



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**

**UVa**

Curso 2019-2020  
**Trabajo de Fin de Grado**

COMPLICACIONES MATERNO-  
INFANTILES DEL CONSUMO DE  
CANNABIS

**Alejandra Basterra Muzás**

**Tutor: Pedro Gabriel Martín Villamor**

**Cotutora: Ana Montero Catalina**

*“A Pedro por guiarme en la última etapa de mi carrera, a Ana por su energía y ayuda, a mi familia y a Álvaro por el apoyo constante”.*

## **RESUMEN:**

El cannabis, bajo la forma de hachís o de marihuana, es la droga de mayor prevalencia de consumo en España en población de entre 15 a 64 años, y la más consumida por parejas embarazadas y madres lactantes. Estos hechos, añadidos al temprano comienzo de consumo y al déficit de programas de Educación para la Salud relacionados con drogas, anticonceptivos y embarazo adolescente, pueden sumar numerosos riesgos.

Este trabajo de revisión sistemática tiene como objetivo analizar las principales consecuencias en la salud materno-infantil por el consumo de cannabis durante el embarazo en mujeres adolescentes.

El efecto principal del cannabis es leve alucinógeno y sedante. Además de los efectos psicoactivos y vegetativos habituales, pueden producirse importantes efectos adversos, no solo en todo el período periconcepcional: gestación, parto y postparto en la madre, feto o recién nacido, sino que pueden afectar al desarrollo y al comportamiento en la infancia y adolescencia.

Una vez estudiados estos efectos, se proponen pautas de cuidados de enfermería para cada una de las etapas, incidiendo en la necesidad de desarrollar programas de Educación para la Salud dirigidos fundamentalmente a adolescentes.

**Palabras clave:** cannabis, embarazo, efectos secundarios, adolescente, enfermería.

**ABSTRACT:**

Cannabis, as hashish or marijuana, is the most prevalent drug in consumption in Spain within a population between 15 and 64, and the most intaken drug by pregnant couples and nursing mothers. These facts, added to the early beginning of usage and the deficit of Health Education programs related to drugs, contraceptives and teenage pregnancy, may add several risks.

This systematic review study has the objective of analyzing the main consequences in maternal and child's health due to the usage of cannabis during pregnancy in adolescent women.

The main cannabis' effect is slight hallucinogenic and sedative, In addition to the psychoactive and vegetative usual effects, mayor side effects may occur, not only in the periconceptual period: pregnancy, delivery and postpartum in the mother, fetus or newborn, but also can affect the development and behavior in childhood and adolescence.

Once these effects are studied, nursing care guidelines are proposed for each period, revolving around the need of developing Health Education programs aimed mainly at teenagers.

**Key words:** cannabis, pregnancy, side effects, teenager, nursing.

## **I. ÍNDICE DE CONTENIDOS:**

<b>1. Introducción y justificación:</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Objetivos:</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1. Objetivo general:</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2. Objetivos específicos:</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Material y métodos:</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Desarrollo del tema:</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1. Cannabis:</b> .....	<b>8</b>
<b>4.2. Farmacología:</b> .....	<b>8</b>
<b>4.2.1. Farmacocinética:</b> .....	<b>9</b>
<b>4.3. Efectos:</b> .....	<b>11</b>
<b>4.3.1. Efectos sobre la concepción y fertilidad:</b> .....	<b>12</b>
<b>4.3.2. Efectos sobre la madre durante la gestación:</b> .....	<b>13</b>
<b>4.3.3. Efectos sobre la madre durante el parto:</b> .....	<b>13</b>
<b>4.3.4. Efectos sobre la madre durante el postparto:</b> .....	<b>14</b>
<b>4.3.5. Efectos sobre el feto, niño y joven (Tabla 2):</b> .....	<b>14</b>
<b>4.4. Complicaciones:</b> .....	<b>16</b>
<b>5. Discusión:</b> .....	<b>18</b>
<b>5.1. Limitaciones:</b> .....	<b>20</b>
<b>5.2. Fortalezas:</b> .....	<b>20</b>
<b>5.3. Implicaciones para la práctica clínica:</b> .....	<b>21</b>
<b>5.4. Futuras líneas de investigación:</b> .....	<b>21</b>
<b>6. Conclusiones:</b> .....	<b>22</b>
<b>7. Bibliografía:</b> .....	<b>24</b>
<b>8. Anexos:</b> .....	<b>26</b>

## **ANEXO I: ANAMNESIS EN EMBARAZADAS PARA DETECCIÓN DE**

<b>ADICCIONES (2):</b> .....	26
<b>ANEXO II: EXPLORACIÓN FÍSICA EN EMBARAZADAS QUE CONSUMAN SUSTANCIAS ADICTIVAS (Tabla 3) (2):</b> .....	28
<b>ANEXO III: HOJA VERDE DEL EMBARAZO (17):</b> .....	29
<b>ANEXO IV: ESTADIOS EN EL PROCESO DE DESINTOXICACIÓN Y OBJETIVOS TERAPÉUTICOS (Tabla 4) (18):</b> .....	33

## II. ÍNDICE DE TABLAS:

<b>Tabla 1.</b> Esquema PICO empleado en la Revisión sistemática .....	6
<b>Tabla 2.</b> Efectos adversos en niños y jóvenes debidos a la exposición intrauterina a cannabis.....	15

## III. ÍNDICE DE FIGURAS:

<b>Figura 1.</b> Prevalencia de consumo de cannabis en los últimos 12 meses en población de 15-64 años según edad y sexo.....	2
<b>Figura 2.</b> Estructura molecular del THC.....	8
<b>Figura 3.</b> Estructura de los receptores cannabinoides.....	9

## IV. ÍNDICE DE ABREVIATURAS:

AEP: Asociación Española de Pediatría.

EDADES: Encuesta sobre alcohol y drogas en España.

EpS: Educación para la Salud.

GIFT: Gamete Intrafallopian Transfer (Transferencia Intratubárica de Gametos).

GnRH: Gonadotropin Release Hormone (Hormona liberadora de Gonadotropina).

HTP: Hipertensión Portal.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

IVF: In Vitro Fecundation (Fecundación In Vitro).

ME: Encefalomielitis Miálgica.

MeSH: Medical Subject Headings (encabezados de temas médicos).

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RCIU: Retraso del Crecimiento Intrauterino.

RSEC: Revisión Sistemática de Evidencia Científica.

SHC: Síndrome de Hiperémesis Cannabinoide.

SNA: Sistema Nervioso Autónomo.

SNC: Sistema Nervioso Central.

SN: Sistema Nervioso.

TA: Tensión Arterial.

TFG: Trabajo de Fin de Grado.

THC: Tetra-Hidro-Cannabinoide.

## 1. Introducción y justificación:

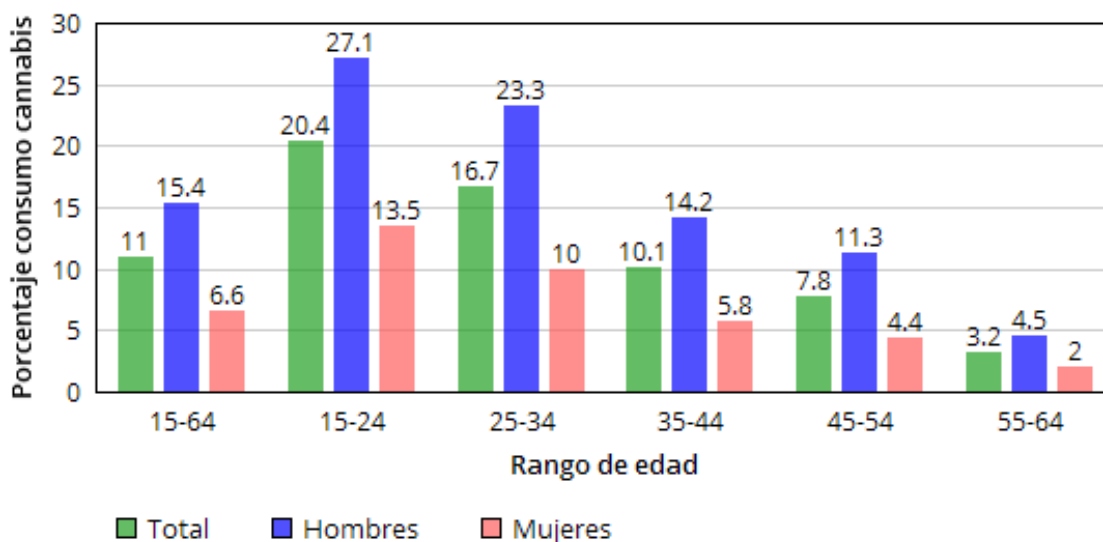
El cannabis es una droga extraída de la planta *Cannabis sativa*. De la resina, hoja, tallos y flores de esta planta se obtiene tanto el hachís (de la resina y polen en las flores de la planta hembra) como la marihuana (de las flores, hojas y tallos secos de la misma) (1). El principal metabolito activo se denomina tetra-hidro-cannabinoide (THC). El efecto de su consumo es leve alucinógeno y sedante, con una duración media de 2-3 horas. Su empleo con fines médicos se ha reconocido en algunos países para el tratamiento de dolor crónico y enfermedades como encefalomiелitis miálgica (ME) o síndrome de fatiga crónica. Esta droga no se debe consumir jamás durante el embarazo debido a sus efectos asociados como enfermedades (bronquitis, enfisema, cáncer), aumento de susceptibilidad a enfermedades respiratorias, aparición de trastornos mentales o deterioro cognitivo (2). Estas y otras consecuencias del consumo del cannabis se desarrollarán a lo largo del trabajo.

Es la droga de mayor prevalencia de consumo en España en población de 15 a 64 años, según la Encuesta sobre alcohol y drogas en España (EDADES) de 1995 a 2017 en cuanto a sustancias ilegales. En 2017, un 35,2% de población admite haber consumido alguna vez en su vida. Es una droga barata y fácilmente disponible (3).

Respecto a la **edad**, la media de comienzo de consumo se sitúa en 18,4 años. La prevalencia de consumo va disminuyendo según la edad aumenta. La máxima prevalencia según datos de 2017 se sitúa en 15 a 24 años en cuya franja de edad un 20,4% reconocen el consumo (3).

En cuanto al **sexo**, la prevalencia de consumo en hombres es más del doble que en mujeres en todos los tramos de edad (3) (Figura 1).





**Figura 1.** Prevalencia de consumo de cannabis en los últimos 12 meses en población de 15-64 años según edad y sexo. España, 2017. Fuente: Elaboración propia basado en el gráfico de la EDADES (3).

Respecto al **tipo** de cannabis, el 48,3% de consumidores expone haber consumido principalmente marihuana. Este porcentaje se ve reducido a más de la mitad en aquellos que declaran haber consumido principalmente hachís, un 21,9%. Y un 29,8% manifiesta haber consumido ambos tipos en proporciones similares. En añadido, un 92,9% declaran haber consumido cannabis mezclado con tabaco, conocido por el nombre de “porro”. El número medio de porros consumidos en un día es de 2,7 tanto en hombres como mujeres, siendo la forma más común de consumo (97,9%) (3). Otras formas de consumo son inhalando el humo mediante una pipa o en alimentos añadiéndolo en su elaboración (2).

Entre los hombres y mujeres que consumen cannabis, pero no a diario, un 1,7% declara haber mantenido relaciones sexuales que no hubiera mantenido en otras circunstancias, así como un 2,1% de relaciones sexuales sin protección. Estos porcentajes se incrementan a medida que aumenta el consumo: de 1 a 2 porros diarios las relaciones sexuales que no hubieran mantenido son de 3,2% y 3,4% sin protección. Por último, un consumo de 3 o más porros diarios deriva en un 3,6% de relaciones sexuales que no hubieran mantenido y una sorprendente cifra de 5,9% de relaciones sexuales sin protección comparada con el 0,1% en aquellos que no están sometidos a los efectos del cannabis (3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), (4): “Cerca de 16 millones de adolescentes entre los 15 y 19 años dan a luz cada año (aproximadamente un 11% del total de nacimientos en el mundo)”. Un 95% de ellos ocurren en países en desarrollo, siendo algunos de los factores contribuyentes: la presión de un matrimonio temprano, la dificultad para resistir a sexo bajo coacción, la falta de información sobre anticonceptivos, o la imposibilidad de abortos legales y seguros. En estos países de bajos ingresos, las complicaciones en embarazo y parto representan una de las principales causas de muerte en mujeres de entre 15 y 19 años. Este hecho afecta de igual manera a los neonatos con un 50% más de muertes perinatales en nacidos de mujeres de menos de 20 años que en nacidos de mujeres de 20 a 29 años (4).

En España, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el primer semestre de 2019 se han registrado un total de 5.011 nacimientos de madres de edades entre  $\leq 15$  y 20 años ambos inclusive (5).

Según la Asociación Española de Pediatría (AEP) (1), “en España, después del alcohol y tabaco, el cannabis es la droga más consumida por las parejas embarazadas y madres lactantes” (p1). El 13% de mujeres embarazadas en el primer trimestre y el 7% de madres lactantes declaran mantenerse expuestas de forma habitual al humo ambiental del cannabis, detectándose en matrices biológicas del 4 al 12,4% (1).

Se han identificado más de 400 sustancias químicas en el cannabis, perteneciendo unas 60 al grupo químico de los cannabinoides. El 95% de los principios activos de la planta lo forman el  $\Delta 9$ -THC y el cannabinoil, los cuales son tremendamente liposolubles, almacenándose en tejido graso y leche materna (1).

La enfermería en todos los niveles asistenciales debe encargarse de la educación sanitaria de las pacientes, tanto en la profilaxis como en la rehabilitación, en lo relacionado al consumo del cannabis, al embarazo en la adolescencia, y a los riesgos que supone la mezcla de ambos. Debemos estar seguros de que todas las intervenciones que hagamos estén basadas en la mejor de las evidencias científicas.

Este trabajo se ha efectuado con el fin de recopilar la información más relevante posible sobre el tema que nos ocupa y poder relacionar el consumo del cannabis con una serie de efectos y consecuencias en la salud materno-infantil, así como proponer intervenciones de enfermería destinadas a paliar los efectos del consumo de cannabis en población de riesgo.

## **2. Objetivos:**

### **2.1. Objetivo general:**

Analizar las principales consecuencias para la salud materno-infantil del consumo de cannabis durante el embarazo en mujeres adolescentes.

### **2.2. Objetivos específicos:**

- Evidenciar la relación epidemiológica existente entre el consumo de cannabis y las mujeres adolescentes y jóvenes adultas.
- Exponer los principales efectos del consumo de cannabis y relacionarlos con todas las etapas del embarazo, parto y desarrollo infantil a corto y largo plazo.
- Describir las estrategias que se han mostrado eficaces en la deshabituación en el consumo de cannabis.
- Proponer intervenciones de enfermería destinadas a prevenir los efectos del consumo de cannabinoides en la gestación, parto y postparto.
- Proponer cuidados específicos de enfermería en la gestación, parto y postparto de madres consumidoras de cannabis.

### 3. Material y métodos:

Para la realización del Trabajo de Fin de Grado se ha llevado a cabo una revisión sistemática de evidencia científica (RSEC) mediante la búsqueda exhaustiva de información en fuentes fidedignas. En adición, se ha elaborado un esquema PICO en referencia al tema del TFG (Tabla 1).

**Tabla 1.** Esquema PICO empleado en la Revisión sistemática. Fuente: elaboración propia.

<b>Esquema PICO</b>			
<b>Paciente con problema de interés</b>	<b>Intervención</b>	<b>Comparación</b>	<b>Outcome / resultado</b>
Mujeres embarazadas consumidoras de cannabis	Aplicación de métodos preventivos y paliativos	No aplicar métodos preventivos y paliativos	Prevenir daño materno-infantil

Se ha efectuado una búsqueda avanzada en las bases de datos MEDLINE a través de PubMed, también Cochrane, Biblioteca de la Universidad de Valladolid y en la Biblioteca del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Las páginas web que se consultaron fueron entre otras la OMS, el INE y la AEP. También se emplearon guías de actuación de enfermería en madres consumidoras de cannabis.

Para realizar la búsqueda se usaron las palabras clave: cannabis y pregnancy (embarazo) como Medical Subject Headings (MeSH) (encabezados de temas médicos), así como el Operador Booleano “AND” conjugado como cannabis AND pregnancy.

De esta búsqueda se obtuvieron 738 artículos sobre los que se aplicaron una serie de criterios de inclusión y exclusión.

**Criterios de inclusión:**

- Artículos relacionados con el cannabis y el embarazo.
- Textos publicados en los últimos cinco años, de 2015 a 2020.
- Idioma: inglés y español.
- Rango de edad de adolescentes (13-18 años) y jóvenes adultos (19-24 años).
- Artículos sobre humanos.

**Criterios de exclusión:**

- Artículos que no cumplieran los criterios de inclusión.
- Artículos duplicados en diferentes bases de datos.
- Artículos cuyo título, abstract (resumen) o contenido total se alejaba del tema.
- Artículos de fuentes no fidedignas.

Como resultado final se seleccionaron 20 referencias contando con artículos, capítulos de libros y páginas web, entre otras, para la realización del TFG.

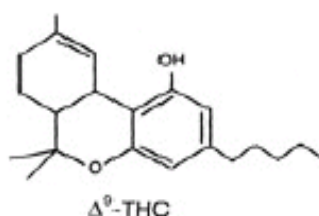
#### 4. Desarrollo del tema:

##### 4.1. Cannabis:

El cannabis es una droga de origen natural extraída de la planta *Cannabis sativa*. De la planta hembra sin fecundar se emplean las hojas, resina, tallos y flores para elaborar la marihuana y el hachís. La marihuana se obtiene de la trititación de tallos, hojas y flores tras un proceso de secado, mientras que el hachís se elabora mediante el prensado de la resina o polen en bruto o purificada de la planta (1). La marihuana se puede consumir fumada en pipas, bongos, cachimbos y/o cigarrillos; ingerida con alimentos o bebidas, en forma de aceite; o vaporizada mediante cigarrillos electrónicos (6). También se puede aplicar tópicamente a la mucosa oral, rectal o vaginal (7).

##### 4.2. Farmacología:

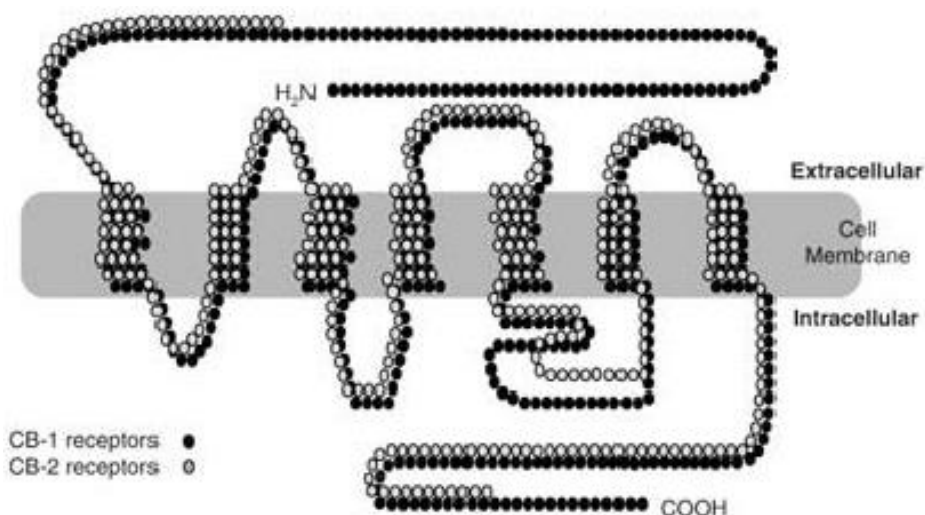
El cannabis está constituido por más de 400 sustancias químicas de las cuales unas 60 forman parte del grupo químico de los cannabinoides. El 95% de los metabolitos activos de esta planta lo forman el  $\Delta^9$ -THC (Figura 2) y el cannabinoil. Sustancias que permanecen inactivas mientras que la planta esté húmeda (1).



**Figura 2.** Estructura molecular del THC (8).

El THC fácilmente atraviesa la barrera hematoencefálica y se une a los dos receptores cannabinoides identificados: el CB<sub>1</sub> y el CB<sub>2</sub> (Figura 3). Estos son receptores transmembrana de siete segmentos unidos a la proteína G. El THC se sintetiza por la hidrólisis de un fosfolípido en la membrana de las neuronas con rápida degradación, pudiendo actuar como moduladores de actividades biológicas. En el Sistema Nervioso Central (SNC) actúan en su mayoría como neuromoduladores inhibidores de la transmisión sináptica, propagación del impulso nervioso y liberación de neurotransmisores (8).

Los receptores CB<sub>1</sub> del SNC también se expresan en los pulmones, hígado, endotelio vascular, tracto gastrointestinal y riñones. La activación de estos receptores estimula el sistema mesolímbico dopaminérgico, el cual se piensa que media y refuerza el efecto de la droga. Aunque la marihuana es menos adictiva que otras sustancias de abuso, puede provocar un síndrome de abstinencia y tolerancia resultante de la desensibilización del receptor CB<sub>1</sub> (9).



**Figura 3.** Estructura de los receptores cannabinoides (8).

#### 4.2.1. Farmacocinética:

##### a) *Absorción:*

La cantidad de THC absorbida depende de la vía de administración, siendo la más rápida la inhalación del humo con una biodisponibilidad variable de 10-50% (según la retención de humo, profundidad de inhalación, pérdidas en combustión, colilla o humo no inhalado). Por vía oral, la absorción es lenta, irregular y variable debido a la destrucción por jugos gástricos y metabolización del primer paso hepático. La biodisponibilidad varía de un 5-10%. Con alimentos liposolubles aumenta su absorción hasta un 90-95%, sin embargo, la biodisponibilidad permanece baja (10-20%) (8). La vía intravenosa se reserva a la investigación de derivados sintéticos hidrosolubles para poder emplearse, al igual que por medio de aerosoles que evitaría consecuencias perjudiciales del humo (9). Por vía rectal ha sido administrado como hemosuccinato de THC, con una biodisponibilidad aproximada de 13,5% en monos (8).



**b) Distribución:**

El THC se asocia en un 95-99% a las proteínas plasmáticas. Un 70% pasa desde el plasma a los tejidos y el restante se metaboliza. Una vez en la circulación sistémica se reparte por el organismo comenzando por los lugares más irrigados como riñón, cerebro, pulmones, bazo, hígado, corazón, etc., y se acumula en el tejido adiposo. Desde aquí se liberará paulatinamente a la sangre, pasando en parte al SNC, y, posteriormente se eliminará del organismo en un periodo de tiempo aproximado de 30 días (8).

**c) Metabolización:**

La mayor parte se metaboliza en el hígado por oxidación e hidroxilación microsomal del citocromo P450. También se metaboliza en el intestino y pulmones en menor cantidad. Algunos de los metabolitos activos del THC como el 11-hidroxi- $\Delta^9$ -THC (11-OH- $\Delta^9$ -THC) se alcanzan en concentraciones más elevadas al consumirse por vía oral, y se encuentra muy relacionado con el *high* o efecto de euforia de la droga. El 11-OH- $\Delta^9$ -THC se puede oxidar a 11-nor-9-carboxy- $\Delta^9$ -THC ( $\Delta^9$ -THC-COOH), su principal derivado. El THC y otros metabolitos activos se exponen a la recirculación enterohepática, ayudando a alargar la duración del efecto (8).

**d) Eliminación:**

La vida media ( $t_{1/2}$ ) del THC es de aproximadamente 28 horas en consumidores habituales y 56 horas en consumidores puntuales.

El 11-OH- $\Delta^9$ -THC, metabolito activo, y el  $\Delta^9$ -THC-COOH, metabolito inactivo, se eliminan por orina en un 12% y por heces en un 68% (8). Los metabolitos del THC se detectan en orina de 1 a 3 días después de un solo uso y hasta 30 días si es precedido de un uso crónico (9). El mayor metabolito urinario del  $\Delta^9$ -THC detectado en orina es el  $\Delta^9$ -THC-COOH con una eliminación en el primer día de consumo del 50% (10). También se puede encontrar en otros fluidos biológicos como saliva, grasa del cabello o sudor (8).

El cannabis atraviesa la placenta y también se acumula en el tejido mamario, siendo excretado por la leche materna durante la lactancia. Al amamantar, el bebé puede presentar concentraciones plasmáticas de aproximadamente un 10% de las maternas (8).

#### **4.3. Efectos:**

El efecto del cannabis es leve alucinógeno y sedante (2). Cuando se fuma, los efectos eufóricos y relajantes ocurren en minutos, alcanzando un máximo en unos 30 minutos y durando hasta 4 horas. Algunos de los efectos motores y cognitivos pueden persistir de 5 a 12 horas. Muchas variables afectan a las propiedades del cannabis, incluyendo la cantidad de cannabis empleada, la ruta de administración, la técnica de consumo, el preparado, la experiencia pasada del usuario, sus expectativas, y su vulnerabilidad biológica a los efectos de la droga.

Los efectos psicoactivos más frecuentes son ligera euforia, relajación, aumento de la percepción sensorial (como una apreciación exaltada del color y sonido), aumento de la sensibilidad del usuario a estímulos externos, disminución de la apreciación del tiempo, y en altas dosis pueden experimentar despersonalización y desrealización.

Los efectos relacionados con el Sistema Nervioso Autónomo (SNA) son taquicardia, vasodilatación periférica, congestión conjuntival, hipertermia, broncodilatación, boca seca, nistagmus, temblor, ataxia, hipotensión ortostática, antiemético, estimulante del apetito (sensación conocida como “munchies” o “monchis”) y ligero analgésico.

Algunos individuos que consumen habitualmente reportan problemas del sueño, letargia, aumento de la agresividad, náuseas, y disminución del apetito y del peso corporal (11).

La mayor parte de estos síntomas, por norma general, desaparecen una vez la cantidad de cannabis en el cuerpo disminuye (2).

#### **4.3.1. Efectos sobre la concepción y fertilidad:**

El cannabis es la droga de uso más extendido en hombres y mujeres durante la edad reproductiva (11).

El uso regular de marihuana puede disminuir la fertilidad femenina por el cese de la liberación desde el hipotálamo de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH). Lo cual puede conducir a una reducción en la producción de estrógeno y progesterona y un consiguiente aumento en la frecuencia de ciclos anovulatorios (7).

Un estudio retrospectivo estadounidense en 2017 se basó en la revisión de datos de la National Survey of Family Growth (Encuesta Nacional de Crecimiento Familiar) y estudió el impacto de la marihuana a la hora de concebir. Con un total de 758 hombres y 1.076 mujeres de los cuales un 16,5% de hombres y un 11,5% de mujeres reportaron usar marihuana mientras intentaban concebir. La conclusión principal del estudio sugería que ni el consumo de marihuana ni la frecuencia de consumo estaba asociada a la hora de concebir ni en hombres ni en mujeres, dado que según las estadísticas no había diferencia significativa entre los consumidores y no consumidores, así como diferencias entre los usuarios habituales o puntuales.

Un estudio previo examinó a usuarios crónicos de marihuana que, con propósito del estudio, estuvieron en abstinencia durante 4 semanas fumando de 8-20 porros con marihuana por semana. Después de este periodo los autores reportaron un descenso en la cantidad de esperma, que persistía por 4 semanas después, periodo en el que no consumían marihuana (12).

En 2006 se llevó a cabo un estudio en clínicas de fertilidad de California donde 221 parejas se sometían a fecundación in vitro (IVF) y transferencia intratubárica de gametos (GIFT). Las mujeres que reportaron un uso de cannabis continuado a lo largo de su vida tuvieron un 27% menos de ovocitos conseguidos y menor número de embriones transferidos. Así como las mujeres que usaron cannabis 1 año antes de la IVF/GIFT tuvieron un 25% menos ovocitos conseguidos y un 28% menos de ovocitos fertilizados (11).

#### **4.3.2. Efectos sobre la madre durante la gestación:**

Los efectos sobre la madre durante el embarazo serán los mismos que sin estar embarazada, pero con compromiso de riesgo fetal. Algunos de los más graves y que más pueden comprometer el transcurso de la gestación son trastornos alimenticios, desnutrición, dependencia, desarrollo de tolerancia y Síndrome de abstinencia (2).

También se han identificado reducción de respuestas visuales, aumento de respuestas auditivas y reducción de la quietud. La mayoría de estos efectos se resuelven tras 4-5 semanas postparto y no presentan anomalías al año (11).

Las madres adolescentes frecuentemente tienen una nutrición más pobre, además de consumir otras sustancias y una menor salud mental. El entorno parental de un niño nacido de una madre adolescente tiene un aumento de factores psicosociales estresantes (11).

Existe una condición clínica denominada Síndrome de Hiperémesis Cannabinoide (SHC) en individuos de uso crónico, la cual incluye episodios cíclicos de náuseas y vómitos junto con baños de agua caliente compulsivos. Esta condición se puede ver enmascarada con las náuseas y vómitos típicos del comienzo del embarazo, conocido como Hiperémesis gravídica. El SHC compone una paradoja, dado que el cannabis actúa sobre los receptores CB<sub>1</sub> los cuales se expresan en el tracto gastrointestinal e inhiben la emesis. Es por esto que muchas personas lo emplean para paliar las náuseas de la quimioterapia, pero en cantidades abusivas puede conducir al SHC (13).

#### **4.3.3. Efectos sobre la madre durante el parto:**

Durante el parto pueden tener lugar episodios de taquicardia e hipertensión en la madre que pueden afectar al flujo sanguíneo del útero y la placenta. También un consumo antes del parto puede llevar a situaciones de ansiedad, alucinaciones y paranoia, así como a una somnolencia que dificulte el desarrollo normal del parto (2).

#### **4.3.4. Efectos sobre la madre durante el postparto:**

Tras el parto, tanto la madre como el bebé pueden llegar a mostrar síntomas de Síndrome de abstinencia (2). Los síntomas en la madre incluirían irritabilidad, dificultad para concebir el sueño, pérdida de apetito, náuseas y dolor abdominal. Estos comienzan normalmente de 1 a 2 días tras el último uso y se pueden extender de 4 a 8 semanas. Se han reportado síntomas de Síndrome de abstinencia más fuertes en mujeres que en hombres, dificultando más la interrupción en el consumo de marihuana (7). En el bebé estos síntomas incluirían fatiga y temblores. Los hijos de madres consumidoras habituales tienen más riesgo de sufrir muerte súbita del lactante (2).

#### **4.3.5. Efectos sobre el feto, niño y joven (Tabla 2):**

A día de hoy, no hay estudios que prueben los efectos teratogénicos del cannabis. Pero se sabe que el consumo reduce tanto el transporte de oxígeno como el intercambio gaseoso en los tejidos, lo cual puede afectar al desarrollo normal del feto (2). El desarrollo del SN (Sistema Nervioso) da comienzo en las primeras semanas de gestación, teniendo lugar una serie de procesos secuenciados en los que cualquier interferencia puede afectar al proceso posterior. El SN es vulnerable a la acción del cannabis durante la etapa prenatal y postnatal, ya que existen receptores cannabinoides tanto en el cerebro fetal como en la placenta, la cual pueden atravesar y pasar al feto, así como a la leche materna. Debido a que el THC tiene propiedades liposolubles se acumula en el tejido mamario y pasa a la leche. Hay escasos estudios sobre el riesgo por el consumo de leche materna, pero se ha comprobado que es un factor de riesgo para la muerte súbita del lactante y se ha relacionado con un menor desarrollo motor al año de vida. Los neonatos que han sido expuestos al humo del cannabis presentan mayor irritabilidad, excitabilidad y llanto (1).

**Tabla 2.** Efectos adversos en niños y jóvenes debidos a la exposición intrauterina a cannabis.

Fuente: elaboración propia basada en (1).

<b>Embarazo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aborto.</li><li>• Parto prematuro.</li><li>• Malformaciones cardiacas del septo, hipertelorismo, problemas oculares.</li><li>• RCIU (Retraso del crecimiento intrauterino).</li></ul>
<b>Neonato</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndrome de abstinencia.</li><li>• Menor peso al nacer.</li><li>• Mayor riesgo de ingreso en unidades de cuidados intensivos neonatales.</li></ul>
<b>1-36 meses</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retraso en el desarrollo motor.</li><li>• Muerte súbita.</li><li>• Déficit de atención.</li><li>• Comportamiento agresivo.</li></ul>
<b>3-6 años</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déficit en:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Memoria verbal y perceptiva.</li><li>○ Razonamiento verbal y visual.</li><li>○ Memoria de corto plazo.</li></ul></li><li>• Hiperactividad, falta de atención.</li><li>• Impulsividad.</li><li>• Torpeza.</li></ul>
<b>7-11 años</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déficit en:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Razonamiento abstracto y visual.</li><li>○ Función ejecutiva.</li><li>○ Lectoescritura.</li><li>○ Menor resultado académico.</li></ul></li><li>• Impulsividad.</li><li>• Hiperactividad y falta de atención.</li><li>• Conductas problemáticas en la escuela.</li><li>• Mayor riesgo de depresión y ansiedad</li></ul>
<b>12-16 años</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déficit en:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Función cognitiva visual</li><li>○ Coordinación visual-motora.</li><li>○ Lectura comprensiva.</li><li>○ Menor resultado académico.</li></ul></li><li>• Inicio de consumo de drogas.</li><li>• Conductas delictivas.</li></ul>
<b>17-21 años</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déficit en:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Funciones ejecutivas.</li><li>○ Respuesta inhibitoria.</li><li>○ Memoria de trabajo visual.</li></ul></li><li>• Inicio de consumo de drogas.</li></ul>

En un estudio retrospectivo canadiense de 2019 incluyendo 661.617 embarazos siendo de estas 9.427 usuarias de cannabis, la tasa de nacimiento pretérmino de las consumidoras fue de 12% frente al 6% de las no consumidoras, una diferencia estadística significativa (14).

Se han encontrado asociaciones entre la marihuana y un retraso en la edad gestacional o bajo peso al nacer, embarazo pretérmino, menor perímetro cefálico, nacidos muertos y desórdenes hipertensivos, mientras que otros estudios no han encontrado asociación ninguna. Son necesarios estudios actualizados para caracterizar mejor los riesgos del uso de la marihuana en el embarazo (15).

El sistema endocannabinoide es vital para el neurodesarrollo embrionario. Sin embargo, no se han encontrado estudios concluyentes de los efectos teratogénicos del cannabis (1).

#### **4.4. Complicaciones:**

La aparición de complicaciones relacionadas con el consumo crece a medida que aumenta el consumo de cannabis. Según la EDADES de 2017, en el consumo en los últimos 30 días, la prevalencia de problemas personales o de salud en personas que nunca habían consumido no llegaba al 1%; los que consumieron en el último mes, pero no a diario reportaron un 4,7% de problemas por la droga; consumidores de 1 o 2 porros al día llevó a un porcentaje de 8,9%; y de 3 o más porros al día llegaban a alcanzar un 13,8% de problemas con familiares y amigos; 8,8% de problemas con la ley; 7,1% de dificultades económicas; y 6,8% y 6,3% respectivamente de problemas de salud y psicológicos derivados del consumo del cannabis (3).

Han sido reportadas reacciones adversas a dosis relativamente bajas, principalmente afectando a la mente, conduciendo a estados de ansiedad, reacciones de pánico, inquietud, alucinaciones, miedo, confusión y psicosis (11).

La consecuencia más severa de un consumo puntual es un accidente de tráfico causado por un usuario intoxicado (11).

La complicación más seria y con más probabilidad de ocurrir viene de la inhalación de los mismos hidrocarburos presentes en el tabaco. Los usuarios habituales tienen un alto riesgo de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas y cáncer de pulmón, además de estar relacionado según estudios a cáncer del sistema digestivo. No existen estudios que afirmen que el THC sea carcinogénico, pero sí hay pruebas de que la inhalación del humo procedente de este lo es (11).

Aquellas personas que consumen de manera habitual en la adolescencia y juventud tienen más probabilidades de desarrollar problemas de salud mental en el futuro, como esquizofrenia. Y, en aquellos que ya padezcan de trastornos mentales, al consumir cannabis, se exacerbarán los síntomas exponencialmente (2).



## **5. Discusión:**

Las soluciones al problema que abordamos en este trabajo pasan por la implicación activa de la enfermera en todos los niveles de prevención para evitar daños, promover la salud, así como prestar cuidados que puedan paliar o reducir los daños acontecidos.

El primer paso es la prevención primaria, cuya medida fundamental es la Educación para la Salud (EpS) definida por la OMS como (16)

“Cualquier combinación de actividades de información y educación que conduzca a una situación en la que las personas deseen estar sanas, sepan como alcanzar la salud, hagan lo que puedan individual y colectivamente para mantenerla y busquen ayuda cuando lo necesiten” (16).

La enfermera es uno de los agentes de la salud encargada de planificar y aplicar un programa de EpS, pudiendo emplear como mejor opción la técnica de dinámica de grupo, en la que los participantes pueden compartir vivencias y experiencias que pueden enriquecer al resto (17).

Para Zarco J et al., (18) el programa de EpS más preciso para el tema que abordamos consistiría en una dinámica de grupo en colegios, impartida a adolescentes tratando el consumo de drogas, sus efectos perjudiciales y consecuencias. También observa que este programa se debería realizar fuera de los colegios, destinado a embarazadas o mujeres que deseen concebir y a sus parejas, con un mayor enfoque en las consecuencias para su futuro hijo. En adición, para complementar lo anterior, se debería llevar a cabo un programa de EpS sobre sexualidad en los colegios implementado en los adolescentes, con especial hincapié en los métodos anticonceptivos y el embarazo adolescente (18).

Gracias a estos métodos se podrían evitar muchos embarazos y abortos en la adolescencia, así como las consecuencias del consumo de drogas sobre el feto y la madre.

El segundo paso es la prevención secundaria, cuyo objetivo es reducir la prevalencia y morbimortalidad de enfermedades interrumpiendo o enlenteciendo la progresión de esta. Las actividades más importantes realizadas en este nivel son el diagnóstico y tratamiento precoz. Estas se llevan a cabo desde Atención primaria, empleando sobre todo la historia clínica, el instrumento más relevante para valorar el consumo de drogas de un paciente (18) (ANEXOS I y II).

Según el estudio de García J et al., (17) el embarazo plantea un momento ideal para detectar cualquier situación de riesgo de maltrato prenatal, debido a un mayor contacto de la madre con el personal sanitario (obstetras, comadronas, enfermeras, etc.). Entendemos como maltrato prenatal según el estudio de García J, et al. (17) “aquella circunstancia en la que la madre gestante no cuida el propio cuerpo, consciente o inconscientemente, ingiere drogas o sustancias psicotrópicas, o recibe maltrato físico por otra persona” (p2).

Existe en España una herramienta de detección de los riesgos medioambientales que puedan afectar al desarrollo óptimo del feto llamada “Hoja verde del embarazo” (ANEXO III). En concreto nos centraremos en el apartado de “Tabaco y drogas ilegales”. Esta hoja será incluida en los programas de salud reproductiva, embarazo, o atención al niño sano, además de un test para detectar problemas de dependencia de drogas y alcohol para adolescentes denominada *CRAFFT Abuse Screening Test* (Test de detección de abuso CRAFFT), desarrollada por el *Center for Adolescents Substance Abuse Research* (Centro de investigación de abuso de sustancias para adolescentes) (19). Y en adultos se utiliza el ASSIST, *Smoking and Substance Involvement Screening Test* (Test de detección de fumadores y sustancias), método desarrollado por la OMS (20).

El tercer paso de actuación de enfermería es la prevención terciaria, donde se comenzará el proceso de cambios orientados a la deshabituación del consumo en la embarazada. Retrasando y evitando complicaciones, agravamientos, recaídas o secuelas (18) (ANEXO IV).

Al comienzo la paciente no será consciente de su conducta problemática, pero paulatinamente irá contemplando la posibilidad de realizar un cambio, tomará la

decisión de hacerlo y lo mantendrá en el tiempo. Tras la desintoxicación comienza el proceso de deshabitación, en el que la participación de profesionales como trabajador social, médico de familia y matrona son fundamentales. La parte más importante recae en mantener el deseo de la paciente de continuar sin consumir (18).

Para López N (2), además de todo el seguimiento e intervenciones que enfermería debe hacer a lo largo de la gestación, también encontramos algunos cuidados especiales durante el parto, como la prevención de una crisis de abstinencia; y durante el postparto, como la observación de síntomas de abstinencia tanto en la madre como en el bebé.

### **5.1. Limitaciones:**

Existen numerosos estudios relacionados con el consumo de cannabis en el embarazo, sin embargo, la gran mayoría están basados en datos recogidos a lo largo del tiempo siendo estos estudios retrospectivos. No se pueden encontrar estudios experimentales relacionados con el consumo debido a la falta de ética que esto supondría.

Las limitaciones temporales y de extensión de este TFG dificultan las propuestas concretas de programas de EpS específicos.

### **5.2. Fortalezas:**

Este trabajo permite visibilizar y compendiar algunas de las consecuencias del consumo de cannabis durante el embarazo, tanto para la madre, como para el hijo en sus etapas de feto, niño y adolescente.

Proporciona, además, información estadística relevante respecto al consumo y las edades de mayor empleo, y vincula las funciones de enfermería con la prevención y los cuidados relacionados con ese consumo.

### **5.3. Implicaciones para la práctica clínica:**

El tema tratado posee, como hemos ido viendo a lo largo del trabajo, numerosas implicaciones para la práctica clínica, tanto de la enfermera generalista como la enfermera especializada en comunitaria y matrona. La Educación para la Salud es el método ideal y principal para evitar todas las consecuencias que pueden acontecer. La detección precoz es el punto fundamental de abordaje, en el cual no solo la enfermera, si no cualquier profesional sanitario, deberá tener la capacidad de detectar el problema y tratarlo de la mejor manera posible. La enfermera puede actuar a nivel hospitalario en cualquier unidad de hospitalización en la que se encuentre una embarazada y a nivel de atención primaria como enfermera comunitaria o matrona (pudiendo hacer EpS a la comunidad), así como en el momento del parto como enfermera en la unidad de maternidad correspondiente.

### **5.4. Futuras líneas de investigación:**

Sería conveniente abordar programas específicos de EpS adaptados a diferentes grupos de edad, especialmente dirigidos a adolescentes de ambos sexos, sobre los efectos nocivos de las drogas de abuso, incidiendo sobre los efectos en el desarrollo pre y postnatal.

Son necesarios estudios relacionados con los efectos secundarios del consumo de cannabis en el feto, dado que ninguno consigue resultados muy concluyentes, al igual que sobre la posibilidad de dar de mamar o no. Aún queda mucho por investigar, y siempre se dejará abierta la puerta a nuevas investigaciones sobre el tema, para en un futuro poder atar más hilos sueltos y llegar a conclusiones mucho más sólidas.

## **6. Conclusiones:**

1. El consumo de cannabis en el período periconcepcional puede tener consecuencias importantes no solo para la salud materna y fetal, sino que pueden ser la causa directa o un factor importante en la aparición de alteraciones en la infancia y adolescencia.
2. Sobre la salud materna puede haber efectos alucinógenos, sedantes, motores y cognitivos. Algunos pueden ser muy graves como desnutrición, dependencia o desarrollo de Síndrome de abstinencia, así como el SHC. Pueden existir aborto, parto prematuro o RCIU. Durante el parto pueden tener lugar episodios de taquicardia e hipertensión en la madre que pueden afectar al flujo sanguíneo del útero y la placenta.
3. Tras el parto, el bebé puede mostrar síntomas de Síndrome de abstinencia y tienen más riesgo de sufrir muerte súbita del lactante. En el niño se pueden dar efectos adversos como retraso en el desarrollo motor, déficit de atención y memoria, o comportamiento agresivo. Y en el adolescente pueden aparecer hiperactividad, conductas problemáticas en la escuela, mayor riesgo de depresión y ansiedad e inicio de consumo de drogas.
4. La máxima prevalencia de consumo de cannabis se sitúa en 15 a 24 años con un 20,4% de población reconociendo el consumo en el año 2017, tanto hombres como mujeres.
5. Un consumo de 3 o más porros diarios deriva en un 3,6% de relaciones sexuales que no hubieran mantenido y una sorprendente cifra de 5,9% de relaciones sexuales sin protección comparada con el 0,1% en aquellos que nunca han fumado cannabis.
6. El proceso de cambios orientado a la deshabitación del consumo en la embarazada se llevará a cabo desde atención primaria en una serie de etapas que constituyen: Precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y recaída. La parte donde más se debe incidir es en mantener el deseo de la paciente de continuar sin consumir.

7. Basándonos en el estudio bibliográfico realizado, proponemos una serie de cuidados específicos de enfermería que pueden implementarse en la gestación, parto y postparto:
  - a. Durante la gestación: evaluar el crecimiento fetal, realizar una anamnesis completa con exploración, prever la posibilidad de un parto prematuro con la consiguiente necesidad de atención especializada, posibilidad de ingreso del bebé en unidades neonatológicas especializadas, conocer el nivel de consumo de cannabis, contactar con la asistente social en caso de detección de estilo de vida caótico, remitir a centros especializados si la dependencia fuera excesivamente fuerte, y prestar atención ante los problemas de un Síndrome de abstinencia (ansiedad/depresión, inquietud, temblores, sudores nocturnos).
  - b. Durante el parto: consistirán principalmente en prever la posibilidad de la aparición de una crisis de abstinencia.
  - c. Durante el postparto: observar la presencia de síntomas de abstinencia tanto en la madre como en el bebé e informar a la madre del riesgo de muerte súbita del lactante.
8. Para evitar y/o dejar el consumo de cannabis se proponen intervenciones de EpS mediante la técnica de dinámica de grupo en colegios, impartida a adolescentes tratando el consumo de drogas, sus efectos perjudiciales y consecuencias. Se propone también la realización de este programa fuera de los colegios, destinado a embarazadas o mujeres que deseen concebir y a sus parejas, con un mayor enfoque en las consecuencias para su futuro hijo. En adición, para complementar lo anterior, se debería llevar a cabo un programa de EpS sobre sexualidad en los colegios, con especial hincapié en los métodos anticonceptivos y el embarazo adolescente. Todos ellos son propuestas que podrían desarrollarse en posteriores estudios.

## 7. **Bibliografía:**

1. Asociación Española de Pediatría. Cannabis durante el embarazo y lactancia: una crisis silenciosa para el cerebro en desarrollo. Toma de Posición. Madrid: AEP, Comité de Salud Medioambiental; 2019.
2. López N. Adicción a la marihuana. Trastornos adictivos en el embarazo. Madrid: Tile Von SL; 2010. p. 36-42.
3. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social. Informe 2019. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES). Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Informe 2019; 1995-2017.
4. Organización Mundial de la Salud. Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo: las evidencias. [Internet]; 2012 [citado 2020 febrero 12]. Disponible en: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/adolescent/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/adolescent/es/)
5. Instituto Nacional de Estadística. Nacimientos por edad de la madre, mes y sexo. [Internet]; 2020 [citado 2020 abril 27]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e301/provi/&file=01001.px>
6. Barthelemy O, Richardson M, Cabral H, Frank D. Prenatal, perinatal, and adolescent exposure to marihuana: Relationships with aggressive behavior. Neurotoxicol Teratol. 2016; 58: 60-77.
7. Chadi N, Levy S. What every pediatric gynecologist should know about marijuana use in adolescents. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2019; 32 (4): 349-353.
8. Fundació Institut Català de Farmacología. Uso terapéutico del cannabis: Farmacología básica. [Internet]. 2007 [citado 2020 abril 27]. Disponible en: <http://w3.icf.uab.es/ficf/es/bin/view/Cannabis/FarmacologiaBasica?skin=print.cannabis>
9. Prasad M, Jones H. Substance abuse in pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 2019; 68: 1243-1257.
10. Wu P. Cannabinoid hyperemesis syndrome: caution with urine drug screens for marihuana. BMJ. 2019; 366: 15621.
11. J.K. Aronson MA. Cannabinoids. Meyler's side effects of drugs. Sixteenth Edition. Oxford, UK: Elsevier Science; 2015. 48-70
12. Kasman A, Thoma M, McLain A, Eisenberg M. Association between use of marijuana and time to pregnancy in men and women: findings from the National Survey of Family Growth. Fertil Steril. 2018; 109 (5): 866-871.
13. Manning M, Chakrala K, Gowda D, Burns C, Kelly R, Schlabritz-Loutsevitch N. A case of cannabinoid hyperemesis syndrome with Helicobacter pylori and pre-eclampsia during pregnancy. Subst Abus. 2018. 2; 39 (1): 9-13.

14. Corsi D, Walsh L, Welss D, Hsu H, El-Chaar D, Hawken S et al., Association between self-reported prenatal cannabis use and maternal, perinatal, and neonatal outcomes. JAMA. 2019; 322 (2): 145-152.
15. Rodriguez CE, Sheeder J, Allhouse AA, Scott S, Wymore E, Hopfer C et al. Marijuana use in young mothers and adverse pregnancy outcomes: a retrospective cohort study. BJOG. 2019; 126 (12): 1491-1497.
16. Gálvez M. Gamificación enfermera: Educación para la Salud desde la perspectiva de AP. [Internet]; 2014 [citado 2020 mayo 4]. Disponible en: <https://gamificacionenfermera.wordpress.com/2014/04/17/educacion-para-la-salud-desde-la-perspectiva-de-ap/>
17. García J, Campistol E, López-Vilchez MÁ, Morcillo MJ, Mur A. Análisis del maltrato prenatal en Cataluña entre los años 2011-2014. An Pediatr (Barc). 2018; 88 (3): 150-159.
18. Zarco J, Caudevilla F, López A, Apolinar J, Martínez S. El Papel de la atención primaria ante los problemas de salud relacionados con el consumo de drogas. Barcelona: SemFYC; 2007.
19. Rial A, Kim-Harris S, Knight JR, Araujo M, Gómez P, Braña T et al. Empirical validation of the CRAFFT abuse screening test in a Spanish sample. Adicciones. 2019; 31 (2): 160-169.
20. Humeniuk R. The Alcohol, smoking and substance involvement screening test (ASSIST). Geneva: World Health Organization; 2010.



## **8. Anexos:**

### **ANEXO I: ANAMNESIS EN EMBARAZADAS PARA DETECCIÓN DE ADICCIONES (2):**

- Las pacientes con adicciones pueden ser tratadas por el ginecólogo en el ambulatorio correspondiente a su zona. Si este ginecólogo considera que la adicción de la paciente no se podrá llevar a cabo de manera ambulatoria, podrá derivar a la paciente a las consultas de alto riesgo del hospital. Esta derivación dependerá de la experiencia y capacitación del profesional del ambulatorio.
- Se recomienda que a toda paciente considerada sospechosa de consumir drogas o alcohol se le pase un cuestionario sobre adicciones. Las preguntas con respecto al consumo de sustancias adictivas tendrán que ser informativas y directas y jamás serán críticas.
- Se realizará una entrevista con dichas preguntas intercalando otros aspectos del estilo de vida como hábitos nutricionales o ejercicio. Es esencial garantizar la confidencialidad en todo momento.
- Se preguntará de manera específica sobre si consume o no drogas ilegales y legales (incluidos fármacos prescritos).
- Sobre las pacientes que admiten consumir drogas habrá que incidir en el interrogatorio, preguntar desde cuándo consume, qué cantidades, frecuencia, vías de administración e intentos previos de desintoxicación.
- En las pacientes con antecedentes de pancreatitis, hepatopatías, pérdida de memoria transitoria, tos crónica, gastritis, partos prematuros, desprendimiento de placenta en embarazos previos, hemorragias postparto o RCIU, se deberá llevar a cabo una anamnesis más profunda incidiendo en el consumo de alcohol y drogas.
- En una paciente consumidora inicialmente se evaluará el estado psíquico, detectando así depresiones, trastornos psicóticos o ideas suicidas. Además, se preguntará sobre relaciones familiares o posibilidad de violencia doméstica.
- Se valorará la derivación de la paciente a servicios sociales.

- Se avisará al neonatólogo en caso de que la madre sea positivo en Virus de la Hepatitis B para que de manera inmediata se le administre al neonato tanto la vacuna como la inmunoglobulina para este virus.
- Para derivar a la paciente a un servicio especializado de adicciones se realizará de igual manera a la derivación de los pacientes a otros tipos de especialidades, atendiendo en especial a garantizar la confidencialidad y con la intención de que tanto ella como el recién nacido reciban la mejor atención.
- En todas las visitas prenatales de pacientes que estén llevando a cabo un tratamiento por una adicción a drogas, se preguntará por su evolución, y, en caso de que responda de manera favorable, se deberá elogiar y animar por los logros cumplidos.
- En mujeres con antecedentes de abuso de alcohol o drogas, se controlará de manera muy cuidadosa su evolución clínica. Las visitas se programarán en intervalos no superiores a 2 semanas. Al final del embarazo si hay mucho riesgo se planificarán visitas semanales.

## ANEXO II: EXPLORACIÓN FÍSICA EN EMBARAZADAS QUE CONSUMAN SUSTANCIAS ADICTIVAS (Tabla 3) (2):

**Tabla 3.** Exploración física en embarazadas consumidoras de sustancias adictivas. Elaboración propia basada en (2).

ÁREA POR EXPLORAR	EXPLORACIÓN
General	Estado nutricional, TA, peso y altura.
Dermatológica	Venas trombosadas, abscesos, hematomas, tatuajes, ictericia, eritema palmar, infecciones, cicatrices por lesiones y marcas de agujas.
Dental	Piorrea, higiene dental y caries abscesificadas.
Oídos, nariz y faringe	Atrofia, enrojecimiento o lesiones en mucosa nasal.
Pulmonar	Estertores y sibilancias.
Cardiovascular	Soplos.
Gastrointestinal	Signos y síntomas de HTP y hepatomegalia.
Genitourinaria	Exploración rectal, tamaño uterino, infecciones, sangre oculta en heces y abscesos.
Linfática	Adenopatías.
Musculoesquelética	Escleredema o edema con fóvea.
Neurología	Temblor, estado mental e hiperreflexia.

## ANEXO III: HOJA VERDE DEL EMBARAZO (17):



# HOJA VERDE

CREANDO  
AMBIENTES  
MÁS SALUDABLES  
DURANTE  
EL EMBARAZO  
Y LACTANCIA

Espacio reservado para la etiqueta

Realizado por: \_\_\_\_\_

### A. DATOS PERSONALES

Teléfono móvil:	E-mail:	Fecha atención: <u>  </u> / <u>  </u> / <u>  </u>
Semana gestación actual:		Fecha nacimiento niño:
FUR:	Edad madre:	Nivel estudios madre:
Nombre padre:	Edad padre:	Nivel estudios padre:
<b>Raza:</b> Blanca <input type="checkbox"/> Eslava <input type="checkbox"/> Latinoamericana <input type="checkbox"/> Magrebilárabe <input type="checkbox"/> Negra <input type="checkbox"/> Gitana <input type="checkbox"/> Indígena americano <input type="checkbox"/> Asiática <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> País procedencia: _____		
<b>Ingresos netos mensuales de la familia:</b> < 800€ <input type="checkbox"/> 800-1.500€ <input type="checkbox"/> 1.500-2.000€ <input type="checkbox"/> 2.000-2.500€ <input type="checkbox"/> 2.500-3.500 € <input type="checkbox"/> > 3.500€ <input type="checkbox"/>		



**PEHSU**  
Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica

Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica (PEHSU-Murcia) Servicio de Pediatría  
Hospital Clínica Universitaria Virgen de la Arrixaca, Murcia España. Telf: 0034-968360001  
Red Latinoamericana de Salud Ambiental Infantil



**SÍMBOLO**

## B. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Nº Embarazos previos a éste:

	Aborto (espontáneo/VE)	Año	RN (vive/ muerto)	SG	PN	Sex. (F/M)	Semanas Lactancia (comple- ta/total)	Maternación (sí/no)	Vive (sí/no)

Quando quedó embarazada, ¿lo estaba buscando?: Sí  No  No se lo había planteado  Ns/Nc

¿Siguió algún tratamiento para conseguir el embarazo actual?: Sí  No  Ns/Nc

¿Cuál?: FIV  ICSI  Inseminación  Estimulación ovárica

Fecha Inseminación / transferencia:     /    /    

Uso previo de Anticonceptivos hormonales (indique fecha inicio y final):     /    /     -     /    /    

## C. RADIACIÓN IONIZANTE

Pruebas médicas de radiaciones ionizantes en la etapa periconcepcional y embarazo: Sí  No

¿Cuál prueba? (RX, TAC, dentista, otra): \_\_\_\_\_

Fecha de realización de la prueba:     /    /    

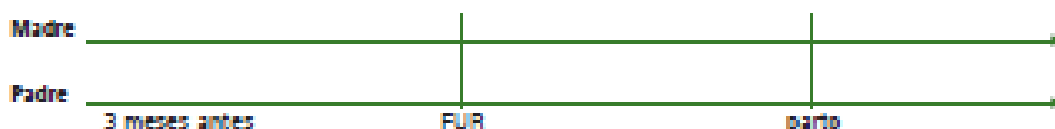
## D. FÁRMACOS / HOMEOPATÍA / HERBORISTERÍA / SUPLEMENTOS

¿Ha tomado alguna medicación de forma esporádica o habitual? (desde un mes antes del embarazo o lactancia).

Fármaco o producto	Medicó	Posología	Fecha inicio	Fecha final o actual

## E. EXPOSICIONES EN EL TRABAJO Y AFICIONES

Indicar ocupación de los padres 3 meses antes de la FUR y especificar en caso de cambio.



Riesgos ambientales asociados a las ocupaciones de los que viven en casa: \_\_\_\_\_

¿Le preocupa alguna exposición a tóxicos medioambientales en el trabajo?: Sí  No  No lo sé

En caso afirmativo explicar: \_\_\_\_\_

¿Se llevan la ropa o zapatos del trabajo a la casa?: Sí  No  No lo sé

Tienen alguna afición que le exponga a algunas sustancias químicas:

Aeromodelismo  Fotografía/revelado  Maquetación  Restauración muebles

Motociclismo  Mecánica  Pintura  Ninguna  Otros: \_\_\_\_\_

## F. TABACO Y OTRAS DROGAS

TABACO		Madre	Padre	Otro en domicilio
Fumaba algo antes del embarazo (periconcepcional)	Sí/No/Nunca			
¿Cuánto fumaba?	cigarrillos/día			
Edad inicio	años			
¿Cambió el consumo debido al embarazo?	Sí/No			
¿Cuándo cambió?	SG			
¿Cuánto fuma ahora?	cigarrillos/día			
¿Le gustaría dejar de fumar?	Sí/No			
¿Ha pensado en hacerlo próximamente?	Sí/No			
Exposición a humo de tabaco de formas pasiva (amigos o familiares)	Nada Poco Bastante Mucho			
¿Ha podido estar expuesta a otras drogas en algún momento del embarazo o desde 3 meses antes del embarazo?	Cannabis <input type="checkbox"/> Cocaína <input type="checkbox"/> Heroína <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>	En caso afirmativo explique:		

## G. EXPOSICIÓN AL ALCOHOL

Por favor, indique el número de vasos o copas que bebía en cada etapa (señale debajo de donde corresponda...1-3 por mes, 1 por semana, 1 día, etc.).

Madre periconcepcional 3 meses antes del embarazo	Número <1 mes	1-3 x mes	1 x semana	2-4 x semana	5-6 x semana	1 x día	2-3 x día	4-6 x día	+6 x día	gramos OH/día
a) Vino tinto, blanco, rosado y vermouth (1 vaso, 125 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a
b) Cerveza (1 caña + botellín 1/5, 300 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	b
c) Licoroso (20-25%): de frutas (manzana), de crema (Catalana, Bayleya) (1 copa, 50 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	c
d) Brandy, ginebra, ron, whisky, vodka, aguardientes 40° (1 copa, 50 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	d
e) Cerveza sin alcohol (200 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	e
<b>a + b + c + d + e gramos total de alcohol/día</b>										

Número de atracciones (>/= 5 UBE = 50 gr) desde FUR a la fecha actual: \_\_\_\_\_

¿Cambió el consumo debido al embarazo? Sí  <sup>Le eliminé</sup>  <sub>Disminuí</sub>  No

¿Cuándo cambió? Antes de FUR  Indique semanas de gestación

Durante el embarazo  Semanas de gestación  Durante la lactancia

Madre actualmente	Número <1 mes	1-3 x mes	1 x semana	2-4 x semana	5-6 x semana	1 x día	2-3 x día	4-6 x día	+6 x día	gramos OH/día
a) Vino tinto, blanco, rosado y vermouth (1 vaso, 125 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a
b) Cerveza (1 caña + botellín 1/5, 300 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	b
c) Licoroso (20-25%): de frutas (manzana), de crema (Catalana, Bayleya) (1 copa, 50 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	c
d) Brandy, ginebra, ron, whisky, vodka, aguardientes 40° (1 copa, 50 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	d
e) Cerveza sin alcohol (200 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	e
<b>a + b + c + d + e gramos total de alcohol/día</b>										

El padre durante la experiencia gestacional	Número <1 mes	1-3 x mes	1 x semana	2-4 x semana	5-6 x semana	1 x día	2-3 x día	4-6 x día	+6 x día	gramos OH/día
a) Vino tinto, blanco, rosado y vermouth (1 vaso, 125 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a
b) Cerveza (1 caña + botellín 1/5, 300 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	b
c) Licoroso (20-25%): de frutas (manzana), de crema (Catalana, Bayleya) (1 copa, 50 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	c
d) Brandy, ginebra, ron, whisky, vodka, aguardientes 40° (1 copa, 50 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	d
e) Cerveza sin alcohol (200 cc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	e
<b>a + b + c + d + e gramos total de alcohol/día</b>										

El padre actualmente ha cambiado su consumo: Sí  <sup>Ha aumentado</sup>  <sub>Ha disminuído</sub>  No

## H. EXPOSICIONES EN EL HOGAR, JARDÍN Y HUERTO

Años construcción de la vivienda: \_\_\_\_\_ ¿Tipo de vivienda?: Roca (altura)  Duplex  Casa de pueblo

¿Ha tenido problemas en casa de hormigas, cucarachas, roedores, etc...?: Sí  No

Utiliza spray, polvos, enchufes u otros plaguicidas en casa o huerto: Sí  No

Guantes: \_\_\_\_\_ ¿Cuánto le dura un envase de pesticida 1.000 cc? \_\_\_\_\_

## I. PERCEPCIÓN DE RIESGOS

¿Están preocupados por algunos riesgos ambientales en su casa o barrio? Madre: \_\_\_\_\_ Padre: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

## ANEXO IV: ESTADIOS EN EL PROCESO DE DESINTOXICACIÓN Y OBJETIVOS TERAPÉUTICOS (Tabla 4) (18):

**Tabla 4.** Estadios en el proceso del cambio y objetivos terapéuticos. Correspondientes a las fases del Modelo de Prochaska-Di Clemente de EpS. Fuente: elaboración propia basada en (18).

ESTADIO	DEFINICIÓN	OBJETIVO TERAPÉUTICO
<b>Precontemplación</b>	El paciente no es consciente de que su conducta es problemática y no se plantea modificarla	Generar dudas, haciendo ver la posible relación existente entre su conducta y las consecuencias detectadas
<b>Contemplación</b>	Paciente consciente de la existencia de un problema. Comienza a pensar en la posibilidad de realizar un cambio (aún existe ambivalencia)	Facilitar el análisis de los pros y los contras de su conducta
<b>Preparación</b>	El paciente toma la decisión de cambiar	Asesorar acerca de las acciones necesarias para el cambio
<b>Acción</b>	El paciente realiza el cambio de conducta	Apoyar para que el cambio sea efectivo
<b>Mantenimiento</b>	Paciente activo en la consolidación del cambio y la prevención de recaídas	Reanudar los procesos de cambio evitando bloqueos por desmoralización
<b>Recaída</b>	Más que un fracaso supone un paso a un estado previo de la acción	La recaída supone una fuente de conclusiones positivas desde el punto de vista del aprendizaje