



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA**



**HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

TESIS

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS
ADOLESCENTES EMBARAZADAS QUE SE ATENDIERON EN EL HGZ-MF No.
1 DE PACHUCA, HIDALGO DURANTE EL 2014”**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA EL MEDICO CIRUJANO
DRA. AHIDE GARCÍA TÉLLEZ**

**BAJO LA DIRECCION DE:
DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNANDEZ
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y PROFESOR TITULAR
DEL CURSO**

**DR. DAVID ARMENGOL AGIS
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR METODOLÓGICO Y CLINICO DEL IMSS**

**PERIODO DE LA ESPECIALIDAD
2013-2016
Pachuca Hidalgo, 2016**

De acuerdo con el artículo 77 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, el jurado de examen recepcional designado, autoriza para su impresión la tesis titulada "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS QUE SE ATENDIERON EN EL HGZ-MF No. 1 DE PACHUCA, HIDALGO DURANTE EL 2014"

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, QUE SUSTENTA LA MEDICO CIRUJANO:

AHIDE GARCIA TELLEZ

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, ENERO 2016.

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

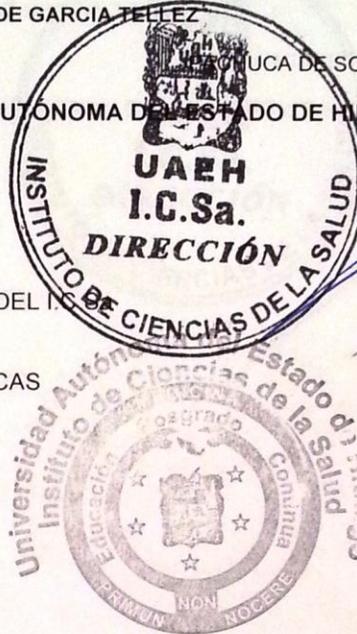
M.C.ESP. JOSÉ MARÍA BUSTO VILLARREAL
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS
DE LA SALUD DE LA U.A.E.H

M.C.ESP. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA DEL I.C.Sa.

M.C.ESP. NORMA PATRICIA REYES BRITO
COORDINADOR DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DR. MARIO ISIDORO ORTIZ RAMIREZ
BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION
ASESOR UNIVERSITARIO

DR. HECTOR ANTONIO PONCE MONTER
BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION
ASESOR UNIVERSITARIO



POR EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DRA. GRESS MARISSSEL GÓMEZ ARTEAGA
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO

DRA. ELBA TORRES FLORES
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
EN SALUD DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO

DRA. MARIA GEORGINA ARTEAGA ALCARAZ
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION
EN SALUD, DELEGACION IMSS EN HIDALGO

DR. JUAN ALBERTO AGUILAR MARTINEZ
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA
CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1, IMSS PACHUCA, HIDALGO

DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTEN LÓPEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1 DEL IMSS

DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNANDEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
CATEDRÁTICO TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR

DR. DAVID ARMENGOL AGIS
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR CLÍNICO Y METODOLÓGICO



COORDINACIÓN CLÍNICA
DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN



H.G.Z.M.F. No. 1
DELEGACIÓN HGO.

DR. DAVID ARMENGOL AGIS
SUBDIRECCIÓN MEDICINA FAMILIAR
H.G.Z.M.F. No. 1

R-2015-1201-20

DEDICATORIA

A MI FAMILIA

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

ASESOR METODOLÓGICO Y CLÍNICO

NOMBRE: Dr. David Armengol Agis
ESPECIALIDAD: Médico Familiar
ADSCRIPCIÓN: Hospital General de Zona de Medicina Familiar no. 1
LUGAR DE TRABAJO: Unidad de Planificación Familiar. HGZ-MF no.1
DIRECCIÓN: Prolongación Av. Madero no. 405, Col. Nueva. Francisco I. Madero, Pachuca Hidalgo
TELÉFONO: 771 71 3 78 33 extensión 3368
CORREO ELECTRÓNICO: armenagis70@gmail.com

TESISTA

NOMBRE: Dra. Ahide García Téllez
ESPECIALIDAD: Médico Residente de tercer año de Medicina Familiar
ADSCRIPCIÓN: Hospital General de Zona de Medicina Familiar no.1 Pachuca Hidalgo
DIRECCIÓN: Prolongación Av. Madero no. 405, Col. Nueva. Francisco I. Madero
TELÉFONO: 771 174 02 42, 775 116 72 91
CORREO ELECTRÓNICO: dra.gartel@gmail.com

ÍNDICE

	<i>Página</i>
I. RESUMEN	2
II. MARCO TEORICO	4
III. JUSTIFICACION	18
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
V. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	20
VI. HIPOTESIS	22
VII. MATERIAL Y MÉTODOS	23
A) Diseño del estudio	23
B) Universo de estudio	23
C) Tamaño de la muestra	23
D) Criterios de selección	24
E) Descripción general del estudio	24
F) Operacionalización de variables	25
G) Análisis estadístico	27
VIII. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO	28
IX. ASPECTOS ÉTICOS	29
X. RESULTADOS	30
XI. DISCUSIÓN	39
XII. CONCLUSIÓN	42
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	43
XIV. ANEXOS	47

I. RESUMEN.

TITULO: “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS ADOLESCENTES EMBARAZADAS QUE SE ATENDIERON EN EL HGZ-MF NO. 1 DE PACHUCA, HIDALGO DURANTE EL 2014”

Antecedentes: La adolescencia es una etapa de transición entre la niñez y la adultez en la que el individuo sufre cambios físicos, y adquiere la capacidad de la reproducción sin alcanzar la completa madurez biopsicosocial. Tanto el número de adolescentes como de embarazos en la adolescencia han ido en aumento en los últimos 20 años, alcanzando cifras de alta trascendencia social.

Objetivo: Se analizó las características clínicas y sociodemográficas de las adolescentes embarazadas que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo durante el 2014.

Material y Métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo que se llevo a cabo en todas las adolescentes embarazadas de 10-19 años que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo durante el 2014 que cumplieron los criterios de inclusión. Se obtuvo la información de los registros de los expedientes y se vaciará en una hoja de recolección de datos. Las variables de análisis fueron las características clínicas y sociodemográficas de las pacientes como edad, estado civil, escolaridad, edad al inicio de vida sexual activa, consumo de alcohol, tabaco y drogas, semanas de gestación a la primera consulta, antecedentes obstétricos, uso de suplementos, anticonceptivos pre-embarazo, infecciones ginecológicas durante el embarazo, niveles de hemoglobina, glucosa y presencia o ausencia de VIH y sífilis. El estudio se apegó a los acuerdos de la Asamblea Médica Mundial firmados en Helsinki y ratificados en Río de Janeiro.

Los datos se analizaron en el programa SPSS v.22, considerándose significativa una $p < 0.05$. En el análisis descriptivo se evaluaron medidas de tendencia central, dispersión, frecuencias y porcentajes. Como pruebas inferenciales para variables cuantitativas se utilizará la Kruskal-Wallis para comparaciones entre 3 ó más grupos y para variables cualitativas la ji-cuadrada.

Recursos e infraestructura: El estudio fue financiado por el asesor metodológico-clínico y el investigador asociado.

Periodo del estudio: Del 1 de Enero de 2014 al 31 de Diciembre de 2014.

Experiencia del grupo. Se contó con la capacidad técnica y científica del residente y del asesor para llevar a cabo el estudio.

II. MARCO TEÓRICO

Definición y clasificación de la adolescencia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como adolescencia al período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio-económica. Sus límites de edad son de los 10 a los 19 años. ¹

La adolescencia se puede dividir en dos etapas:

1. Adolescencia temprana (10 a 14 años). Biológicamente, es el periodo peripuberal, con grandes cambios corporales y funcionales como la menarca. Psicológicamente el adolescente comienza a perder interés por los padres e inicia amistades básicamente con individuos del mismo sexo. Intelectualmente, aumentan sus habilidades cognitivas y sus fantasías; no controla sus impulsos y se plantea metas vocacionales irreales. Personalmente se preocupa mucho por sus cambios corporales con grandes incertidumbres por su apariencia física. ²

2. Adolescencia tardía (15 a 19 años). Casi no se presentan cambios físicos y aceptan su imagen corporal; se acercan nuevamente a sus padres y sus valores presentan una perspectiva más adulta; adquieren mayor importancia las relaciones íntimas y el grupo de pares va perdiendo jerarquía; desarrollan su propio sistema de valores con metas vocacionales reales. ²

Otros separan la adolescencia en tres etapas: temprana (10-13 años de edad), media (14-16 años de edad) y tardía (17-19 años). ³

Epidemiología del embarazo en la adolescencia

La OMS estima que cerca de 16 millones de adolescentes entre los 10 y 19 dan a luz cada año. Los neonatos de madres adolescentes representan aproximadamente el 11% de todos los nacimientos en el mundo, 95% de los cuales ocurren en los países en desarrollo.⁴

En el 2010, de acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda, existían en México 112 336 538 habitantes, de los cuales, 21 966 049 (19.5%) eran adolescentes de 10 a 19 años. Este censo estimó que uno de cada seis nacimientos ocurre en jóvenes de 15 a 19 años (16.1%) siendo el Estado de México, Chiapas, Veracruz, Jalisco y Puebla, las entidades con mayor concentración de adolescentes en condiciones de maternidad.⁵ La maternidad en adolescentes presenta un aumento constante: la tasa de natalidad en mujeres menores a 20 años en el 2003 era de 16.8% y para el 2009 aumentó a 18.8%.⁵ Además, el porcentaje de embarazos en la adolescencia se han incrementado en las zonas rurales y se han reducido en las zonas urbanas de 1976 a 2009.⁵

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en 2006 reportó que la tasa de embarazo en niñas y adolescentes de entre 12 y 19 años fue de 79 por cada mil mujeres entre estas edades.⁶

De acuerdo con un análisis de la SEP, el porcentaje de adolescentes que tienen actividad sexual entre los 15 y 19 años, se ha mantenido similar de 1987 a 2009. A los 15 años, alrededor del 5% tienen vida sexual activa (VSA), mientras que a los 16, 17, 18 y 19 años alrededor del 10, 20, 25 y 30% tienen VSA, respectivamente.⁷ Se estima que el porcentaje de mujeres que viven en unión libre entre los 15 y 19 años (en el 2009) era de 35 %, respectivamente.⁷

La CONAPO estima que la edad en que nace el primer hijo tiene una estrecha relación con el nivel educativo, a menor escolaridad corresponden edades más tempranas la maternidad. De hecho, entre las mujeres con más años de estudio el uso de métodos anticonceptivos ha sido siempre más frecuente que entre las mujeres con menores niveles de escolaridad.⁸

Diferencias clínicas y fisiológicas durante el embarazo en adolescentes

Desde el punto de vista fisiológico, la mujer no alcanza su madurez reproductiva hasta después de 5 años de haber aparecido su primera menstruación; por tanto, hay mayores riesgos maternos, fetales y perinatales cuando concibe un embarazo antes de tiempo.⁹

La adolescente embarazada tiene un sistema inmune inmaduro, lo cual puede estar relacionado con una deficiente nutrición materna en gestantes muy jóvenes.¹⁰

Por otro lado, los diámetros pelvianos de la adolescente promedio no alcanzan el tamaño necesario para el recorrido saludable del feto por el canal del parto y un alumbramiento adecuado, lo que origina lesiones traumáticas en el tracto vaginal. Además, de forma casi general, la mayoría de las adolescentes son primigestas, lo cual constituye un riesgo en si mismo.¹¹

Complicaciones del embarazo en adolescentes

El embarazo precoz se asocia con diversas consecuencias adversas:

- Preeclampsia.
- Abortos.

- Prematurez
- Retardo del crecimiento intrauterino.
- Desprendimiento prematuro de la placenta.
- Mayor riesgo de sepsis neonatal.
- Distocias.
- Lesiones del canal del parto. ^{12,13,14}

Además, en la primera mitad del embarazo son comunes la anemia, las infecciones urinarias y los abortos espontáneos; en la segunda: la hipertensión arterial, las hemorragias, la insuficiente ganancia de peso, asociada a una deficiente nutrición; síntomas de parto prematuro, rotura prematura de membranas, entre otros. ^{12,13,14}

La mortalidad materna también es un problema de gravedad para las adolescentes. El embarazo en menores de 20 años duplica las posibilidades de morir con respecto a las mujeres de 20 años y más; para las menores de 15 años el riesgo es cinco veces mayor. ¹⁵ En 2008, las defunciones de adolescentes asociadas con el embarazo, parto y puerperio se ubicaron entre las principales causas de muerte, y representaron el 13% de todas las muertes maternas registradas en el país. ¹⁶

Efectos psicosociales del embarazo en la adolescente

El embarazo en la adolescente conlleva una serie de efectos que psicosociales que afectan el bienestar del adolescente. Entre ellos se encuentran: deserción escolar, rechazo social, abandono, falta de ingresos, problemas para conformar un proyecto de vida, conflictos familiares, ansiedad y depresión. La adolescente se enfrenta con frecuencia al abandono por su pareja, a la expulsión de la casa paterna y la privación de cualquier apoyo de su familia, lo que puede llevarla al aborto, a la prostitución, al abandono, a la soledad triste e inmensa. ¹⁷

Estilos de vida de la adolescente embarazada

Los estilos de vida de cualquier persona constituyen la manera en que ésta se comporta en su cotidianidad, por lo que de ellos, dependen los riesgos a los que se exponen los individuos y que condicionan las posibilidades de enfermar o morir. Los estilos de vida de las adolescentes embarazadas son producto de los cambios propios de la etapa, de la gestación y del contexto en el cual se encuentran inmersas.¹⁸

En un estudio observacional se buscó identificar los estilos de vida en un grupo de adolescentes embarazadas. Se encontró que el 60% de la muestra manifestó estilos de vida no saludables y el 40% estilos de vida saludables, de acuerdo a los resultados obtenidos con el Cuestionario de Estilo de Vida Promotor de la Salud.¹⁸

Manejo del embarazo en la adolescencia

Si bien no hay evidencia hasta la fecha de las intervenciones médicas que pueden mejorar específicamente el resultado del embarazo, debemos asegurarnos de que las madres adolescentes reciban la atención y el apoyo social que necesitan.¹⁹ El control prenatal es fundamental. Se debe confirmar la edad gestacional con ultrasonido temprano siempre que sea posible, aunque muchas adolescentes se presentan tarde a consulta. Además, se debe ofrecer a las pacientes sobre nutrición y hábitos nocivos como el tabaquismo y el consumo de alcohol.¹⁹

Para lograr un mejor bienestar de la madre y el hijo, la Norma Oficial Mexicana-007 recomienda que al menos sean cinco las consultas durante un embarazo de bajo riesgo (sean adultas o adolescentes)²⁰. En el caso de las adolescentes mexicanas de 15-19 años de edad, el número promedio de consultas prenatales en el 2009 fue de 6.5, en tanto que en las mujeres de 15-49 años es de 7.4.^{21,22}

El embarazo en la adolescencia es de alto riesgo, por lo que, es de vital importancia que toda paciente sea referida con un especialista en Ginecología y Obstetricia oportunamente.²³

Recomendaciones del control prenatal en adolescentes

El Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, A.C. generaron las siguientes recomendaciones del control prenatal en adolescente para la evaluación del riesgo materno infantil, en base a una extensa revisión de literatura:

24

1. En las clínicas de adolescentes se pueden aplicar pruebas (o los ítems individuales) de apoyo y cohesión familiar como indicadores de apego prenatal, de interacción madre-hijo y de maltrato infantil, previo proceso de transculturación y validación.

2. La antropometría estandarizada de madres adolescentes ofrece indicadores de riesgo perinatal: talla baja materna, bajo peso previo a la concepción y pobre incremento ponderal que indican un riesgo—dos veces mayor para prematuridad y bajo peso al nacer. Es útil evaluar el peso y la talla previo a la concepción, así como el incremento ponderal referido a estándar local.

3. Los hijos de madres adolescentes tienen mayor riesgo de presentar ciertos defectos congénitos, por tipo específico. Los principales son: los defectos de pared, del sistema nervioso central y labio y paladar hendido. Pueden ser candidatas a programas de diagnóstico prenatal.

4. En embarazos menores de 20 años de edad, el riesgo de síndrome de Down parece incrementarse con la edad materna menor: a los 15 años el riesgo es similar que a los 30. Se puede ofrecer asesoría genética o ajustar riesgos en función de este riesgo basal.

5. Se recomienda que a las adolescentes embarazadas se les ofrezcan las mismas opciones para diagnóstico prenatal que a las adultas.
6. Cada centro o clínica de adolescentes debe considerar el ofrecer métodos para el diagnóstico prenatal, sus estrategias deberán ser congruentes con sus propias incidencias, tasas de detección, recursos y costos.
7. La frecuencia de preeclampsia entre adolescentes embarazadas es diferente en cada población y, en opinión de los autores, es multifactorial. Se recomienda establecer el diagnóstico situacional en cada clínica de adolescentes.
8. Los programas integrales de control prenatal dirigidos a adolescentes reducen en 41% la frecuencia de hipertensión inducida por el embarazo. Para reducir riesgos maternos y perinatales en embarazos de adolescentes, como el caso de la hipertensión inducida por el embarazo, no es suficiente con los programas estándares de atención prenatal. Se recomienda diseñar programas completos, integrales y multidisciplinarios en clínicas de adolescentes.
9. Al tamizar para *Chlamydia trachomatis* en muestras endocervicales de adolescentes embarazadas, se puede esperar una tasa de positivos del 5.9 al 37%, según la población y el método de aislamiento empleado; asimismo, se espera aislar otros microorganismos patógenos coexistentes; cada centro o clínica de adolescentes debe identificar el comportamiento de su población y laboratorio.
10. Se debe investigar si las parejas sexuales de las adolescentes embarazadas son de edad mayor de dos o más años, porque el riesgo de estar colonizadas por *Chlamydia trachomatis* es 4 veces mayor, y 2 veces si esas parejas tienen relaciones con otras mujeres.

11. Se debe educar a las adolescentes acerca del uso del condón durante el embarazo, ya que aumenta a 4.7 veces en el número de coitos vaginales sin condón y se observa una tendencia a incrementarse la colonización por *Chlamydia trachomatis* de casi el doble.

12. Se debe tamizar y tratar la colonización por *Chlamydia trachomatis*, ya que esto reduce 60% la frecuencia de fiebre neonatal; se necesita tamizar y tratar a las adolescentes embarazadas para prevenir un caso de fiebre neonatal.

13. Cada centro o clínica para adolescentes debe identificar la prevalencia de colonización genital por micoplasmas en su población. La tasa de colonización por micoplasmas en adolescentes embarazadas se ha reportado en 81 al 90%.

14. Puede indicarse el tamizaje y tratamiento de microorganismos genitales, ya que se previenen casos de prematuridad y ruptura prematura de membranas.

15. La colonización genital por micoplasmas se ha asociado, en grados variables y a veces de manera inconsistente, a desenlaces perinatales adversos como: prematuridad, infección intraamniótica, ruptura prematura de membranas e infección neonatal; igualmente, con infecciones puerperales como desenlace materno. La evidencia no es suficiente para recomendar tamizaje y tratamiento específico de micoplasmas en la población general, y es más dudoso en adolescentes embarazadas, dada la ubicuidad.

16. Los autores opinan que la línea de investigación sobre micoplasmas genitales en adolescentes embarazadas debe dirigirse a la identificación de los factores clínicos, microbiológicos e inmunes que interactúan con los micoplasmas en el desarrollo de complicaciones maternas y perinatales.²⁴

Utilidad del control prenatal de embarazadas adolescentes

Un estudio observacional estudió el impacto de las consultas de control prenatal para adolescentes embarazadas sobre los resultados obstétricos y neonatales en un Hospital General de Distrito en el Reino Unido. Se observó una mejora significativa en el peso al nacer ($p = 0.01$), así como una disminución modesta en la admisión a la Unidad de Cuidados Intesivos Neonatales de 6%. Además, la tasa de partos vaginales espontáneos aumentó ($p= 0.0009$), así como la anticoncepción post-evento obstétrico y la continuación de la lactancia materna ($p < 0.0001$).²⁵

Otro estudio tuvo como objetivo evaluar la utilidad de un programa de atención prenatal sobre los resultados perinatales a largo y corto plazo en una muestra de 282 adolescentes embarazadas urbanas (94% afroamericanos, el 4% de raza caucásica, 2% otros) en Detroit, Michigan. Con el programa de atención prenatal, se logró reducir la frecuencia de bajo peso al nacer (6.6% vs. 12.5%, $p = 0.08$).²⁶

Prevención del embarazo adolescente

La OMS ha establecido directrices para la prevención del embarazo precoz y de resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo, en colaboración con con el Instituto Guttmacher, el International Center for Research on Women, FHI 360, el Population Council y el Centro Rosarino de Estudios Perinatales (Argentina).²⁷ Las directrices para prevenir el embarazo precoz son las siguientes:

1. Limitar matrimonio antes de los 18 años.
2. Crear comprensión y apoyo para reducir los embarazos antes de los 20 años.
3. Aumentar el uso de anticonceptivos por parte de los adolescentes.
4. Reducir las relaciones sexuales bajo coacción en las adolescentes.²⁷

Mientras que, las directrices para prevenir los resultados reproductivos adversos son:

5. Reducir el aborto inseguro en las adolescentes.
6. Aumentar el uso de la atención calificada antes, en la atención prenatal, del parto y postparto.²⁷

El gobierno de México ha trabajado desde 1993 en la elaboración e implementación de estrategias para la reducción del embarazo en adolescentes. De las directrices para reducir el embarazo precoz, las que ha trabajado la Secretaría de Salud en conjunto con Organizaciones no Gubernamentales son: i) Aumentar el uso de anticonceptivos por parte de los adolescentes y, ii) Aumentar el uso de la atención calificada antes, en la atención prenatal, del parto y postparto.²⁸ El resultado ha sido el mayor uso de anticonceptivos entre adolescentes, no obstante el número de embarazos en adolescentes va en aumento.²⁹

ANTECEDENTES

En un Hospital Público de la Ciudad de México, se estudió el perfil obstétrico de 100 adolescentes embarazadas en la segunda mitad del embarazo en el periodo de septiembre-noviembre de 2011. El 96% de las adolescentes tuvo riesgo medio para la edad (15 a 19 años); aunque 9 tuvieron mayor riesgo debido a tenían 15 años o menos; 27% eran solteras, 23% tenían un nivel socioeconómico bajo, dos terceras partes reportó una escolaridad de 9 años o menos. Respecto a los factores biológicos cuatro de cada 10 tuvieron riesgo medio o alto en función de su peso (35% entre 41 a 50 kgs. y 6.1% con menos de 40 kgs); la gran mayoría eran nulíparas; 12% con tabaquismo positivo; 16% tuvo amenaza de aborto; 11% con amenaza de parto pretermino; el problema de salud más importante fue la infección de vías urinarias 38% (28% controlada y 10% activa).³⁰

Un estudio en adolescentes embarazadas de 16 años de edad o menos evaluó los resultados perinatales entre 1998 y 2003. Los criterios de inclusión fueron: edad de 16 años o menos, con o sin control prenatal en la clínica y parto en la institución. Las variables de estudio comprendieron: ocupación, estado civil, semanas de embarazo al inicio del control prenatal y al nacimiento, número de consultas, complicaciones durante el embarazo, control de la fertilidad, peso del recién nacido, calificación de Apgar y admisión a terapia intensiva neonatal. El análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central y frecuencias relativas. Se tomaron en cuenta 2,315 pacientes, con edad promedio de 15.3 ± 0.87 años; 58% eran solteras y 83.4% se dedicaba al hogar. Iniciaron el control prenatal a las 24.26 ± 6.79 semanas y asistieron a 4.78 ± 3.99 consultas. Las complicaciones frecuentes fueron: infecciones cervicovaginales (54.2%), infecciones urinarias (23.8%), anemia (16.7%), amenaza de parto pretérmino (9.2%) y preeclampsia (3.8%). El 15.4% de los nacimientos fue pretérmino y ocurrieron a las 37.58 ± 3.03 semanas; 55.8% fue por vía vaginal. El peso del recién nacido fue de $2,819 \pm 613$ gramos. El 98% de las pacientes egresó del hospital con algún método de planificación familiar.³¹

Se realizó un estudio en adolescentes embarazadas <17 años cuyo embarazo llegó a término para evaluar la morbilidad materna. Se analizaron las siguientes variables: edad materna, enfermedades preexistentes, número de embarazos, número de visitas médicas a control prenatal, el momento en que éstas se iniciaron, y la morbilidad materna secundaria a embarazo. Se incluyeron 296 casos con edad promedio de 15.1 años (rango de 10-16); de las cuales 68.9% habían terminado la secundaria; 82.2 eran amas de casa, y el 61.4 solteras. El control prenatal se inició en el segundo trimestre un 50.7 % de ellas, mientras que el 39.5% comenzó en el 3er trimestre y el restante 9.8% en el primero trimestre. Las patologías previas más frecuentes fueron: asma bronquial (2.5%), drogadicción (2%), hipotiroidismo (2%) y cardiopatía (1.5%). Las complicaciones más comunes durante el embarazo fueron las infecciones del tracto urinario (20.4%), anemia (9.8%), amenaza de parto pretérmino (9.8%), ruptura prematura de membranas (9%), enfermedad hipertensiva del embarazo (3.2%), retraso del el crecimiento intrauterino (2.4%) y malformaciones fetales (2.4%). Alrededor de 44.1% de los embarazos fueron interrumpidos por cesárea, el 35.6% por vía vaginal de manera eutócica y el 20.3 por vía vaginal de manera instrumentada. Las complicaciones más frecuentes durante el puerperio fueron: rotura del canal del cuello uterino (7%), endometritis decidual (3.3%), dehiscencia de las heridas quirúrgicas (2.7%), y pielonefritis (1.6%).³²

En un estudio realizado en un Hospital Escuela Materno-Infantil en Honduras, en 352 adolescentes embarazadas, se encontró que el 40.6% de estas tuvieron afectación directa por cualquier patología durante el embarazo, 16.48% de las cuales (58 casos) ocurrieron durante el trabajo de parto. También se encontraron como factores de riesgo de morbilidad un nivel educativo bajo, estatura baja y más de dos partos.³³

Un estudio realizado en la Clínica Francisco Bolaños de Costa Rica durante el 2004 y el 2005, en 140 gestantes adolescentes, de las cuales 2 (1.4%) eran

menores de 15 años y 138 (98.6%) tenían entre 15 y 19 años. El 40.7% de las tuvieron primaria completa o menos, y solo un 20% completó la secundaria. El 83.7% de las adolescentes eran primigestas, un 13.3% presentaban un segundo embarazo y el 3% restante presentaba había tenido 3 o más embarazos. El 36.5% eran amas de casa, un 15% trabajaba fuera del hogar, y un 47.7% se dedicaba a estudiar en el momento del estudio. De las adolescentes primigestas un 67.6% eran solteras, un 20% estaban en unión libre y solo el 12.3% eran casadas. Entre las que presentan su segunda gesta o más, el 30.4% eran madres casadas, un 21.7% solteras y un 43.4% estaban en unión libre. Quienes tuvieron su primera en el primer trimestre del embarazo representaron el 56.3%, el 36.3% en el segundo trimestre y el 7.4% en el tercer trimestre. A más del 92% de los casos se les practicó el examen general de orina, glucemia y VDRL de acuerdo a la norma. En el primer control, los niveles de hemoglobina variaron de 10.2 a 15.7mg/dL, con un promedio de 13.2mg/dl. En el segundo control, entre la semana 24 y30, la hemoglobina de 10.8 a 15.2, con un promedio de 12.8. De las 127 gestantes a las que se les solicitó el VDRL, 115 fueron reportados, y de ellos uno fue positivo; en el caso del VIH se encontraron 105 reportes todos negativos. El resultado de la glicemia en ayunas se encontró en 114 de los casos, su resultado varió en un rango de 46mg/dl a 113mg/dl, con una media de 78.9. En el 46% de las gestantes se encontró alguna patología asociada, de las cuales la más frecuente fue la infección del tracto urinario (40.7%). Otras patologías reportadas fueron anemia en el 2.9%, y solo un caso de hepatitis, fiebre reumática, NIC II y uno de sífilis primaria. Se relacionó la edad gestacional con respecto a la incidencia de infección del tracto urinario como patología asociada más frecuente, encontrándose que en el primer trimestre se presentó un 52.6%, un 40.4% en el segundo trimestre y un 7% en el tercer trimestre. ³⁴

En un trabajo realizado en adolescentes atendidas en la consulta de obstetricia del Hospital "Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia" de Costa Rica en el 2010, se estudiaron las características del control prenatal de estas pacientes. La edad promedio fue de 16.6 años (DS 1.16). El 56.1% (n=202) de las pacientes se

encontraban solteras al momento de su primera cita de control prenatal. El porcentaje de deserción escolar fue de 51.7% (n=186) y únicamente el 6.7% (n=24) tenía algún tipo de trabajo. El 7.5% (n=27) refirió haber consumido algún tipo de sustancia lícita o ilícita. La prevalencia del consumo de tabaco, alcohol y drogas para toda la muestra fue de 18.1% (n= 65), 0.6% (n=2) y 2.8% (n=10), respectivamente. El 16.9% (n=61) padecían algún tipo de enfermedad previo al embarazo. De estas, el 34,4% (n=21; IC 95% 27,7-47-7) reportaron asma bronquial como la enfermedad más frecuente. La edad promedio de inicio de relaciones sexuales fue de 15.1 años (DS 1.29). La mediana de parejas sexuales fue de 2 con un rango de 1 a 30. La prevalencia de enfermedad de transmisión sexual diagnosticadas en la muestra fue de 6.7% (n=24). La ETS más frecuentemente diagnosticada fue la infección por virus de papiloma humano en 19 de estas 24 pacientes (79.2%). Únicamente, el 5.3% (n=19) reportaron el antecedente de violencia sexual. El 79.2% (n=285) reportaron su embarazo como no deseado. Sólo el 28.1% (n=101) manifestaron haber utilizado en algún momento un método de planificación posterior al inicio de relaciones sexuales. Solo el 72.8% (n=262) contaba con un ultrasonido temprano en el primer trimestre que confirmaba su edad gestacional. El 94.4% (n=340) tuvo más de 5 citas de control prenatal. El 12.2% (n=44) de las pacientes presentó anemia. El valor promedio de hemoglobina preparto fue de 12.3 g/dl (DS 0.97). El 31,1% (n=112) registró algún tipo de infección del tracto urinario. El 2.2 (n=8) presentó preeclampsia; no hubo casos de eclampsia ni de diabetes mellitus gestacional.³⁵

III. JUSTIFICACIÓN

El embarazo en la adolescencia es un problema de salud pública de magnitud creciente a nivel mundial y nacional. Más del 15 % de los nacimientos en México resultan de madres adolescentes, de los cuales más del 20% son no deseados.

El embarazo en la adolescente conlleva una serie de efectos que psicosociales que afectan su bienestar y futuro, entre otros: abandono escolar, rechazo social, falta de ingresos, problemas para conformar un proyecto de vida, conflictos familiares, ansiedad y depresión. Además, el riesgo de complicaciones durante el embarazo, el parto y el puerperio, como infecciones, anemia, parto pretérmino, lesiones del canal del parto, sepsis neonatal, así como muerte materna y neonatal la muerte, son mayores.

En Pachuca Hidalgo, no existen trabajos que hayan evaluado las características sociodemográficas y clínicas de las adolescentes embarazadas. Además, dado que el embarazo en adolescentes y algunas de sus complicaciones son prevenibles, es muy importante disponer de datos sobre las características sociodemográficas y clínicas de éstas pacientes para poder elaborar planes de prevención.

Si bien el presente trabajo se llevo a cabo en una muestra de la totalidad de adolescentes embarazadas atendidas en el HGZ – UMF No. 1 de Pachuca en el estado de Hidalgo, sus resultados pudieron reflejar las características de las adolescentes embarazadas que se atienden en unidades hospitalarias similares y es factible llevarlo a cabo porque se cuenta con la capacidad técnica, y el acceso a la información de las pacientes para llevarlo a cabo.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial alrededor de 16 millones de adolescentes dan a luz cada año, 95% de los cuales ocurren en los países en desarrollo. En México la población de adolescentes ha alcanzado su máximo histórico, con más de 20 millones y el porcentaje de sexualmente activos alcanza el 25-35% a los 18 y 19 años. Lo que explica el alto número de embarazos en adolescentes y que uno de cada seis recién nacidos sean hijos de mujeres de 15 a 19 años (16.1%).

La mujer no alcanza su madurez reproductiva hasta después de 5 años de su menarca, por lo tanto, el embarazo en la adolescencia conlleva mayores riesgos maternos, fetales y perinatales, y presenta características clínicas, fisiológicas y anatómicas distintivas. Si bien, se han estudiado características clínicas, obstétricas y sociodemográficas de grupos de adolescentes embarazadas en algunos hospitales de México, podrían existir diferencias de acuerdo a las zonas geográficas, debido a las creencias, usos y costumbres, nivel educativo, factores genéticos, entre otros. Además, es potencialmente valioso conocer las principales características sociodemográficas y clínicas de las pacientes con la finalidad de prevenir o reducir la frecuencia de complicaciones o riesgos maternos, fetales y perinatales.

Con base en lo anterior, el presente estudio pretendió analizar las características clínicas y sociodemográficas de las adolescentes embarazadas que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo en el 2014.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características clínicas y sociodemográficas de las adolescentes embarazadas que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo en 2014?

V. OBJETIVOS

General

Describir las características clínicas y sociodemográficas de las adolescentes embarazadas que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo durante el 2014.

Específicos

1. Determinar la edad de las adolescentes embarazadas.
2. Determinar la clasificación de la adolescencia en las adolescentes embarazadas.
3. Determinar el estado civil del embarazo en adolescentes.
4. Determinar la escolaridad de las adolescentes embarazadas y de estas cuantas continúan estudiando.
5. Determinar de las adolescentes embarazadas cuantas continúan estudiando.
6. Determinar la edad de inicio de vida sexual activa.
7. Determinar el consumo de alcohol en las adolescentes embarazadas.
8. Determinar el consumo de tabaco en las adolescentes embarazadas.
9. Determinar el consumo de drogas en las adolescentes embarazadas.
10. Determinar en qué semana de la gestación recibió la primer consulta las adolescentes embarazadas.
11. Determinar los antecedentes obstétricos de las adolescentes embarazadas.
12. Determinar el momento de inicio de suplementos de las adolescentes embarazadas.
13. Determinar el suplemento utilizado.
14. Determinar el uso de anticonceptivos previo al embarazo.

15. Determinar las infecciones ginecológicas durante el embarazo.
16. Determinar la cifra de hemoglobina en el tercer trimestre en las adolescentes embarazadas.
17. Determinar la presencia de anemia en las adolescentes embarazadas
18. Determinar las cifras de glucosa en el tercer trimestre de las adolescentes embarazadas.
19. Determinar la presencia de intolerancia a los carbohidratos en las adolescentes embarazadas.
20. Determinar las cifras de plaquetas en las adolescentes embarazadas.
21. Determinar la presencia de VIH en las adolescentes embarazadas.
22. Determinar la presencia de VDRL en las adolescentes embarazadas.

VI. HIPÓTESIS

H₁

Las adolescentes embarazadas que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo son en su mayoría solteras, de peso mayor a 50 Kg, no fumadoras, con secundaria terminada, con inicio de vida sexual antes de los 15 años, no usan anticonceptivos, sin diagnóstico de VIH y con VDRL negativo.

H₀

Las adolescentes embarazadas que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo son en su mayoría casadas, de peso menor a 50 Kg, fumadoras, con secundaria trunca, con inicio de vida sexual después de los 15 años, usan anticonceptivos, tienen diagnóstico de VIH y VDRL positivo.

VII. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

- Según la intervención del investigador: **Observacional**. Es observacional porque el investigador no interviene, sino deja que la naturaleza siga su curso, es decir el investigador mide pero no interviene.
- Según el número de mediciones: **Transversal**. Es transversal porque las mediciones de las variables de estudio se realizarán una sola vez.
- Según el propósito del estudio: **Descriptivo**: Es descriptivo ya que los datos que se utilizaran tendrán como finalidad la descripción de los resultados obtenidos.
- Según la dirección de la casualidad: **Retrospectivo**. Es retrospectivo porque se recolectará información de los expedientes de las pacientes, es decir de un suceso pasado.

Universo de estudio

Adolescentes embarazadas que llevaron su control prenatal en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo en el periodo del estudio.

Tamaño de la muestra

La muestra se realizará en base a muestreo no probabilístico de casos por conveniencia. Con el total de pacientes que cubran criterios e inclusión durante el periodo del estudio.

CRITERIOS DE SELECCION

Criterios de inclusión

Adolescentes embarazadas de 10-19 años de edad que llevaron su control prenatal en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo del 1 de Enero de 2014 al 31 Diciembre de 2014 y que tengan al menos una consulta en el 3er trimestre.

Criterios de exclusión

1. Adolescentes con retraso mental.
2. Adolescentes que no cuenten con biometría hemática, glucosa en el tercer trimestre.

Criterios de eliminación

1. Pacientes con datos incompletos (<90% de los datos).

Descripción general del estudio

Previa autorización del protocolo, se inició con la recolección de datos, la cual se obtuvo de los expedientes clínicos de la consulta externa de medicina familiar turno matutino, mediante el uso de la hoja de recolección de datos realizada, en el periodo de tiempo del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2014.

Posteriormente, se vaciaron los datos a SPSS, se analizarán (según se describe en la sección de análisis estadístico) y se escribieron los resultados, discusión y conclusiones de la tesis.

Operacionalización de variables

Variable independiente

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicadores
Embarazo adolescente	Cualitativa	Estado fisiológico caracterizado de gestación o proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno, durante la adolescencia.	Amenorrea en adolescente más prueba positiva de gonadotropina coriónica humana	Nominal	Si

Variables dependientes.

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicadores
Edad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de evaluación del participante, en la primera consulta.	Discreta	10-19 años
Clasificación de la adolescencia	Cualitativa	Clasificación de la adolescencia por grupos de edad	Adolescencia temprana: 10-13 años Adolescencia media: 14-16 años Adolescencia tardía 17-19 años. Clasificando en la primera consulta.	Ordinal	Temprana Media Tardía
Estado civil	Cualitativa	Condición del entrevistado según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal al respecto	Condición del entrevistado según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal al respecto, identificado en la primera consulta.	Nominal	Soltera Casada Divorciada Unión libre
Escolaridad	Cualitativa	Nivel académico terminado del entrevistado	Nivel académico terminado, trunco ó en curso de la paciente, identificado en la primera consulta.	Ordinal	Analfabeta Preescolar Primaria Secundaria Preparatoria
Continúa estudiando	Cualitativa	La paciente acude aún a la escuela	¿Aun acude a la escuela la paciente? Identificado en la primera consulta.	Nominal	Si No
Ocupación	Cualitativa	Actividad a la que se dedica (empleo)	Actividad a la que se dedica (empleo), identificado en la primera consulta.	Nominal	Ama de casa Empleada Estudiante Otra
Edad al inicio de vida sexual activa	Cuantitativa	Edad de la paciente en que tuvo su primera relación sexual	Edad en que la paciente tuvo su primera relación sexual	Discreta	< 10 años > 10 años

Consumo de alcohol	Cuantitativa	Ingesta de alcohol por semana y años de ingesta	Ingesta de alcohol por semana y años de ingesta. Identificado en la primera consulta.	Continua	< 1 litro > 1 litro
Consumo de tabaco	Cualitativa	Consumo de tabaco	Consumo de la paciente cigarrillos de tabaco. Identificado en la primera consulta.	Nominal	Si No
Índice tabáquico	Cualitativa	Variable que permite determinar la intensidad de exposición al tabaco	Medición de la intensidad de exposición al tabaco (No. Cigarros por día)(Años)/20. Clasificando como < 10 Nulo; 10-20 Moderado; 21-40 Intenso; y >41 alto. Identificado en la primera consulta.	Nominal	Nulo Moderado Intenso Alto
Uso de drogas	Cualitativa	Consumo el paciente algún tipo de droga ilegal	Consumo el paciente algún tipo de droga ilegal. Identificada en la primera consulta.	Nominal	Si No
Edad de gestación de la primera consulta	Cuantitativa	Periodo de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento.	Periodo de tiempo comprendido entre la concepción y fecha de la primera consulta.	Continua	5-40 semanas
Edad de la menarca	Cuantitativa	Edad al momento de la primera menstruación	Edad al momento de la primera menstruación	Discreta	< 10 años > 10 años
Antecedentes obstétricos (gestas, partos, abortos, cesáreas)	Cuantitativa	Historial personal de gestas, partos, cesáreas y abortos previos	Número de gestas, partos, cesáreas y abortos previos	Discreta	G=1-5 P=1-5 C=1-5 A=1-5
Momento de inicio de ingesta de suplementos	Cuantitativa	Tiempo de gestación en el cual se inició la ingesta de suplementos	Tiempo en semanas de gestación en el que la paciente inició la ingesta de suplementos	Discreta	5-40 semanas
Suplemento utilizado	Cualitativa	Vitamina o mineral que la paciente indicados por el médico durante el embarazo	Vitamina o mineral que la paciente se autoprescribió o él médico recetó durante el embarazo	Nominal	Hierro (H) Ácido fólico (AF) H + AF Multivitamínico Otro
Uso de anticonceptivo previo al embarazo	Cualitativa	¿Utilizó la paciente algún anticonceptivo antes del embarazo?	¿Utilizó la paciente algún anticonceptivo antes del embarazo?	Nominal	Si No
Infecciones ginecológicas durante el embarazo	Cualitativa	Infecciones ginecológicas que haya presentado la paciente durante el embarazo	Infecciones ginecológicas que haya presentado la paciente durante el embarazo	Nominal	Ninguna Cervicovaginitis IVU Otra
Hemoglobina	Cuantitativa	Niveles sanguíneos de hemoglobina	Niveles sanguíneos de hemoglobina en el tercer trimestre	Continua	5-18 g/dL

Anemia	Cualitativa	Niveles de Hb <12 g/dL	Niveles <12 g/dL detectada durante el embarazo.	Nominal	Si No
Glucosa	Cuantitativa	Concentraciones séricas de glucosa en el 3er trimestre	Concentraciones séricas de glucosa en el tercer trimestre	Continua	60-300 mg/dL
Estado de tolerancia a los carbohidratos	Cualitativa	Clasificación de la tolerancia a los carbohidratos	Niveles de glucosa plasmática en ayuno (GPA) a) <100=normal b) >100 y <126 =hiperglucemia de ayuno c) >= 200 diabetes mellitus 1 o 2 d) diabetes gestacional= 2 valores de GPA de >=100mg/dl ó glucosa plasmática a los 120 minutos de la PTOG >=140mg/dl *	Nominal	1)DM1 2)DM2 3) Otros tipos específicos de la diabetes. 4)DMG
Plaquetas	Cuantitativa	Células componentes de la sangre desprovistas de núcleo, que intervienen en el proceso de coagulación.	Número de plaquetas por mm ³	Continua	< 150 mil > 150mil
VIH positivo	Cualitativa	Prueba positiva al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)	Prueba positiva al VIH	Nominal	Si No
VDRL	Cualitativa	Prueba serológica para la detección de enfermedades venéreas (sífilis).	Resultado de prueba Positiva o Negativa	Nominal	Positiva Negativa

Análisis estadístico

El análisis de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS 22.0. Los gráficos fueron realizados en SPSS o GraphPad v5.0. Para evaluar el tipo de distribución (paramétrica o no paramétrica) de cada variable se realizará la prueba de Kolmogorov-Smirnov. El análisis descriptivo consistió en frecuencias, porcentajes, media, mediana, desviación estándar. El análisis inferencial de las variables cualitativas se realizaron con ji-cuadrada, el de variables cuantitativas para 2 grupos se hará con la U de Mann-Whitney y el de 3 o más grupos con la Kruskal-Wallis.

VIII. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

I. RECURSOS HUMANOS

A) Investigador

Dra. Ahide García Téllez R3MF

B) Asesor clínico y metodológico

Dr. David Armengol Agis

II. RECURSOS MATERIALES

Impresiones, engargolados y empastados, copias de hojas de recolección de datos, bolígrafos, computadora portátil, paquete estadístico SPSS.

III. RECURSOS FINANCIEROS

Propios de los participantes de la investigación. El presente protocolo de investigación no cuenta con financiamiento externo.

IV. FACTIBILIDAD

Es una investigación factible ya que se contó con la información necesaria para fundamentar la investigación, así como con la guía y apoyo de un asesor experto clínico y metodológico, apoyo por parte de las autoridades del hospital para el acceso a recursos e información de las pacientes de la muestra seleccionada.

IX. ASPECTOS ETICOS

El estudio se apegó a los principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos establecidos por la Asamblea Médica Mundial en la declaración de Helsinki y ratificados en Río de Janeiro en 2014, así como al marco jurídico de la Ley General en Salud en materia de Investigación en el artículo 17, apartado I, que considera esta investigación sin riesgo. Se mantuvo en absoluta confidencialidad y anonimato la identidad de las participantes de la investigación, obtenido los datos se de los expedientes clínicos, por lo que no es necesario el uso del consentimiento bajo información. En el presente estudio, ya que es de tipo descriptivo tiene un riesgo mínimo, el cual no afectó la salud ni los derechos humanos de los pacientes. Por lo tanto este proyecto de investigación no violó a la Ley General de Salud en materia de investigación, ni las normas de investigación en seres humanos.

X. RESULTADOS

Edad y clasificación de la adolescencia

Se incluyeron en el presente estudio un total de 56 adolescentes embarazadas que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo durante el 2014. La edad promedio de las pacientes fue de 17.8 ± 1.3 años; la edad mínima de 15 años y la máxima de 19 años.

En base a la edad, las pacientes se clasificaron en adolescencia temprana (0%), adolescencia media (22.2%) y adolescencia tardía (77.8%), (Gráfico 1).

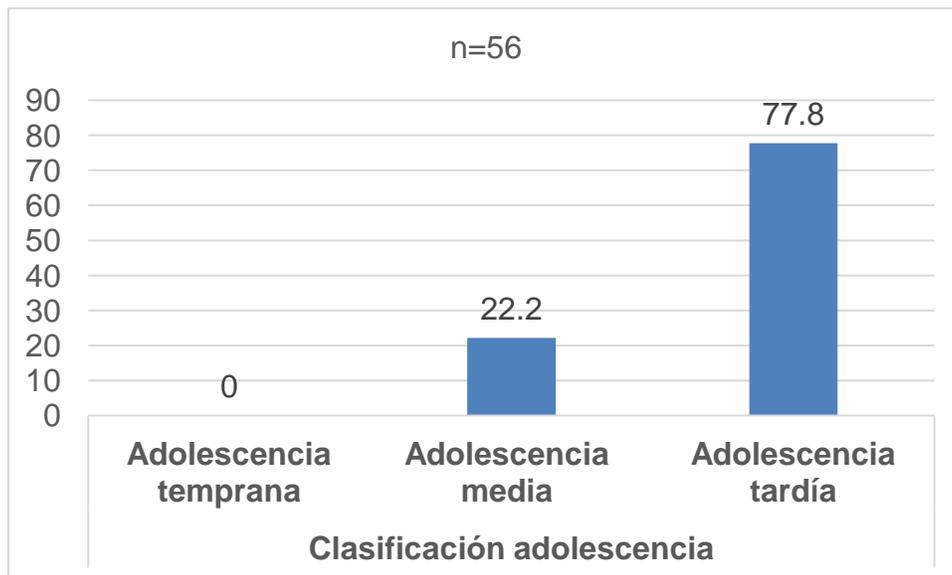


Gráfico 1. Clasificación de las pacientes según la etapa de la adolescencia.

Estado civil, escolaridad y ocupación de las pacientes

El 55.4% de las adolescentes embarazadas eran solteras, el 12.5% casadas y el 32.1% estaban en unión libre (Gráfico 2). La escolaridad de las participantes era primaria en el 3.6%, secundaria en el 33.9%, preparatoria en el 50% y el 12.5% estaba cursando la universidad (Gráfico 3).

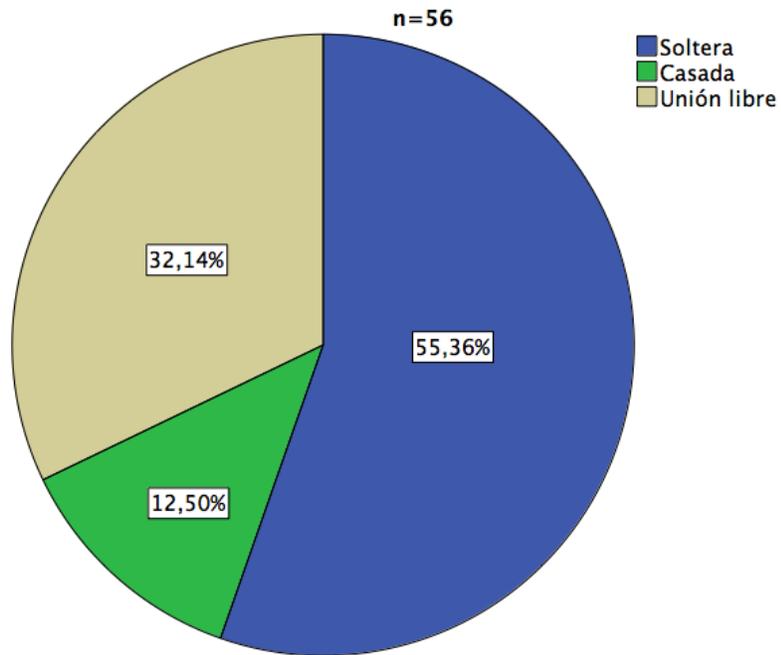


Gráfico 2. Estado civil de las adolescentes embarazadas.

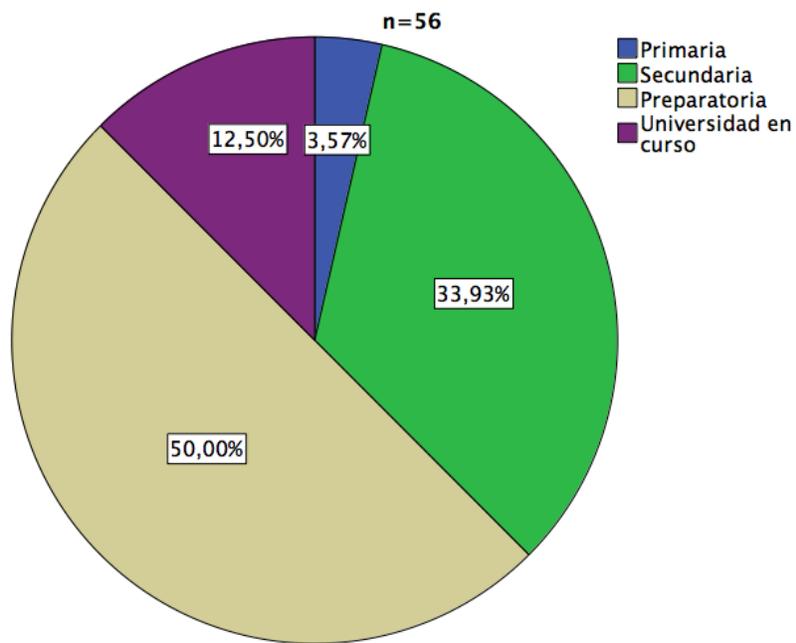


Gráfico 3. Escolaridad de las adolescentes embarazadas.

De las adolescentes embarazadas solamente el 42.86% continuaban estudiando, el 28.57% eran empleadas, el 21.43% amas de casa y el 7.14% se dedicaban a otra actividad (Gráfico 4).

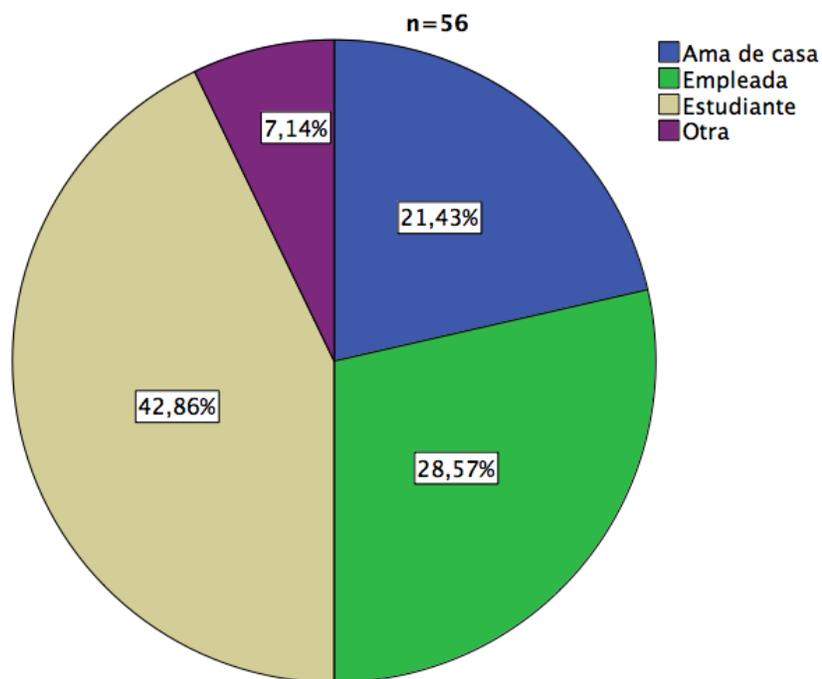


Gráfico 4. Ocupación de las adolescentes embarazadas.

Edad de inicio de vida sexual y toxicomanías de las pacientes

La edad promedio de inicio de vida sexual activa fue a los 16.2 ± 1.8 años (rango de 10 -19 años). El mayor porcentaje de las pacientes inició su vida sexual entre los 15 y 18 años (19.6%, 17.9%, 26.8% y 21.4%, respectivamente). El 10.8% de las pacientes iniciaron su su vida sexual antes de os 15 años y el 3.6% a los 19 años (Gráfico 5).

El 21.4% de las adolescentes embarazadas ingerían alcohol, el 8.9% fumaba y el 0% usaba algún tipo de droga. De las que fumaban, el índice tabáquico promedio fue de 2.0 ± 1.0 (Gráfico 6).

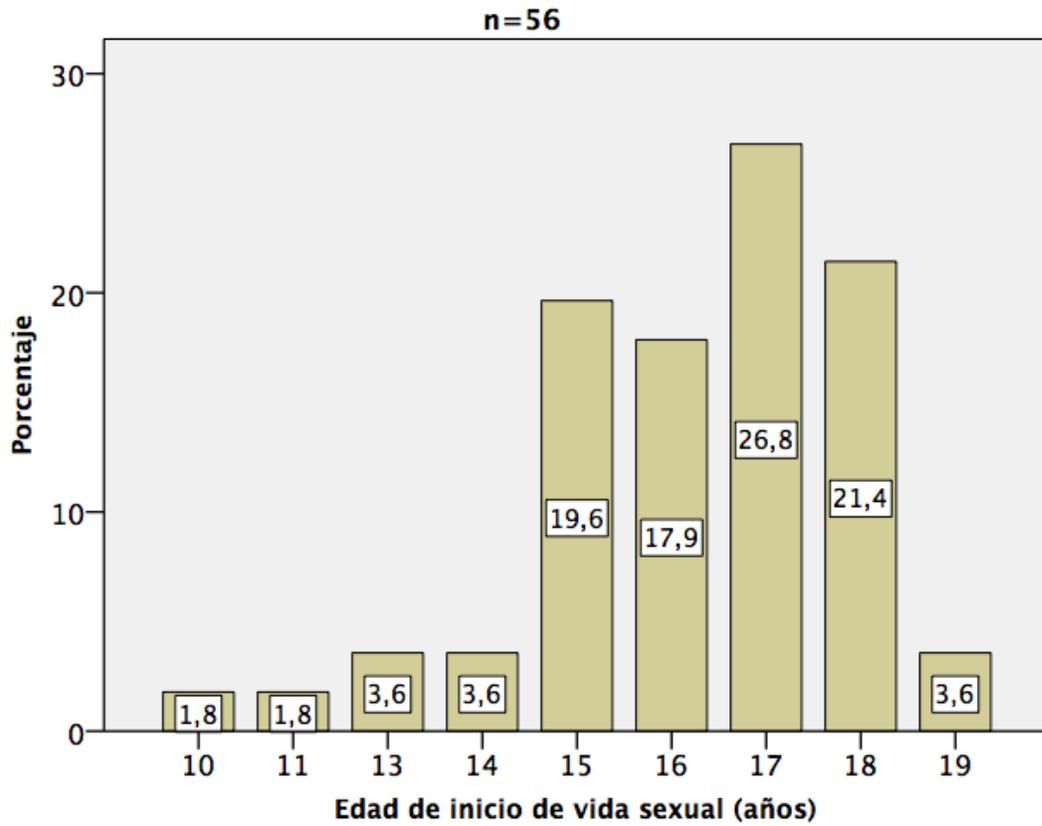


Gráfico 5. Ocupación de las adolescentes embarazadas.

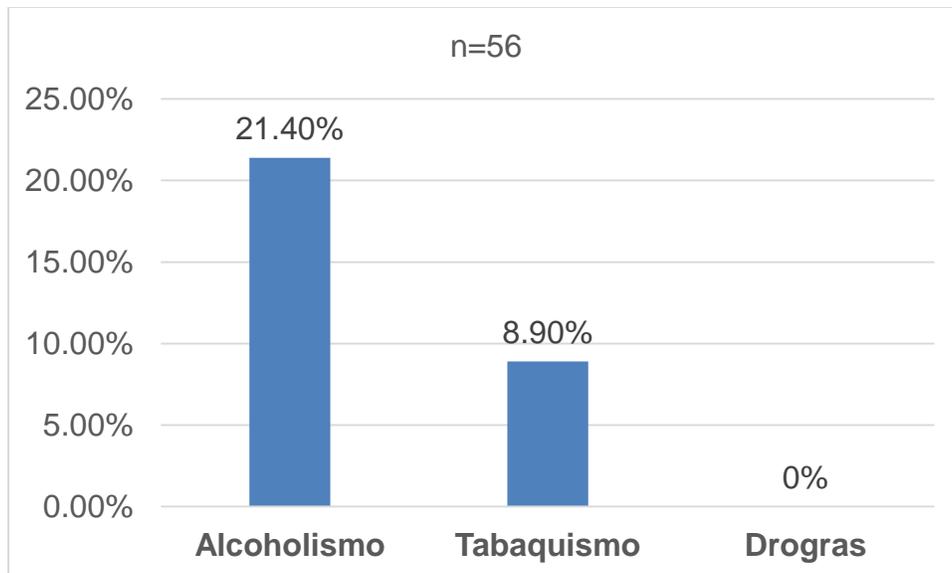


Gráfico 6. Toxicomanías de las adolescentes embarazadas.

Características obstétricas de las adolescentes embarazadas

El 75% de las pacientes estaba en su primer embarazo, el 23.2% en el segundo embarazo y el 1.8% en su tercer embarazo (Gráfico 7). El 5.4% de las pacientes había tenido un parto previo, el 12.5% un aborto previo y el 8.9% una cesárea previa (Gráfico 8).

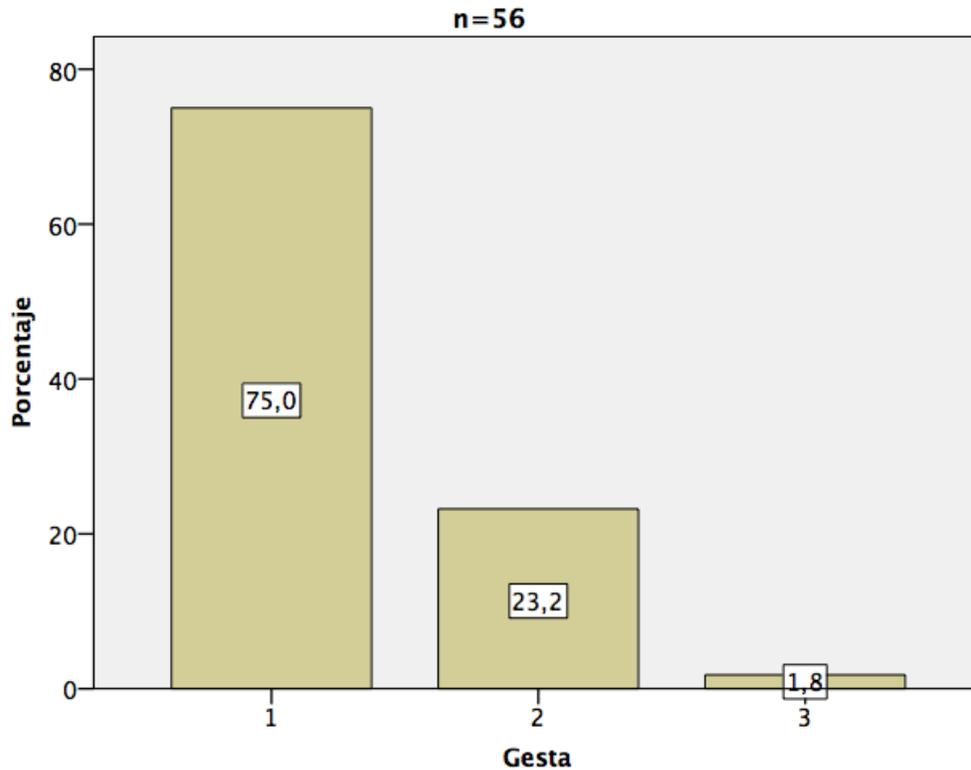


Gráfico 7. Número de gestas de las adolescentes.

El 39.3% de las adolescentes embarazadas utilizaba algún tipo de anticonceptivo, el resto ninguno (Gráfico 9).

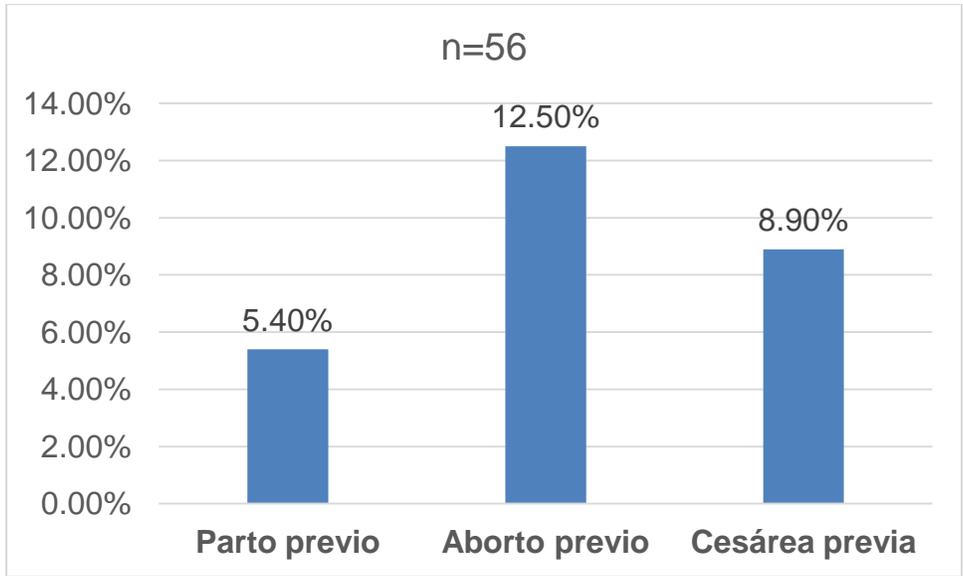


Gráfico 8. Antecedentes de partos, abortos y cesáreas previas de las adolescentes embarazadas.

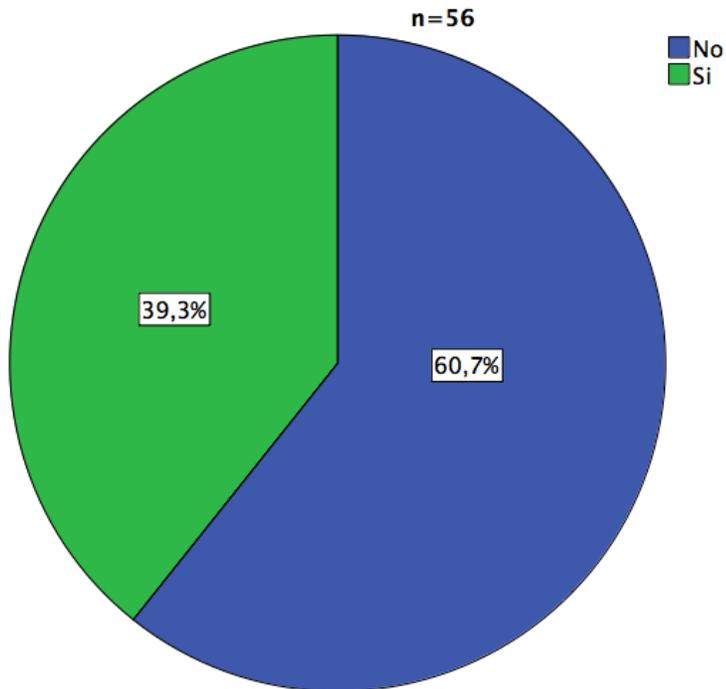


Gráfico 9. Uso de método anticonceptivo.

Características del embarazo actual de las pacientes

La edad gestacional a la 1ª consulta prenatal, de inicio de ingesta de hierro, de ácido fólico, de H/AF y de multivitamínicos se presentan en la tabla 1; también se presentan el mínimo y el máximo.

Tabla 1. Características del embarazo actual				
	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad gestacional de la 1ª consulta prenatal (semanas)	18.1	6.3	8	34
Inicio de hierro (semanas)	21.7	5.2	12	32
Inicio de ácido fólico (semanas)	13.7	4.7	8	20
Inicio de H/AF (semanas)	13.9	4.3	8	30
Inicio de ingesta de multivitamínicos (semanas)	13.7	6.8	8	28

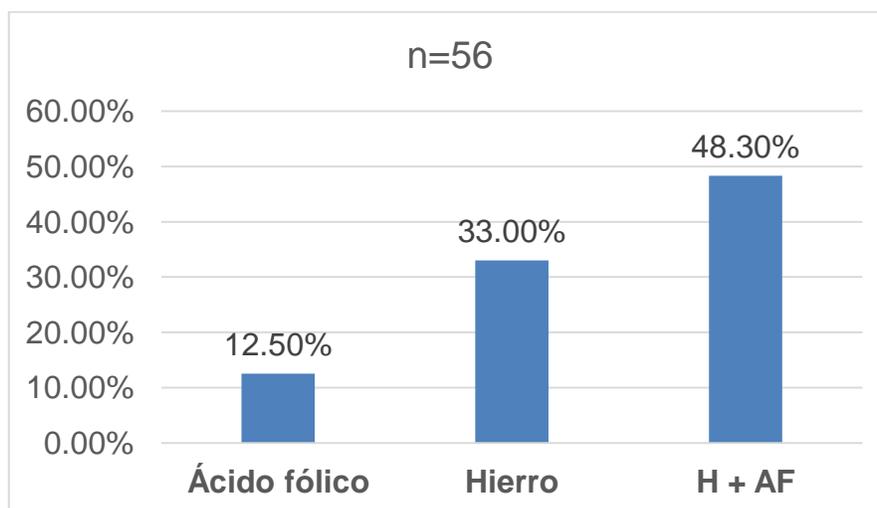


Gráfico 10. Porcentaje de pacientes que tomaron ácido fólico y hierro durante el embarazo.

Realización de pruebas de VIH y VDRL a las embarazadas

La prueba para detección de VIH se realizó al 19.6% de las embarazadas y la prueba VDRL a 23.2% de las adolescentes embarazadas (Gráfico 11).

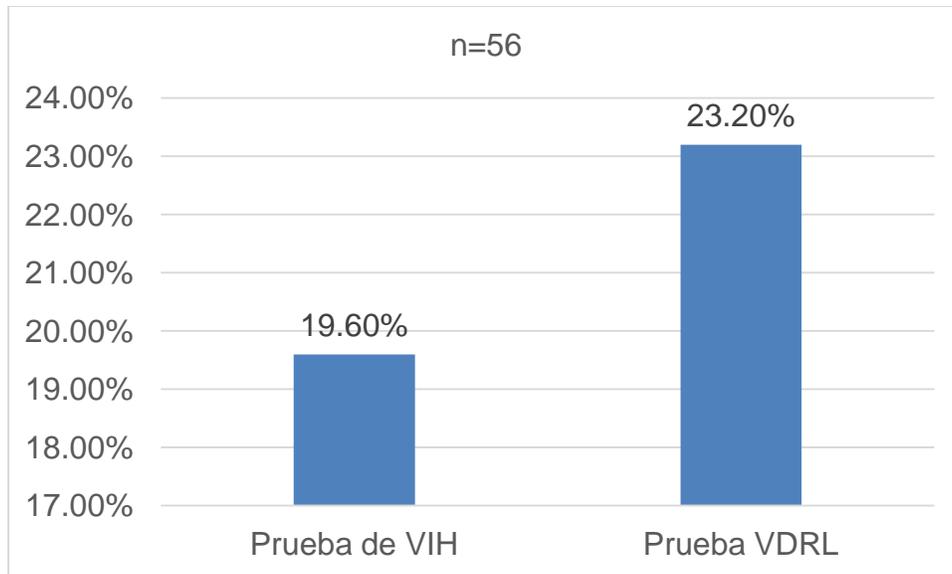


Gráfico 11. Porcentaje de pacientes a quienes se les realizaron pruebas de VIH y VDRL durante el embarazo.

Infecciones ginecológicas y pruebas bioquímicas durante el embarazo

Se cuantificaron algunos parámetros bioquímicos en el tercer trimestre del embarazo como glucosa, plaquetas y hemoglobina. El 80.4% de las pacientes, tuvieron infecciones ginecológicas durante el embarazo, el 17.9% tenían anemia en el tercer trimestre y el 8.9% tuvieron cifras de glucosa sérica superiores a 100 mg/dL. Las cifras promedio de plaquetas fueron $229.723/\text{mL} \pm 66729/\text{mL}$ (rango 109.000- 413.000/mL). Las cifras promedio de hemoglobina fueron de 12.5 ± 1.4 g/dL (rango 9-15).

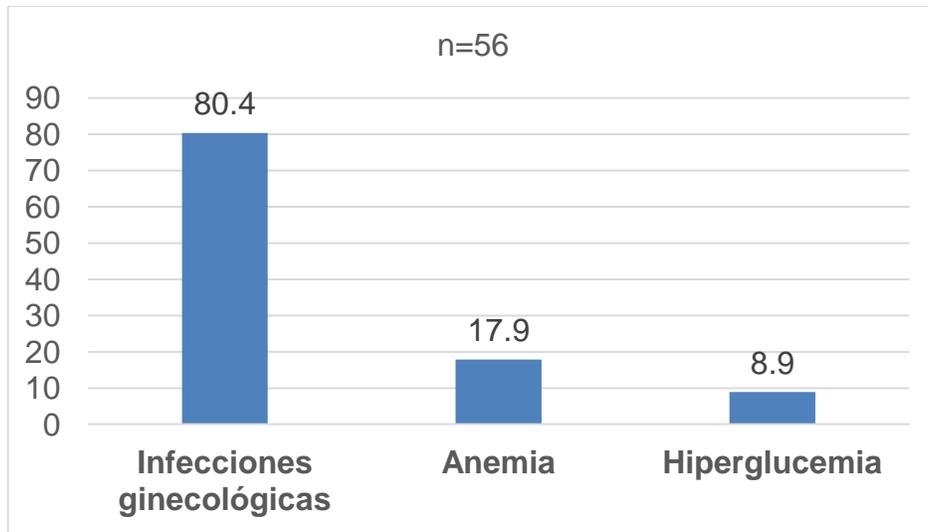


Gráfico 12. Porcentaje de pacientes que presentaron infecciones ginecológicas, anemia e hiperglicemia durante el embarazo.

XI. DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluaron las características clínicas y sociodemográficas de las adolescentes embarazadas que se atendieron en el HGZMF No. 1 de Pachuca, Hidalgo durante el 2014.

Todas las pacientes fueron adolescentes en etapas media y tardía, es decir de 14-19 años. La mayoría eran solteras, solo 1 de cada 10 eran casadas y 3 de cada diez se encontraban en unión libre.

En el estudio de Tapia y cols., realizado en un Hospital Público de la Cd. de México, también se presentó una distribución similar de embarazos adolescentes por grupos de edad, solo el 27% eran solteras y dos terceras partes tenían una escolaridad de 9 años o menos.³⁰ De hecho, la escolaridad de las pacientes del presente estudio es mayor a la reportada en las adolescentes embarazadas incluidas en el estudio de Tapia y cols.³⁰

Uno de los principales problemas sociales y para la adolescente embarazada es la deserción escolar como resultado del embarazo, de hecho en el presente estudio solamente el 42.86% de las pacientes continuaba estudiando. Molina y cols., realizaron un estudio en Chile para evaluar la relación del embarazo en la adolescencia con la deserción escolar, encontrando que de las adolescentes que desertaron, el 40% lo hicieron en antes del embarazo y el 60% durante el embarazo; y que las principales causas de deserción fueron la pobreza, la vergüenza y complicaciones obstétricas.³⁶

La edad más común de inicio de vida sexual activa fue entre los 15 y 19 años; lo que hace suponer que la mayoría de las pacientes adolescentes quedaron embarazadas en las primeras experiencias sexuales que tuvieron. Aunque un grupo considerable de pacientes (alrededor del 25%) había tenido algún parto, aborto o cesárea previa.

Las pacientes en el presente estudio tuvieron su primera consulta prenatal en promedio a la semana 18, es decir hubo un atraso importante en la búsqueda de atención médica. Aunque, la edad gestacional promedio de inicio de uso de ácido fólico, multivitamínicos ó ácido fólico/hierro fue significativamente menor (entra la semana 13 y 14. Es decir, aunque las pacientes busquen tardíamente atención médica prenatal, inician antes el consumo de multivitamínicos, ácido fólico y hierro; lo cual podría estar asociado a que un sector de la población es popular y de dominio público el uso de multivitamínicos durante el embarazo.

En comparación con el estudio de Lira y cols., en 2,315 pacientes, las pacientes del presente estudio buscaron atención prenatal mas temprana (18 versus 24.3 semanas).³¹

Además de recomendar el uso de multivitamínicos, las guías de práctica clínica y la NOM-007-SSA2-1993, de atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido establece la importancia de la realización de pruebas de detección de VIH y VDRL en todas las mujeres embarazadas, así como del monitoreo de las cifras de glucosa y hemoglobina en las pacientes.³⁷

De hecho, en el presente estudio se pudo detectar que 8.9% de las pacientes tuvieron cifras anormalmente elevadas de glucosa en el tercer trimestre del embarazo y que el 17.9% de las pacientes presentaban anemia. El apartado 5.2.2 de la NOM-007-SSA2-1993 establece que: “El control prenatal debe estar dirigido a la detección y control de factores de riesgo obstétrico, a la prevención, detección y tratamiento de la anemia, preeclampsia, infecciones cervicovaginales e infecciones urinarias, las complicaciones hemorrágicas del embarazo, retraso del crecimiento intrauterino y otras patologías intercurrentes con el embarazo”.³⁷

De hecho, en el presente estudio se encontró una alta tasa de infecciones ginecológicas (80.4%) durante el embarazo, incluyendo infecciones de vías urinarias.

En su estudio Tapia y cols., encontraron una tasa de infección de vías urinarias (IVU) de 38%, mientras que Lira y cols., encontraron IVU en 23.8% de las

pacientes e infecciones cervicovaginales en 54% de las pacientes; que en combinación dan una frecuencia similar de infecciones cervicovaginales y urinarias a las del presente estudio.^{31,32}

Cabe destacar que la tasa de realización de las pruebas VDRL y VIH a las pacientes en el presente estudio fueron muy bajas y notablemente inferiores a las reportadas por Espinoza y cols., en cuyo estudio se realizaron estas pruebas al 92% de las pacientes. Esto representa una importante área de oportunidad de mejora para el HGZ-MF No. 1 de Pachuca, Hidalgo.³⁴

Finalmente, la frecuencia de anemia en las adolescentes embarazadas del HGZ-MF No. 1 de Pachuca, Hidalgo es similar a la reportada en la literatura (17.9% vs 16.7 vs 12.9%).^{31,35}

XII. CONCLUSIONES

En el presente estudio se concluye que:

- El embarazo en la adolescencia se presenta entre los 15 y 19 años en usuarias del HGZ-MF No. 1 de Pachuca, Hidalgo.
- La mayoría de las adolescentes embarazadas son solteras ó viven e unión libre, con escolaridad preparatoria o secundaria.
- La tasa de deserción escolar de las adolescentes embarazadas es superior al 50%, solamente el 42.86% continúa estudiando.
- Las edades mas frecuentes de inicio de vida sexual son entre los 15 y 18 años de edad.
- El alcoholismo y el tabaquismo son las toxicomanías presentes en las adolescentes embarazadas.
- El 25% de las adolescentes ya habían tenido de al menos un embarazo previo al actual.
- El uso de métodos anticonceptivos fue bajo (solo 1/3 parte de las pacientes), lo que explica los embarazos e indica un uso incorrecto de los mismos.
- El inicio de control prenatal ocurre tardíamente, casi a la mitad del embarazo, aunque el inicio en el consumo de multivitamínicos, ácido fólico y hierro se antes de que las pacientes acudan a control prenatal.
- Fue muy baja la frecuencia de realización de pruebas de VIH y VDRL.
- La tasa de infecciones ginecológicas durante el embarazo, incluyendo IVU fue muy alta (80.5%).
- La frecuencia de anemia e hiperglucemia fue similar a la reportada en la literatura

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud. La salud del adolescente y el joven. En: La salud en las Américas. Publicación científica. OPS/OMS, Washington D.C., 1998; 1:76-81.
2. Issler JR. Embarazo en la adolescencia. Rev Posg Cat Med. 2001; 107:11-23.
3. UNICEF. Adolescent Development: Perspectives and Frameworks- A Discussion Paper. United Nations Children's Fund (UNICEF). New York, 2005. pp. 2.
4. OMS. Riesgos para la salud de los jóvenes, Nota descriptiva N°345, 2011. Consultado en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/es/>.
5. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Censo General de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico. 1a Edición. México: INEGI; 2011.
6. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
7. 5. Secretaría de Educación Pública. Embarazo Adolescente y Madres Jóvenes en México. 1a Edición. México: SEP; 2012.
8. CONAPO. La situación demográfica en México, 2013. 1ª Edición. México: 2013.
9. 6. Salazar-Cutido B, Álvarez-Franco E, Maestre-Salazar LC, León-Duharte D, Pérez-Garí O. Aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales del embarazo precoz y su influencia en la vida de la dolescente [artículo en línea]. Medisan 2006; 10(3). [Consulta el 20 de Febrero de 2015]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_3_06/san07306.htm.
10. 7. Sibal BM. Immunologic aspects of preclampsia. J Obstet Gynecol 2001; (34):27-34.

11. 8. Molina R. Salud reproductiva del adolescente. Rev Hosp Clín Univ Chile 1990; (1):18-20.
12. 9. Peláez Mendoza J. Consideraciones para el desarrollo de programas sobre salud sexual, reproductiva y planificación familiar. Métodos anticonceptivos. Actualidades y perspectivas para el nuevo milenio La Habana: Editorial Científico-Técnica, 2001.
13. Ulanowicz MG, Parra KE, Wendler GE, Monzón LT. Riesgos en el embarazo adolescente. Rev Posg VI Cat Med. 2006; 153: 13-17.
14. Vallejo Barón J. Embarazo en adolescentes complicaciones. Rev Med Costa-Rica Centroam LXX. 2013; 605: 65-69.
15. Campero Cuenca L, Atienzo EE, Suárez López L, Hernández Prado B, Villalobos Hernández A. Sexual and reproductive health among adolescents in Mexico: evidence and proposals. Gac Med Mex. 2013; 149(3):299-307.
16. Consejo Nacional de Población. Plan Nacional de Población, 2008-2012. México: CONAPO; 2008. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/pnp/PNP_2008_2012.pdf
17. Olivar Bonilla A. Cambios biológicos, psicológicos y sociales durante el embarazo. Rev Fed Odontol Colomb; 2002; 201:37-51.
18. Blázquez-Morales MSL, Torres-Férman IA, Pavón-León P, Gogeochea Trejo MC, Blázquez-Domínguez CR. Estilos de vida en embarazadas adolescentes. Salud en Tabasco. 2010; 16(1): 883-890.
19. McCarthy FP, O'Brien U, Kenny LC. The management of teenage pregnancy. BMJ. 2014; 349: g5887.
20. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la Prestación del Servicio. Diario Oficial de la Federación. Enero 6, 1995.

21. Consejo Nacional de Población. Capítulo 6. Salud sexual y reproductiva de los jóvenes En: La situación actual de los jóvenes en México. Serie de documentos técnicos. México: CONAPO; 2010. http://www.unfpa.org.mx/publicaciones/cuadro_3.pdf.
22. Consejo Nacional de Población. Principales indicadores de salud reproductiva ENADID 2009. CONAPO. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Principales_indicadores_de_Salud_Reproductiva_2009#.ULZM6odfATY.
23. Magill MK, Wilcox R. Adolescent pregnancy and associated risks: not just a result of maternal age. *Am Fam Physician*. 2007; 75(9):1310-1.
24. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Control prenatal en adolescentes: evaluación del riesgo materno-Infantil. *Ginecol Obstet Mex* 2009; 77(3):S47-S86.
25. Das S, Dhulkotia JS, Brook J, Amu O. The impact of a dedicated antenatal clinic on the obstetric and neonatal outcomes in adolescent pregnant women. *J Obstet Gynaecol*. 2007; 27(5):464-6.
26. Ford K, Weglicki L, Kershaw T, Schram C, Hoyer PJ, Jacobson ML Effects of a prenatal care intervention for adolescent mothers on birth weight, repeat pregnancy, and educational outcomes at one year postpartum. *J Perinat Educ*. 2002; 11(1):35-8.
27. OMS. Directrices de la OMS para la prevención del embarazo precoz y de los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo. 2015. [Consulta el 10 de Marzo de 2015]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2012/WHO_FWC_MCA_12_02_spa.pdf
28. Secretaría de Salud. Prevención del embarazo no planeado en los adolescentes. 2ª Edición. México: 2002.

29. Allen-Leigh B, Villalobos-Hernández A, Hernández-Serrato MI, Suárez L, de la Vara E, de Castro F, Schiavon-Ermani R. Use of contraception and family planning in adolescent and adult women in Mexico. *Salud Publica Mex.* 2013; 55 Suppl 2:S235-40.
30. Tapia Martínez H, Jiménez Mendoza A, Pérez Cabrera I. Perfil obstétrico de adolescentes embarazadas atendidas en un Hospital Público de la Ciudad de México. *Enferm Univ* 2012; 9(3): 7-14.
31. Lira Plascencia J, Oviedo Cruz H, Pereira LA, Dib Schekaiban C, Grosso Espinoza JM, Ibargüengoitia Ochoa F, Ahued Ahued R. Análisis de los resultados perinatales de los primeros cinco años del funcionamiento de una clínica de atención para adolescentes embarazadas. *Ginecol Obstet Mex.* 2006; 74(5):241-6.
32. Pereira LS, Plascencia JL, Ahued R, García Benítez CQ, Iturralde Rosas P, Arteaga C. Morbilidad materna en la adolescente embarazada. *Ginecol Obstet Méx* 2002; 70(6):270-274.
33. Girón E, Espinal JM, Jarr J, Madrid J. Morbilidad Materna en Adolescentes Embarazadas en el Bloque Materno Infantil Hospital-Escuela. *Rev Med Hondur* 1995; 63(3): 91-92.
34. Espinoza Trejos M, Rodríguez Molina MM, Trejos Solorzano ME. Caracterización de la adolescente embarazada atendida en la Clínica Francisco Bolaños. *Rev Méd Costa Rica y Centroam* 2009; 44(587): 21-25.
35. Giacomini-Carmiol L, Leal-Mateos M. Características del control prenatal de pacientes adolescentes atendidas en la consulta de obstetricia Hospital "Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia" en el 2010. *Acta Méd Costarric* [online]. 2012; 54(2): 97-101.

XV. ANEXOS

XV.1: Instrumento de recolección de datos

