorías que involucran a la placenta como causante datan de principios de siglo. El primero en establecer ésta relación entre el trofoblasto ectópico y el desarrollo de EHAE fue Schmorr en 1893 al informar la existencia de células trofoblasticas en pulmones de mujeres que habían muerto debido a eclampsia.

Actualmente las teorías se centran en el efecto de la hipoxia sobre el trofoblasto del primer trimestre, guardando relación con los periodos de invasión del trofoblasto a las arterias espirales durante las semanas decimocuarta y vigésima. Las arterias son convertidas de un sistema de alta resistencia al flujo en uno de baja resistencia, resultando en un aumento de la capacitancia, facilitando el intercambio de nutrientes y gases. El defecto observado es la invasión incompleta o ausente del trofoblasto a las arterias maternas. Fisiopatológicamente el daño endotelial se manifiesta por disminución de la

aciclina, la producción de prostaglandinas, la activación de la cascada de coagulación, la agregación de fibrina a la pared del endotelio y el incremento de la permeabilidad vascular.

No existe en la placenta una lesión específica de la EHA, ciertos cambios son frecuentes como imágenes de "nudos" en el sincitiotrofoblasto, infartos, hematomas retroplacentarios, proliferación del citotrofoblasto y engrosamiento de la membrana basal del citotrofoblasto. (9)

La reducción de la migración del trofoblasto en la decidua durante la primera mitad del embarazo es una anomalía fundamental en preeclampsia. considerando que el CA 125 y el factor de crecimiento parecido a la insulina proteína I(IGFBP-1) son las proteínas de mayor secreción endometrial, se aumentaron significativamente durante el segundo trimestre de embarazadas normales pero no aumentó durante el segundo trimestre de embarazadas destinadas a tener preeclampsia a las 20 semanas (10)

Muchos eicosanoides tienen propiedades vasoactivas, en la embarazada preecláptica una baja secreción de prostaciclina y PG E2 pero alta en _respecto a la embarazada normal se cree juegan un papel muy importante en la circulación intrauterina, promoviendo la vasoconstricción local y coagulación intravascular(11)(12).

En la actualidad no se cuentan con medios para prevenir la preeclampsia; pero la asistencia prenatal adecuada y las consultas regulares al médico permitirán establecer el diagnóstico antes que el trastorno se vuelva grave. El médico debe de contar con conocimientos perfectos sobre el perfil del paciente y conservar un índice elevado de sospecha durante todo el embarazo.

la hipocalciuria menor o igual a 195 mg de calcio Elemental en orina de 24 hr entre la semana 16 y 18 de gestación tiene un valor predictivo del 87%; por otra parte, el desarrollo de preeclampsia es la causa más frecuente de trombocitopenia en el 20% de mujeres con EHA, asociado al daño endotelial relacionado con la anemia hemolítica microangiopática, la coagulación de consumo y el depósito de fibrina, que aunque es un mal indicador; pues aparece solamente horas o días antes de que la hipertensión se manifieste.

Se ha demostrado una elevación de gonadotrofina coriónica humana (hCG) y Beta hCG durante el tercer trimestre en pacientes con preeclampsia; siendo las nulíparas quienes presentaron mayor frecuencia de hipertensión en comparación con las multiparas. (13) y de mayor riesgo de complicaciones como bajo peso al nacimiento, retraso en el crecimiento intrauterino principalmente en preeclápticas(14). También se ha encontrado alteraciones menores en TP, TPT, fibrinógeno los cuales se recomienda practicar en pacientes con preeclampsia severa(15).

El metabolismo anormal de los lípidos en la preeclampsia puede incluir la acumulación de partículas lipoproteicas oxidadas que deben dañar el endotelio y promover cambios ateromatosos en los vasos. (16).

También se ha documentado hiperinsulinemia y resistencia a la insulina en pacientes con preeclampsia y se ha sugerido su participación en la patogenia (17).

Waller encontró que niveles maternos de alfa fetoproteína durante el segundo trimestre altos están fuertemente asociados con nacimiento pretérmino, preeclampsia y anomalías placentarias. (18)

El síndrome de HELLP forma parte de historia natural de la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, caracterizada por hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas disminuidas. Su etiología no ha sido dilucidada por completo, pero se ha aceptado la teoría del desequilibrio en el metabolismo prostanoide, en el que resulta un aumento de la producción de tromboxano y una disminución de la prostue provoca un

vasoespasma generalizado, con el subsecuente daño endotelial, favoreciendo la agregación plaquetaria y el depósito de fibrina, lo cual es la base de la fisiopatología.

En la preeclampsia por lo general no hay repercusión significativa y los productos nacen bien, con crecimiento y desarrollo adecuados, cursando asintomáticos. En cambio, en la eclampsia las repercusiones pueden ser las siguientes: óbito fetal, permutares, peso bajo para la edad gestacional, desnutrición intraútero, depresión neurológica e hipotermia, insuficiencia respiratoria, ictericia y trastornos metabólicos.

En el periodo neonatal inmediato puede existir efecto de medicamentos administrados a la madre, con hipotermia por diazepam, obstrucción nasal por alcaloides de Tawolfia, depresión neurológica en caso de anestesia general a la madre, o por fenobarbital, posteriormente hiperexcitabilidad por hipermagnesemia cuando se aplica sulfato de magnesio

La insuficiencia renal aguda se ha mencionado como una complicación extremadamente rara del síndrome de preeclampsia –eclampsia, Sibai refiere 7%. La necrosis tubular y endoteliosis pueden coexistir. Siendo más frecuente la necrosis cortical bilateral que deja daño residual renal con el desarrollo de insuficiencia renal crónica. (20)

La hemorragia espontánea dentro del hígado con formación de un hematoma subcapsular y ruptura de la cápsula de Glisson es una complicación del embarazo asociada usualmente con preeclampsia severa o síndrome a HELLP (21).

Considerando que muchas mujeres con preeclampsia severa pueden tener anomalías de laboratorio tales como trombocitopenia aislada o enzimas hepáticas elevadas sin el síndrome de HELLP completo. No queda claro si deben ser consideradas como tener "parcial" o "incompleto" o "inminentemente" síndrome de HELLP o deben ser manejadas como otra mujer con preeclampsia severa(22).

La preeclampsia está asociada con cambios cerebrales y arteriales que no se resuelven una vez transcurrido el periodo de puerperio. (23)siendo más acentuados en eclámpicas lo que sugiere el moderado a severo vasoespamo.(24)

Con respecto al tratamiento de la preeclampsia se inicia con el manejo preventivo, el cual incluye un adecuado control prenatal en forma periódica que permita identificar los factores de riesgo, diagnóstico temprano y en consecuencia un manejo oportuno. Como manejo profiláctico la suplementación con calcio y aspirina a dosis bajas. Antes del parto reposo, diagnóstico de la edad gestacional para valorar retardo en el crecimiento o posible necesidad de parto, para lo que se debe valorar también la maduración pulmonar fetal que parece ocurrir en forma precoz, posiblemente en respuesta al sufrimiento fetal crónico, sin embargo no es un hecho constante. Se puede dar sedación como preventivo para convulsiones. Limitar el uso de hipotensores a los casos con presión arterial diastólica mayor de 110 mmHg y no debe disminuirse la presión arterial más de 20% o 30% para garantizar una adecuada perfusión placentaria.

En la preeclampsia grave el objetivo es prevenir las convulsiones con sulfato de magnesio. Se utilizan los hipotensores si la presión diastólica es superior a 110 mmHg por ejemplo hidralazina, alfa metil dopa. (25)

En E.U el uso de sulfato de magnesio para profilaxis de convulsiones en mujeres con preeclampsia es obligado. Otros efectos se han reportado como tiempo prolongado de sangrado, aumento de pérdida de sangre durante el parto, aumento del tiempo de labor y muerte materna por sobredosis. Por una parte se ha notado una disminución en la contractilidad y leve en la frecuencia pero no en la amplitud de las contracciones (26). En un estudio realizado por Schucker se encontró que tiene muy baja sensibilidad el índice de líquido amniótico para predecir asfisia perinatal y disminución de la frecuencia cardiaca,

sino más bien para predecir retardo en el crecimiento intrauterino. El oligohidramnios puede encontrarse en forma aislada en pacientes preeclámpicas sin ninguna otra prueba de compromiso fetal. (27).

Considerando los antecedentes y el desconocimiento de la prevalencia de embarazadas adolescentes que presentan preeclampsia o eclampsia, realizamos el siguiente trabajo para conocer la situación en que se encuentra nuestra población con respecto a los factores determinantes, siendo de gran importancia estos en su presentación y prevenibles, con el fin de que sirva de base para realizar más acciones y evitar las complicaciones que aumentan la morbi-mortalidad materno- perinatal.

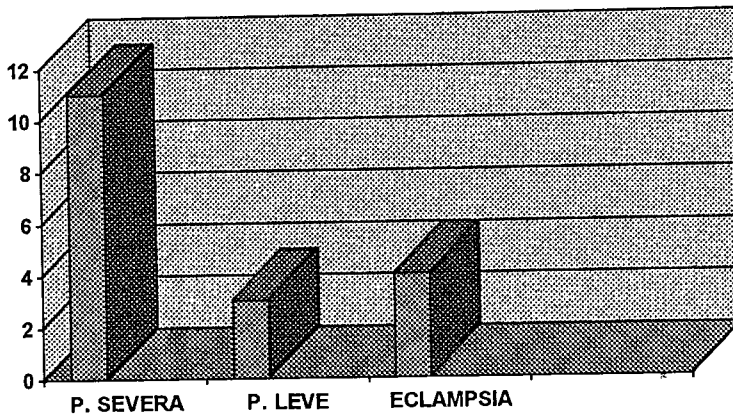
IV.- MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los expedientes clínicos del hospital General de Querétaro de 1844 embarazadas quienes acudieron a consulta externa u hospitalización, seleccionando aquellos de embarazadas adolescentes (17 años 11 meses) que se les resolvió su evento obstétrico, de las cuales se eligieron aquellos que presentaron preeclampsia o eclampsia; posterior a verificar que estuvieran completos, se recolectaron los siguientes datos: nombre, edad, número de gestas, partos, cesáreas, y abortos, estado civil, ocupación, escolaridad, número de consultas prenatales, forma de resolución del embarazo y el nombre de complicaciones asociadas. Todo fue registrado en hojas de concentrado(ver anexo I); posteriormente se obtuvo el porcentaje correspondiente a cada variable por medio de una regla de tres y fueron graficadas en histograma, ubicando las variables en las abscisas y le frecuencia de aparición en las ordenadas.

V.- RESULTADOS

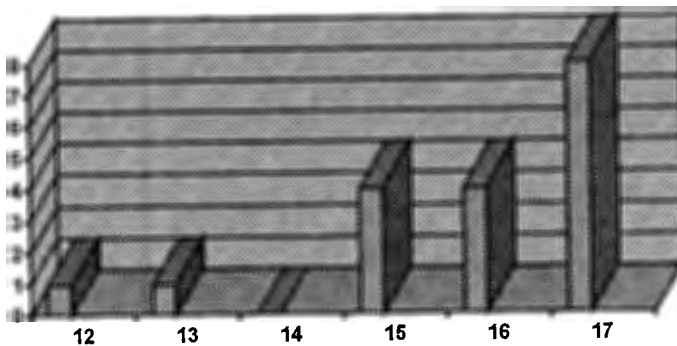
De las 1844 embarazadas que acudieron a consulta externa u hospitalización en el HGQ se encontraron 187 (10%) adolescentes ; de las cuales 14 (7.4%) presentaron preeclampsia; de los cuales 11 fueron severa y tres leve ;por otra parte 4 (2.1%) presentaron eclampsia (fig.1).

No. Embarazadas



Las edades fueron 12 años: una, 13 años : una, 15 años: cuatro, 16 años : cuatro, 17 años : ocho casos(fig.2).

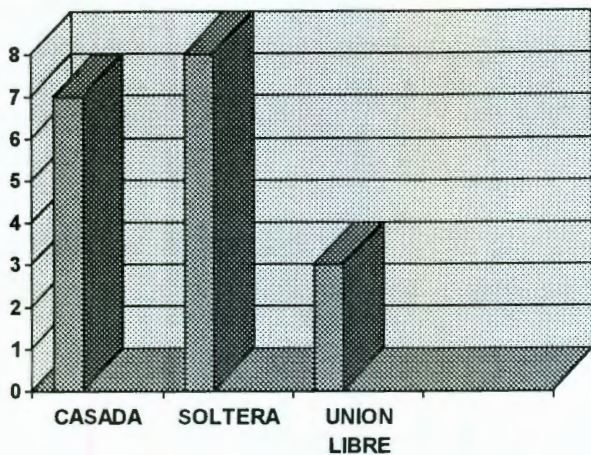
No. embarazadas



edades

Todas fueron primigestas. En cuanto al estado civil siete fueron casadas, ocho solteras, tres en unión libre(fig.3).

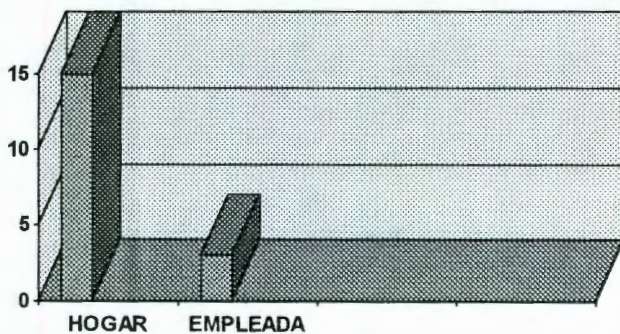
frecuencia



Estado civil

La ocupación más frecuente fue el hogar con 15 casos, dos empleadas y una doméstica(fig.4).

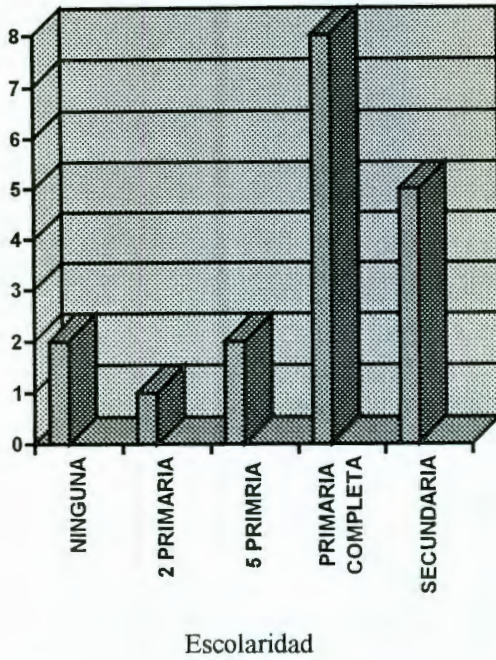
No. Embarazadas



Ocupación

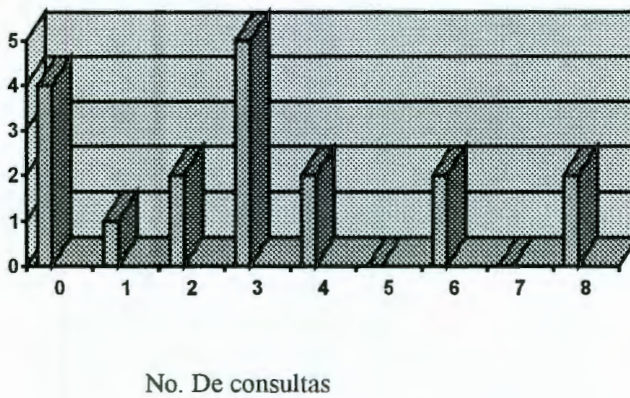
Su escolaridad dos sin ninguna, una en 2° de primaria, dos en 5° de primaria , ocho con primaria completa y cinco con secundaria(fig.5)

No.Embarazadas



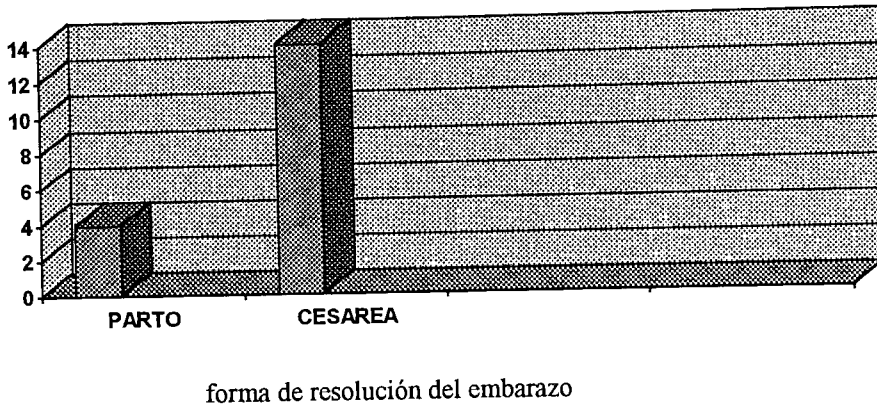
con respecto al control prenatal cuatro no tuvieron ninguna consulta, una con una consulta, dos con dos consultas, cinco con tres consultas, dos con cuatro consultas , dos con seis y dos con ocho consultas (fig.6).

No. embarazadas



14 pacientes se resolvió su embarazo por cesárea y cuatro por medio de parto(fig.7).

No. de embarazadas



En nueve casos no se presentó ninguna complicación y en nueve sí tales como dos fueron óbitos; de las cuales una presentó edema cerebral y síndrome de HELLP, una con corioamnioititis, una con desproporción cefalo-pelvica y recién nacido pretérmino con bajo peso para la edad gestacional, una presentó encefalopatía hipertensiva grado II, otra con periodo expulsivo prologado, una con ruptura prematura de membranas, otra con parto distócico, donde se tuvo que emplear fórceps y una se le detectó sufrimiento fetal agudo. (ver anexo 1)

VI.- DISCUSION

El embarazo y parto de la adolescente se reconoce como un problema multifactorial que puede ocurrir en todos los grupos sociales, económicos, raciales y étnicos. Garza y cols reportan un 6%(1). En nuestro estudio encontramos 10% cifra un poco superior pero similar; así mismo otros autores como Escobedo et refieren que la incidencia de embarazo en adolescentes menores de 15 años es desconocida y la frecuencia en edades posteriores difieren según el autor ; aunque la mayoría coinciden en señalar que el 45% de las jóvenes entre 15 y 19 años de edad son sexualmente activas y de éstas el 36% quedan embarazadas en un plazo menor de dos años después de la primera experiencia sexual y refiere que en México se registran 430,000 embarazos anuales en menores en mujeres de 15 a 19 años(28). En nuestro trabajo encontramos un caso en edad casi infantil 12 años; siendo muy relevante la temprana edad del embarazo, por lo que debemos de considerar algunos factores como el hacinamiento familiar, el bajo nivel cultural y pensar más sobre las posibilidades de abuso sexual intrafamiliar; ya que a ésta edad las necesidades sexuales no están aún presentes. Por otra parte también suponemos la gran desinformación que prevalece tanto a nivel familiar y escolar, siendo los dos sitios de mayor aprendizaje en esta edad. También la temprana edad en que se embarazan suponemos sea por la pobre escolaridad que presentaron donde solo el 27 % cumplió con la educación secundaria y el resto dentro de la primaria(55.5%) o sin ninguna escolaridad(22%). De aquí que nos surjan dudas acerca de la posibilidad de acceso de toda la población a la educación y por otra parte, acerca de la capacitación de los docentes para poder dar la orientación adecuada a los escolares, así como la manera de mejorar la comunicación entre padres e hijos. El embarazo de la adolescente se considera de alto riesgo, ya que hay mayor incremento en la morbilidad materno - fetal. El ser madre soltera o en unión libre, así como un menor control prenatal son factores determinantes para que se presenten complicaciones obstétricas tales como: desproporción cefalo-pelvica, anemia, preeclampsia, bajo peso del recién nacido, ruptura prematura de membranas y mayor prematuridad(1). En nuestro estudio la prevalencia de 7.4% de preeclampsia y 2.1% de eclampsia con los reportados en la literatura de 9.9% en adolescentes y 8% en la población general, y ocupa el 15 % de ingresos a hospitales (2,4), datos muy similares a los encontrados en nuestro estudio. Esto nos indica que tenemos la misma problemática y factores que determinan la aparición de preeclampsia que otras

ciudades. Por otra parte pensamos que el desconocimiento por esta población de la forma de evitar el embarazo y la necesidad de cuidarse durante el mismo, se reflejan en las pocas consultas prenatales a que acudieron en promedio 3, mientras que encontramos que se dedican a el hogar la mayoría, se supone tendrían mayor disponibilidad de horario para acudir a revisiones desde el inicio del embarazo; y como consecuencia se observaron las complicaciones más severas como encefalopatía hipertensiva, óbito, corioamnioitis y síndrome de HELLP en las que no tuvieron ninguna consulta de control, así mismo contrariamente con lo que esperabamos al iniciar ésta investigación fueron pocas las complicaciones presentadas ya que el 50% no tuvo ninguna, contrariamente a lo reportado en la literatura por Sibai (5); pensamos que podría influir la forma de llegar al diagnóstico tal como en el caso del síndrome de HELLP, donde se requiere de sospechar la posibilidad de presentación para solicitar estudios de laboratorio y gabinete específicos que nos lo confirmen, como la observación de esquistocitos en frotis de sangre periférica; lo que por lo general no se contempla. También la Desproporción cefalo-pélvica que suponíamos sería mayor por la falta de desarrollo óseo y funcional de la pelvis solo se presentó en un caso y varias con resolución de su embarazo por medio de parto eutócico. De igual forma llamó nuestra atención el que no se haya presentado ninguna muerte materna por ésta causa en las adolescentes; y si se presentaron 3 en embarazadas añosas que padecieron eclampsia, posiblemente por un manejo adecuado o por la mejor capacidad de adaptabilidad de los organismos jóvenes; así mismo revisando un estudio realizado por Chaparro et. al , quienes registraron las complicaciones más frecuentes presentadas en embarazadas de alto riesgo en el Hospital General de Querétaro, encontraron mayor frecuencia de complicaciones en las embarazadas añosas que las embarazadas muy jóvenes, aunque ambas son consideradas de alto riesgo (29).

VII.- CONCLUSIONES

De este trabajo concluimos que existe una alta prevalencia de embarazadas adolescentes que presentan preeclampsia o eclampsia; así mismo que los factores determinantes ya identificados con anterioridad siguen estando presentes en las embarazadas. Considerando lo anterior pensamos que se debe intensificar las medidas de promoción de la salud para mejor seguimiento por parte de las embarazadas durante la gestación; pero explicando con claridad el proceso de embarazo, así como todas las posibilidades y repercusiones de las complicaciones. Orientación adecuada de la planificación familiar para elección del más apropiado para cada mujer, de tal forma que sea consciente su aceptación; ya que solo así será llevado a cabo adecuadamente. Creemos que también para poder lograrse esto es necesario que las mujeres aumenten su nivel de escolaridad, ya que así su capacidad de entendimiento y decisión será el más correcto.

VIII- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Garza C;Celaya J;Hernández C; Palacios G; Primigesta adolescente. Ginecología y Obstetricia de México. Vol. 65 ,Dic. 1997.
- 2.- Bozkaya H; Mocan H; Usluca H; Beser E; Gumustekin D. A retrospective analysis of adolescent pregnancies. Gynecol Obstet Invest. 1996;42(3(: 146-50).
- 3.- Salvat. Diccionario terminológico de ciencias Médicas. Salvat. 1984,12 edición, Barcelona España. P: 1124.
- 4.- Flores G; Joachin .H. Evaluación del neonato en estado crítico, hijo de madre con preeclampsia / eclampsia (toxemia del embarazo). Ginecología y Obstetricia de México 65. Feb. 1997; p:56-8.
- 5.- Sibai M; Ewell M; Levine E; et al. Risk factors associated with preeclampsia in healthy women . Am J Obstet Gynecol.vol 177,num. 5. Nov. 1997;p.p: 1003-10.
- 6.- Pernoll M. Diagnóstico y tratamiento Ginecoobstétrico. El manual moderno,7 edición,1993. México. P.p:441-58.
- 7.- Schiff E; Fierdman S; Kao L; Sibai M. The importance of urinary protein excretion during conservative management of severe preeclampsia . Am J Obstet. Gynecol. Nov, 1996,vol 175,num 5. P.p:1313-5.
- 8.- Sifuentes A. Perfil electroforético de la proteinuria en el embarazo normal y en la hipertensión gestacional. Ginecología y obstetricia de México. Vol. 63,añril 1995. P.p:147-50.
- 9.- Nogueta M; Ayala T; Arredondo F; Allen M. Algunos conceptos sobre preeclampsia/eclampsia y los avances en su evaluación por algunas pruebas de laboratorio. Ginecología y Obstetricia de México. Vol. 65,junio 1997; p.p:300-4.
- 10.- De Groot C; O Brien T; Taylor R. Biochemical evidence of impaired trophoblastic invasión of decidual strome in women destined to have preeclampsia. Am J. Obstet Gynecol. Vol. 175;num 1. July 1996; p.p.54-8.
- 11.- Ding Z; Rowe J; Sinosich; et al. Serum from women with preeclampsia partially corrects the abnórmal in vitro prostacyclin secretion of preeclamptic women villous

cytotrophoblastic but not that of prostaglandin E2 or endothelin-1. Am J Obstet Gynecol. December 1997; vol. 177,num 6;p.1491-5.

12.- Jhonson R; Kemethi L; Polakoski; et al. The release of 15 hydroxieicosatetraenoic acid by human placental trophoblast is increased in preeclamsia. Am. J. Obstet Gynecol. Vol. 178,num 1,part I; january 1998,p.p: 54-8.

13.- Adnan MN; Ashour MB; Ellice S; Lieberman ;et al. The value of elevated second trimester B-human chorionic gonadotropin in predicting development of preeclampsia. Am J. Obstet. Gynecol.vol 176,num:2 . Feb 1997.p.p.438-42.

14.- Heinonen S; Ryyanen M; Kirkinen P; Saarikoski S. Elevated midtrimester serum hCG in cromosomally normal pregnancies is asociated with preeclampsia and velamentous umbilical cord insertion . Am J. Perinatol. October 1996, vol. 13; num. 7, p.p.:437-41.

15.- Fitzgerald MP; Floro C; Siege J; Hernández E. Laboratory findings in hypertension disorders of pregnancy. J. Natt Med.Assoc. 1996,December ; vol. 88,num 12 ; p.p: 794 8.

16.- Murata M;Kodama H; Kaoru G; et al. Decrease very low density lipoprotein and low density lipoprotein receptor messenger ribonucleic acid expression in placentas from preeclamptic pregnancies . Am J: obstet Gynecol. December 1996; vol. 175,num 6;p.p: 1551-5.

17.- Martínez E; González M; Cardona E; Hernández A. Preeclampsia leve y valores de insulina sérica en el tercer trimestre de embarazo. Ginecología y Obstetricia de México. Vol 66, junio 1998; p.p.227-31

18.- Waller DK; Cuningham GC; Feuchtbaum LB; Hook EB The association between maternal serum alpha - fetoprotein and preterm birth , small for gestational age infnats, preeclampsia, and placental complication. Obstet. Gynecol. Nov 1996,vol 88,num 5; p.p: 816-22.

19.- Rojas G; López E; Viveros E; et al. Síndrome de Hellp como manifestación de descañpensación de la preeclampsia durante el puerperio. Presentación de dos casos. Ginecología y Obstetricia de México. Vol. 63,nov 1995; p.p:448-51.

20.- Rodríguez D; Gudina M; Hernández A; et al. Preeclampsia severa, síndrome de HELLP e insuficiencia Renal. Ginecología y Obstetricia de México. Vol. 66,feb 1998;p.p: 48-51.

21.- Schwartz M; Lien J. Spontaneous liver hematoma in pregnancy not clearly associated with preeclampsia; A case presentation and literature review. Am. J. Obstet. Gynecol. Vol. 176,num 6; June 1997; p.p. 1328-33.

22.- Audibert F; Friedman S; Frangieh A; Sibai B. Clinical utility of strict diagnostic criteria for the HELLP (Hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets) syndrome. Am. J. Obstet. Gynecol. Vol. 175,num 2. August 1996; p.p:460-3.

23.- Giannina G; Belfort M; Cruz A; et al. Persistent cerebrovascular changes in postpartum preeclamptic women: A Doppler evaluation. AM. J. Obstet. Gynecol. Nov 1997; vol-177,num 5;p.p: 1213-8.

24.- Qureshí AI; Frankel MR; Ottenlips JR; Stern BJ. Cerebral hemodynamics in preeclampsia and eclampsia. Arch. Neurol. Dec 1996; vol. 53,num 12; p.p:1226-31.

25.- Schwarcz L; Duverges C; Díaz A; Fescina R. Obstetricia. El Ateneo. 5 edición, 1995. Argentina; p.p: 254-70.

26.- Witlin A; Friedman S; Sibai M. The effect of magnesium sulfate therapy on the duration of labor in women with mild preeclampsia at term: A randomized double-blind, placebo controlled trial. Am. J. Obstet. Gynecol. March 1997.vol 176,num 3; p.p:623-6.

27.- Schucker J; Mercer B; Audibert F; et al. Serial amniotic fluid index in severe preeclampsia: A poor predictor of adverse outcome. Am. J. Obstet. Gynecol. Vol 175,num 4 ,part I. Oct 1996; p.p:1018-23.

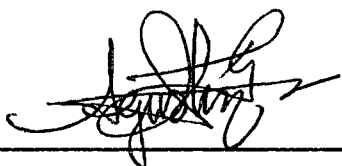
28.- Escobedo E, Fletes J, Velázquez, et al. Embarazo en adolescentes. Seguimiento de sus hijos durante el primer año de vida. Bol. Med. Hosp. Inf. Mex. 1995; 57 (7): 415-8.

29.- Chaparro A, Sánchez E, Gallegos A, Guzmán T. Complicaciones perinatales más frecuentes en madres jóvenes y añosas a partir de la 22ª. Semana de gestación. Facultad de Medicina U.A.Q. 1999.

A N E X O

		(años)		Civil			consultas			
1	Campos Salazar Rosa Isela	12	1000	Unión libre	Hogar	5° de primaria	1	Cesárea	Eclampsia	Obito
2	Trejo Uribe Carolina	13	1000	Soltera	Hogar	primaria	0	Cesárea	Preeclampsia Severa	Corioamnionitis
3	Vázquez Romeo Cecilia	15	1000	Casada	Hogar	primaria	6	Cesárea	Preeclampsia Severa	DCP/IVU
4	Pérez Muñoz Agustina	15	1000	Soltera	Hogar	Ninguna	0	Cesárea	Eclampsia / Preeclampsia	Encefalopatía hipertensiva GII
5	Hernández Hernández Esmeralda	15	1000	Soltera	Hogar	Primaria	4	Cesárea	Preeclampsia Severa	Ninguno
6	Hernández Gudiño Josefina	15	1000	Casada	Hogar	Primaria	3	Parto	Preeclampsia Leve	Ninguno
7	Ibarra Rubio Patricia	16	1000	Soltera	Empleada	Primaria	6	Cesárea	Preeclampsia Severa	Ninguno
8	Hurtado Gonzalez Sofia	16	1000	Unión Libre	Hogar	5° de primaria	4	Cesárea	Preeclampsia Severa	Ninguno
9	Rubio Moya Graciela	16	1000	Casada	Hogar	2° de primaria	8	Cesárea	Preeclampsia Severa	Ninguno
10	Rangel Olvera Griselda	16	1000	Casada	Hogar	Primaria	8	Cesárea	Preeclampsia Severa	Expulsivo prolongado
11	Gómez Tovar Cristina	17	1000	Casada	Hogar	Primaria	3	Cesárea	Preeclampsia Severa	Ruptura prematura de Membranas
12	Valdéz Hernández Yeimi	17	1000	Soltera	Empleada	Secundaria	0	Cesárea	Preeclampsia Severa	Ninguno
13	Domínguez Ramírez Laura	17	1000	Soltera	Hogar	Ninguna	0	Cesárea	Eclampsia	Sx. HELLP, Obito y Edema Cerebral
14	Lima Alcantara Laura	17	1000	Casada	Hogar	Secundaria	3	Cesárea	Preeclampsia Severa	Ninguno
15	Gómez Tovar María Cristina	17	1000	Unión libre	Hogar	Secundaria	3	Parto	Preeclampsia Leve	Ninguno
16	Martínez Hernández Guadalupe	17	1000	Soltera	Empleada	Secundaria	2	Parto	Preeclampsia Severa / Eclampsia	Parto distócico Forceps
17	Hernández Martínez Celia	17	1000	soltera	Hogar	Primaria	2	Parto	Preeclampsia Severa	Ninguno
18	Morales Martínez Lorena	17	1000	Casada	Hogar	Secundaria	3	Cesárea	Severapsia Leve	Sufrimiento fetal agudo.

FIRMA DEL INVESTIGADOR:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agustín Gallegos Sánchez', written over a horizontal line.

AGUSTÍN GALLEGOS SÁNCHEZ.

FRIMA DEL DIRECTOR DE TESIS:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Genaro Vega Malagón', written over a horizontal line.

DR. GENARO VEGA MALAGÓN.