



**BUAP**

**Facultad de Medicina**

**Hospital de la Mujer Puebla**

**“Uso de métodos anticonceptivos de larga duración en adolescentes  
puérperas en el Hospital de la Mujer Puebla”**

**Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Ginecología y Obstetricia**

**Presenta:**

**Fabiola Cabrera Torres**

**Asesor:**

**Dra. Alma Carolina Flores Hernández**

H. Puebla de Z. Noviembre 2018

**SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE PUEBLA**  
**HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA**  
**JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

---

---

**AUTORIZACIÓN DE TESIS**

Este trabajo fue autorizado en el Hospital de la Mujer Puebla, bajo la dirección de la Dra. Alma Carolina Flores Hernández con el título “Uso de métodos anticonceptivos de larga duración en adolescentes puérperas en el Hospital de la Mujer Puebla” de la Dra. Cabrera Torres, Fabiola, hago constar que he revisado el contenido científico y la estructura metodológica por lo que autorizo su impresión.

---

Dra. Alma Carolina Flores Hernández

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a **Dios** por ser mi fortaleza en los momentos difíciles, por darme la dicha de cumplir mis metas, por guiarme y acompañarme siempre y hoy darme la felicidad de culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres **Arturo Cabrera Paredes y Antonia Torres Hernández** por el apoyo incondicional que siempre me han dado, porque mis metas las sintieron propias, los fracasos y triunfos siempre los sufrimos y festejamos juntos, por siempre creer en mí, por el amor con el que me criaron, por sus enseñanzas y valores, porque todo lo que soy personal y profesionalmente es gracias a ustedes.

A mis hermanos, **Luis Alberto y Monse**, a mi cuñada **Hilda** por ser los mejores amigos que la vida me dio, por creer siempre en mí incluso a veces más que yo, por su apoyo incondicional.

A mis amigos de siempre y a los de ahora que más que amigos y compañeros son ya como mi familia **Mau, Fernanda, Karen, Chío, Marianita**, por el apoyo, las risas, los buenos momentos que quedaran siempre en mi corazón porque estos cuatro años no hubieran sido los mismos sin ustedes.

Le agradezco a la Dra. **Alma Carolina Flores Hernández** su ayuda, conocimientos, asesoramiento y disponibilidad que tuvo conmigo para culminar esta tesis.

A mis profesores de la especialidad y a mis compañeros residentes que se dieron el tiempo de enseñarme y que dejaron en mí algo suyo.

Agradezco a las personas que he conocido a lo largo de esta carrera, las que me han motivado, alegrado, cobijado, amado y que en su momento fueron un apoyo.

*Dra. Fabiola Cabrera Torres.*

## **ÍNDICE**

<b>1.- RESUMEN</b>	<b>5</b>
<b>2.- INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>3.- ANTECEDENTES</b>	<b>7</b>
<b>3.1.- ANTECEDENTES GENERALES</b>	<b>7</b>
<b>3.2.- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS</b>	<b>13</b>
<b>4.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>21</b>
<b>5.-OBJETIVOS</b>	<b>22</b>
<b>5.1.- OBJETIVO GENERAL</b>	<b>22</b>
<b>5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>22</b>
<b>6.-MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>23</b>
<b>7.-RESULTADOS</b>	<b>24</b>
<b>8.- DISCUSIÓN</b>	<b>32</b>
<b>9.- CONCLUSIÓN</b>	<b>34</b>
<b>10.- BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>35</b>

## **1.- RESUMEN**

### **USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS DE LARGA DURACIÓN EN ADOLESCENTES PUERPERAS.**

**INTRODUCCIÓN:** México presenta una tasa de embarazo de 77 nacimientos por cada 1,000 adolescentes, según el INEGI (2017) Puebla ocupa el primer lugar nacional de embarazos en adolescentes entre 10 y 14 años, el tercer lugar de los 15 a 19 años con 5201 nacimientos. En el hospital de la mujer Puebla se obtuvo un APEO en adolescentes por debajo del 80% lo que podría aumentar las complicaciones durante el embarazo y parto reportados por la OCDE 2017 como la segunda causa de muerte de los 15 a 19 años en el mundo.

**OBJETIVO:** Identificar los anticonceptivos de larga duración utilizados en adolescentes durante el puerperio inmediato en el Hospital de la Mujer Puebla en el 2017.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, retrospectivo, retrolectivo, observacional y transversal, se analizaron datos de 1253 adolescentes en el programa estadístico SPSS versión 22, mediante estadística descriptiva, calculándose frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central.

**RESULTADOS:** De un total de 1630 adolescentes atendidas en el puerperio inmediato ,1253 optaron por un método anticonceptivo, se aplicaron posterior al parto vaginal 570 (45.5%), post cesárea 511 (40.8%), post LUI 166 (13.2%). De los cuales considerados de larga duración se otorgaron 1006 DIU's T de cobre (80.3%), 75 implantes subdérmicos (6 %), 5 DIU's medicados (0.4%)

**CONCLUSIÓN:** En este estudio se observó que el DIU medicado e implante subdérmico tienen poca aplicación pese a considerarse categoría 2, según los criterios médicos de elegibilidad de la OMS 2015 por lo que recomendamos la promoción, información y uso de estos anticonceptivos en el puerperio inmediato con el propósito de disminuir la tasa de embarazo en la adolescencia.

## 2.- INTRODUCCIÓN

La OMS define la adolescencia como el período de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta que se presenta de los 10 a 19 años.<sup>1</sup>

El inicio de la sexualidad es una etapa normal como parte del desarrollo de las adolescentes. El papel de los padres, del médico y de la educación consiste en proteger a estas adolescentes contra la aparición de un embarazo no deseado, que en más de un 66% de los casos culmina en una interrupción voluntaria del embarazo.<sup>1</sup>

México presenta una tasa de embarazo de 77 nacimientos por cada 1,000 adolescentes; presentándose en 1 de cada 5 embarazos, las complicaciones durante el embarazo y parto son la segunda causa de muerte de los 15 a 19 años en el mundo.<sup>2</sup>

Puebla ocupa el primer lugar Nacional con embarazos en adolescentes entre 10 y 14 años, tercer lugar Nacional entre los 15 a 19 años con 5201 nacimientos.<sup>3</sup>

El embarazo en las adolescentes, requiere de un equipo multidisciplinario que involucre al médico, psicólogo y asistente social que permita centrarse en prevenir al máximo las posibles complicaciones obstétricas como son el parto prematuro, crecimiento intrauterino retardado, preeclampsia y riesgo de violencia.<sup>1</sup>

La anticoncepción en adolescentes es de vital importancia para evitar complicaciones personales, familiares, sociales para mejorar la calidad de vida.

### **3.- ANTECEDENTES**

#### **3.1.- ANTECEDENTES GENERALES**

Nuestro país ocupa el primer lugar de embarazos en las adolescentes, con una tasa de fecundidad de 77 nacimientos por cada 1000 adolescentes de 15 a 19 años.<sup>2</sup>

Puebla ocupaba el noveno lugar nacional en embarazos adolescentes, puesto que en uno de cada cinco nacimientos la madre tenía menos de 20 años, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2015.

Actualmente ocupa el primer lugar Nacional con embarazos en adolescentes entre 10 y 14 años, el tercer lugar Nacional entre 15 a 19 años con 5201 nacimientos.<sup>3</sup>

Las adolescentes menores de 16 años corren mayor riesgo de defunción materna, siendo cuatro veces más alto el riesgo que el de las mujeres de 20 a 30 años.<sup>1</sup>

Existen evidencias en México sobre la importancia de los anticonceptivos entre los adolescentes. En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 se da cuenta del aumento en el conocimiento sobre los métodos anticonceptivos en esta población, así como el incremento del número de adolescentes que inicia una vida sexual activa y que corresponde al 23% con respecto al resto de la población sexualmente activa, entre los cuales 14.7% son hombres y 33.4% de las mujeres no utilizaron método anticonceptivo en la primera relación sexual.

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) recomienda que los métodos LARC (Anticoncepción de Larga Acción) llamados así por sus siglas en inglés, se ofrezcan como anticonceptivos de primera línea para la mayoría de las mujeres.<sup>4</sup>

Estos métodos no requieren visitas frecuentes para el reabastecimiento o incurrir en costos después de la colocación. Cuando se utiliza en el período posparto y postaborto, los LARC reducen significativamente el riesgo de embarazo de intervalo corto en comparación con otros métodos hormonales, esto contribuye a altas tasas de continuidad y satisfacción del usuario.<sup>4</sup>

Por tanto el uso de LARC permitiría disminuir el embarazo en la adolescencia el cual sigue siendo uno de los principales factores que contribuyen a la mortalidad materna e infantil, al círculo de enfermedad y pobreza.<sup>5</sup>

## **CRITERIOS MÉDICOS DE ELEGIBILIDAD DE LA OMS 2015**

Los criterios de elegibilidad médica para el uso de anticonceptivos, cuya primera edición se publicó en 1996, presentan la orientación actual de la Organización Mundial de la Salud sobre la seguridad de varios métodos anticonceptivos para su uso en el contexto de condiciones y características de salud específicas.

La quinta edición del Criterios Médicos de Elegibilidad (CME) es la última de una serie de actualizaciones periódicas.<sup>6</sup>

En dicho documento, la seguridad de cada método anticonceptivo está determinada por varias consideraciones en el contexto de la afección médica o características de importancia médica; principalmente, si el método anticonceptivo empeora la condición médica o crea riesgos adicionales para la salud y, en segundo lugar, si la circunstancia médica hace que el método anticonceptivo sea menos efectivo.

Estas condiciones y características incluyen, entre otras: edad, semanas / meses posparto, estado de lactancia, tromboembolismo venoso, trastornos venosos superficiales, dislipidemias, sepsis puerperal, embarazo ectópico pasado, antecedentes de enfermedad cardiovascular grave, migrañas, enfermedad hepática grave, uso de CYP3A4 inductor, uso repetido de PAE, violación, obesidad, mayor riesgo de infecciones de transmisión sexual, alto riesgo de infección por VIH, viviendo con VIH, uso de terapia antirretroviral.

La seguridad del método debe sopesarse junto con los beneficios de prevenir embarazos no deseados.<sup>6</sup>

<b>Categoría 1</b>	Situación para la que no existen restricciones al uso del método anticonceptivo.
<b>Categoría 2</b>	Situación en la que, en general, las ventajas de utilizar el método superan a los riesgos teóricos o demostrados.
<b>Categoría 3</b>	Situación en la que, en general, los riesgos teóricos o demostrados superan a las ventajas de utilizar el método
<b>Categoría 4</b>	Situación en la que el uso del método anticonceptivo en cuestión constituye un riesgo inaceptable para la salud.

WHO (2015), CRITERIOS MÉDICOS DE ELEGIBILIDAD, QUINTA EDICIÓN.

**DEMANDA INSATISFECHA DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN ADOLESCENTES.**

La demanda insatisfecha de anticonceptivos se define como la cantidad de mujeres sexualmente activas que desean limitar o espaciar sus embarazos y no están usando ningún método anticonceptivo, en relación con el número total de mujeres sexualmente activas.<sup>7</sup>

La evidencia indica también que la demanda insatisfecha de anticoncepción en México se concentra en mujeres jóvenes, hablantes de lenguas indígenas, residentes de zonas rurales, mujeres con un nivel de escolaridad bajo y residentes en zonas de muy alta marginación.<sup>7</sup>

Por lo que se asocia con la violación del derecho básico de todos los individuos de decidir con libertad, responsabilidad e información sobre el número y espaciamiento de hijos.<sup>5</sup>

## **ANTICONCEPTIVOS DE LARGA DURACIÓN EN ADOLESCENTES**

Actualmente, los métodos anticonceptivos reversibles de acción prolongada (LARC) llamados así por sus siglas en inglés, se consideran como opciones ideales para la prevención del embarazo en mujeres jóvenes y adolescentes. Su uso en este grupo poblacional es seguro y efectivo ya que requiere poca manutención. Existe evidencia nacional e internacional de que los métodos LARC son aceptables para adolescentes. El uso de estos métodos, mediante campañas de información, consejería previa al inicio del tratamiento en cada consulta posterior, aumenta la elección de métodos LARC y disminuye de manera significativa el porcentaje de pacientes que interrumpen su uso.<sup>7</sup>

Los anticonceptivos reversibles de acción prolongada se consideran más efectivos en la prevención de embarazos no deseados durante el uso típico comparado con otros métodos, porque requieren solo de la inserción para continuar la adherencia del usuario y lograr la efectividad anticonceptiva.<sup>8</sup>

La base de pruebas para la anticoncepción sugiere que el acceso a una variedad de métodos anticonceptivos, particularmente el uso y apego de LARC, pueda reducir los embarazos no deseados.<sup>8</sup>

Aunque las pautas de práctica están cambiando para reflejar la seguridad y eficacia demostradas de los métodos anticonceptivos reversibles de acción prolongada para adolescentes, incluidas aquellas sin hijos, aproximadamente entre un tercio y la mitad del personal clínico, incluidos ginecobstetras, médicos de medicina familiar, asistentes médicos y las enfermeras creen que el DIU no es un método apropiado para mujeres nulíparas, casi dos tercios no consideran a las adolescentes como candidatas adecuadas para este método.<sup>9</sup>

Otros conceptos erróneos sobre el DIU que pueden influir en la provisión de este método a mujeres jóvenes incluyen creencias de que aumentan el riesgo de la enfermedad pélvica inflamatoria y que son inapropiadas para pacientes en relaciones no monógamas o que tienen un historial de infecciones de transmisión sexual.<sup>9</sup>

## **ANTICONCEPTIVOS DE LARGA ACCIÓN (LARC) Y APEO**

La selección de anticonceptivos requiere la consideración de las preferencias del paciente y los factores médicos únicos de este período.<sup>8</sup>

Para las mujeres posparto, los problemas adicionales incluyen el momento del inicio de la anticoncepción, el riesgo de tromboembolismo venoso, la reanudación de la ovulación y el impacto en la lactancia.<sup>10</sup>

La iniciación inmediata de la anticoncepción posparto aumenta la utilización y la continuación y por lo tanto reduce el riesgo de embarazos no deseados.<sup>5</sup>

En las mujeres posparto que no amamantan, la ovulación regresa a una media de 39 días después del parto. Hasta el 60 por ciento de estas ovulaciones son potencialmente fértiles.<sup>10</sup>

Para las mujeres que amamantan, la reanudación de la ovulación parece estar influenciada por la frecuencia y duración de la lactancia.<sup>10</sup>

El ACOG recomienda que las mujeres reciban asesoramiento prenatal sobre la opción del LARC posparto inmediato. El asesoramiento debe incluir ventajas, riesgos de expulsión de dispositivos intrauterinos (DIU), contraindicaciones y alternativas para permitir una toma de decisiones informada.<sup>4</sup>

Se debe ofrecer el LARC posparto inmediato como una opción efectiva para la anticoncepción posparto; hay pocas contraindicaciones para el DIU posparto y los implantes. Así como los obstetras deben asesorar a las mujeres acerca de la conveniencia la efectividad del LARC posparto inmediato los beneficios de reducir los embarazos no deseados y alargar los intervalos de embarazo.<sup>10</sup>

El DIU y el implante anticonceptivo, conocido como LARC, son seguros y altamente efectivos para la mayoría de las mujeres, incluidas las adolescentes.<sup>11</sup>

Con efectividad superior al 99%, la LARC es la forma más eficaz de anticoncepción reversible y tiene las tasas de continuación más altas entre los métodos reversibles.<sup>12</sup>

Se requiere una sola visita para la colocación; el uso continuado no requiere una adherencia adicional a un régimen de medicamentos o un seguimiento regular.<sup>13</sup>

### **3.2.- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS**

Métodos anticonceptivos son aquéllos que se utilizan para impedir la capacidad reproductiva de un individuo o una pareja en forma temporal o permanente.<sup>14</sup>

Dependiendo de la posibilidad de recobrar la fertilidad se clasifican en temporales y permanentes:

#### **Temporales**

- a) Hormonales orales.
- b) Hormonales inyectables.
- c) Hormonal subdérmico y transdérmico.
- d) Dispositivo intrauterino (T de cobre y DIU medicado)

- e) De barrera y espermicidas.
- f) Naturales o de abstinencia periódica.

### **Permanentes**

- a) Oclusión tubaria bilateral.
- b) Vasectomía.

## **MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS DE LARGA DURACIÓN (LARC)**

### **IMPLANTE SUBDÉRMICO**

El implante de Etonogestrel es un anticonceptivo de progestina de una sola varilla colocado subdérmicamente en el brazo superior interno para la anticoncepción reversible de acción prolongada durante tres años. Originalmente se comercializó bajo la marca Implanon, pero posteriormente se modificó y comercializó como Nexplanon.<sup>15</sup>

#### **Estructura y farmacocinética**

El implante consiste en una varilla de plástico semirrígido (acetato de etileno y acetato de vinilo) de 40 mm por 2 mm que contiene 68 mg del progestágeno Etonogestrel (el derivado 3-ceto del desogestrel). El Etonogestrel se libera lentamente durante al menos tres años, inicialmente a 60 a 70 mcg / día, disminuyendo a 35 a 45 mcg / día al final del primer año, a 30 a 40 mcg / día al final del segundo año, y luego a 25 a 30 mcg / día al final del tercer año.<sup>15</sup>

Los datos de un estudio prospectivo indican que la concentración sérica media de Etonogestrel se mantiene a un nivel que proporcione anticoncepción al menos hasta el quinto año de uso del implante.

La eficacia de un método anticonceptivo se evalúa mediante el índice de Pearl, que consiste en la proporción de embarazos no deseados por cada 100 mujeres después de 12 meses de utilización, se expresa como un porcentaje de años. El índice de Pearl del implante subdérmico: 0.38%.<sup>15</sup>

Según la Norma Oficial de Salud 005, este método está indicado para mujeres en edad fértil con vida sexual activa, nuligestas, nulíparas o multíparas, incluyendo adolescentes con patrón menstrual regular, que deseen un método anticonceptivo hormonal de larga acción que no requiere de la toma o aplicación periódica, en las siguientes circunstancias:

- Antes del primer embarazo y en el intervalo intergésico.
- En el posparto o poscesárea, con o sin lactancia.
- En el posaborto inmediato.

#### Contraindicaciones

- Embarazo o sospecha de embarazo.
- Tener o haber tenido cáncer mamario o del cérvix.
- Tener o haber tenido tumores hepáticos benignos o malignos.
- Enfermedad hepática aguda o crónica activa.
- Durante la administración crónica de rifampicina o anticonvulsivantes.

#### Precauciones

- Hemorragia uterina anormal de etiología no determinada.
- Insuficiencia renal.
- Cardiopatía isquémica.
- Depresión importante.
- Migraña focal.

- Debe considerarse la posibilidad de disminución de la efectividad del método después de dos años de uso en mujeres con peso mayor de 70 kilogramos ó IMC mayor a 30.

#### Forma de aplicación

La varilla debe insertarse subdérmicamente en la cara interna del brazo siguiendo las normas y técnicas quirúrgicas recomendadas para el método. La inserción debe efectuarse preferentemente durante cualquiera de los primeros siete días del ciclo menstrual o en cualquier otro día, siempre que se tenga la seguridad razonable de que no hay embarazo.<sup>15</sup>

#### Técnica de inserción

- Se deben utilizar jeringas y agujas estériles que sean desechables, para aplicar la anestesia.
- La mujer debe estar acostada cómodamente, boca arriba, mientras se insertan los implantes.
- Brazo seleccionado: no dominante
- Sitio de la inserción: puede colocarse bajo una zona de piel sana en la cara interna del brazo no dominante.
- La piel se lava con agua y jabón, luego se pincela con un antiséptico.
- Se aplica anestesia local y se inserta la varilla de forma subdérmica
- Se coloca venda elástica de 5 cm.

La modificación del patrón de sangrado menstrual: es el más frecuente y causa principal de abandono del método. No existe sangrado por privación hormonal, por lo que no se reconoce el patrón de ciclos de 28 días. Para valorar el sangrado se usan períodos de referencia de 90 días.<sup>15</sup>

#### **DIU – LEVONORGESTREL**

Progestágeno sintético con acción anticonceptiva por suprimir la liberación de LH, reducir la proliferación endometrial y espesar el moco cervical. Su formulación en un sistema de liberación intrauterino (SLI) permite la liberación gradual del principio activo en la cavidad uterina durante varios años.<sup>16</sup>

Como actúa localmente, la dosis diaria de principio es muy inferior a la que se utiliza por vía sistémica y por ello el riesgo de efectos adversos es menor.

Mirena® contiene 52 mg de levonorgestrel y es eficaz hasta 5 años. Se estima que la probabilidad de embarazo en el primer año es de 0,1-0,2 % y del 0,7% al cabo de 5 años.<sup>16</sup>

Jaydess® contiene 13,5 mg de levonorgestrel y es eficaz hasta 3 años. Tiene una tasa de fallo de aproximadamente 0,4% a 1 año y 0,9% a 3 años.<sup>16</sup>

Índice de Pearl del DIU-Levonorgestrel: 0.1-0.2 % en el primer año y de 0.7% al cabo de 5 años.<sup>16</sup>

Contraindicaciones absolutas; categoría 4 (WHO, 2015)

- Embarazo o sospecha de embarazo
- Cervicitis purulenta por gonococo o Chlamydia
- EPI actual creciente (últimos 3 meses)
- Sepsis postaborto o posparto (período inmediato)
- Hemorragia vaginal sin diagnosticar
- Distorsión grave de la cavidad uterina
- Tuberculosis genital sin tratar
- Cáncer de cérvix o de endometrio sin tratar
- Enfermedad trofoblástica maligna

Contraindicaciones relativas; categoría 3 (WHO, 2015)

- VIH con tratamiento antirretroviral y clínicamente bien

- Enfermedad trofoblástica benigna
- Continuación en mujer con tuberculosis genital
- Cáncer de ovario sin tratar o tumores hepáticos, hepatitis viral activa.
- Trombosis venosa profunda/embolismo pulmonar actual
- Cardiopatía isquémica actual
- Migraña con aura
- Lupus eritematoso sistémico con Ac-anti fosfolípidos positivos o desconocidos
- Cáncer de mama pasados más de 5 años

#### Efectos secundarios

- Post inserción inmediata

Molestias o ligero dolor en el bajo vientre, que mejorarán con calor local o con un analgésico habitual o un antiinflamatorio.

Pérdidas vaginales moderadas, generalmente en forma de manchado o secreción serosanguinolenta, incluso durante varios días.

La manipulación instrumental del útero durante la inserción del DIU supone un riesgo para EPI que abarca los 20 primeros días siguientes.<sup>17</sup>

- Posteriormente

Sangrado intermensual: más frecuente en los primeros meses post inserción.<sup>17</sup>

## **RECOMENDACIONES PARA EL USO DE DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS LIBERADORES DE LEVONORGESTREL (DIU-LNG)**

Las mujeres que lactan que tienen menos de 48 horas después del parto generalmente pueden usar DIU-LNG, categoría 2.<sup>6</sup>

Las mujeres que lactan , presentando más de 48 horas pero menos de 4 semanas después del parto generalmente no se debe colocar un DIU-LNG ; Categoría 3.<sup>6</sup>

Las mujeres que lactan que presentan más de 4 semanas después del parto se les puede colocar DIU-LNG; categoría 1 de los criterios médicos de elegibilidad.<sup>6</sup>

### **DIU DE COBRE**

El DIU de cobre T380A consiste en una pieza de polietileno con forma de T, altamente efectivo durante 10 años de colocación intrauterina. Una pequeña cuerda se extiende desde la base del mismo a través del canal cervical y hasta la parte superior de la vagina, su función es permitir una fácil extracción y el chequeo regular de un posicionamiento adecuado. El componente activo consiste en 380 mm<sup>2</sup> de superficie de cable de cobre expuesto.<sup>17-18</sup>

Los iones de cobre a nivel endometrial son tóxicos para el espermatozoides y proveen el efecto anticonceptivo preconcepcional.

Los marcos en T de ambos DIU contienen sulfato de Bario, que los vuelve visibles a la examinación radiográfica. De los muchos DIUs de cobre a nivel mundial, el T380A es el más efectivo y comparte una tasa similar de efectos secundarios comparado con otros dispositivos de cobre.<sup>18</sup>

El cobre aumenta marcadamente la extensión de la reacción inflamatoria, lo que permite que se acumule a través de la luz uterina, penetre el cuello uterino y probablemente las trompas de Falopio. Esto afecta la función; la viabilidad de los

gametos en muchos niveles, previniendo la fertilización, disminuyendo las posibilidades de desarrollo de cualquier cigoto que pueda formarse antes de que llegue al útero. Además, el cobre impide el transporte, la viabilidad de los espermatozoides en el moco cervical. Debido a estas acciones de los DIU's, muy pocos espermatozoides llegan a los oviductos y el óvulo generalmente no se fertiliza. El pequeño número de fertilizaciones que ocurren subyacen a la tasa de fallas de estos dispositivos.<sup>18</sup>

El riesgo acumulado de embarazo a los diez años de obstrucción tubárica es de 1.8 por cada cien mujeres, por lo cual no se encuentra diferencia clínica con la esterilización quirúrgica, con un índice de Pearl de 0.4-0.6%.<sup>19</sup>

#### Indicaciones:

- Deseo o necesidad de evitar hormonas exógenas, por ejemplo, antecedente de cáncer de mama reciente menor a 5 años.
- Deseo de evitar los efectos asociados a los progestágenos (amenorrea, spotting o sangrado intermensual).
- Deseo de no interrumpir el ciclo menstrual endógeno.
- Deseo de anticoncepción ininterrumpida durante más de 5 años.

#### Contraindicaciones absolutas

- Embarazo
- Infección puerperal o post aborto
- Sangrado transvaginal anormal no diagnosticado
- Cáncer del tracto genital
- Distorsión de la cavidad uterina
- Infección de transmisión sexual

- Enfermedad pélvica inflamatoria
- Alergia a cualquiera de los componentes del DIU
- Enfermedad de Wilson para los DIU de cobre.<sup>14</sup>

#### Efectos secundarios

- Dolor ya sea por el pasaje a través del canal cervical como por contracciones uterinas reflejas posteriores a la colocación del DIU.
- Perforación intrauterina (riesgo bajo 1/1000 inserciones)
- El riesgo de expulsión es de 2-10% durante el primer año.
- Síncope vasovagal.<sup>1</sup>

#### **4.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente Puebla ocupa el primer lugar a nivel Nacional con más embarazos en adolescentes entre los 10 y 14 años de edad, reportándose 1650 casos de nacimientos en mujeres adolescentes en el 2017, ocupando el tercer lugar a nivel Nacional en adolescentes entre 15 y 19 años con 5201 nacimientos en este grupo de edad (INEGI, 2017)

En el Hospital de la Mujer Puebla el 24% de las pacientes atendidas por un evento obstétrico son adolescentes, lo que equivale a un tercio de nuestra población, que forma parte de un grupo de alto riesgo de presentar comorbilidades asociadas a la falta de desarrollo físico y psicológico, que son factores de riesgo de enfermedades como estados hipertensivos, parto pretérmino, RCIU, riesgo de violencia por lo tanto pocas oportunidades de crecimiento personal, profesional, contribuyendo al círculo de enfermedad y pobreza.

Es importante el aumento de la anticoncepción post evento obstétrico; actualmente los anticonceptivos de larga duración son recomendados por sus pocos efectos secundarios por qué aún sin una vigilancia médica permite continuar con su propósito. De ahí surge la siguiente pregunta:

**¿CÚALES SON LOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS DE LARGA DURACIÓN MÁS USADOS POR LAS ADOLESCENTES PUERPERAS?**

## **5.-OBJETIVOS**

### **5.1.- OBJETIVO GENERAL**

Identificar los métodos anticonceptivos de larga duración (LARC) utilizados en anticoncepción post evento obstétrico en adolescentes atendidas en el Hospital de la Mujer Puebla durante el período de Enero a Diciembre del 2017

### **5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar las características de las pacientes adolescentes que aceptaron método de larga duración en post evento obstétrico.
2. Conocer el total de población adolescente atendida en el Hospital de la Mujer Puebla de Enero a Diciembre 2017 que acepto un método anticonceptivo de larga duración para disminuir la morbimortalidad.
3. Describir la relación entre el evento obstétrico y los métodos anticonceptivos de larga duración (LARC) usados por las adolescentes atendidas púerperas en el Hospital de la Mujer Puebla.

4. Aplicar estrategias para la aceptación y uso de métodos anticonceptivos de larga duración (LARC) por las adolescentes atendidas puérperas en el Hospital de la Mujer Puebla.

## **6.-MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio considerado descriptivo, retrospectivo, retrolectivo, observacional y transversal fue realizado en el Hospital de la Mujer Puebla.

Se obtuvieron a través del sistema SAHE los datos del total de mujeres adolescentes con rango 10 a 19 años de edad que solicitaron método anticonceptivo en el puerperio en el período de Enero a Diciembre del 2017.

Se realizó la recolección de datos a través del programa Excel, en el área de archivo para analizarlos.

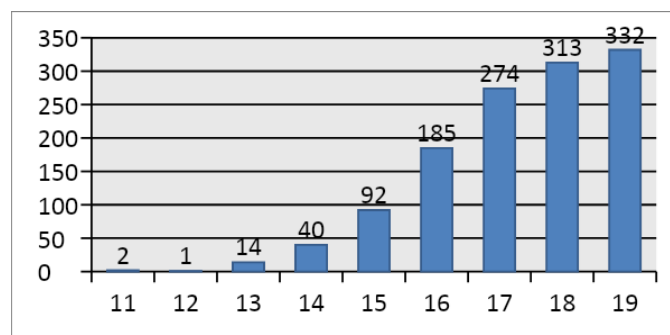
Se obtuvieron datos de factores sociodemográficos, así como antecedentes ginecobstétricos y se realizaron las gráficas correspondientes.

Los datos obtenidos se analizaron en el programa estadístico SPSS versión 22, mediante estadística descriptiva se calcularon frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central como media y desviación estándar.

## 7.-RESULTADOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, retrolectivo, observacional y transversal de un total de 1630 adolescentes atendidas en el puerperio en el 2017 en el Hospital de la Mujer Puebla se incluyeron 1253 que fueron las aceptantes de métodos anticonceptivos. Encontrando los siguientes resultados.

GRÁFICA 1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD

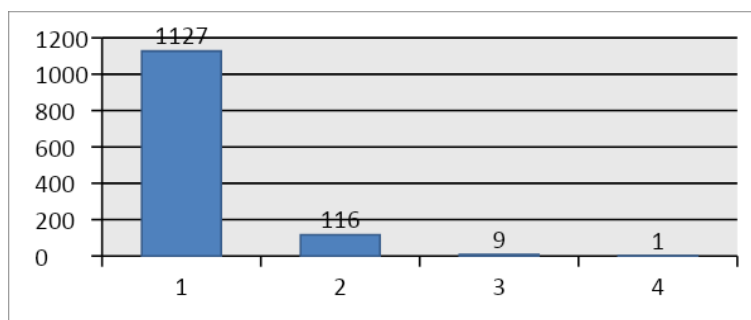


FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

La media para la edad fue de 17 años con una desviación estándar de 1.47, la media del número de gestas fue de 1.11 con una desviación estándar de 1.47, en relación al número de parejas sexuales la media fue de 1.54 +/- .98 de

desviación estándar. Para el inicio de vida sexual la media fue de 15 +/- 1.53 de desviación estándar.

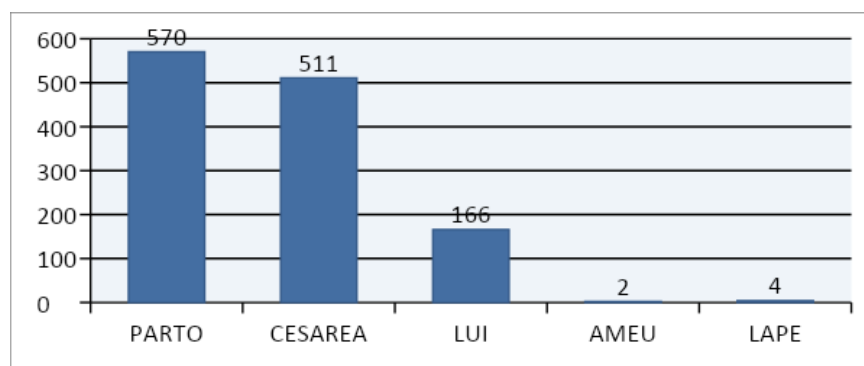
GRÁFICA 2: DISTRIBUCIÓN POR NÚMERO DE GESTAS



FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

Se encontró que del total de las pacientes que aceptaron método anticonceptivo, 1,127 eran primigestas, con un porcentaje de 89.9%, 116 secundigestas con un porcentaje de 9.3%, 9 presentaron tres gestas y solo 1 paciente presentaba antecedente de 4 embarazos.

GRÁFICA 3: EVENTOS OBSTÉTRICOS

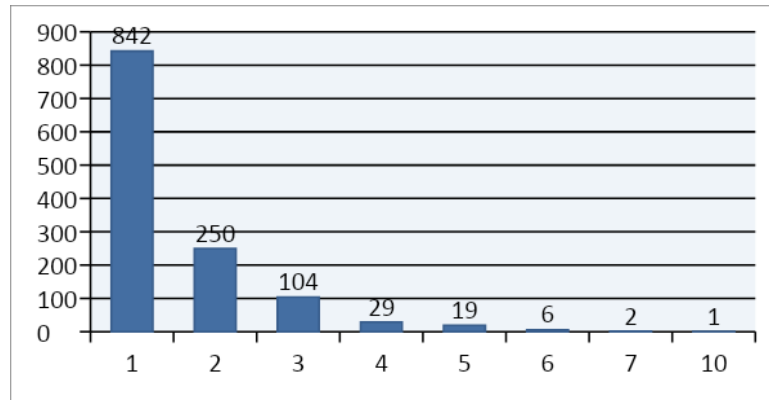


FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

Con respecto al evento obstétrico, se encontró que 570 de las atendidas post parto vaginal aceptaron método anticonceptivo con un porcentaje de 45.5%, post cesárea 511 correspondiendo a un 40.8%, post LUI 166 (13.2%), post

AMEU 2 adolescentes aceptaron (0.2%), post LAPE 4 adolescentes (0.3%).

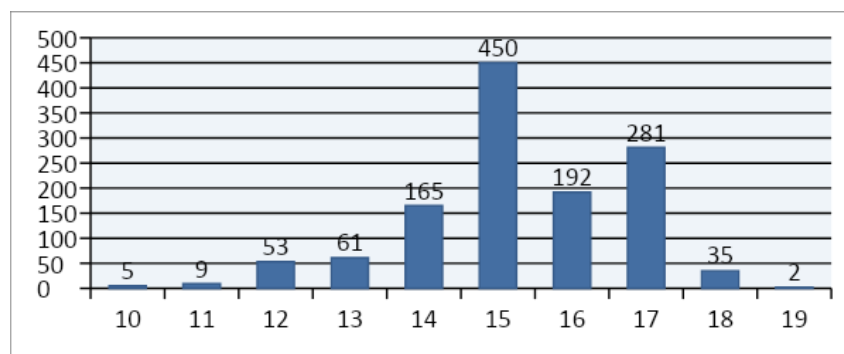
GRÁFICA 4: NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES



FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

De las 1253 adolescentes, 842 refirieron solamente 1 pareja sexual, con un porcentaje de 67.1%, 250 con dos, con un porcentaje de 19.9%, 104 con 3 con un 8.3%, 29 con 4 con un 2.3%, 19 pacientes habían tenido 5 con un 1.5%, 6 refirieron 6 con .5%, a su vez 2 pacientes tenían 7 parejas sexuales con un 2% y una paciente presentaba 10 parejas sexuales con un.1%.

GRÁFICA 5: INICIO DE VIDA SEXUAL

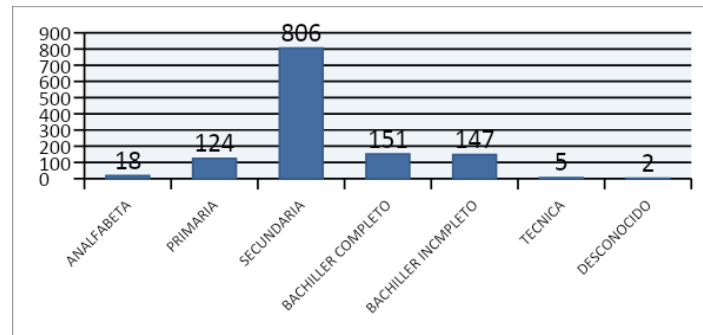


FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

Con respecto al inicio de la vida sexual (IVSA), se identificó que 450 pacientes habían tenido su primera relación sexual a los 15 años, con un 35.9%,

seguido de 281 pacientes que reportaron IVSA a los 17 años con un 22.4% y 192 pacientes a los 16 años con un 15.3%, mientras que 165 a los 14 años con un 13.2%, 53 adolescentes que corresponde al 4.2% iniciaron vida sexual a los 12 años.

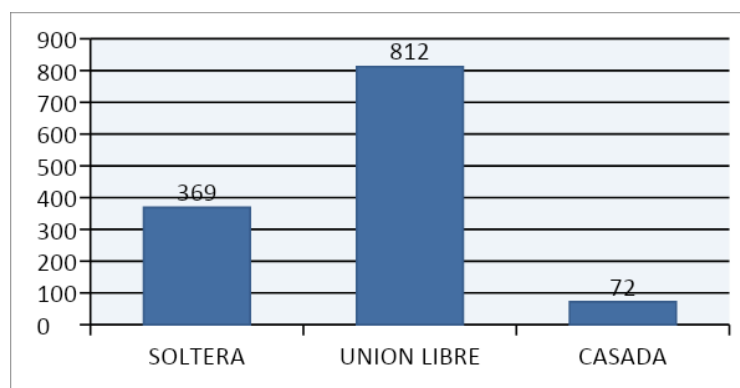
GRÁFICA 6: ESCOLARIDAD



FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

Se identificó que la escolaridad secundaria era el nivel máximo de estudios en 806 pacientes (64.3%), la escolaridad primaria se encontró en 124 (9.9%), el bachillerato completo se presentó en 151 (12.1%), 147 tenían bachiller incompleto (11.7%), 18 pacientes eran analfabetas (1.4%) y 5 pacientes contaban con carrera técnica (4%).

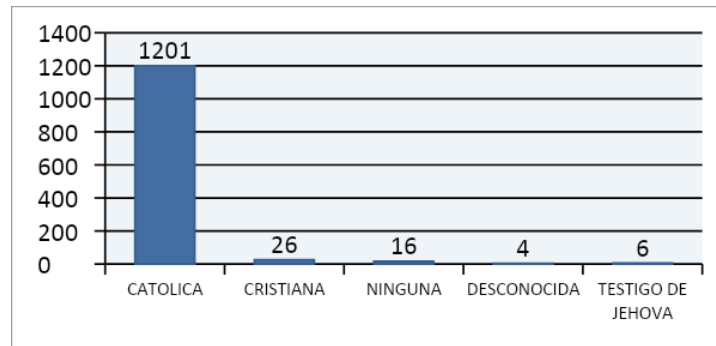
GRÁFICA 7: ESTADO CIVIL



FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

Con respecto al estado civil 812 de las pacientes (64.8%) se encontraban en unión libre, 72 casadas (5.5%), solteras 369 (29.4%).

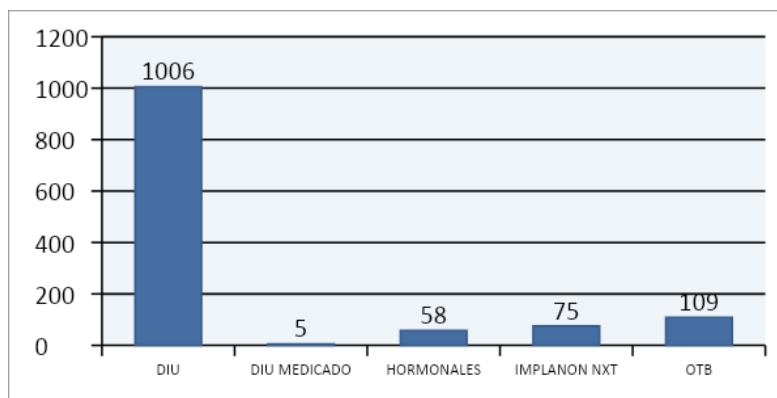
### GRÁFICA 8: RELIGIÓN



FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

1201 pacientes eran Católicas (95.8%), Cristianas 26 (2.0%), Testigo de Jehová 6 (0.5%), ninguna religión 16 (1.3%) y en 4 pacientes no se encontró este dato 4 (0.3%)

### GRÁFICA 9: METODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR



FUENTE: EXPEDIENTES DEL ARCHIVO CLÍNICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

De los métodos anticonceptivos aceptados por las adolescentes el DIU fue el más aceptado con un reporte de 1006 DIU's (80.3%), 109 OTB (8.7%), el implante subdérmico 75 (6.0%), los hormonales 58 (4.6%), el DIU medicado 5 (0.4%).

En la tabla 1 se muestra la relación de la escolaridad, el método anticonceptivo y el estado civil, donde el DIU fue más aceptado por las pacientes con escolaridad secundaria, 195 eran solteras, 436 tenían unión libre y 32 estaban casadas.

Los hormonales se otorgaron a 58 pacientes las de escolaridad secundaria fueron quienes aceptaron más este método, 20 estaban en unión libre, 15 eran solteras y 4 estaban casadas.

El implante subdérmico fue más aceptado por pacientes con escolaridad secundaria, 33 tenían estado civil unión libre, 11 solteras y 5 casadas. Con respecto a la oclusión tubaria bilateral 51 de las pacientes tenían escolaridad secundaria y de ellas 38 se encontraban en unión libre, 10 solteras y 3 casadas.

TABLA 1: RELACIÓN ENTRE MPF, ESCOLARIDAD Y ESTADO

MPF			ESTADOCIVIL			Total
			SOLTERA	UNION LIBRE	CASADA	
DIU	ESCOLARIDAD	ANALFABETA	7	5	0	12
		PRIMARIA	40	61	2	103
		SECUNDARIA	195	436	31	662
		BACHILLER COMPLETO	29	59	10	98
		BACHILLER INCMPLETO	18	98	8	124
		TECNICA	2	2	0	4
		DESCONOCIDO	0	1	0	1
	Total		291	662	51	1004
DIU MEDICADO	ESCOLARIDAD	PRIMARIA	0	1	0	1
		SECUNDARIA	1	2	1	4
	Total		1	3	1	5
HORMONALES	ESCOLARIDAD	ANALFABETA	0	1	1	2
		PRIMARIA	1	2	0	3

<b>IMPLANON NXT</b>		SECUNDARIA	15	20	4	39
		BACHILLER COMPLETO	4	5	0	9
		BACHILLER INCMPLETO	1	4	0	5
	Total		21	32	5	58
	ESCOLARIDAD	PRIMARIA	1	6	0	7
		SECUNDARIA	11	33	5	49
		BACHILLER COMPLETO	4	5	2	11
		BACHILLER INCMPLETO	1	6	0	7
		DESCONOCIDO	0	1	0	1
	Total		17	51	7	75
<b>OTB</b>	ESCOLARIDAD	ANALFABETA	0	3	1	4
		PRIMARIA	1	9	0	10
		SECUNDARIA	10	38	3	51
		BACHILLER COMPLETO	25	6	1	32
		BACHILLER INCMPLETO	3	8	0	11
	Total		39	64	5	108
<b>Total</b>	ESCOLARIDAD	ANALFABETA	7	9	2	18
		PRIMARIA	43	79	2	124
		SECUNDARIA	232	529	44	805
		BACHILLER COMPLETO	62	75	13	150
		BACHILLER INCMPLETO	23	116	8	147
		TECNICA	2	2	0	4
		DESCONOCIDO	0	2	0	2
	Total		369	812	69	1250

Con respecto a la tabla 2, se relaciona el método anticonceptivo, con el evento obstétrico y la edad , donde se observó que 247 pacientes de 18 años fueron las que más aceptaron DIU como método anticonceptivo, a su vez que el evento obstétrico que más se relacionó a la aceptación del DIU fue posterior al parto con 498 adolescentes.

El DIU medicado se aceptó en pacientes adolescentes de 18 años, posterior a la atención del parto.

Los hormonales fueron más aceptados en las pacientes adolescentes de 19 años posterior al legrado uterino instrumentado.

El implante subdérmico fue más aceptado en pacientes de 19 años posterior a la atención del parto.

La oclusión tubaria bilateral se realizó en pacientes de 19 años posterior a una cesárea.

TABLA 2: RELACIÓN DE MPF, EVENTO OBSTÉTRICO Y EDAD.

MPF		EDAD DE LAS PACIENTES									Total
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	
DIU	PARTO	0	0	4	14	49	75	115	123	118	498
	CESARE A	2	1	8	16	23	68	99	98	100	415
	LUI	0	0	0	5	10	19	21	26	12	93
	TOTAL	2	1	12	35	82	162	235	247	230	1006
DIU MEDICADO	PARTO					0		1	1		2
	CESARE A					1		0	1		2

<b>HORMONALES</b>	LUI					0		0	1		1
	TOTAL					1		1	3		5
	PARTO			0		0	0	0	0	2	2
	CESARE A			0		0	0	1	0	1	2
	LUI			2		2	11	7	10	19	51
<b>IMPLANON NXT</b>	AMEU			0		0	0	0	0	1	1
	LAPE			0		0	0	1	1	0	2
	TOTAL			2		2	11	9	11	23	58
	PARTO				0	4	4	3	10	10	31
	CESARE A				5	3	2	3	5	5	23
<b>OTB</b>	LUI				0	0	1	5	4	10	20
	AMEU				0	0	0	1	0	0	1
	TOTAL				5	7	7	12	19	25	75
	PARTO						1	5	10	21	37
	CESARE A						4	12	22	31	69
<b>Total</b>	LUI						0	0	0	1	1
	LAPE						0	0	1	1	2
	TOTAL						5	17	33	54	109
	PARTO	0	0	4	14	53	80	12	14	151	570
	CESARE A	2	1	8	21	27	74	11	12	137	511
<b>Total</b>	LUI	0	0	2	5	12	31	33	41	42	166
	AMEU	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	LAPE	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4
	TOTAL	2	1	14	40	92	185	27	31	332	1253
								4	3		

## 8.- DISCUSIÓN

El embarazo adolescente es un importante problema de salud en México y en todo el mundo, por su morbilidad y mortalidad así como por los problemas sociales que genera.<sup>21</sup> En el 2017 en el Hospital de la Mujer Puebla se realizaron 6592 eventos obstétricos, de los cuales 1630 fueron de adolescentes,

considerado el 24% de la población atendida que es vulnerable ante el alcoholismo, el tabaquismo, la drogadicción y la violencia; asimismo ante los riesgos relacionados con la salud sexual y reproductiva, ya que pueden contraer infecciones de transmisión sexual (ITS) y tener embarazos no deseados como lo menciona la revista de salud pública de México.

Se estima que 16 millones de niñas de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años dan a luz cada año, y un 95% de esos nacimientos se producen en países en desarrollo.<sup>22</sup> En este estudio encontramos que de las pacientes atendidas durante el puerperio en el Hospital de la Mujer Puebla la media para la edad fue de 17 años con una desviación estándar de 1.47.

Los embarazos durante la adolescencia son involuntarios y pocas adolescentes usan anticonceptivos reversibles de acción prolongada (LARC) debido en parte a los conceptos erróneos de los proveedores de atención médica sobre la elegibilidad de las mujeres nulíparas.<sup>23</sup>

Por lo que podemos observar en este estudio donde se incluyeron un total de 1253 adolescentes atendidas en el puerperio inmediato en el Hospital de la Mujer Puebla, de las cuales 1085 aceptaron anticonceptivos de larga duración, solo 168 decidieron por los de corta duración, podemos identificar que siguiendo las actualizaciones científicas se cumple con una mayor aplicación de LARC comparado con anticonceptivos de corta duración lo que reduce la tasa de embarazo en adolescentes y con ello riesgo de parto pretermino, hijos con bajo peso al nacimiento y aumento de la mortalidad neonatal comparados con los embarazos en etapa adulta.<sup>24</sup>

El DIU de cobre, DIU medicado e implante subdérmico son considerados categoría 2 según criterios médicos de elegibilidad en su quinta edición (2015)

Habiendo pocas contraindicaciones para colocación de DIU medicado e implante subdérmico en las adolescentes durante el puerperio inmediato podemos

identificar que el implante subdérmico solo se aplicó en 75 adolescentes representando el 6.0%, el DIU medicado se otorgó a 5 con un porcentaje del 0.4% mientras que los hormonales se otorgaron a 58 adolescentes con un porcentaje de 4.6% mayor al de DIU medicado en un 4.2%, con el riesgo de que este porcentaje de pacientes suspenda el método debido a que no realizamos seguimiento de estas pacientes, con lo que se pierda la oportunidad de aumentar el apego al método y contribuir a elevar la tasa de APEO en adolescente.

En nuestro estudio observamos que el evento obstétrico que más se relacionó a la aceptación del DIU de cobre fue posterior a la atención del parto mientras que los métodos anticonceptivos de acción corta en el puerperio inmediato fueron más aceptados en las pacientes adolescentes de 19 años después de un legrado uterino instrumentado.

Se encontró que el DIU de cobre fue aceptado en 1006 pacientes de 1253 representando el 80.3%, comparado con el DIU medicado 0.4% e implante subdérmico 6.0%, lo que nos hace sugerir que se aumenten la consejería para la aceptación de estos métodos anticonceptivos de larga duración que nos permita incrementar el APEO global en adolescentes que es de 77.7% mientras que el APEO global anual se encuentra en 80.5%, podemos decir que aunque los LARC se otorgan no son a las adolescentes a las que más se indican, lo que las pone en riesgo debido a que las relaciones sexuales en ellas suelen ser irregulares, espaciadas y no previstas. La dificultad de acceso a los servicios sanitarios, la menor percepción del riesgo y la deficiente educación sexual, entre otros factores, sitúan a las adolescentes en una situación de alto riesgo de embarazos no planificados y de infecciones de transmisión sexual.<sup>25</sup>

## **9.- CONCLUSIÓN**

Los LARC en el postparto inmediato tienen el potencial de reducir el embarazo involuntario y de intervalo corto por eso es que actualmente son considerados métodos de primera elección en las adolescentes.

Aunque se aplica DIU de cobre en un 80.3% en las adolescentes durante el puerperio, el implante subdérmico y el DIU medicado no son aplicados en adolescentes, quizá por la falta de almacenamiento de estos en el área de tococirugía que apoye a la colocación inmediata posterior a un evento obstétrico.

Así como a la falta de asesoramiento prenatal donde se incluyan ventajas, riesgos de expulsión de dispositivos intrauterinos (DIU), contraindicaciones y alternativas para permitir una toma de decisiones informada.

Por lo que se debe capacitar al personal de enfermería, médicos residentes y médicos adscritos de ginecología y obstetricia en estrategias que permitan mayor aceptación de métodos anticonceptivos de larga duración por las adolescentes.

Al ser Puebla el primer estado en presentar aumento en la tasa de embarazo en las adolescentes, se debería gestionar la implementación de una clínica de atención a las adolescentes dentro de las instalaciones del Hospital de la Mujer de Puebla ya que representa el tercer nivel de atención registrando 24% a adolescentes ante un evento obstétrico. Población con riesgo de presentar un nuevo embarazo a corto plazo en caso de no solicitar método anticonceptivo en el puerperio inmediato o la suspensión de un método de corta duración.

## 10.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Organización Mundial de la Salud (2017) Temas de salud. Objetivos de Desarrollo Sostenible: Metas. Recuperado en: <http://www.who.int/topics/sustainable-development-goals/targets/es/>
- 2.- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [Internet] Ciudad de México (México):OCDE, 2017 [citado 15 de septiembre 2018] Es crucial la contribución de las mujeres para el desarrollo económico y social de México. [Páginas 2].  
  
Disponible en:  
<https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/es-crucial-la-contribucion-de-las-mujeres-para-el-desarrollo-economico-y-social-de-mexico.htm#>
- 3.- INEGI: Instituto nacional de estadística y geografía [internet] México: INEGI; 2014 [citado 15 septiembre 2018] La anticoncepción: implicaciones en el embarazo adolescente, fecundidad y salud reproductiva en México Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014. [páginas34].  
Disponible en:  
[http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825089627.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825089627.pdf)
- 4.- American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol, Long-acting reversible contraception: implants and intrauterine devices. Practice Bulletin No. 121. 2011; 118:184–96. DOI: 10.1097/AOG.0b013e318227f05e.
- 5.- Instituto Nacional de las Mujeres internet] México: Instituto Nacional de las Mujeres; 2014 [citado 15 de septiembre 2018] Estrategia Nacional para la prevención del embarazo en Adolescentes [10 pantallas].

Disponible en:

<https://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/estrategia-nacional-para-la-prevencion-del-embarazo-en-adolescentes-33454>

- 6.- World health Organization (2015). Medical eligibility criteria for contraceptive use. (5) 5-10. Estados Unidos de América: Autor recuperado en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181468/9789241549158\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181468/9789241549158_eng.pdf?sequence=1)
- 7.- Villalobos A, de Castro F, Rojas R, Allen B (2017). Anticoncepción en adolescentes mexicanos de escuelas del nivel medio superior: uso y necesidades insatisfechas. Revista Salud Pública de México; México (59)566-576
- 8.- Beeson T, Wood S, et al. Accessibility of long-acting reversible contraceptives (LARCs) in Federally Qualified Health Centers (FQHCs) Contraception 2014;(89):91–96.Recuperado: [http://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/sphhs\\_police\\_facpubs/142](http://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/sphhs_police_facpubs/142)
- 9.- Kavanaugh M, Frohwirth L, et al. (2013). Long-acting Reversible Contraception for Adolescents and Young Adults: Patient and Provider Perspectives. The Journal of adolescent health: Official publication of the Society for Adolescent Medicine J Pediatr Adolesc Gynecol; 4(26):86-95
- 10.- Borders A, and Stuebe M (2016), Immediate Postpartum Long-Acting Reversible Contraception. American College of Obstetricians and Gynecologists Bulletin No (670) 7-32 Disponible en: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Immediate-Postpartum-Long-Acting-Reversible-Contraception>
- 11.- Committee on Practice Bulletins-Gynecology (2017) Long-acting reversible contraception: implants and intrauterine devices.. American College of

Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin No. 186 (5):252-269 doi:  
10.1097 / AOG.0000000000002400.

- 12.- Trussell J. Contraceptive technology (2011) In: Hatcher R. Trussell, J. Nelson, A. Cates, W. Kowal, D. Contraceptive efficacy (pp 798-822) Ed. 20th New York, Edit. Ardent Media
- 13.- Peipert JF, Madden T, Allsworth JE, Secura GM. (2012). Preventing unintended pregnancies by providing no-cost contraception. National institutes of Health Departament of Obstetrics and Gynecology;120(6):1291–1297
- 14.- Secretaría de Salud. Norma oficial Mexicana de los Servicios de Planificación Familiar. NOM 005-SSA2-1993. Distrito Federal, México.
- 15.- Ramírez, A. Hidalgo, A. Avecilla P. (2014). Actividades de prevención y promoción de la salud en la infancia y la adolescencia en: Atención primaria. Problemas de salud en la consulta de medicina de familia (pp.32-44). Madrid, España: Elsevier.
- 16.- Instituto Chileno de Medicina Reproductiva. (2018) Dispositivo intrauterino con Levonorgestrel (T-LNG). Recuperado de: [http://icmer.org/wp\\_ae/t-con-levonorgestrel-t-Ing/](http://icmer.org/wp_ae/t-con-levonorgestrel-t-Ing/)
- 17.- Aronson, J. (2016). Copper-containing intrauterine contraceptive devices in: Meyler's Side Effects of Drugs, (pp 133-139). 6ta Edition. USA: Elsevier.
- 18.- Rivlin, Katherine; Westhoff, Carolyn. Cooper IUD, Pub. Elsevier, January 1, 2017.
- 19.- Moniz MH, Chang T, Davis MM, Forman J, Landgraf J, Dalton VK. Medicaid administrator experiences with the implementation of immediate postpartum long-acting reversible contraception. Womens Health Issues 2016. DOI: 10.1016/j.whi.2016.01.005.13.

- 20.- Cohen R, Sheeder J. (2016) Twelve-month contraceptive continuation and repeat pregnancy among young mothers choosing postdelivery contraceptive implants or postplacental intrauterine devices. The Society for Adolescent Health and Medicine; (93)178–183 DOI: 10.1016/j.contraception.2015.10.001
- 21.- Gómez S, Durán L. (2017) El acceso a métodos anticonceptivos en adolescentes de la Ciudad de México. Revista Salud Pública de México. México (59) 236-247
- 22.- Organización Mundial de la Salud (2009). Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo. Boletín (87). 405-484: Autor. Recuperado en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>
- 23.- Abraham M, Zhao Q, et al. Young Age, Nulliparity, and Continuation of Long-Acting Reversible Contraceptive Methods. Obstet Gynecol 2015; 126:823–829. Recuperado en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X16302270>
- 24.- Cohen R, Sheeder J, et al. Twelve-month contraceptive continuation and repeat pregnancy among young mothers choosing postdelivery contraceptive implants or postplacental intrauterine devices. Contraception 2016; 93:178–183. Recuperado en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010782415300305>
- 25.- Muñoz M. Anticoncepción en la adolescencia y situaciones especiales. Rev Esp Endocrinol Pediatr 2015; 6(Suppl):53-61. Recuperado en: <http://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E12/P1-E12-S510-A284.pdf>

