



Facultad de Medicina  
Dirección de Estudios de Postgrado  
del Área de la Salud del  
Instituto Mexicano del Seguro Social

Morbilidades del embarazo adolescente en el HGZ No. 20  
IMSS “La Margarita”

# BUAP

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Presenta  
Dra. Sánchez Abascal Sandra del Rayo

Asesores  
Asesor Experto  
Dr. Adalberto Castilla Zenteno  
Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia  
Sub- Especialidad en Medicina Materno Fetal

Asesor Metodológico  
MC. Dra. Dolores Guillermina Martínez Marín  
Jefatura de división de educación e investigación en salud  
Maestría en Ciencias Médicas  
Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia  
Sub-Especialidad en Medicina Materno Fetal



NUMERO DE REGISTRO R-2019-2106-030

Heroica Puebla de Zaragoza, Pue.

2020

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA. 20



Puebla, Puebla, agosto 2020.

De la tesis titulada:

**MORBILIDADES DEL EMBARAZO ADOLESCENTE EN EL HGZ NO. 20 IMSS  
"LA MARGARITA"**

Presentada por el médico residente, **SANDRA DEL RAYO SANCHEZ ABASCAL**  
de la especialidad de Ginecología y Obstetricia.

Hacemos constar que este trabajo científico ha sido revisado y autorizado con el  
número de registro institucional **R-2019-2106-030** proporcionado por el Sistema de  
Registro en Línea de la Comisión de Investigación en Salud (SIRELCIS).

AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN

Dr. Adalberto Castilla Zenteno



Asesor experto

MC. Dra. Dolores Guillermina Martínez Mañá



Asesor metodológico

Dra. María Isabel Lobatón Paredes



Profesor titular



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **2106**.  
H GRAL ZONA NUM 5

Registro COFEPRIS **16 CI 21 114 025**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 003 2017082**

FECHA **Domingo, 14 de julio de 2019**

**Dr. ADALBERTO CASTILLA ZENTENO**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Morbilidades del embarazo adolescente en el HGZ No. 20 IMSS "La Margarita"** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2019-2106-030

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Dr. Julio Roberto Reyes Leyva**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2106

[Imprimir](#)

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## AGRADECIMIENTOS

### **A DIOS**

Por brindarme las condiciones para poder desarrollarme espiritualmente, profesional y personal.

### **A MIS PADRES Y MI HERMANA**

Por el siempre brindarme su apoyo, en especial a mi madre por enseñarme lo hermoso de esta profesión, así como su dedicación para estudiar juntas, por ser un ejemplo para mí.

### **A MI HIJO**

Por cada día enseñarme que se puede ser mejor y brindarme una sonrisa y un abrazo cuando más lo necesite.

### **A MIS ASESORES DE TESIS**

La Dra. Guillermina Martínez Marín y el Dr. Adalberto Castilla Zenteno por su paciencia, por el tiempo que me brindo para la estructuración y presentación de este proyecto.

### **A MIS PROFESORES**

Por su dedicación y tiempo ofrecido al darnos clases, al exigirnos, así como su paciencia durante mi formación como especialista.

### **AL PERSONAL DE LA BIBLIOTECA**

Por el apoyo, que me brindaron, la búsqueda imparable de información, el apoyo moral que me brindaron en momentos difíciles.

### **AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA #20 “LA MARGARITA”**

Por brindarme el tiempo de enseñanza, y por el apoyo brindado por todo el personal médico y de enfermería.

# Morbilidades del Embarazo Adolescente en el HGZ No. 20 IMSS “La Margarita”

Adalberto Castilla Zenteno<sup>1,3</sup>, Dolores Guillermina Martínez Marín<sup>1,3</sup>, Sandra del Rayo Sánchez Abascal<sup>2,3</sup>

1. Médico adscrito, 2. Médico Residente, 3. Hospital General de Zona No. 20 IMSS, La Margarita, Puebla.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El embarazo adolescente es un problema de salud pública. Presenta un riesgo alto de morbimortalidad materna, siendo las complicaciones más frecuentes los estados hipertensivos gestacionales, el aborto, el parto pretérmino, la ruptura prematura de membranas, las infecciones del tracto urinario, entre otras.

**OBJETIVO:** Mostrar las morbilidades más frecuentes en embarazadas adolescentes del HGZ No. 20 IMSS “La Margarita” Puebla, durante el periodo 1° de Enero de 2018 al 1° Enero de 2019.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, homodémico, y unicéntrico, en el HGZ No. 20 IMSS, “La Margarita”, Puebla.

**CRITERIOS DE SELECCIÓN:** Expedientes completos de pacientes obstétricas entre 12 y 18 años, cualquier número de gesta, atendida en el HGZ No. 20 IMSS, La Margarita, Puebla, durante el periodo 1° de Enero de 2018 al 1° de Enero de 2019.

**RESULTADOS:** Se analizaron 79 expedientes, edad promedio de  $16 \pm 1.2$  años, escolaridad secundaria, estado civil que predominó fue soltera, 66 pacientes (83.5%) fueron primigesta. Las complicaciones del primer y segundo trimestre fueron la infección del tracto urinario y cervicovaginitis. El tercer trimestre persistió la infección urinaria 18 (22.8%) seguido de amenaza de parto pretérmino 9 (11.4%), y ruptura prematura de membranas 8 (10.1%).

**CONCLUSIONES:** La infección de tracto urinario, fue la complicación más frecuente en los tres trimestres del embarazo, seguida de la cervicovaginitis en el primero y segundo trimestre, para el tercer trimestre se presenta Amenaza de parto pretérmino y Ruptura de membranas.

**PALABRAS CLAVE:** Embarazo adolescente, morbilidad materna, embarazo precoz

## ÍNDICE

---

ANTECEDENTES .....	6
JUSTIFICACIÓN .....	22
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	23
HIPÓTESIS .....	24
OBJETIVOS .....	25
MATERIAL Y MÉTODOS.....	26
LOGÍSTICA .....	31
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	33
ASPECTOS ÉTICOS .....	34
Resultados .....	35
DISCUSIÓN .....	41
CONCLUSIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXOS .....	48

## ANTECEDENTES

---

### ANTECEDENTES GENERALES

La OMS define al adolescente, como una persona de entre los 10 y 19 años (1). En México, la Ley para la Protección de Niñas, Niños y Adolescentes, publicada en el Diario Oficial de Federación, considera como adolescentes a las personas que tienen entre 12 y 18 años (2).

El embarazo adolescente (EA) es un problema de salud pública, que tiende afectar a la gestante tanto física y emocionalmente, dicha situación les puede ocasionar más efectos negativos que positivos en su entorno familiar, escolar y social (3).

De acuerdo con la OMS cerca de 16 millones de adolescentes entre 15 a 19 años tiene un hijo, lo que corresponde al 11% de todos los nacimientos en el mundo, de estos el 95% se presentan en países en vías de desarrollo (3).

La tasa más baja de EA la tienen los países europeos, dónde la educación sobre sexualidad se realiza desde la primaria. La región latinoamericana tiene la tasa de fecundidad más alta entre mujeres de 15 a 19 años, visiblemente mayor a la media global (4).

Para el 2010, las tasas de embarazo adolescente en los países América latina y el caribe registraron la tercera mayor tasa de fecundidad adolescente del mundo, lo que corresponde 72 nacimientos por cada 1000 mujeres de entre 15 a 19 años de edad, después de África y el sur de Asia (4).

La creciente maternidad adolescente se ha convertido en motivo de preocupación en México. En el ámbito de políticas públicas, diversos estudios han encontrado una correlación significativa entre la maternidad temprana, el menor rendimiento escolar y los peores resultados en el mercado laboral para la mujer, de hecho, pareciera tener que soportar consecuencias a corto y largo plazo (5).

Los indicadores de desigualdad en el que se incluyen; desigualdad de oportunidades, contribuyen a explicar mejor las altas tasas de fecundidad adolescente, encontrando como explicación, que la pobreza en una sociedad desigual limita la probabilidad percibida del éxito económico en el futuro de las adolescentes (5).

Otros factores de riesgo que se encontraron en el embarazo adolescente fueron: pobreza, baja calidad escolar, crecer en un hogar monoparental, tener una madre adolescente o tener una hermana que quedó embarazada siendo adolescente (4).

De acuerdo con un estudio desarrollado en once países, más del 50% de los menores de 17 años han tenido relaciones sexuales, de los cuales, en diez de estos países, un tercio de las mujeres entre 20 a 24 años habían tenido su primer hijo antes de los 20 años. Se concluyó que las mujeres cuyo primer hijo nació durante la adolescencia tendrán de dos a tres hijos más que una mujer cuyo primer embarazo fue a partir de los 20 años, lo que se ve acentuado en las zonas rurales donde las tasas de fecundidad para adolescentes son las más altas (4).



El EA tiene efectos a largo plazo en el niño, la pareja, los padres de la madre y los hermanos de la adolescente embarazada. Por un lado, a corto plazo la adolescente debe informar a sus familiares de su estado lo que puede presentar agresión emocional e incluso física, del ramo económico se enfrentan a solventar su embarazo, estudios, manutención y la de su hijo. Además, el menor porcentaje de las adolescentes encuentran apoyo en su pareja (3).

En un estudio realizado en 158 adolescentes embarazadas mexicanas permitió conocer y precisar que el 95.3% de ellas aceptaron haber recibido información suficiente sobre la sexualidad en la familia 69.5%, en la escuela 90.5%, de sus amigos 41.1% o de su pareja 52.5% (3).

La evidencia extraída sugiere que la maternidad temprana podría perturbar el equilibrio dentro del hogar a través de la incidencia de externalidades negativas en el bienestar de otros miembros de la familia. Como lo indica Azevedo et al. (2012), las mujeres mexicanas que dieron a luz durante la adolescencia son más propensas a participar en los programas sociales y depender de los ingresos de la asistencia social (5).

En México, aparentemente poco se ha incidido en la frecuencia del embarazo adolescente, ya que el 17% de los nacimientos corresponden a madres de esta edad; esta proporción ha permanecido casi sin mayores cambios desde de los años noventa (3).

Puebla, se encuentra por arriba de la media a nivel nacional de embarazo adolescente según INEGI 2016; además de contar con el segundo lugar en muertes en menores de un año a nivel nacional (6).

El embarazo en la adolescencia trae consigo aumento del riesgo para la salud de la madre y del feto. Las principales complicaciones del embarazo adolescente son las siguientes (7):

A. Complicaciones durante la gestación:

- Anemia: La anemia es el síndrome que se caracteriza por la disminución anormal del número/tamaño de los eritrocitos o una disminución en los valores de hemoglobina (Hb). Puede clasificarse en anemia: severa Hb<7,0 g/dl, moderada Hb: 7,1-10,0 g/dl y leve Hb: 10,1-10,9 g/dl, con una prevalencia que oscilan entre el 35% y el 75%.
- Infección urinaria: infección bacteriana en cualquier órgano de las vías urinarias (riñón, vejiga o uretra) que causa un proceso inflamatorio. Puede presentarse infecciones del tracto urinario bajo como cistitis y uretritis o infección del tracto urinario alto como pielonefritis, acceso renal o bacteriuria. Las mujeres embarazadas son más susceptibles a infecciones de vías urinarias debido a los cambios funcionales, hormonales y anatómicos que representa el embarazo. Además, hay una mayor exposición del meato uretral a bacterias uropatógenas y vaginales que acceden al tracto urinario bajo. La bacteria *Escherichia Coli* es el patógeno más frecuentemente aislado en infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

- Infección vaginal: colonización de la vagina por patógenos diferentes a los que componen la flora vaginal, los cuales se expresan por cuadros clínicos. Entre las infecciones vaginales más frecuentes se encuentra la candidiasis vaginal y la vaginosis bacteriana. Esta última aumenta el riesgo de contraer la enfermedad pélvica inflamatoria, con graves consecuencias como infertilidad, embarazo ectópico y mayor riesgo de infección en la etapa posparto. Se necesita de un tratamiento adecuado para evitar complicaciones.
- Diabetes gestacional: Aumento de la glucosa, que se detecta por primera vez durante el embarazo. Tiende a presentarse en el segundo trimestre. Tras el parto, suele remitirse.
- Hipertensión gestacional: enfermedad que se asocia al embarazo que se encuentra clasificada dentro de los estados hipertensivos del embarazo. Esta patología se caracteriza por cifras de presión arterial elevadas después de la semana 20 de gestación con proteinuria negativa.
- Preeclampsia sin criterios de severidad: Hace referencia a la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90 mmHg, proteinuria mayor a 300mg/24h y creatinina sérica elevada (>30 mg/mmol) en la gestante con embarazo mayor a 20 semanas o hasta dos semanas posparto.
- Preeclampsia con criterios de severidad: Se caracteriza por cifras tensionales mayores o iguales a 160 /110 mmHg y síntomas con compromiso del órgano blanco. Puede cursar con cefalea, visión borrosa, fosfenos, dolor en flanco derecho, vómito, papiledema, clonus mayor o igual a 3+, hipersensibilidad

hepática, síndrome HELLP, trombocitopenia (plaquetas menores a 150.000 mm<sup>3</sup>, elevación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), enzimas hepáticas elevadas (ALT o AST).

- Aborto: Es la terminación del embarazo posterior a la implantación del huevo fecundado en la cavidad endometrial, antes de que el feto logre la viabilidad (menor de 22 semanas de edad gestacional, con un peso fetal menor de 500 gramos y una longitud céfalo-caudal < 25 cm). Puede ser inducido o espontáneo.
- Amenaza de parto pretérmino: es la presencia de contracciones con un ritmo de 4 cada 20 minutos o de 8 en 60 minutos entre la 22 y 37 semanas de gestación. Este hecho se debe asociar al menos a una de las siguientes circunstancias: modificación progresiva del cérvix y dilatación cervical > a 2 cm y borramiento >80%. La prevalencia del parto pretérmino es del 7-10%. Supone un 65% de muertes perinatales y la principal causa de morbilidad neonatal.
- Parto pretérmino: se define como el parto que se produce entre las semanas 28 a 37 del embarazo, y es un problema no sólo obstétrico, sino también neonatal.
- Ruptura prematura de membranas: Se trata de una pérdida de la continuidad del saco amniótico. A menudo, las membranas se rompen durante el trabajo de parto y es conocido popularmente como "romper la fuente". Algunas veces, las membranas se rompen antes de que una mujer entre en trabajo de parto y cuando esto sucede de forma temprana (antes de las 37 SDG) se

denomina ruptura prematura de membranas, generando complicaciones materno fetales.

- Restricción de crecimiento intrauterino: se define como la condición por la cual un feto no expresa su potencialidad genética de crecimiento. En términos operativos, existe consenso en incluir como grupo estudio a todos aquellos fetos cuyo percentil de crecimiento sea menor a 10, subclasificándolos en diferentes categorías según su fisiopatología y severidad. Puede ser secundario a insuficiencia placentaria y/o secundaria a daño fetal o placentario intrínseco, como genopatías o infecciones. La restricción de crecimiento es una causa de morbimortalidad perinatal.
- Alteraciones líquido amniótico: Es el valor obtenido a partir de la suma de las máximas columnas verticales de líquido, libre de partes fetales o cordón umbilical. Los valores normales oscilan entre 5 y 25 centímetros. Las alteraciones del líquido amniótico cuando este se encuentra aumentado se denomina polihidramnios y ocurre en aprox. 2% de los embarazos. Las mujeres con polihidramnios presentan un mayor riesgo de parto pretérmino, ruptura prematura de las membranas, accidentes con el cordón umbilical, desprendimiento de la placenta y hemorragia posparto. Cuando la cantidad de líquido amniótico que circunda al feto es insuficiente se conoce como oligohidramnios y esta se puede deber a múltiples factores como: embarazo prolongado, problemas de placenta, preeclampsia, anomalías fetales, embarazo múltiple, entre otros. Se encuentra relacionado con un mayor riesgo de aborto espontáneo, parto prematuro y mortalidad fetal.

## B. Complicaciones en el parto:

- Distocia de presentación: Se presenta cuando el feto está mal posicionado para el trabajo de parto.
- Distocia de contracción: Se presenta cuando existe una actividad uterina defectuosa, ineficaz o inapropiada para conseguir la dilatación cervical y/o el descenso de la presentación.
- Distocia de partes óseas: Son alteraciones de la pelvis, es decir el tamaño, forma o inclinación en la que se encuentre, que dificultan el descenso del feto.
- Distocia de partes blandas: Son alteraciones de la dilatación del cuello , músculos, así como el tracto de salida que incluye la vagina, la vulva y el periné, que afectan el paso del feto por el canal del parto.
- Expulsivo prolongado: el período expulsivo es el segundo estadio del parto y comprende el intervalo de tiempo que transcurre entre la dilatación, el borramiento cervical completo y el nacimiento del neonato, con un promedio de 50 minutos en nulíparas y de 20 minutos en multíparas. Cuando el tiempo de duración es mayor, se conoce como expulsivo prolongado y está relacionado con la mortalidad materno fetal.
- Cesárea electiva: Es la que se programa para ser realizada en una fecha determinada sin una indicación médica y se ejecuta antes de que inicie el trabajo de parto.
- Sufrimiento fetal: se trata de la hipoxia fetal progresiva que en caso de no limitarla, provocará una descompensación de la respuesta fisiológica,

desencadenando un daño permanente del Sistema Nervioso Central, falla múltiple de órganos y muerte fetal.

c. Complicaciones en el posparto inmediato:

- Hemorragia posparto: Se define como la pérdida de 500 ml o más de sangre en el término de 24 horas del posparto. Mientras que la hemorragia grave se define como la pérdida de 1000 ml o más de sangre dentro del mismo marco temporal. La hemorragia postparto es una de las complicaciones obstétricas más temidas y es una de las tres primeras causas de mortalidad materna a nivel mundial, siendo más frecuente en los partos por cesárea.
- Infección posparto: se puede deber a sepsis de la herida quirúrgica o sepsis de la episiorrafía. Se manifiestan clínicamente con fiebre y signos inflamatorios locales, como dolor, eritema y edema. Los casos graves desarrollan rápidamente la celulitis, con afectación sistémica y se deben generalmente a infecciones por estreptococo del grupo A. Esta patología puede acompañarse ocasionalmente de fascitis necrotizante requiriendo además del tratamiento antibiótico vía intervención quirúrgica. La fascitis necrotizante es una complicación poco frecuente, pero potencialmente muy grave para la madre.

## **ANTECEDENTES ESPECÍFICOS**

El embarazo en la adolescencia constituye un problema de salud a nivel mundial, por los riesgos y complicaciones que puede presentar la madre y el niño, así como por su repercusión social, considerándose más del 80% como embarazos no deseados o no planificados (8).

De la población mundial el 17.5% tiene entre 15 a 24 años y el 10% de estos presenta un embarazo adolescente, lo que se traduce en que aproximadamente 15 millones de mujeres de 15 a 19 años tienen un parto cada año (15).

Por otro lado, en América Latina la elevada incidencia de embarazos en adolescentes es sólo superada por África ya que alrededor del 50% de sus adolescentes tienen una vida sexualmente activa (8).

México tiene una gran población joven y no ha logrado reducir la tasa de fecundidad en mujeres adolescentes. Se reportan al menos 70 nacimientos de madres adolescentes por 1,000 habitantes. Estos se clasifican como de alto riesgo.

El embarazo de alto riesgo, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993 es “aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los riesgos para la salud de la madre o del feto” (9).

En México, entre el 2003 y el 2012 ocurrieron 2.59 millones de nacimientos anuales lo que representa un promedio anual de 448,000 nacimientos anuales de mujeres que tenían menos de 19 años en el momento del parto, lo que corresponde al 20% de los nacimientos anuales de madres adolescentes (10).



Para el 2012 del total de nacimientos registrados, el 19.2% correspondió a mujeres adolescentes, aparentemente poco se ha incidido en la frecuencia del embarazo adolescente, ya que el 17% de los nacimientos corresponden a madres de esta edad; esta proporción ha permanecido casi sin cambios desde la década de los años noventa (3).

En el 2015 se realizó un estudio descriptivo en mujeres de 12 a 19 años sobre salud sexual y reproductiva, basada en el análisis de los resultados de la encuesta nacional de salud (ENSANUT 2015); del total de mujeres adolescentes (8.9 millones mujeres) el 52% habían estado embarazadas alguna vez en su vida, de las cuales 7.8% estaban cursando su primer embarazo al momento de la encuesta. Los resultados del estudio señalan que el embarazo en las adolescentes es asociado con mayor rezago educativo. El 11% continuó en la escuela cuando nació su primer hijo, por el contrario, en los estratos menores recursos esto solo ocurrió en 1%. Los autores concluyeron que en las madres adolescentes tienen menor posibilidad de terminar la educación básica (11).

Por otro lado, Pérez-López et al. (2015) realizaron un estudio en donde se analizaron los estilos educativos parenterales (autoritarios, democráticos y permisivos) en relación con diversas medidas de desarrollo infantil. Los resultados mostraron que las mujeres adolescentes embarazadas presentaban un modelo educativo más laxo o permisivo (12).

En un estudio transversal que se realizó con 9893 estudiantes de entre 14 a 19 años escolarizados en centros públicos de nivel profesional técnico o bachillerato

de las 32 entidades de México, se encontró que la edad promedio de Inicio de relaciones sexuales con penetración (IRSP) en mujeres fue de 16 años. Los factores que estuvieron asociados al IRSP en mujeres fueron la depresión y la autoestima familiar, y en los hombres fueron vivir con los padres, tener una comunicación mayor y una autoestima social alta (13).

En un estudio descriptivo realizado por Sánchez-Meneses et al. (2015) sobre el conocimiento y uso de los métodos anticonceptivos en adolescentes, en el que se incluyeron 120 adolescentes, se encontró que el promedio de inicio de vida sexual para ambos sexos fue de 15 años, con un mínimo de 11 años y un máximo de 19 años. En cuanto a los métodos anticonceptivos, el preservativo masculino fue el más conocido por la población de estudio, seguido de los hormonales orales. Los autores concluyeron que es importante mejorar la calidad educativa sobre el conocimiento y el uso adecuado de métodos anticonceptivos, ya que la mayoría de los adolescentes tuvieron un conocimiento bajo al respecto (14).

Otro estudio realizado en 138 jóvenes de ambos géneros, entre 13 y 19 años de edad, midió el efecto de una intervención de consejo anticonceptivo en adolescentes de barrios desfavorecidos con alta proporción de inmigrantes. El estudio se realizó a través de entrevistas motivacionales durante un periodo de tres meses y una presentación práctica de los métodos anticonceptivos más comunes.

Los resultados mostraron que los jóvenes que completaron las entrevistas aumentaron considerablemente su conocimiento sobre métodos anticonceptivos y con ello aumentaron el uso de preservativo (15).

La morbilidad de la gestación adolescente se puede clasificar por periodos de la gestación. En la primera mitad destacan el aborto, anemia, infecciones urinarias y la bacteriuria asintomática. En la segunda mitad, se encuentran los cuadros hipertensivos, las hemorragias asociadas con patologías placentarias, la escasa ganancia de peso con malnutrición materna asociada, el parto pretérmino, la ruptura prematura de membranas, la desproporción céfalo pélvico y el trabajo de parto prolongado (10).

La literatura menciona que el riesgo de preeclampsia-eclampsia en adolescentes puede ser hasta 2 veces mayor que en la población adulta. Sin embargo, la revisión literaria resulta contradictoria; ya que algunos autores no encuentran diferencia entre adolescentes y mujeres adultas (16).

Con respecto a las infecciones en embarazadas adolescentes, Begley et al. (2003) reportaron un estudio de cohorte con 169 adolescentes embarazadas a quienes les realizaron pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para la detección de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y/o *Trichomonas vaginalis*. Encontraron que el 21.5% de gestantes adolescentes resultaron positivas para al menos uno de estos patógenos (17).

Otro estudio similar realizado por Di Clemente et al. (2004) con 170 adolescentes embarazadas que fueron sometidas a tamizaje de microorganismos patógenos por PCR demostró que el 23.5% de las gestantes fueron positivas para uno o más de los siguientes microorganismos: *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis* y *Treponema pallidum* (18).

Fischbach et al. (1988) en un estudio de cohortes demostró que la colonización cervical por *Mycoplasma hominis* representa un riesgo 2 veces mayor para rotura prematura de membranas, 4 veces mayor para parto prematuro y 7 veces mayor para infección neonatal (19).

Lira et al. (2005) realizaron un estudio de cohorte con 328 embarazadas mexicanas atendidas en el Instituto Nacional de Perinatología para estudiar las diferencias en morbilidad materna en los grupos de estudio. La cohorte I fue integrada por 153 adolescentes menores de 16 años, y la cohorte II, por 175 adultas jóvenes de 20 a 24 años de edad. Los resultados mostraron que las morbilidades más frecuentes en las gestantes adolescentes (Cohorte I) fueron: vaginitis y vaginosis ( $p=0.0001$ ), infección de vías urinarias ( $p=0.110$ ) y anemia ( $p=0.0001$ ). En las mujeres adultas (cohorte II) las principales causas de morbilidad fueron: infección de vías urinarias, vaginitis y preeclampsia ( $p = 0.191$ ). Los autores concluyeron que el embarazo de la adolescente debe considerarse de riesgo; sin embargo, con un adecuado control prenatal los resultados son adecuados (20).

Otro estudio clínico retrospectivo, realizado durante el periodo 2007 a 2012, se analizó la morbimortalidad del recién nacido prematuro hijo de madre adolescente en el Instituto Nacional de Perinatología. Se incluyeron 50 recién nacidos prematuros que ingresaron a la UCIN, los cuales se dividieron en dos grupos: hijos de madre adolescentes e hijos de madre no adolescentes. Los resultados del estudio muestran que el hecho de ser hijo de madre adolescente no representó un incremento en el riesgo de muerte neonatal intrahospitalaria ( $P=1.00$ ),

sin dejar de lado el hecho que el embarazo de adolescentes conlleva un alto impacto en el futuro de la madre como del recién nacido (21).

García et al. (2018) para caracterizar los factores de riesgo asociados al embarazo de 25 adolescentes del Consejo Popular José Martí, en la Isla de la Juventud, demostró que la mortalidad infantil en los bebés de madres adolescentes es 60% más alta que en los bebés de madres mayores. Y que existe una mayor incidencia de morbilidad en el embarazo adolescente, encontrándose entre las complicaciones más frecuentes el síndrome hipertensivo del embarazo y el parto prematuro. Además, se identificaron como factores de riesgo de embarazo adolescente a la falta de comunicación con los padres y un nivel socioeconómico bajo (8).

En otro estudio de casos y controles de 30 gestantes adolescentes, atendidas en el Hogar Materno Municipal "Tamara Bunke" de Santiago de Cuba, se encontró que las morbilidades más frecuentes en el recién nacido de la madre adolescente fueron la dificultad respiratoria y apgar bajo (20.0% respectivamente) (22).

El embarazo adolescente ha sido blanco de múltiples investigaciones, sugiriéndose que está asociado a resultados perinatales adversos, dentro de estos se encuentra peso bajo al nacer y el parto pretérmino (8,22).

Se realizó un estudio retrospectivo en Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de Lima, Perú, durante el periodo 2008 y 2009, en el que se incluyeron 10,595 gestantes que formaron dos cohortes: 1. Adolescentes nulíparas y 2. Adultas nulíparas. La morbilidad más frecuente en el grupo de adultas nulíparas fue aborto

espontaneo, mientras que en el grupo de adolescentes nulíparas fue parto pretérmino. Además, no se presentaron diferencias significativas en el número de fetos muertos, ni en el puntaje de Apgar (23).

## JUSTIFICACIÓN

---

El embarazo adolescente es un estado en el cual las adolescentes son altamente vulnerables, ya que la falta de madurez tanto física como psicológica las hace más propensas a presentar complicaciones en este periodo.

Las complicaciones que pueden llegar a presentar son en su mayoría prevenibles y tratables; como lo son: anemia, infección de vías urinarias, cervicovaginitis, trastornos hipertensivos del embarazo entre otros.

Cada una de las complicaciones siempre tiene consecuencias como Ruptura de membranas, amenaza de parto pretérmino, Parto pretérmino, complicaciones del recién nacido como lo es dificultad respiratoria, enfermedad de membrana hialina, y bajo peso al nacimiento entre las más frecuentes.

Económicamente hablando, es común que las adolescentes no cuenten con un trabajo estable, ni que éste sea bien remunerado, lo que pone a la madre y al feto en riesgo de adquirir complicaciones. En el ámbito institucional esto repercute en el incremento de los recursos humanos, insumos de medicamentos, días de hospitalización, uso de terapias intensivas neonatales, lo que conlleva a postergar su atención médica prolongada en nuestra institución.

Por lo anterior es necesario conocer las morbilidades de nuestra población adolescente embarazada para establecer medidas preventivas y de intervención oportuna para el beneficio del binomio.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

En el HGZ No. 20 IMSS, “La Margarita”, Puebla, se atienden aproximadamente 400 consultas obstétricas por semana, de las cuales alrededor de 30 consultas corresponden a adolescentes.

Ya que la edad es una condicionante de riesgo obstétrico que se asocia frecuentemente a tasas altas de morbilidad y mortalidad materno fetal, es importante que se conozca cuáles son los padecimientos que más se presentan en este grupo de pacientes. De donde surge la pregunta de investigación:

¿Cuáles son las morbilidades más frecuentes en el embarazo adolescente en el HGZ No. 20 IMSS, “La Margarita”, Puebla, durante el periodo 1° de enero de 2018 al 1° de enero de 2019?



## HIPÓTESIS

---

La morbilidad del embarazo adolescente está representada principalmente por causas infecciosas como infección de vías urinarias o infección vaginal, estados hipertensivos y amenaza de parto pretérmino.

## OBJETIVOS

---

### **Objetivo General**

Mostrar las morbilidades más frecuentes en embarazadas adolescentes que acudieron para atención prenatal y resolución del embarazo al servicio de Obstetricia del HGZ No. 20 IMSS “La Margarita” Puebla, durante el periodo 1° de Enero de 2018 al 1° Enero de 2019.

### **Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas y gineco-obstétricas de la población de estudio.
- Distinguir la frecuencia y el tipo de comorbilidades maternas presentes en la población de estudio.
- Identificar en que trimestre se inició el control prenatal con más frecuencia.
- Describir la vía de resolución del embarazo más frecuente.
- Comparar la frecuencia y tipo de complicaciones obstétricas por trimestre.
- Enumerar las complicaciones más frecuentes que se presentaron durante los periodos del trabajo de parto y puerperio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

---

### DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

Definición	Característica
Objetivo del estudio	Descriptivo
Maniobra	Observacional
Tiempo	Retrospectivo
Temporalidad	Transversal
Tipo de Población	Homodémico
Ubicación del estudio	Unicéntrico

### UBICACIÓN ESPACIO-TIEMPO

Hospital General de Zona No. 20 IMSS “La Margarita”, Boulevard Municipio Libre, Infonavit la Margarita, Puebla, Puebla.

A partir de la fecha de registro y se realizara en los 6 meses posteriores.

### CRITERIOS DE UNIDAD DE POBLACIÓN Y MUESTRA

Pacientes adolescentes embarazadas entre 12 y 18 años\* que llevaron su control prenatal y/o resolución del embarazo en las diferentes áreas de obstetricia del HGZ No. 20 IMSS “La Margarita”, Puebla. Durante el periodo 1° de Enero de 2018 a 1° de Enero de 2019.

\* Nota: Se estableció la edad adolescente según los criterios de la Ley para la Protección de Niñas, Niños y Adolescentes de México publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 2014 (2), que considera como adolescentes a las personas que tienen entre 12 y 18 años de edad. Este grupo de edad también se encuentra incluido en los criterios de edad adolescente de la OMS, que considera adolescente a las personas entre 10 y 19 años de edad (1).

## TIPO DE MUESTREO

- Muestreo no probabilístico, por conveniencia del investigador y no aleatorizado.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

- Todos los expedientes de las pacientes que cumplan con los criterios de selección durante el periodo de estudio a conveniencia del investigador.

## SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

- Se seleccionará de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **De Inclusión:**

Expedientes clínicos de pacientes entre 12 a 18 años que fueron atendidas en algún momento de su gestación en el HGZ No. 20 IMSS “La Margarita”, Puebla.

Expedientes clínicos completos de la gestante adolescente.

Adolescentes embarazadas con cualquier número de gesta.

Expedientes de mujeres adolescentes embarazadas derechohabientes del IMSS.

- **De exclusión**

Expedientes clínicos de pacientes gestantes fuera del rango de edad de entre 12 y 18 años.

- **De eliminación:**

Expedientes clínicos incompletos.

## OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Valor o medida
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Tiempo transcurrido desde su nacimiento	Cuantitativa discreta	Referido en el expediente	Años
<b>Estado Civil</b>	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal.	Condición legal de acuerdo con si tiene o no pareja	Cualitativa Nominal Politómica	Referido en el expediente	1. Soltera 2. Casada/Unión libre 3. Divorciada 4. Viuda
<b>Escolaridad</b>	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	Años que la persona asistió a la escuela.	Cualitativa Nominal Politómica	Referido en el expediente	1. Primaria 2. Secundaria 3. Bachillerato 4. Licenciatura
<b>Paridad</b>	Eventos en el que la mujer grávida da a luz (por vía vaginal o cesárea) uno o más productos, vivos o muertos, con peso >500 grs o más de 20 SDG	Número total de partos que ha tenido una mujer.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Referido en el expediente	1. Primípara 2. Multípara
<b>Número de gestas</b>	Estado de la mujer en el que lleva en el útero un embrión o un feto producto de la fecundación del óvulo.	Número de embarazos que ha presentado la paciente en toda su vida.	Cuantitativa discreta	Referido en el expediente	Numérica
<b>Número de parto vaginal</b>	Proceso por el cual que la mujer o hembra de una especie vivípara expulsa el feto y la placenta al final de la gestación	Conjunto de fenómenos que permiten la expulsión por vía vaginal del feto de 22 semanas o más.	Cuantitativa discreta	Referido en el expediente	Numérica
<b>Número de Abortos</b>	Interrupción del embarazo por causas naturales o provocadas	Terminación de la gestación con un peso <500 gr, antes de la semana 20 o expulsión del producto de la gestación	Cuantitativa discreta	Referido en el expediente	Numérica
<b>Número de cesárea</b>	Intervención quirúrgica que consiste en la apertura del útero para la extracción del feto.	Procedimiento quirúrgico mediante el cual el feto es extraído después de las	Cuantitativa discreta	Referido en el expediente	Numérica

		28 semanas de gestación.			
<b>Control prenatal</b>	Conjunto de acciones y procedimientos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal.	Periodo de inicio de la atención médica para la mujer embarazada que incluye controles regulares y análisis prenatales	Cualitativo Nominal Politómica	Referido en el expediente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el 1° trimestre</li> <li>2. En el 2° trimestre</li> <li>3. En el 3° trimestre</li> </ol>
<b>Vía de resolución</b>	Medio por el cual nace el feto, llamado parto o eutócico, o abdominal / Distócico.	Vía de nacimiento Vaginal, Abdominal.	Cualitativa dicotómica	Referido en el expediente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaginal</li> <li>2. Abdominal</li> </ol>
<b>Comorbilidad</b>	Cuando la paciente presenta dos o más enfermedades o trastornos al mismo tiempo.	Número de enfermedades, previas al embarazo, presentes en las gestantes.	Cualitativa Politómica	Referido en el expediente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DM1</li> <li>2. DM2</li> <li>3. HAS</li> <li>4. Asma</li> <li>5. Cardiopatías</li> <li>6. Trastornos autoinmunes</li> <li>7. Trastornos tiroideos</li> </ol>
<b>Morbilidad del embarazo adolescente</b>	Complicaciones médicas que se presentan durante el periodo de gestación, parto y/o posparto inmediato de la paciente obstétrica adolescente.	Tipo de complicaciones médicas clasificadas según el periodo de gestación y/o perinatal en el que se presentan.	Cualitativa Nominal Politómica	Referido en el expediente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Complicaciones en el 1°, 2°o 3° trimestre del embarazo:</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia</li> <li>- Infección urinaria</li> <li>- Infección vaginal</li> <li>- Diabetes gestacional</li> <li>- Hipertensión gestacional</li> <li>- Preeclampsia sin criterios de severidad</li> <li>- Preeclampsia con criterios de severidad</li> <li>- Aborto</li> <li>- Amenaza de parto pretérmino</li> <li>- Rotura prematura de membranas</li> <li>- Restricción de crecimiento intrauterino</li> <li>- Alteraciones líquido amniótico</li> </ul>

					<p>2. Complicaciones en el parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distocia de presentación</li> <li>- Distocia de contracción</li> <li>- Distocia de partes óseas</li> <li>- Distocia de partes blandas</li> <li>- Expulsivo prolongado</li> <li>- Cesárea electiva</li> <li>- Sufrimiento fetal</li> </ul> <p>3. Complicaciones en el posparto inmediato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemorragia posparto</li> <li>- Infección de la herida quirúrgica</li> <li>- Dehiscencia de la episiorrafía</li> </ul>
--	--	--	--	--	--

## ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó estadística descriptiva:

Para las variables cuantitativas: Se aplicó la media como medida de tendencia central  $\pm$  desviación estándar como medida de dispersión, en caso de encontrarse una distribución normal de la población, por el contrario, si no existe una distribución normal, las variables cuantitativas se describirán como medianas.

Para las variables cualitativas: Se aplicará cálculo de frecuencias y porcentajes.

## LOGÍSTICA

---

1. El proyecto se sometió a evaluación por parte del Comité de Local de Ética e Investigación del IMSS, a fin de obtener la autorización y número de registro correspondientes.
2. Se revisaron los expedientes clínicos de todas las pacientes obstétricas de entre 12 y 18 años de edad que cumplían con los criterios de inclusión y estuvieran comprendidos en el periodo de estudio.
3. Se recabó la información contenida en la hoja de recolección de datos para cada paciente.
4. Una vez obtenidos los datos, estos se vaciaron en una base de datos de Excel para ser posteriormente importados al programa estadístico IBM SPSS versión 23.
5. Se analizaron los resultados por medio de estadística descriptiva con ayuda del programa IBM SPSS versión 23.

### VARIABLES

#### Morbilidad del embarazo adolescente

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Estado civil
- Paridad
- Número de gestas
- Número de abortos
- Número de parto vaginal
- Número de cesáreas



- Control prenatal
- Vía de resolución
- Comorbilidades

## **RECURSOS HUMANOS**

Doctora Dolores Guillermina Martínez Marín, Maestra en Ciencias Médicas, Jefa de la División de Educación e Investigación en Salud del HGR 36, Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia, Adiestramiento en Medicina Materno Fetal, además de ser asesor de múltiples tesis de posgrado.

Doctor Adalberto Castilla Zenteno, Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia, Subespecialidad en Medicina Materno Fetal, con experiencia en el tema, además de ser asesor de tesis de posgrado.

Doctora Sandra del Rayo Sánchez Abascal, Residente de Gineco obstetricia encargada de recabar datos del protocolo de estudio, su análisis y publicación de la información.

## **RECURSOS MATERIALES**

Papelería, medios digitales, red de internet.

Expediente clínico y expediente electrónico.

Programas estadísticos Excel y SPSS versión 23.

## **RECURSOS FINANCIEROS.**

Los gastos para la realización del presente protocolo fueron proporcionados por los investigadores y el IMSS.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	1° Mes	2° Mes	3° Mes	4° Mes	5° Mes	6° Mes
Elección del tema	X					
Revisión de la literatura	X					
Organización de información	X					
Elaboración del protocolo	X					
Registro del protocolo	X					
Recolección de datos		X	X			
Elaboración de documentación preliminar		X	X	X		
Análisis y presentación de los resultados				X	X	
Presentación de tesis						X

## ASPECTOS ÉTICOS

---

Todos los procedimientos incluidos en este proyecto de investigación se realizaron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud. Los procedimientos para la obtención de la muestra se apegaron a las normas éticas de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y a la Declaración de Helsinki.

Para procesamiento de los datos; no se utilizó en ningún momento el nombre de los participantes, por lo que se mantiene la confidencialidad de la información de los participantes; Tampoco se identificara a los participantes en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio, manteniéndose en todo momento la confidencialidad de la información.

Para los análisis estadísticos de la base de datos y las pacientes serán identificadas con números consecutivos. Por ser un proyecto de investigación de tipo retrospectivo no requirió el consentimiento informado por parte de las pacientes, la información al ser recolectada de los expedientes, siempre estará disponible en las historias clínicas de pacientes del HGZ No.20 IMSS “La margarita” Puebla y se mantendrá la confidencialidad de los datos.

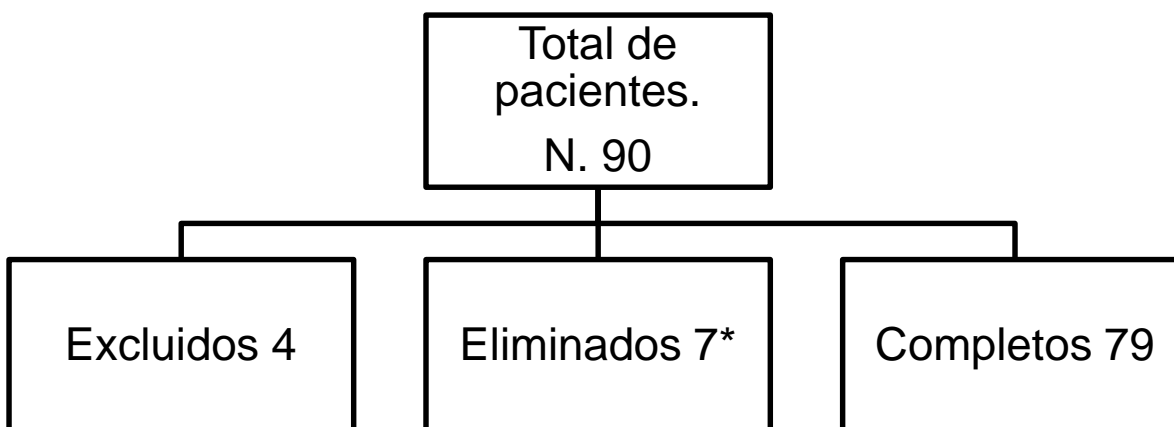
De acuerdo a la Ley General de Salud este estudio se trata de una investigación sin riesgo: ya que el estudio que empleo técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

## RESULTADOS

---

El estudio se llevó a cabo en el Hospital General de Zona No. 20 IMSS “La Margarita” del Instituto Mexicano del Seguro Social del 1° de enero de 2018 al 1° de enero de 2019; durante este periodo se analizó la información contenida en los expedientes que cumplieron los criterios de inclusión correspondiente. (Flujograma 1)

Flujo grama 1: Población de estudio de las Morbilidades del embarazo adolescente en el HGZ No. 20 IMSS “La Margarita”



\*Eliminados por presentar pérdida de la información

### EDAD MATERNA

La edad de las pacientes osciló de 14 a 18 años con un promedio de  $16 \pm 1.2$  años. (Tabla 1).

Tabla 1. Edad Materna		
Edad años	n.	%
14	7	8.9
15	19	24.1
16	15	19.0
17	20	25.3
18	18	22.8
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

## CARACTERÍSTICAS SOCIALES

En relación con la escolaridad encontramos la educación secundaria con mayor frecuencia n. 45 (57.0%), seguida en orden de frecuencia por bachillerato n.19 (24.1%) y n. 15 (19%) primaria.

Con respecto a estado civil, el que se presentó con mayor frecuencia fue el de soltera con n. 46 pacientes (58.2%), seguido de unión libre n. 30 pacientes (38.0%) y n. 3 pacientes (3.8%) fueron casadas (Tabla 2).

Tabla 2. Características socioculturales		
	n.	%
<b>Escolaridad</b>		
Primaria	15	19.0
Secundaria	45	57.0
Bachillerato	19	24.1
<b>Estado civil</b>		
Soltera	46	58.2
Casada	3	3.8
Unión libre	30	38.0

## CARACTERÍSTICAS GINECO-OBSTÉTRICAS

Encontramos que n. 66 pacientes (80%) era primigesta, secundigesta n. 12 (15.2%) y una paciente trigesta (1.3%). (Tabla 3).

Con respecto a tener control prenatal n.70 pacientes (89.2%) contaban con él, n.34 (43%) adolescentes lo iniciaron en el primer trimestre, en el segundo trimestre n.31 (39.2%), y n.8 pacientes (10.1%) no contaba con control prenatal (Tabla 3).

Tabla 3. Características gineco-obstétricas		
	n.	%
<b>Paridad</b>		
Primigesta	66	83.5
Secundigesta	12	15.2
Trigesta	1	1.3
<b>Control prenatal</b>		
Sin control	8	10.1
1er trimestre	34	43.0
2do trimestre	31	39.2
3er trimestre	6	7.6

De las 79 pacientes embarazadas adolescentes, se observó la resolución del embarazo durante el periodo de estudio n. 67 pacientes (84.8%), y n.12 (15%) no se resolvió durante el periodo de estudio. De estos n.67 (100%) pacientes, se reportó la vía de parto más frecuente, fue la vaginal n.43 (64.1%%), seguido por abdominal n.20 (29.8%), n.4 (5.9%) fueron abortos. (Tabla 4).

Tabla 4. Vía de resolución del embarazo		
	n	%
Vaginal	43	64.1
Abdominal	20	29.8
Aborto	4	5.9

De las pacientes que ingresaron al estudio, fueron consideradas clínicamente sanas n.77 (97.5%), se presentaron dos casos, las cuales ya contaban con diagnóstico previo al embarazo fueron: una paciente con Diabetes Mellitus tipo1 (1.3%) y un caso con Enfermedad Renal crónica (1.3%). (Tabla 5).

Tabla 5. Comorbilidades de las pacientes.		
	n.	%
<b>Comorbilidades</b>		
Si	77	97.5
No	2	2.6

## COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ADOLESCENTE

En el primer trimestre de embarazo las complicaciones más frecuentes fueron la infección del tracto urinario n.4 (5.1%), cervicovaginitis n.2 (2.5%), abortos n.2 (2.5%) y anemia n.1 (1.3%).

Para el segundo trimestre persistió la infección del tracto urinario n.15 (19.0%) en primer lugar y cervicovaginitis n.11 (13.9%) segundo lugar, seguido por anemia n.4 (5.1%), aborto n.1 (1.3%) y ruptura de membranas n.1 (1.3%).

En el tercer trimestre se observó que continuaba infección urinaria n.18 (22.8%) en primer lugar, seguido por la amenaza de parto pretérmino n.9 (11.4%), ruptura prematura de membranas n.8 (10.1%), alteraciones líquido amniótico n.6 (7.6%) y anemia n.5 (6.3%) (Tabla 6).

Tabla 6. Morbilidades del embarazo según el trimestre en que se presentó el evento mórbido

Complicaciones	1° Trimestre		2° Trimestre		3° Trimestre	
	n.	%	n.	%	n.	%
Anemia	1	1.30%	4	5.10%	5	6.30%
ITU	4	5.10%	15	19.00%	18	22.80%
CV	2	2.50%	11	13.90%	6	7.60%
Abortos	2	2.50%	1	1.30%	-	-
RPM	-	-	1	1.30%	8	10.10%
APP	-	-	-	-	9	11.40%
RCIU	-	-	-	-	2	2.50%
ALA	-	-	-	-	6	7.60%
PE CCS	-	-	-	-	2	2.50%
PE SCS	-	-	-	-	3	3.80%

**Abreviaturas:** ITU, infección del tracto urinario; CV, cervicovaginitis; RPM, rotura prematura de membranas; APP, amenaza de parto pretérmino; RCIU, restricción de crecimiento intrauterino; ALA, alteraciones líquido amniótico; PE CCS, preeclampsia con criterios de severidad; PE SCS, preeclampsia sin criterios de severidad.

Las complicaciones que ocurrieron durante la primera parte del trabajo de parto fueron: distocia de presentación n.3 casos (3.8%), de contracción n. 2 casos (2.5%) y uno partes blandas (1.3%).

En la segunda fase del trabajo de parto, se presentó, n.3 (3.8) periodo expulsivo prolongado con sufrimiento fetal.

De las pacientes que su vía de resolución del embarazo fue la abdominal n20 (100%): 9 (45%) fueron indicados por complicaciones el trabajo de parto, n.6 casos (30%) por parto pretérmino y la cesárea previa reciente n.5 (25%) de las cuáles, fueron una por cesárea iterativa y 1 por embarazo múltiple. No hay ningún caso de cesárea electiva. (Tabla 7)

Tabla 7. Indicación de Cesárea		
	n.	%
Distocia de presentación	3	15
Distocia de contracción	2	10
Distocia de partes blandas	1	5
Expulsivo prolongado	3	15
Cesárea electiva	0	0
<b>Parto pretérmino</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
<b>Cesárea previa</b>	<b>5</b>	<b>25%</b>

Durante el puerperio inmediato las complicaciones, más comunes fueron desgarro vaginal n.5 (6.3%), dehiscencia de la herida quirúrgica n.2 (2.5%) y un caso de hemorragia posparto (1.3%) (Tabla 8).

Tabla 8. Complicaciones en el posparto inmediato		
	n.	%
Hemorragia posparto	1	1.3
Desgarro vaginal	5	6.3
Dehiscencia de herida quirúrgica	2	1.3



Como hallazgo encontramos, recién nacido pretérmino n.10 (12.7%) y con un peso menor a 2500 gr fueron.13 (16.5%) (Tabla 9)

Tabla 9. Complicaciones en el recién nacido		
	n.	%
Recién nacido pretérmino	10	12.7
Peso menor de 2500 grs	13	16.5

## DISCUSIÓN

---

Los resultados arrojados por esta investigación marcarán una pauta y servirán de marco de referencia para la realización de estudios de seguimiento, puesto que; no se cuenta con estudios previos similares en esta unidad hospitalaria. Pudiéndose implementar una clínica de embarazo adolescente, ya que al ser un tema de salud pública, es importante que se cuente con personal capacitado, con una historia clínica detallada, así como la exploración ya que esta última en muchas ocasiones tiene a ser un tema tabú, las exploraciones que se realizan tienden a ser limitadas y al representar las causas infecciosas la principal morbilidad en la adolescente debe otorgarse tratamiento específico, así como la implementación de talleres o cursos dirigidos al personal para la realización de búsqueda intencionada de dichas patologías.

Dentro de las limitaciones del estudio encontré que, ya que tuvimos contingencias durante el periodo de estudio, el número de pacientes puede ser significativamente mayor.

En nuestro estudio se observó que la edad promedio fue  $16 \pm 1.2$  años y en México el 20% de los nacimientos corresponde a embarazos en mujeres adolescentes, lo que se confirma de acuerdo a la literatura. Por lo que este rango de edad, es un estado de vulnerabilidad, por las características del adolescente.

La educación secundaria fue la más frecuente que corresponde al rango de edad de las pacientes, contrario a lo encontrado en nuestro estudio ENSANUT (2015) señaló que el rezago educativo está presente en la población adolescente y cuando existe un antecedente de embarazo este rezago se hace de mayor magnitud, por lo que no consideramos que el rezago educativo no fue la condicionante del EA

En nuestro estudio el único factor sociodemográfico que estudiamos fue la escolaridad; PROMAJOVEN, menciona que los factores de riesgo para el embarazo adolescente fueron: pobreza, baja calidad escolar, crecer en un hogar

monoparental, ser hija de madre adolescente o tener una hermana que quedó embarazada siendo adolescente. Al solo estudiar la escolaridad más no la calidad de la educación, esto pudo influir en el incremento de embarazos en adolescentes con secundaria sin rezago educativo.

En nuestra población de estudio observamos que más del 83.5% de las pacientes eran primigestas, lo que concuerda con lo que PROMAJOVEN (2012) menciona que un tercio de las mujeres entre 20 a 24 años habían tenido su primer hijo antes de los 20 años.

El 90% de la población de estudio tuvo control prenatal, lo que coincide con el estudio de la Dra. Lira el cual menciona en su estudio que el embarazo adolescente debe considerarse de riesgo; sin embargo, con un adecuado control prenatal los resultados obstétricos y perinatales son adecuados

Encontramos que, dentro de las causas infecciosas, la infección de vías urinarias persistió en primer lugar durante los tres trimestres del embarazo, lo que concuerda con los estudios de Lira, en el cual encontraron que las morbilidades más frecuentes fueron: vaginitis, vaginosis e infección de vías urinarias. Por lo que consideramos que se debe hacer mayor énfasis en las medidas de prevención y diagnóstico oportuno desde el primer nivel de atención médica.

Para el tercer trimestre, la segunda causa de morbilidad fue la amenaza de parto pretérmino, lo cual concuerda con la literatura, seguida de la ruptura de membranas; lo que sugiere que la falta de identificación de morbilidades desde el primer y segundo trimestre, así como la falta de adherencia del tratamiento, conlleva a que este tipo de morbilidades en el tercer trimestre incrementen, con posible impacto en los días de estancia hospitalaria del binomio y complicaciones en el recién nacido.

En nuestro estudio encontramos que la vía de resolución más frecuente fue la vía vaginal con n.43 (64.1%) mientras que la abdominal fueron n. 20 (29.6%); el Dr. José Ignacio Robaina-Castillo publicó un artículo del 2019, en el cual observó que en el total de su población de estudio el 72% de las pacientes presentaron parto

eutócico y 28% fueron resueltas por cesárea. Observándose el mismo patrón en nuestro estudio.

De tomar en cuenta los resultados obtenidos de este estudio, se puede lograr la disminución de los cuadros infecciosos, otorgando un tratamiento de acuerdo al diagnóstico de sospecha, el uso de auxiliares de laboratorio en el momento oportuno así como la referencia oportuna a un segundo nivel de atención, es de vital importancia ya que al ser las causas infecciosas la principal morbilidad del embarazo adolescente; estos cuadros pueden ser tratados desde el primer nivel de atención, lo que conlleva a una disminución de los recursos humanos, materiales e infraestructura, disminución de días de estancia hospitalaria tanto materna como del recién nacido.

### **Recomendaciones y perspectivas para estudios futuros**

La principal recomendación derivada de la presente investigación es la impartición de capacitaciones o intervenciones educativas continuas dirigida al primer nivel de atención del manejo del embarazo adolescente: identificación de factores de riesgo, de síntomas sugestivos de infección, indicación correcta de auxiliares de diagnóstico, estableciendo un diagnóstico y tratamiento oportuno, derivando oportunamente a Segundo Nivel de Atención Médica para la atención del trabajo de parto.

Crear grupos de apoyo en donde se brinden talleres con diversos temas para poder ofrecer información de métodos de planificación, lactancia materna, apoyo psicológico, nutrición entre otros.

La línea de investigación que se abre; conocer las principales indicaciones de cesárea en las adolescentes.

## CONCLUSIONES

---

La primera causa de morbilidad que se presentó en los tres trimestres del embarazo fue de tipo infecciosa. La infección de las vías urinarias en el primer trimestre n. (5.10%), segundo trimestre n.15 (19%) y en tercer trimestre n.18 (22.8%).

La cervicovaginitis se presentó en segundo lugar, en el primer y segundo trimestre. En el primer trimestre n.2 (2.5) y en segundo trimestre n. 11 (13.9%).

Sin embargo, para el tercer trimestre la segunda causa de morbilidad fue la amenaza de parto pretérmino n.9 (11.40%) y en un tercer lugar la ruptura de membranas n. 8 (10.10%).

Por lo anterior se concluye que la principal causa de morbilidad en las embarazadas adolescentes son las causas infecciosas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Organización Mundial de la Salud. Adolescent Friendly Health Services. OMS Ginebra. 2001;15.
2. Ley para la Protección de Niñas, Niños y Adolescentes de México. Diario Oficial de la Federación. México. 2014.
3. Loredano-Abdalá A, Vargas-Campuzano E, Casas-muñoz A, et al. Embarazo adolescente: sus causas y repercusiones en la diada: Rev Mex Inst Soc 2017;55:223-229.
4. Secretaria de Educación pública. Embarazo adolescente y madres jóvenes en México: Una visión desde el Promajoven. México. 2012.
5. Azevedo JP, Favara M, Haddock, et al. Embarazo adolescente y oportunidades en América Latina y el Caribe: Sobre maternidad temprana, pobreza y logros económicos. 1 ed. Washington, DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo. 2012.
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mortalidad. Anuario estadístico del estado de Puebla. México: INEGI; 2016.
7. Guía de Práctica clínica para el Control Prenatal con Enfoque de Riesgo. México: Secretaria de Salud; 2009.
8. García AA, González M. Factores de riesgo asociados a embarazadas adolescentes. Rev Ciencias Médicas. 2018;22:1-12.
9. Rosales-Silva JG, Irigoyen-Coria A. Embarazo en adolescentes: problema de salud pública y prioridad para el médico familiar. Aten Fam. 2013;20:101-102.
10. Mora AM, Hernández M. Embarazo en la adolescencia: como ocurre en la sociedad actual. Perinatol Reprod Hum. 2015;29:76-82.

11. Villalobos-Hernández A, Campero L, Suárez-López L, et al. Embarazo adolescente y rezago educativo: Análisis de una Encuesta Nacional de México. *Salud Pública Mex.* 2015;57:135-143.
12. Pérez-López S, Ortiz-Zaragoza MC, Landgrave-Juárez S, et al. Estilos educativos parentales y embarazo en adolescentes. *Aten Fam.* 2015;22:39-42.
13. Rivera-Rivera L, Leyva-López A, García-Guerra A, et al. Inicio de relaciones sexuales con penetración y factores asociados en chico y chicas de México de 14-19 años de edad con escolarización en centros públicos. *Gac Sanit.* 2016;30:24-30.
14. Sánchez-Meneses MC, Dávila-Mendoza R, Ponce-Rosas E. Conocimiento y uso de los métodos anticonceptivos en adolescentes de un centro de salud. *Aten Fam.* 2015; 22:35-38.
15. Nebot L, Diez E, Martín S, et al. Efectos de una intervención de consejo anticonceptivo en adolescentes de barrios desfavorecidos con alta proporción de inmigrantes. *Gac Sant.* 2016;30:43-46.
16. Lira J, Oviedo H. Control prenatal en adolescentes: evaluación del riesgo materno-infantil. 1ª ed. México, DF; COMEGO;2013.
17. Begley E, Crosby RA, DiClemente RJ, et al. Older partners and STD prevalence among pregnant African American teens. *Sex Transm Dis.* 2003;30:211-3.
18. DiClemente RJ, Wingood GM, Crosby RA, et al. A descriptive analysis of STD prevalence among urban pregnant African-American teens: data from a pilot study. *J Adolesc Health.* 2004;34:376-83.
19. Fischbach F, Kolben M, Thurmayr R, et al. Genital infections and the course of pregnancy: a prospective study. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 1988;48:469-78
20. Lira J, Oviedo H, Zambrada M, et al. Implicaciones perinatales del embarazo en la mujer adolescente. *Ginecol Obstet Mex.* 2005; 73:404-417.


21. Carreran S, Yllescas E, Cordero G, et al. Morbimortalidad del recién nacido prematuro hijo de madre adolescente en la unidad de cuidados intensivos neonatales. *Perinatol Reprod Hum* 2015;29:49-53.
22. Acevedo MM, Gómez D, Arbelo D, et al. Morbilidad por embarazo en la adolescencia en el Hogar Materno Municipal "Tamara Bunke". *MEDISAN* [Internet]. 2010 Oct [citado 2019 Mayo 20];14( 7 ): 976-981. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192010000700012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192010000700012&lng=es).
23. Nazario C, Aracca F, Ventura J, et al. Resultados perinatales en adolescentes nulíparas. Estudio de cohorte retrospectiva. *Prog Obstet Ginecol*. 2015;58:435-440.
24. Debiec KE, Paul KJ, Mitchell CM, et al. Inadequate prenatal care and risk of preterm delivery among adolescents: a retrospective study over 10 years. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203:122.e1-6.
25. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG*. 2014;121:40-48.
26. Smith CS, Pell P. Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study *BMJ*. 2001;323:476.
27. Robaina-Castillo JI, Hernández-García F, Ruiz Gómez L. Algunas consideraciones sobre el embarazo en la adolescencia. *Univ Méd Pinareña* [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 15(1): 123-133. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/381>



## ANEXOS

---

### ANEXO I. Hoja de recolección de datos

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 20	
	Proyecto de investigación: MORBILIDADES DEL EMBARAZO ADOLESCENTE EN EL HGZ NO. 20 IMSS "LA MARGARITA" PUEBLA, DURANTE EL PERIODO 1° DE ENERO DE 2018 AL 1° DE ENERO DE 2019	
Responsable: Sánchez Abascal Sandra Del Rayo		
Número de paciente: _____		
Edad: _____ (Años)	Sexo: _____	
Escolaridad:	Estado civil:	
1. Primaria	1. Soltera	
2. Secundaria	2. Casada/Unión libre	
3. Bachillerato	3. Divorciada	
4. Licenciatura	4. Viuda	
Paridad:	Control prenatal:	
1. Primípara	1. En el 1° trimestre	
2. Multípara	2. En el 2° trimestre	
	3. En el 3° trimestre	
Número de gestas: _____	Número de parto vaginal: _____	
Número de abortos: _____	Número de cesáreas: _____	
Vía de resolución:	Comorbilidades maternas:	
1. Vía vaginal	1. DM1	
2. Vía abdominal	2. DM2	
	3. HAS	
	4. Asma	
	5. Cardiopatías	
	6. Trastornos autoinmunes	
	7. Trastornos tiroideos	

Complicaciones durante el embarazo

Trimestre en que ocurrió

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Anemia  | _____ |
| 2. Infección urinaria  | _____ |
| 3. Infección vaginal   | _____ |
| 4. Diabetes gestacional  | _____ |
| 5. Hipertensión gestacional  | _____ |
| 6. Preeclampsia con criterios de severidad                                 | _____ |
| 7. Preeclampsia sin criterios de severidad                                 | _____ |
| 8. Aborto  | _____ |
| 9. Amenaza de parto pretérmino   | _____ |
| 10. Rotura prematura de membranas  | _____ |
| 11. Restricción de crecimiento intrauterino Alteraciones líquido amniótico | _____ |
| 12. Otro: _____  |       |
| _____  |       |

Complicaciones durante el parto

Complicaciones del posparto inmediato

- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Distocia de presentación   | 1. Hemorragia                   |
| 2. Distocia de contracción    | 2. Infección: especifique _____ |
| 3. Distocia de partes óseas   | _____                           |
| 4. Distocia de partes blandas | 3. Otro: _____                  |
| 5. Expulsivo prolongado       | _____                           |
| 6. Cesárea electiva           |                                 |
| 7. Sufrimiento fetal          |                                 |
| 8. Otro: _____                |                                 |
| _____                         |                                 |
| _____                         |                                 |

Comentarios: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_