

REVISIÓN SISTEMÁTICA
Prevalencia de Consumo de Cocaína y sus Derivados
Durante la Gestación y Riesgo Perinatal Asociado
Periodo 2000 a 2016

Tesis para optar al grado de licenciada en
Obstetricia y Puericultura

Profesora Guía: Ana María Alvarado Vargas
Estudiantes: Gabriela Carvallo Bustos
Yanina Cruz Monsalve
Evelyn Fuentes Castro
Carolina Vejar Saldívar

Viña del Mar, septiembre 2017

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien siempre nos ha ayudado en todo y aun en los momentos más difíciles siempre ha estado con nosotras.

A nuestras familias, quienes han sido y son, los principales cimientos en la construcción de nuestra vida. Por su completo apoyo y siempre tener una palabra de aliento para impulsarnos a seguir.

A nuestros amigos y amigas, sin ellos no habrían sido llevaderos estos años de Universidad. Cada momento compartido fue un apoyo crucial en nuestra formación profesional.

A nuestra profesora, Ana María Alvarado Vargas, por su guía y entrega para con nosotras durante este proceso. Sus conocimientos, orientación y forma de trabajar fueron fundamentales para llevar a cabo esta investigación.

“Mi embrión vieron tus ojos, Y en tu libro estaban escritas todas aquellas cosas que fueron luego formadas, Sin faltar una de ellas.” Salmos 139:16

ÍNDICE

I. RESUMEN	5
II. INTRODUCCIÓN	7
1. Antecedentes:	7
2. Pregunta de investigación	9
3. Propósito de la investigación	9
4. Objetivos	10
4.1 Objetivo General:	10
4.2 Objetivos específicos:	10
III. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	11
1. Tipo de revisión	11
2. Período de búsqueda y cobertura	11
3. Estrategia de búsqueda	11
4. Criterios de inclusión y exclusión de estudios	12
5. Análisis	12
IV. RESULTADOS	14
Prevalencia de mujeres consumidoras de cocaína en la gestación:	14
Riesgos perinatales asociados al consumo materno de cocaína y sus derivados en la gestación:	15
V. DISCUSIÓN	21
VI. Referencias bibliográficas:	25
A. Referencias bibliográficas de introducción y marco teórico	25
B. Referencias bibliográficas de resultados	31
VII. Anexos	39
1. Marco teórico	39
1.1 Antecedentes Generales	39
1.2 Clasificación de las sustancias psicoactivas	42
1.3 Epidemiología del consumo de sustancias psicoactivas	47
1.4 Toxicidad de las sustancias psicoactivas	57
2. GLOSARIO DE TÉRMINOS	68
3. TABLA DE RESULTADOS	72

I. RESUMEN

La adicción a la cocaína constituye uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo occidental. La evidencia científica señala que el uso de cocaína tiene un efecto vasoconstrictor de vasos uterinos y fetales. Estas alteraciones se agravan por alteraciones estructurales de la vasculatura placentaria, ocasionando daño endotelial.

El propósito de esta revisión bibliográfica es determinar la prevalencia del consumo de cocaína y sus derivados, durante la gestación y el riesgo perinatal asociado según estudios publicados en el periodo comprendido entre 2000 y 2016.

La prevalencia de consumo de cocaína, determinada por medio del análisis de meconio en los recién nacido, fluctúa entre 2,6% en Barcelona (España), aumentando a 9,25% en población Uruguaya y al 31% en Detroit (USA). En tanto, la prevalencia por auto declaración de consumo varía entre 0,4% y 1,2%.

Hasta el 38% de los embarazos puede resultar en aborto involuntario en las madres que abusan de la cocaína. Los efectos fetales incluyen sufrimiento fetal, desprendimiento placentario, taquicardia y muerte intrauterina, además prematurez, bajo peso de nacimiento y menor circunferencia craneana. Algunas investigaciones sugieren que diversos metabolitos de la cocaína se almacenan en las membranas de la placenta y en el miometrio, lo que implica una exposición fetal continua después del consumo. Los neonatos que estuvieron expuestos a la cocaína en etapas tardías del embarazo pueden hacerse dependientes y sufrir síntomas de abstinencia.

Aun cuando no existe consenso, la evidencia parece apuntar a un aumento

de las malformaciones genitourinarias, esqueléticas y respiratorias. En el ámbito nutricional, la cocaína suprime significativamente el apetito materno contribuyendo a una deficiente nutrición materna y fetal. Es importante señalar que en la mayoría de los casos existe poli consumo de sustancias, especialmente tabaco, alcohol y marihuana, que asociado a diversos factores de riesgo psicológicos, sociales y económicos influyen de manera adversa en la gestación, por lo cual, resulta recomendable realizar estudios futuros que consideren también estas variables.

II. INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes:

La cocaína o benzoilmetilecgonina según la Denominación Común Internacional, también conocida simplemente como coca, es un alcaloide tropano cristalino y fuerte estimulante utilizado sobre todo como droga recreativa. Las formas más comunes de consumo son inhalación, insuflación o inyección en vena. Se considera que un alcaloide es, por definición, un compuesto químico que posee un nitrógeno heterocíclico procedente del metabolismo de aminoácidos. Los alcaloides son moléculas de origen vegetal, aunque existen protoalcaloides de origen animal. Hay aproximadamente 5000 alcaloides diferentes, y todos son de naturaleza alcalina (tienen un sabor amargo), de ahí su nombre. El alcaloide cocaína es un estimulante adictivo del sistema nervioso central, concretamente del sistema dopaminérgico y un supresor del apetito. Actúa mediante la inhibición de la recaptación de la serotonina, la norepinefrina y la dopamina; esto se traduce en mayores concentraciones de estos tres neurotransmisores en el cerebro. Puede cruzar fácilmente la barrera hematoencefálica, como también puede dañarla.

La cocaína es muy adictiva, debido a su efecto sobre la vía mesolímbica del cerebro, y existe un alto riesgo de sufrir dependencia, aunque el periodo de consumo haya sido corto. Su uso también aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular, infarto de miocardio, problemas pulmonares en los fumadores, infecciones sanguíneas y paro cardio respiratorio súbito. Tras consumir dosis de forma repetida, la persona puede ver disminuida su capacidad de sentir placer (anhedonia) y estar muy cansada físicamente.

La adicción a la cocaína es uno de los mayores problemas en Estados

Unidos y en el mundo occidental, tan importante como la infección por VIH. El abuso de cocaína durante el embarazo fluctúa entre el 10% al 15% y la prevalencia de madres dependientes supera el 6% (1).

Según la Organización mundial de la salud (OMS, 2014), el abuso de alcohol y drogas durante el embarazo pueden provocar abortos, partos prematuros y muerte prenatal. Latinoamérica reporta en las gestantes un consumo de alcohol del 44%, cigarrillo 51.8%, anfetaminas 8.3%, cocaína 2.5% y marihuana 2%. Las gestantes consumidoras representan un problema para las instituciones prestadoras de salud que exige intervenciones intersectoriales e interdisciplinarias por las consecuencias físicas, psicológicas, familiares y sociales que conlleva para la madre y neonato (2).

La evidencia científica señala que el uso de cocaína tiene un efecto vasoconstrictor de vasos uterinos y fetales. Estas alteraciones se agravan por alteraciones estructurales de la vasculatura placentaria, ocasionando daño endotelial. En su mayoría, los estudios coinciden que entre las principales complicaciones obstétricas se encuentran el riesgo de aborto espontáneo, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI) y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). Por otra parte no hay consenso entre los autores acerca de los posibles efectos que podría presentar el recién nacido: se señala una mayor incidencia de bajo peso al nacer, síndrome de abstinencia neonatal, alteraciones neurológicas (inestabilidad autonómica, temblores, convulsiones, entre otras) y malformaciones congénitas, siendo esta última la más controversial en cuanto a los diversos hallazgos descritos en la literatura, entre las que destaca malformaciones genitourinarias, esqueléticas y respiratorias. Aun así, no se ha encontrado evidencia suficiente sobre el uso de cocaína en la gestación y la asociación de estas malformaciones en la totalidad de los

recién nacidos expuestos a esta droga.

2. Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia del consumo de cocaína y sus derivados sintéticos, durante la gestación y el riesgo perinatal asociado según estudios publicados en el periodo comprendido entre 2000-2016?

3. Propósito de la investigación

Aun cuando en Chile, se ha constatado mediante encuestas, el uso de cocaína y pasta base en la población, no existen datos sobre prevalencia de consumo durante la gestación, puesto que la pesquisa de madres consumidoras se limita a preguntar sobre consumo de alcohol, medicamentos y drogas ilícitas, estrategia que de acuerdo a la experiencia mundial tiene una baja sensibilidad y por ende no se produce un seguimiento de aquellas gestantes consumidoras que permita establecer programas de acompañamiento para abandonar el consumo y pesquisar precozmente los riesgos asociados a él.

El propósito de esta investigación es conocer la prevalencia de mujeres que consumieron cocaína durante la gestación, y los riesgos fetales y neonatales asociados al consumo de esta droga.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General:

Conocer la experiencia mundial publicada en el período 2000- 2016 sobre prevalencia de consumo de cocaína y sus derivados durante la gestación y el riesgo perinatal asociado.

4.2 Objetivos específicos:

1. Identificar la prevalencia de mujeres que consumieron cocaína durante la gestación según estudios publicados en el periodo 2000-2016.
2. Describir los hallazgos publicados en el período comprendido entre los años 2000- 2016 sobre los riesgos perinatales asociados al consumo materno de cocaína y sus derivados durante la gestación.

III. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

1. Tipo de revisión

Revisión sistemática cualitativa, retrospectiva, la cual se basa en la investigación observacional que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones, identificando los estudios relevantes para responder a los objetivos de esta búsqueda sistemática.

2. Período de búsqueda y cobertura

Considerando los múltiples estudios acerca de consumo de cocaína y sus derivados en la gestación y los cambios que se generan año tras año con respecto a nuevos derivados de esta droga y sus efectos adversos, la búsqueda bibliográfica abarcó el período entre los años 2000 a 2016.

3. Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda de artículos de estudios publicados en diversas bases de datos electrónicas, tales como: Wiley Online Library, Science Direct, Nature, Scielo, EBSCO, Oxford Journal, Scopus, Redalyc, Bireme, AEPED, Journal, Springer y Pub Med.

Se recurrió a las siguientes palabras claves “Gestación”, “Consumo de Cocaína”, “Riesgo perinatal”. La búsqueda mediante palabras clave fue afinada a partir de la utilización de “buscadores booleanos”, principalmente se revisaron artículos en español, inglés y portugués.

4. Criterios de inclusión y exclusión de estudios

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Revisiones sistemáticas y/o de meta análisis, estudios en base a datos estadísticos que abordan temáticas afines a las palabras claves del estudio	Artículos que no estuvieran en la categoría de estudios (Noticia, ensayo, opinión, entre otros).
Artículos publicados en las siguientes bases de datos electrónicas: Wiley Online Library, Science Direct, Nature, Scielo, EBSCO, Oxford Journal, Scopus, Redalyc, Bireme, AEPED, Journal, Springer y Pub Med.	Fuentes de datos distintas a las definidas; tales como Bases de datos electrónicas que no sean de libre acceso o no accesibles en la biblioteca de la Universidad de Valparaíso.
Artículos científicos publicados en el período 2000- 2016.	Estudios publicados antes el 1 de enero del 2000.

5. Análisis

En una primera revisión, se encontraron 60 artículos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión requeridos para esta revisión sistemática, de los cuales solo 40 se ajustaban a los objetivos planteados en la investigación.

Los antecedentes obtenidos en los 40 estudios fueron tabulados en una tabla confeccionada con los datos más relevantes, para facilitar la comprensión y análisis de la información obtenida.

Las dimensiones utilizadas en dicha tabla fueron:

- Enumeración de cada estudio.
- Autores del estudio.
- Nombre de los estudios.
- Revista de publicación.
- País, dimensión establecida para identificar lugar de realización de cada estudio.
- Año del estudio.
- Diseño, dimensión requerida para caracterizar los estudios seleccionados.
- Muestra y representatividad, dimensión requerida para determinar la relevancia del estudio.
- Resultados y conclusiones dimensión donde se sistematizó la información más importante de cada estudio.

Los estudios fueron agrupados de acuerdo a los objetivos específicos, para permitir el análisis de los resultados finales.

IV. RESULTADOS

Prevalencia de mujeres consumidoras de cocaína en la gestación:

El cálculo de prevalencia de consumo de cocaína u otras drogas durante la gestación, se basa en el análisis de meconio del recién nacido y estudios que consideran la información entregada por las gestantes en entrevistas y/o encuestas.

Dentro de los estudios fundamentados en el análisis de meconio, la prevalencia varía entre 2,6% en población de bajo nivel socio económico de Barcelona (2), semejante al 2,5% encontrado en puérperas de Uruguay en 2005 (4), no obstante, en 2009, la prevalencia observada en población Uruguaya ascendió a 9,25% (1).

Por otra parte, utilizando el mismo método de análisis de meconio, con una muestra de 3000 recién nacidos, en Detroit (USA), se reveló que el 31% de las mujeres consumió cocaína cerca del momento del parto, en tanto sólo el 1,1% de las mujeres informaron el uso de drogas (3).

La prevalencia obtenida por auto declaración de consumo, ya sea por medio de encuestas o entrevistas, fluctúa entre 0,4% (4) y 1,2% (2) y esta forma de diagnóstico muestra una baja sensibilidad, 14,3%(1).

Riesgos perinatales asociados al consumo materno de cocaína y sus derivados en la gestación:

Los efectos fetales del abuso de la cocaína materna en la gestación se pueden dividir en agudos y crónicos. Los efectos agudos incluyen sufrimiento fetal, desprendimiento placentario, taquicardia fetal y muerte fetal intrauterina. El consumo crónico puede tener efectos moleculares y anatómicos sobre el desarrollo fetal (15).

Fisiológicamente, el consumo de cocaína durante la gestación condiciona el bloqueo de los receptores captadores de catecolaminas presinápticos, con lo que produce un aumento de adrenalina y noradrenalina en los receptores postsinápticos, este aumento estimula el sistema nervioso simpático causando elevación de la tensión arterial, vasoconstricción y taquicardia en la gestante y el feto e hipercontractibilidad uterina, esto produciría disminución en el flujo sanguíneo uterino lo que lleva a una alteración en la entrega de nutrientes y oxígeno para el feto (14, 22, 23).

La cocaína se transfiere rápidamente a través de la placenta hacia el feto por simple difusión, dado que el flujo sanguíneo uterino no es autoregulado, disminuye el flujo sanguíneo útero-placentario, lo que puede conducir a insuficiencia útero-placentaria, acidosis, hipoxia y sufrimiento fetal (15). También se postula que la cocaína actuaría sobre los receptores beta adrenérgicos uterinos, produciendo trastornos en la relajación del miometrio con una contractura prolongada, lo que incrementa la presión arterial materna y la consecuente reducción del flujo sanguíneo fetal, lo que explicaría los efectos obstétricos adversos (8).

El consumo de cocaína está asociado al desprendimiento prematuro de

placenta, habiéndose descrito una frecuencia, que oscila entre el 2-15%, frente al 0,5-1,8% en las mujeres no consumidoras (5, 7, 8, 9, 10, 25, 12, 14, 16, 17, 18, 36, 29, 22).

Como resultado del uso de la cocaína materna y el desprendimiento de la placenta, la incidencia de muerte fetal en los hijos de madres que abusan de la cocaína, se eleva un 8% por encima del nivel esperado en comparación con la población general (18).

Dentro de las complicaciones obstétricas se ha señalado una mayor frecuencia de hematoma retroplacentario debido al efecto vasoconstrictor tan poderoso que tiene esta droga y una mayor frecuencia de insuficiencia placentaria (21).

Otros posibles efectos del consumo de cocaína en el periodo prenatal, son alteraciones en la regulación fisiológica de la función respiratoria, tales como la arritmia sinusal respiratoria (6).

La repercusión que tiene el consumo de cocaína sobre la monitorización fetal no estresante (MFNE), es debida a la acción farmacológica y bioquímica de la misma, ya que al ser lipofílica y de peso molecular relativamente bajo, puede atravesar la barrera placentaria y la hematoencefálica fetal, provocando taquicardia fetal, dando lugar además a una disminución de la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal e hipertensión (29).

Los informes clínicos sobre el impacto de la cocaína prenatal son variados; Algunos sugieren severas malformaciones físicas, otros documentan deficiencias específicas del desarrollo cognitivo y emocional, sin embargo, otros estudios no indican efectos. Es importante señalar que la magnitud de

estos efectos depende de la dosificación, el tiempo de gestación, la duración de la exposición y / o el cuidado (6).

Las malformaciones fetales que se describen como consecuencia del abuso de la cocaína durante la gestación, afectan a casi todos los sistemas principalmente cardiovasculares, genitourinarios, digestivos, de los miembros y del cráneo fetal. Entre las digestivas, en las últimas décadas se observa un aumento de la prevalencia de gastrosquisis y una de las causas que se sospecha es el consumo de cocaína. De todas ellas, las malformaciones urinarias son las que parecen presentar datos más consistentes, así se aprecia en un estudio de caso-control realizado en Atlanta donde el riesgo de anomalías urinarias entre los niños (276 casos) de madres consumidoras de cocaína al principio de la gestación fue 5 veces superior al de las no expuestas (2.837 controles) (8).

Esto se señala de igual manera en otros artículos, donde se menciona que se ha demostrado un aumento de malformaciones congénitas en los niños cuyas madres han consumido cocaína en los primeros meses de la gestación, particularmente del tracto urinario, cardiovasculares, neurológicas y del sistema digestivo, así como deformidades musculoesqueléticas (11, 15, 18, 22, 29, 31).

El consumo de cocaína durante los primeros meses del embarazo puede causar aborto espontáneo (11, 12, 17, 22, 29, 31, 36). Hasta el 38% de los embarazos precoces puede resultar en aborto involuntario en las madres que abusan de la cocaína. Este aumento en la incidencia del aborto espontáneo es probablemente secundario a un aumento de la norepinefrina plasmática materna, que aumenta la contractilidad uterina, contrae los vasos placentarios y disminuye el flujo sanguíneo al feto (18).

Los niños expuestos a altas dosis de cocaína presentan con mayor

frecuencia retardo asimétrico del crecimiento intrauterino a expensas de un menor perímetro cefálico (12) y el riesgo de parto prematuro se multiplica por cuatro en estos recién nacidos (15).

Otros estudios señalan que los RN expuestos a cocaína fueron alrededor de 1,2 semanas menores, pesaban 536 grs menos, medían 2,6 cm menos, y tenían una circunferencia cefálica 1,5 cm más pequeña que la de los no expuestos y que la prevalencia de ser pequeño para la edad gestacional es el doble en la cohorte expuesta a la cocaína (29,4% frente a 13,5%) (30).

La restricción del crecimiento intrauterino y el bajo peso al nacer pueden observarse en el 22% a 34% de todos los niños expuestos a cocaína in útero, secundaria a la constricción de los vasos sanguíneos uterinos, lo que conduce a la hipo-perfusión intermitente del útero y la placenta (18). También se asocia al consumo de dosis elevadas durante el tercer trimestre del embarazo, que es cuando ocurre el mayor crecimiento fetal (31).

Por otra parte, la cocaína suprime significativamente el apetito materno que contribuye a una deficiente nutrición materna y fetal (18). Algunas investigaciones sugieren que diversos metabolitos de la cocaína se almacenan en las membranas de la placenta y en el miometrio, lo que implica una exposición fetal continua después del consumo (35).

Se ha señalado, en algunas ocasiones, la aparición de infarto cerebral intrauterino y es frecuente la aparición de sufrimiento fetal (5, 22). Estudios de casos y controles señalan también que es más frecuente la reanimación e intubación en los niños expuestos a la cocaína (30).

Los bebés que están expuestos a la cocaína en etapas tardías del

embarazo pueden nacer dependientes y sufrir síntomas de abstinencia. El síndrome de abstinencia neonatal por el consumo de cocaína se presenta desde los primeros dos o tres días posparto. Algunos estudios mencionan que 30% de los neonatos expuestos a cocaína presenta síndrome de abstinencia neonatal que incluye irritabilidad, temblores, hipertonía, insomnio, estornudos frecuentes, problemas de succión y dificultades de alimentación, lo que contribuye al bajo peso (18, 24, 35). El síndrome de abstinencia es frecuente pero generalmente leve y la mayoría de los casos no requiere tratamiento farmacológico (36).

Como la cocaína puede incrementar el flujo sanguíneo cerebral en el neonato, se han reportado casos de infarto cerebral y convulsiones en recién nacidos cuyas madres fueron expuestas a ésta droga antes del parto (8, 9, 10). Una única dosis durante el embarazo puede originar en el recién nacido isquemia o sangrado cerebral, convulsiones, hipertensión arterial e hipotonía unilateral (12).

En la vida postnatal, la cocaína aumenta el riesgo de muerte súbita durante las primeras semanas de vida (9, 12).

Cabe destacar que los resultados de todas las consecuencias perinatales deben ser interpretados con cautela porque el abuso de la cocaína puede estar acompañado de muchos otros factores de riesgo materno y sociodemográfico (9), entre los que se cuentan, bajo nivel socio- económico, policonsumo de sustancias psicoactivas, especialmente alcohol y falta de cuidados prenatales. Estos efectos también dependen de la dosificación, el tiempo de gestación y la duración de la exposición. Por ejemplo, dosis más altas de cocaína han aumentado la actividad de la dopamina en el útero, aumentando la tolerancia a la sustancia, así como el potencial abuso de

sustancias más adelante en la vida (6, 20).

V. DISCUSIÓN

Según las bases de datos consultadas y dado que la mayoría de los estudios encontrados mencionan una alta tasa de error en las encuestas realizadas a mujeres gestantes, resulta complejo valorar la prevalencia exacta del consumo de cocaína durante la gestación debido a la variabilidad de metodologías utilizadas y la veracidad de las respuestas por parte de las mujeres en cuanto al consumo de cocaína. No obstante lo anterior, la prevalencia podría fluctuar entre 2.5% y 31% según estudios en donde se analizó el meconio de los recién nacidos.

Las complicaciones perinatales están dadas porque el consumo de cocaína durante la gestación condiciona el bloqueo de los receptores captadores de catecolaminas presinápticos, con lo que produce un aumento de adrenalina y noradrenalina en los receptores postsinápticos, este aumento estimula el sistema nervioso simpático causando elevación de la tensión arterial, hipercontractilidad uterina, esto produciría disminución en el flujo sanguíneo uterino lo que lleva a una alteración en la entrega de nutrientes y oxígeno para el feto.

Debido a los efectos vasoconstrictores en el suministro del flujo útero placentario, dentro de las principales consecuencias se mencionan abortos espontáneos, desprendimiento prematuro de placenta, sufrimiento y muerte fetal. También se señala que la exposición prenatal a la cocaína afecta el crecimiento físico fetal, causando restricción del crecimiento fetal. El consumo de cocaína es un importante factor causal de bajo peso de nacimiento, disminución del perímetro craneal, aumento de la prematuridad, alteraciones neuroconductuales, síndrome de abstinencia (manifestado por

temblores, irritabilidad, hipertoniá generalizada, hiperreflexia, insomnio, estornudos frecuentes, problemas de succión y dificultades para alimentarse).

Aun cuando no existe consenso, la evidencia actual señala que la exposición prenatal a la cocaína y sus derivados genera un aumento de las malformaciones congénitas (principalmente dadas por el consumo durante la organogénesis), y particularmente produce malformaciones del tracto urinario (anomalías ureterales, hipospadias, hidronefrosis), cardiovasculares (trasposición de grandes vasos, coartación de aorta), neurológicas (microcefalia) y del sistema digestivo.

Es importante mencionar que la información de los resultados analizados afirma que independiente de la dosis de cocaína consumida por la mujer durante el embarazo, esta puede generar daño cerebral en el recién nacido dado el incremento de flujo sanguíneo a través de arterias y venas cerebrales.

Existe consenso que hay una serie de factores psicológicos, sociales y económicos que influyen negativamente en la gestación, como así mismo en el desarrollo ulterior del niño o niña y suelen estar acompañando al consumo de drogas, como son pobreza, abandono escolar, falta de redes de apoyo, entre otros. Además, se debe considerar que en la mayoría de los casos existe policonsumo de sustancias, especialmente tabaco, alcohol y marihuana, variables que se sugiere sean incluidas en futuros estudios.

Es necesario establecer estrategias que permitan mejorar la pesquisa temprana tanto de gestantes como de padres consumidores, puesto que se observa una mayor frecuencia de malformaciones en hijos de varones que

han consumido cocaína en las horas previas a la fecundación, lo que implica que se incrementa la teratogenicidad de los espermatozoides sin alterar su capacidad genésica.

Se propone ahondar el trabajo preventivo tanto con los grupos vulnerables de la población como también con aquellos grupos en situación de calle u otros enclaves donde se tienen antecedentes que existe consumo de cocaína u otras sustancias de tal forma de proponer estrategias de rehabilitación y de prevención secundaria cuando se detecten gestantes consumidoras

Establecer un test de screening voluntario y con consentimiento informado, para todas las embarazadas que ingresan a controles prenatales tanto en atención pública como privada, integrando dentro del programa de la mujer estrategias de prevención y seguimiento del consumo de drogas en el embarazo, partiendo desde la consejería sobre las consecuencias que pueden ocasionar al feto el consumo de drogas en todos los períodos del embarazo hasta la adherencia de un tratamiento por parte de la embarazada. Este examen será agregado a la primera y tercera toma de exámenes de la gestante, siendo este de carácter voluntario y anónimo, para poder tener así mayor cobertura por parte de las usuarias. El examen consiste en una muestra de orina de la gestante. La cual data máximo de 3 días previos a la muestra, por ende se detectaría el consumo actual de cocaína en ésta. El objetivo de este examen será de prevención y promoción, enfocado hacia la salud y bienestar del feto y posterior recién nacido, por lo que no podrá ser utilizado en acciones legales. Realizada la pesquisa de madres consumidoras, realizar un trabajo multidisciplinario y sistémico debido a los múltiples factores de riesgo perinatales que enfrentan estas mujeres.

Cabe destacar que complementario a este test de screening es necesario tener un acercamiento con la embarazada de manera que dentro de la anamnesis realizada en controles, utilizar el método de pregunta abierta y sin prejuicio como una forma menos invasiva de ayuda y detección precoz del consumo de drogas u otro tipo de sustancias nocivas.

Dado que la auto declaración de consumo por parte de las gestantes es baja, es necesario estar atentos a aquellas condiciones, signos y síntomas que podrían estar asociados al uso de cocaína, que de acuerdo a esta revisión son, desprendimiento de placenta normo inserta, bajo peso de nacimiento, reducción del perímetro cefálico, falta de controles prenatales, malformaciones congénitas, auto declaración de uso de otras sustancias. Dentro de estas condiciones, es fundamental observar signos del síndrome de abstinencia neonatal, que supone la reacción del organismo del RN a la ausencia de la droga a la que ha estado habituado durante la gestación, para esta evaluación existe el Test de Finnegan (anexo 2), el cual consta de 31 ítems organizado en tres sistemas: alteraciones del sistema nervioso central, alteraciones metabólicas-vasomotoras-respiratorias (vegetativas) y alteraciones gastrointestinales. Se debe realizar cada 4 horas los 2-3 primeros días (cada 2 horas si se incrementa la puntuación) y después cada 8-12 horas. Si la puntuación es mayor de 8 puntos se deberá iniciar un tratamiento farmacológico en el neonato.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso posee laboratorios y profesionales que podrían conducir un estudio pionero en la región y el país destinado a estudiar la prevalencia de madres consumidoras de cocaína por medio de análisis de meconio, que constituiría un aporte de la universidad al país, ya que no existen estudios que aborden esta problemática.

VI. Referencias bibliográficas:

A. Referencias bibliográficas de introducción y marco teórico

1. Hoekeman RA. A pediatricians view. Woe is me! What can we do about drugs? *Pediatric Annals*. 1991; 20: 523-5.

2. Johanna Londoño Restrepo, Liseht Carolina Aristizábal Echeverry. Revisión narrativa. Complicaciones en la madre, feto y neonato, derivadas del consumo de cocaína durante la gestación. *MEDICINA U.P.B.* 35(1) 24- 31. Disponible en: <http://drsergiocalvo.com.ar/wp-content/uploads/cocaina-gestacion.pdf>

3. Marcela Cristina Hourmilougué. Temática del uso indebido de drogas. 1997; 1:1-3. Disponible en: http://www.oocities.org/marcelah_arg/qdroga.pdf

4. Arturo Cuevas, Neyla Rodríguez, Almir Peraza, Raúl Pérez, Alberto Valdivieso. Historia de las drogas. Historia y biografías. 2013; 3: 6-19. Disponible en: http://historiaybiografias.com/drogas_historia/

5. Oficina de las naciones unidas. Informe mundial sobre las drogas. ONODC. 2014; 14: 1-10. Disponible en: http://www.unodc.org/documents/wdr2014/V1403603_spanish.pdf

6. Niklas Pollard. UN report puts world's illicit drug trade at estimated \$321b. *Globe Newspaper Company*. 2005; 3: 4-9. Disponible en: [UN report puts world's illicit drug trade at estimated USD\\$321b"](#)

7. Informe Mundial Sobre las Drogas, 2015.

https://www.unodc.org/documents/mexicoandcentralamerica/eventos/2015/WDD2015/WDR15_ExSum_S.pdf

8. Negrin A, Pascale A, Laborde A. Adicciones. Capítulo 105: 1273-1288. En: Pediatría. Urgencias y Emergencias. 3º Edición. Ed. BiblioMédica 2009

9. Dr. Antonio Pascale Médico Toxicólogo. CONSUMO DE DROGAS DURANTE EL EMBARAZO Efectos sobre el binomio materno-fetal, recién nacido y primera infancia. Modalidades terapéuticas y estrategias de prevención. Rev de Toxicología. 2013; 1-90. Disponible en: <http://www.mysu.org.uy/wp-content/uploads/2015/07/Consumo-de-drogas-durante-el-embarazo-Revision-MSP.pdf>

10. Informe mundial sobre drogas, 2015. Disponible en: https://www.unodc.org/documents/mexicoandcentralamerica/eventos/2015/WDD2015/WDR15_ExSum_S.pdf

11. Informe Mundial sobre las Drogas, 2014. http://www.unodc.org/documents/wdr2014/V1403603_spanish.pdf

12. Décimo Primer Estudio Nacional de Drogas en Población General de Chile 2014. <http://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/Resultados-principales-ENPG-20141.pdf>

13. Pérez Sánchez. Obstetricia, 4º Edición, página 266.

14. Malek A (2012) Effects of Prenatal Cocaine Exposure on Human Pregnancy and Postpartum. Pharmaceut Anal Acta 3: 191.

15. Pinto P. Cocaína y Embarazo. Salud Uninorte. Barranquilla (Col), 10 (1): 30-37, 1994.

16. D'Avila, F., Limberger, R. and Fröhlich, P. (2016). Cocaine and crack cocaine abuse by pregnant or lactating mothers and analysis of its biomarkers in meconium and breast milk by LC–MS—A review. *Clinical Biochemistry*, 49(13-14), pp.1096-1103.

17. Guía Perinatal 2015, pagina 49: DROGAS ILÍCITAS Y EMBARAZO
http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/GUIA%20PERINATAL_2015_%20PARA%20PUBLICAR.pdf

18. Pascale A. Toxicidad respiratoria por cocaína [Monografía no publicada]. Departamento de Toxicología. Facultad de Medicina. Montevideo, Uruguay. Año 2009.

19. LIZASOAIN, I.; MORO, M.A.; LORENZO, P.. Cocaína: aspectos farmacológicos. Adicciones, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 57-64, ene. 2002. ISSN 0214-4840. Disponible en:
<http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/513/508>

20. Acute care toxicology information. CD ROM / POISINDEX System. MICROMEDEX. Toll LL & Hurlbut KM, eds. Greenwood Village, Colorado; 2002.

21. Hoffman R. Cocaine. In: Flomenbaum N, Goldfrank L, eds. Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 8th Ed Mc Graw Hill 2006: 1133-1147.

22. Cocaína; Saludalia; (s/f) Disponible en: Cocaína - Saludalia.com
23. Harper, S. J.; Jones, N. S. (octubre de 2006). «Cocaine: what role does it have in current ENT practice? A review of the current literature». *The Journal of Laryngology and Otology* 120 (10): 808-811.
24. Calvo Botella H. Maternidad, infancia y drogas: implicaciones clínicas. *Adicciones* 2004; 16: 295-314.
25. Fine JS. Reproductive and perinatal principles. In: Flomenbaum N, Goldfrank L, eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies*, 8th Ed Mc Graw Hill 2006: 466-486.
26. García Valle S, López Marcos J, Morales M, Valladares B, García A. Actualización sobre efectos del consumo de cocaína durante el embarazo. *Revista de Toxicología en Línea* 2003; 52-
27. Gómez MS. Embriopatía por cocaína. *Conductas adic* 2004; 4(1): 78-80
28. De Ben S, Pascale A. "Embarazo y Drogas". Capítulo 7: 161-170. En libro "Curso de actualización – Drogas de abuso: aspectos clínicos y terapéuticos", Departamento de Toxicología, Facultad de Medicina, año 2005.
29. Ursitti F, Klein J, Koren G. Confirmation of cocaine use during pregnancy: a critical review. *Ther Drug Monit* 2001; 21 (4): 347-53
30. Mena María, Navarrete Patricia y cols. Drogadicción embriofetal

por abuso de pasta base de cocaína durante el embarazo. Rev Méd Chile 2000; 128(10): 1093-1100.

31. O'Leary C. Fetal Alcohol Síndrome: A Literature Review. National Expert Advisory Committee on Alcohol. Commonwealth of Australia 2002. Disponible en: <http://www.health.gov.au/internet/alcohol/publishing.nsf/.../fetalcsyn.pdf>.

32. Reynolds B, Penman D, Howatson A, Jackson L, Skeoch C. Multifocal multi-organ ischaemia and infarction in a preterm baby due to maternal intravenous cocaine use: a case report. Journal of Medical Case Reports 2009, 3:9259. Disponible en: <http://jmedicalcasereports.com/jmedicalcasereports/article/view/9259>

33. Wardle S, Emmerson A. Aortic arch thrombosis in a neonate with coarctation exposed to cocaine in utero. R Soc Med 1996;89:524-525.

34. Rizk B, Atterbury J, Groome L. Reproductive risks of cocaine. Human Reproduction Update 1996; 2 (1): 43–55.

35. Behnke M, Eyster F, Garvan C, Wobie K. The Search for Congenital Malformations in Newborns With Fetal Cocaine Exposure. Pediatrics 2001;107(5)

36. Singer L, Arendt R, Minnes S, Farkas K, Salvator A, Kirshner H et al. Cognitive and motor outcomes of cocaine-exposed infants. JAMA 2002; 257:1952-60.

37. Jacobs R, Waber D, Beeghly M, Cabral H, Appugliese D, Heeren T et al. Intrauterine Cocaine Exposure and Executive Functioning

in Middle Childhood. *Neurotoxicol Teratol.* 2009; 31(3): 159–168.

38. Derauf C, Kekatpure M, Neyzi N, Lester B, Kosofsky B. Neuroimaging of Children Following 80 Prenatal Drug Exposure. *Semin Cell Dev Biol.* 2009; 20 (4): 441–454.

39. Frank D, Augustyn M, Knight W, Pell T, Zuckerman B. Growth, Development, and Behavior in Early Childhood Following Prenatal Cocaine Exposure: A Systematic Review. *JAMA* 2001;285(12):1613-1625.

40. Ackerman JP, Riggins T, Black MM. A review of the effects of prenatal cocaine exposure among school-aged children. *Pediatrics.* 2010 Mar; 125 (3):554-65.

41. Guía Perinatal 2015. Disponible en: http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/GUIA%20PERINATAL_2015_%20PARA%20PUBLICAR.pdf

42. Medranda de Lázaro MI, y cols. Conceptos básicos sobre drogadicción. *Revista Pediatría de Atención Primaria* Vol. VIII, Suplemento 3, 2006 <http://www.pap.es/files/1116-582-pdf/607.pdf>

43. NIDA. Cocaína: Abuso y adicción. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/cocaina-abuso-y-adiccion>.

44. Ivonne D'Apremont. Drogadicción en el embarazo y lactancia. *Medwave* 2003 Nov;3(10). Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1956>.

45. Arturo Loredó Abdalá, Abigail Casas Muñoz, Daniella Alejandra Monroy Llaguno. La cocaína: sus efectos en la mujer embarazada y en el producto de la gestación. Vol. 57, Nº 3. Mayo-Junio 2014. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2014/un143b.pdf>

46. Damin, C. and Grau, G. (2017). *Cocaína*. Revista de internet Scielo.org.ar. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S03252957201500010002

B. Referencias bibliográficas de resultados

- 1 Moraes, M., González, G., Sosa, C., Umpiérrez, E., Ghione, A., Berta, S., Baez, P., Barceló, J., Duarte, V., Voitouret, P., Izubiajerez, C. and Borbonet, D. (2014). Características de la población expuesta a cocaína y pasta base de cocaína durante la gestación en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. 1st ed. Uruguay, pp.155-159. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370410616301012>
- 2 O. García-Algar, O. Vall Combelles, C. Puig Sola, A. Mur Sierra, G. Scaravelli, R. Pacifici, T. Monleón Getino, S. Pichini. Exposición prenatal a drogas de abuso a través del análisis de meconio en una población de bajo nivel socioeconómico en Barcelona. *An Pediatr* 2009; Vol. 70 Núm.2,151-158.
- 3 Chaya G. Bhuvaneshwar, M.D., Grace Chang, M.D., M.P.H., Lucy A. Epstein, M.D., and Theodore A. Stern, M.D. Cocaine and Opioid Use During Pregnancy: Prevalence and Management. *Prim care companion J Clin psychiatry*. 2008; 10(1): 59–65. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2249829/>

- 4 Magri Raquel, Míguez Hugo, Parodi Verónica, Hutson Janine, Suárez Héctor, Menéndez Adriana et al. Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2007 Jun [citado 2017 Ene 03]; 78(2): 122-132. Disponible en:http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492007000200006&lng=es.
- 5 Mbah, A., Alio, A., Fombo, D., Bruder, K., Dagne, G. and Salihu, H. (2012). Association between cocaine abuse in pregnancy and placenta-associated syndromes using propensity score matching approach. *Early Human Development*, 88(6), pp.333-337.
- 6 Emily J Ross, Devon L Graham, Kelli M Money and Gregg D Stanwood. Developmental Consequences of Fetal Exposure to Drugs: What We Know and What We Still Must Learn. *Neuropsychopharmacology* 2015; 40, 61–87.
- 7 Flores-Ramos Mónica. Uso de sustancias adictivas durante el embarazo. *Perinatol. Reprod. Hum.* [revista en la Internet]. 2012 Sep [citado 2016 Sep 14]; 26(3): 169-171. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372012000300001&lng=es.
- 8 Ruoti Cosp M, Ontano M, Calabrese E, Airaldi L, Gruhn E, Galeano J et al . Illicit drug use and abuse during pregnancy. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud* [revista en la Internet]. 2009 Dec [cited 2016 Sep 15]; 7(2): 32-44. Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282009000200006&lng=en.

- 9 Cressman, A., Natekar, A., Kim, E., Koren, G. and Bozzo, P. (2014). MOTHERISK ROUNDS: Cocaine Abuse During Pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 36(7), pp.628-631.
- 10 Mary A. Cain, Md, Patricia Bornicl, RNC, MSN and Valerie Whiteman. The Maternal, Fetal, and Neonatal Effects of Cocaine Exposure in Pregnancy. *CLINICAL OBSTETRICS AND GYNECOLOGY*. 2013; 56(1): 124- 132. Disponible en: <http://sci-hub.cc/10.1097/GRF.0b013e31827ae167>
- 11 Fraser, A., Walker, K. and Green, J. (2016). Maternal cocaine abuse – An evidence review. *Journal of Neonatal Nursing*, 22(2), pp.56-60.
- 12 Damin C, Grau G, Cocaína. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana* vol. 49, núm. 1, 2015, pp. 127-134. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53541285011>.
- 13 Santos Soares AD, Barreto Silva L, Libório Dourado G, Muniz Costa M, Ferreira de Souza Monteiro C. COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS DO CONSUMO DE COCAÍNA/CRACK NA GESTAÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 10(3):1143-8, mar., 2016. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/aleitamentomaterno/resource/pt/bde-29633>
- 14 Mur Sierra, MA. Lopez-Vilchez, A. Paya Panadès. Abuso de tóxicos y gestación. *Asoc. Esp. de ped.* 2008; 145-158.

- 15 Krzysztof M. Kuczkowski. The cocaine abusing parturient: a review of anesthetic considerations. *OBSTETRICAL AND PEDIATRIC ANESTHESIA* 2004; Volume 51, Issue 2, pp 145–154.
- 16 D. Ogunyemi and G. E. Hernandez-Loera King. The impact of antenatal cocaine use on maternal characteristics and neonatal outcomes. *The Journal of Maternal–Fetal and Neonatal Medicine* 2004;15: 253–259.
- 17 CAIN M., BORNICK P. and WHITEMAN V. (2013). The Maternal, Fetal, and Neonatal Effects of Cocaine Exposure in Pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 56(1), pp.124-132. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23314714>.
- 18 Malek A (2012) Effects of Prenatal Cocaine Exposure on Human Pregnancy and Postpartum. *Pharmaceut Anal. Acta* 3:191. Disponible en: <https://www.omicsonline.org/effects-of-prenatal-cocaine-exposure-on-human-pregnancy-and-postpartum-2153-2435.1000191.php?aid=10257>. doi:10.4172/2153-2435.1000191
- 19 Mur Sierra A, García Algar O, López Segura N. Toxicidad de la cocaína en el recién nacido. Detección y prevalencia. Identificación de factores de susceptibilidad. *An Esp Pediatr* 2002;56: 241-6.
- 20 BL Lambert, CR Bauer. Developmental and behavioral consequences of prenatal cocaine exposure: a review. *Journal of Perinatology* 2012 (32); 819–828.
- 21 Miguel Lugones Botell, José Israel López. Cocaína: complicaciones obstétricas, médicas y perinatales. Características clínicas y tratamiento a

estas pacientes. Rev Cubana Med Gen Integr. 21: 3-4. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252005000300027&script=sci_arttext

22 Silvia García-Valle, Joaquín Lopez – Marcos, Douglas Morales Belloso, Beatriz Valladares Lobera, Angel García – Iglesias. Actualización sobre efectos del consumo de cocaína durante el embarazo. Rev toxicología en línea. 42: 52- 60. Disponible en:
http://www.sertox.com.ar/img/item_full/21004.pdf

23 Smith, L. and Santos, L. (2016). Prenatal exposure: The effects of prenatal cocaine and methamphetamine exposure on the developing child. Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews, 108(2), pp.142-146.

24 Abhik Das, W. Kenneth Poole, Henrietta S. Bada. A Repeated Measures Approach for Simultaneous Modeling of Multiple Neurobehavioral Outcomes in Newborns Exposed to Cocaine in Utero. American Journal of Epidemiology 2004;159:891–899. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15105182>

25 Ortigosa Gómez, S., López-Vilchez, M., Díaz Ledo, F., Castejón Ponce, E., Caballero Rabasco, A., Carreras Collado, R. and Mur Sierra, A. (2011). Consumo de drogas durante la gestación y su repercusión neonatal. Análisis de los períodos 1982-1988 y 2002-2008. *Medicina Clínica*, 136(10), pp.423-430.

26 Aghamohammadi, A. and Zafari, M. (2015). Crack abuse during pregnancy: maternal, fetal and neonatal complication. The Journal of

Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 29(5), pp.795-797.

- 27 Martín Mardomingo, M., Solís Sánchez, G., Málaga Guerrero, S., Cuadrillero Quesada, C., Pérez Méndez, C. and Matesanz Pérez, J. (2003). Consumo de drogas durante el embarazo y morbilidad neonatal: cambios epidemiológicos en los últimos 10 años. *Anales de Pediatría*, 58(6), pp.574-579.
- 28 Salzwedel A, Grewen K, Goldman B, Gao W. Thalamocortical functional connectivity and behavioral disruptions in neonates with prenatal cocaine exposure. *Neurotoxicology and Teratology* 56 (2016) 16–25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27242332>.
- 29 Del Bosque J, Medina-Mora M E, Vázquez L, González García N, Sansores R, Díaz D B, Sánchez Huesca R, Natera G, Prospero García O, Zinser J, Loredo Abdalá A, Fuentes Mairena A, Espínola M, Nanni Alvarado R, Real T, La cocaína: consumo y consecuencias. *Salud Mental* 2014;37:381-289. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58232671004>.
- 30 Charles R. Bauer, MD; John C. Langer, MSc; Seetha Shankaran, MD; et al. Acute Neonatal Effects of Cocaine Exposure During Pregnancy. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159(9):824-834.
- 31 Mur Sierra, O. García-Algar y N. López Segura. Toxicidad de la cocaína en el recién nacido. Detección y prevalencia. Identificación de factores de susceptibilidad. *An Esp Pediatr* 2002; 56: 241-246
- 32 Ashley H. Schempf, Donna M. Strobino. Illicit Drug Use and Adverse Birth

Outcomes: Is It Drugs or Contexto?. J Urban Health. 2008 Nov; 85(6): 858–873. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2587644/>

33 Gouin K, Murphy K, Shah PS, et al. Effects of cocaine use during pregnancy on low birthweight and preterm birth: systematic review and metaanalyses. Am J Obstet Gynecol 2011; 204:340. e1-12. Disponible en: <https://www.issues4life.org/pdfs/20110100ajog.pdf>

34 Gouin, K., Murphy, K. and Shah, P. (2011). Effects of cocaine use during pregnancy on low birthweight and preterm birth: systematic review and metaanalyses. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 204(4), pp.340.e1-340.e12.

35 Johanna Londoño Restrepo, Liseht Carolina Aristizábal Echeverry. Revisión narrativa. Complicaciones en la madre, feto y neonato, derivadas del consumo de cocaína durante la gestación. MEDICINA U.P.B. 35(1) 24- 31. Disponible en: <http://drsergiocalvo.com.ar/wp-content/uploads/cocaina-gestacion.pdf>

36 Mario Moraes, Cecilia Scorza, Juan Andrés Abin-Carriquiry, Antonio Pascale, Gabriel González, Eleuterio Umpiérrez. Consumo de pasta base de cocaína en Uruguay en el embarazo, su incidencia, características y repercusiones. Arch Pediatr Urug 2010; 81(2): 100-104. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v81n2/v81n2a06.pdf>

37 David A. Bateman, Claudia A. Chiriboga. Dose-Response Effect of Cocaine on Newborn Head Circumference. PEDIATRICS 2000; Vol. 106 No. 3, 1-8. Disponible en:

<http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/106/3/e33>

- 38 Oscar Ramirez, Victor Cárdenas 2. Germán Peña, Lizette Galindo-Toro, Juan Manuel Lozano. Retardo del crecimiento intrauterino asociado con el consumo de pasta básica de cocaína por mujeres gestantes de Bogotá, D.C., Colombia. Rev Biomédica: 20 (2) 89- 99. Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/viewFile/1072/1187>
- 39 María Claudia Cabrera, María José Pérez, Carlos Zunino, Yohany Cabana, Loreley García, Gustavo Giachetto. Frecuencia y características de las embarazadas y los recién nacidos expuestos a marihuana y cocaína en la Maternidad del Hospital de Maldonado. Rev Anfamed: 3(1):37-46. Disponible en: [file:///C:/Users/lenovo/Downloads/151-847-2-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lenovo/Downloads/151-847-2-PB%20(1).pdf)
- 40 Romina; De Luca, M. Laura; Mazzini, Analia; Moro, Mara; Palumbo, Bárbara; Stella, Paola; Sosa, María del Valle, Bianchi, Florencia. "PASTA BASE Y EMBARAZO". Rev Sogba 2010; 1- 16.

VII. Anexos

1. Marco teórico

1.1 Antecedentes Generales

Según la Organización Mundial de la Salud, droga es un término de uso variado en medicina que se refiere a toda sustancia con potencial para prevenir o curar una enfermedad. En el lenguaje coloquial, el término suele referirse concretamente a las sustancias psicoactivas y, a menudo, de forma aún más concreta, a las drogas ilegales y es el término habitual para sustancias usadas sin fines terapéuticos auto administradas y con potencial de abuso o dependencia (3).

El uso de drogas ha estado presente desde tiempos inmemorables; las primeras sociedades urbanas tales como Egipto- Mesopotamia regían su uso bajo códigos legislativos, En el caso de Egipto, por ejemplo, su consumo estaba ligado a un sentido religioso y en ocasiones a rentabilidad económica.

Es sabido que el uso de la hoja de coca, en países tales como Bolivia y Perú, remonta desde cerca de 5000 mil años atrás. El hábito de la masticación de la hoja de coca está acompañando la vida de las poblaciones de aquella región altiplánica en sus funciones laborales, sociales y de manifestación ritual, pero aparece conectada particularmente al alivio del esfuerzo físico y mental provocado por el trabajo en altura.

En el período de los imperios coloniales, las drogas fueron usadas predominantemente como moneda de cambio, con una completa indiferencia sobre las consecuencias del uso para fines distintos de los medicinales (4).

El consumo de drogas causa daños considerables, reflejado en la pérdida de vidas y años productivos. En 2012 se informó de un total aproximado de 183.000 muertes relacionadas con las drogas (margen de variación: 95.000 a 226.000). Esa cifra se corresponde con una tasa de mortalidad de 40,0 muertes por millón en la población de entre 15 y 64 años (margen de variación: 20,8 a 49,3). Aunque ese cálculo es inferior al de 2011 dicha reducción puede atribuirse al número menor de fallecimientos que reportaron algunos países Asiáticos.

El consumo de drogas problemático, entendido por consumidores habituales y personas que sufren trastornos de consumo o dependencia, se mantiene estable, sin embargo, subsisten deficiencias en la prestación de servicios, y en los años recientes solo uno de cada seis consumidores de drogas problemáticos del mundo ha tenido acceso a tratamiento de la drogodependencia cada año.

Aunque el público en general tal vez considere que el cannabis es la menos dañina de las drogas ilícitas, en el último decenio ha aumentado notoriamente el número de personas que se somete a tratamiento por trastornos relacionados con el consumo de esa sustancia, especialmente en América, Oceanía y Europa. De cualquier modo, los opiáceos siguieron siendo la principal droga objeto de abuso entre las personas acogidas a tratamiento en Asia y Europa, y la cocaína lo fue en América (5).

Dado el ingente volumen de dinero que mueve el mercado de las drogas y el narcotráfico, tanto los consumidores como los países contraen importantes deudas; se crean bandas organizadas y se produce desestabilización económica. Las drogas legales como el tabaco y el alcohol pueden convertirse en mercancía de contrabando y comercio ilegal si la diferencia del

precio entre el origen y el destino es lo suficientemente alto para hacerlo lucrativo. También suele ser ilegal vender o proporcionar tabaco o alcohol a menores, lo cual es considerado como contrabando en la mayoría de los países.

El narcotráfico supone el comercio de sustancias tóxicas (6), que engloba la fabricación, distribución, venta, control de mercados, consumo y reciclaje de estupefacientes, adictivos o no, potencialmente dañinos para la salud (conocidos comúnmente como drogas). La mayoría de las legislaciones internacionales prohíben o limitan el narcotráfico, con penas que pueden llegar a la ejecución, aunque esto varía en función de la sustancia y de la legislación local (7, 8).

En cuanto a Chile se han desarrollado iniciativas que abordan de manera multilateral el fenómeno de las drogas. Asimismo, como signatario de todas las convenciones internacionales vigentes, ha asumido las recomendaciones de definir y concertar estrategias políticas sobre drogas. La Ley N° 20.000 fue concebida, básicamente, como un mecanismo para disminuir el consumo y tráfico de drogas ilegalizadas en nuestro país. Para ello dotó de amplias facultades tanto al Ministerio Público como a instituciones de orden público (Policía de Investigación y Carabineros de Chile), y se endurecieron las penas de los delitos relacionados con drogas.

Un estudio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) indica que "el tráfico global de droga generó aproximadamente 321.6 miles de billones de dólares en 2003, esta cifra sería el 1% del producto interno bruto global en 2003 (6).

Grupos ilegales, mafias o también denominados carteles gestionan la cadena de suministro. Los cárteles varían en tamaño, longevidad y organización, dependiendo de la sustancia, rentabilidad y volumen de cada proceso. En la

parte superior de la jerarquía de estas organizaciones, se encuentra el jefe del cártel, que controla la producción y distribución de la sustancia. Estos junto con los intermediarios financieros, blanquean los capitales obtenidos de actividades ilegales graves. En parte inferior de la jerarquía se encuentran los traficantes callejeros de bajo rango, quienes a veces son consumidores de drogas ellos mismos y sufren drogodependencia.

En los países productores de coca hay una población importante de campesinos pobres para quienes el cultivo de la hoja de coca constituye muchas veces su única fuente de ingresos y por eso es que se han implementado programas de desarrollo alternativo tendientes a entregar herramientas, financiamiento y protección para transformar el perfil de producción agrícola de esas zonas. A pesar de la enorme atención que se presta a los programas de desarrollo alternativo a nivel internacional, el apoyo político no se ha traducido en una financiación constante de los países y en términos generales los desembolsos brutos de fondos para el desarrollo alternativo de los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) han disminuido en un 71% desde la aprobación en 2009 de la Declaración Política y el Plan de Acción sobre Cooperación Internacional en Favor de una Estrategia Integral y Equilibrada para Contrarrestar el Problema Mundial de las Drogas (7).

1.2 Clasificación de las sustancias psicoactivas

Drogas depresoras del SNC:

- Alcohol etílico.
- Hipnóticos y sedantes (benzodiazepinas y barbitúricos).
- Solventes orgánicos (pegamentos, thinner, nafta).
- Opiáceos.

- Gammahidroxibutirato (GHB o “éxtasis líquido”).

Drogas estimulantes del SNC:

- Nicotina (tabaco).
- Xantinas (cafeína).
- Cocaína: pasta base, clorhidrato de cocaína, crack, free base.
- Anfetaminas.
- Derivados anfetamínicos (éxtasis).

Drogas perturbadoras del SNC:

- Derivados de Cannabis (marihuana, hachís).
- Plantas con efecto atropino-símil (*Datura suaveolens* o floripón, *Datura ferox* o chamico).
- Hongos Género *Psilocibes* (psilocibina).
- LSD (dietilamina del ácido lisérgico).
- Fenciclidina (PCP, angel dust) (8).

Cocaína y sus derivados

El alcaloide “cocaína” proviene de las hojas de un arbusto de la Familia *Erythroxylaceae*. A partir de un proceso de elaboración en varias etapas se obtienen los derivados que difieren en sus propiedades físico-químicas, así como en su grado de pureza, lo que condiciona la vía de consumo y el inicio de los efectos (9). Se obtiene a partir de la pasta básica tratada con ácido clorhídrico y posterior extracción con acetona y etanol. Se trata de un polvo blanco, cristalino, de sabor amargo, que se consume por vía inhalatoria o esnifada. El porcentaje de cocaína varía entre un 12 a 75 %. Es una forma de cocaína ácida, lo que le confiere la propiedad de ser soluble en agua, y por lo tanto de ser consumida también por vía intravenosa. No puede fumarse ya que se desnaturaliza con el calor.



Fuente: Pascale A. Pasta Base de Cocaína: Aspectos médico-toxicológicos. Revista SUGIA 2005 VOL 5 N° 1.

Pasta base de cocaína (PBC):

Es un producto intermediario en la elaboración del clorhidrato de cocaína. Se trata de un polvo blanco amarillento, de consistencia pastosa y olor penetrante, que contiene un porcentaje variable de cocaína. Su punto de volatilización bajo le confiere la propiedad de ser fumada.

Cocaína base o crack:

Forma de cocaína fumable, su pureza varía entre el 80 a 98%. El consumidor lo obtiene colocando clorhidrato de cocaína en una lata metálica, agregando una sustancia básica como bicarbonato de sodio u amoníaco, y luego calentándolo y fumando.

Cocaína base o base libre (free-base):

Se trata de un polvo blanco pardusco producido a altas temperaturas con éter, y que se consume inhalando el vapor al calentar la base con mecheros de propano.

Toxicocinética de la Cocaína

- Absorción

La forma química determinará su vía de administración, pero se absorbe por todas las vías (oral, rectal, vaginal, intravenosa, intranasal, inhalatoria) aunque la oral es de uso poco frecuente.

- Metabolismo

La cocaína sufre un proceso de hidrólisis por las esterasas plasmáticas y hepáticas a benzoilecgonina (principal metabolito) y a metilester de ecgonina, que se eliminan por orina. Otros metabolitos, en cantidades menores, no son significativos en la producción del cuadro clínico a excepción del cocaetileno, metabolito que se va a generar a partir de la transesterificación hepática en cantidades menores al 5%. Si el usuario de cocaína consume conjuntamente alcohol etílico, las cantidades que se generan aumentarán significativamente. La importancia de este metabolito radica en que posee actividad cardiotoxica y hepatotóxica, incrementando el riesgo de muerte súbita por cocaína de 18 a 20 veces.

- Excreción

Del 10 al 20% se excreta sin cambios. La vida media plasmática es de 60 minutos aproximadamente (aunque algunos autores sostienen que es de 60 a 180 minutos, dependiendo del metabolito) y su volumen de distribución de 1,2 a 1,9 L/kg. El metabolito que se detectará en orina usualmente será la benzoilecgonina, siendo posible detectarlo de 3 a 5 días posteriores al último

consumo, dependiendo de la cantidad consumida, de la vía, de la habitualidad del usuario y de la sensibilidad del método analítico. También puede determinarse en sangre y en pelo. (46)

Toxicodinamia

Mecanismo de acción:

Las acciones más importantes de la cocaína son:

- I. Inhibición de la recaptación pre sináptica de noradrenalina: esto produce un efecto simpaticomimético y es responsable de la mayoría de las complicaciones agudas de la cocaína.

- II. Estimulación de la liberación de dopamina: También disminuye la recaptación pre sináptica de dopamina. Este efecto produce estimulación del Sistema Nervioso Central.

- III. Bloqueo de la reabsorción de serotonina: esto lleva a la reducción de la concentración de serotonina y sus metabolitos con lo que reduciría la necesidad fisiológica del sueño.

- IV. Disminución de la permeabilidad de la membrana a los iones de sodio en los tejidos neuronales: ello produce el efecto anestésico (bloqueo de la conducción nerviosa) y es responsable de la depresión del SNC.(46)

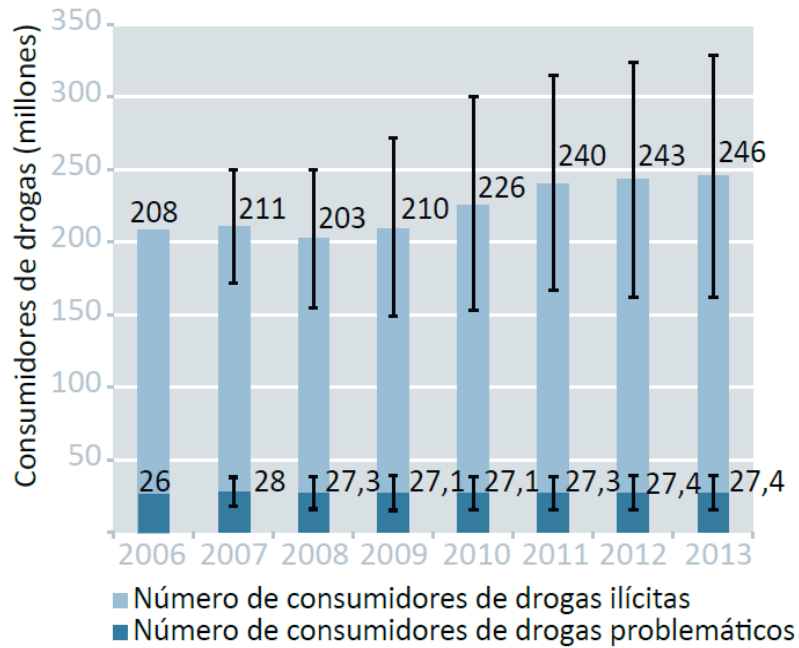
1.3 Epidemiología del consumo de sustancias psicoactivas

Está claro que, el consumo de alcohol y otras drogas suele iniciarse en la adolescencia, donde ciertas características de este periodo pueden facilitar el consumo; siendo el alcohol, la nicotina y la marihuana, una puerta de entrada a otras drogas ilícitas y a patrones de consumo en la línea de la dependencia y/o adicción, hacia la vida adulta.

Se estima que un total de 246 millones de personas, o 1 de cada 20 personas de edades comprendidas entre los 15 y 64 años, consumieron drogas ilícitas en 2013. La magnitud del problema mundial de las drogas se hace más evidente si se tiene en cuenta que 1 o más por cada 10 consumidores de drogas, es un consumidor problemático que sufre trastornos ocasionados por su drogodependencia. Es decir, unos 27 millones de personas, o casi la totalidad de la población de un país del tamaño de Malasia, son consumidores problemáticos de drogas. Prácticamente la mitad de esos consumidores problemáticos (12,19 millones) consumen drogas inyectables, y se estima que 1,65 millones de ellos estaban afectados por el VIH en 2013. Ello supone una pesada carga para los sistemas de salud pública en lo que respecta a la prevención, el tratamiento y la atención de los trastornos relacionados con el consumo de drogas y sus consecuencias para la salud. Únicamente 1 de cada 6 consumidores de drogas problemáticos en el mundo tiene acceso a tratamiento, dado que en muchos países hay un déficit considerable en la prestación de servicios.

El número anual de muertes relacionadas con el consumo de drogas (estimadas en 187.100 en el año 2013) casi no ha variado. Un número inaceptable de consumidores de drogas sigue perdiendo la vida de forma prematura, a menudo a consecuencia de una sobredosis (10).

Gráfico N°1. Tendencias mundiales del número estimado de consumidores de drogas

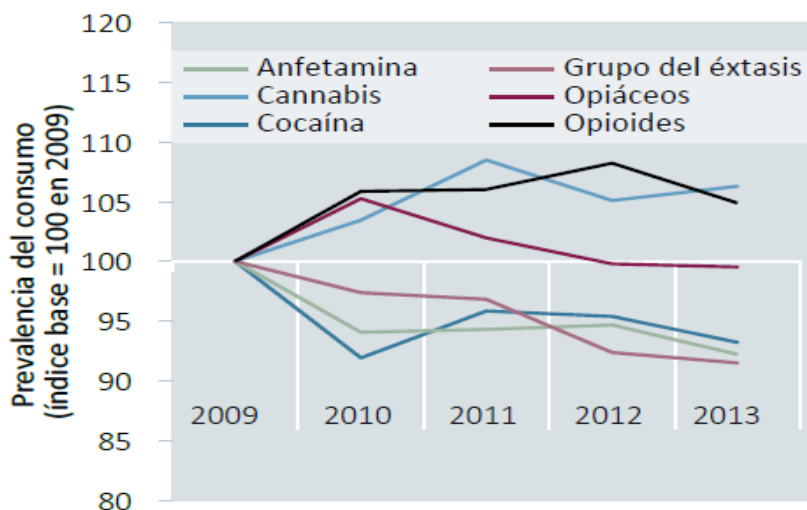


Fuente: Respuestas al cuestionario para los informes anuales de la UNODC.

Nota: Las estimaciones corresponden a la población adulta (entre 15 y 64 años) y se han elaborado sobre la base del consumo del año anterior.

En el gráfico anterior se puede observar cómo ha ido en aumento el número de consumidores de drogas ilícitas dentro del período 2006- 2013, sin embargo, el número de consumidores problemáticos se ha mantenido estable en los últimos dos años.

Gráfico N°2. Tendencias mundiales de consumo de distintas drogas en el período de 2009- 2013



Fuente: Respuestas al cuestionario para los informes anuales de la UNODC.

Nota: Basado en el porcentaje estimado de adultos (de 15 a 64 años) que han consumido la sustancia en el año anterior.

Como muestra el Gráfico N°2, a pesar de las variaciones que existen en la tendencia del consumo de drogas, los datos indican que el consumo de opiáceos se ha mantenido estable a nivel mundial, por otra parte, el consumo de cocaína ha disminuido en su conjunto mientras que el consumo de cannabis y el uso no médico de opioides ha seguido aumentando.

Con respecto al consumo de drogas por inyección, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS), basándose en los datos más recientes, estiman conjuntamente que hay 12,7 millones de consumidores de drogas por inyección (margen de variación: 8,9 millones a 22,4 millones). Esa cifra se corresponde con una prevalencia del 0,27% (margen de variación:

0,19% a 0,48%) de la población de entre 15 y 64 años. El problema es especialmente grave en Europa oriental y sudoriental, donde la tasa de consumo de drogas por inyección es 4,6 veces superior al promedio mundial. El hecho de compartir equipos de inyección expone especialmente a quienes se inyectan drogas al VIH y la hepatitis C. Se calcula que una media del 13,1% de esas personas viven con el VIH. La UNODC, el Banco Mundial, la OMS y el ONUSIDA calcularon conjuntamente que en el mundo hay aproximadamente 1,7 millones de consumidores de drogas por inyección que viven con el VIH (margen de variación: 0,9 a 4,8 millones). Esa situación impera especialmente en dos regiones del mundo, Asia sudoccidental y Europa oriental y sudoriental, donde se calcula que la prevalencia del VIH entre esos consumidores es del 28,8% y el 23,0%, respectivamente. Se estima que más de la mitad de los consumidores de drogas por inyección están infectados por la hepatitis C.

Tendencia de Consumo Mundial de Cocaína

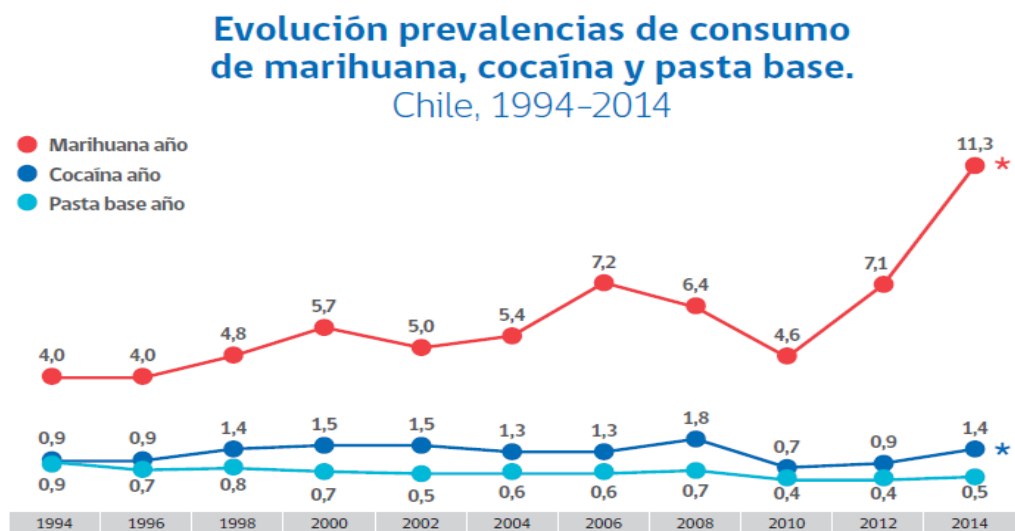
Aunque la fabricación y el tráfico de cocaína han tenido gran repercusión en el hemisferio occidental, hay indicios de que en general ha disminuido la disponibilidad mundial de esa droga. El consumo de cocaína todavía se concentra más en América, Europa y Oceanía. Aunque no hay datos concluyentes sobre el alcance del consumo de esa droga en África y Asia, los expertos consideran que en esas dos regiones puede haber zonas de consumo incipiente, cuya aparición está ligada al aumento del tráfico por África y al aumento de la prosperidad en ambos continentes.

El consumo de cocaína más problemático se registra en América. En América del Norte ha disminuido desde 2006, debido en parte a una persistente escasez. Sin embargo, más recientemente se ha observado un

leve aumento de la prevalencia en los Estados Unidos, así como un aumento de las incautaciones marítimas. En América del Sur, el consumo y el tráfico de cocaína se han hecho más notorios, especialmente en el Brasil (por factores como su ubicación geográfica y su numerosa población urbana). En Oceanía se ha extendido el mercado en los últimos años, pero la pauta de consumo de esa región es distinta de la de otros mercados porque hay un gran número de consumidores que utilizan la cocaína con poca frecuencia, tal vez debido a su alto costo (11).

Tendencias de consumo de cocaína y sus derivados en Chile

Un estudio realizado en la población general de Chile el 2014 con una muestra de 20.113 personas entre 12 y 65 años que representan a 10.088.247 habitantes de 108 comunas, obtuvo como conclusiones generales lo que se presenta en los siguientes gráficos:

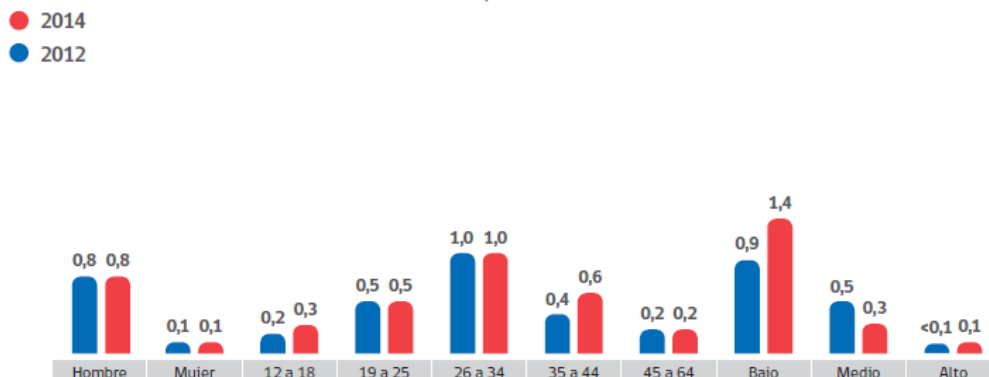


Fuente: Décimo primer estudio nacional de Drogas en población general de Chile, 2014

Como se muestra en la gráfica el consumo de cocaína ha ido en aumento, volviendo a las magnitudes observadas a inicio de la década anterior.

Evolución de la prevalencia de consumo de **pasta base** durante el último año, según sexo, edad y nivel socioeconómico.

Chile, 2012-2014

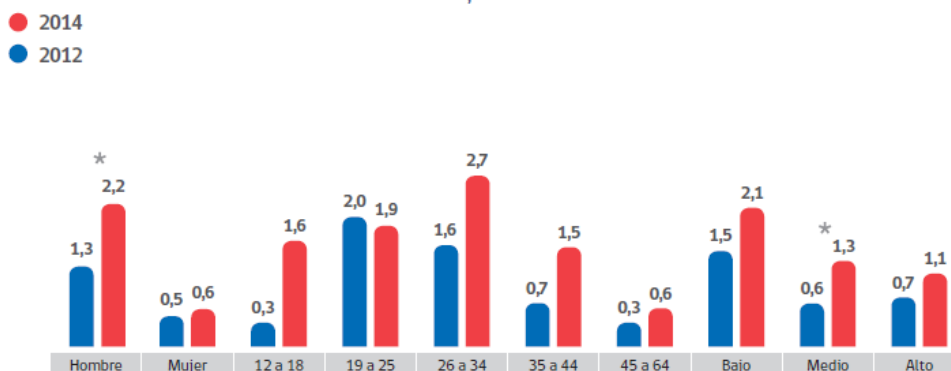


Fuente: Décimo primer estudio nacional de Drogas en población general de Chile, 2014 (12).

El consumo de pasta base se mantiene estable, sólo se observa un aumento en la prevalencia del consumo de pasta base en el nivel socioeconómico bajo en el año 2014, respecto el 2012; y una disminución del consumo en el nivel medio.

Evolución de la prevalencia de consumo de **cocaína** durante el último año, según sexo, edad y nivel socioeconómico.

Chile, 2012-2014



Fuente: Décimo primer estudio nacional de Drogas en población general de Chile, 2014

Existe una mayor prevalencia en el consumo de cocaína en el sexo masculino. Aumentando también su prevalencia en todos los rangos de edad durante el año 2014; exceptuando el grupo entre 19-25 años donde existe una disminución de 0,1 en relación al año 2012. En cuanto a nivel socioeconómico se observa que el mayor consumo se da en el nivel bajo; y aumenta la prevalencia de consumo para todos los niveles socioeconómicos en el año 2014 respecto al 2012, aun así, hay diferencias pronunciadas en el consumo de cocaína según nivel socioeconómico. La percepción de riesgo ante el uso de cocaína se mantiene alta, pero ha aumentado la oferta y ha disminuido su costo, lo que permite el acceso de sectores socioeconómicos más bajos.

Prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación

El consumo de drogas en la mujer durante la gestación, es desconocida. En los EE.UU. en el periodo entre 1996 y 1998 la prevalencia de uso fue del 6.4% para mujeres no embarazadas en edad fértil y del 2.8% en mujeres embarazadas, de ellas el 28% suspendió el consumo en el primer trimestre, alcanzando el 93% en el tercer trimestre (13).

Una encuesta nacional en los EE.UU sobre el consumo de drogas y la salud, realizada entre 2002 y 2003 ha estimado que el 4,3% de las mujeres embarazadas de 15 a 44 años refirió haber consumido drogas ilícitas en el mes en que fueron interrogadas., lo que resulta en aproximadamente 225.000 niños anualmente expuestos prenatalmente a sustancias ilícitas (14).

El consumo de sustancias durante la gestación se ha relacionado con consecuencias negativas para la salud del binomio materno-fetal, poniendo en riesgo la vida de la madre y su hijo. También se ha asociado con trastornos neurológicos y neurocomportamentales en el recién nacido y en su primera infancia, catalogados muchos de éstos como irreversibles, pese a ser una situación que, en efecto, es totalmente prevenible.

Cabe señalar que en el conocimiento popular el uso de drogas legales, socialmente aceptadas, como el tabaco, el alcohol, café, azúcar, etc, de las cuales existe una fuerte evidencia de sus efectos tóxicos, independientemente de la dosis consumida, no tienen la misma lectura que las drogas ilegales por lo cual es más común su consumo durante la gestación.

A nivel internacional existen numerosas estrategias desarrolladas para un diagnóstico precoz y adecuado tratamiento de complicaciones derivadas de la exposición prenatal a drogas, así como estrategias preventivas que permitan evitar dichas complicaciones (9).

Prevalencia de consumo de cocaína en la gestación

El consumo en mujeres es predominante en edad reproductiva, estudios realizados en la Universidad George Washington, entre 1972 y 1987, encontraron 15% de consumidores de cocaína entre mujeres en edad fértil (18 a 34 años) Por su parte, Chasnoff, a través de una encuesta telefónica realizada en varias ciudades de los Estados Unidos, encontró prevalencia entre el 0.4 % y el 27 %, con un promedio de 11%, en gestantes cercanas al término. Un estudio similar la situó en 8% en Chicago. En el primer control prenatal se demostró positividad de metabolitos de cocaína en la orina del

3.4% de las embarazadas, en Pinellas, Florida, y en 9.5% en el Centro Médico de la Universidad de California. En Boston, mediante pruebas de orina efectuadas en el primer control prenatal e inmediatamente después del parto, por lo menos el 17% de las grávidas habían consumido cocaína en algún momento de su estado y el 24% aproximadamente había negado su consumo (15).

En Brasil, se estudió el cabello de 1000 adolescentes embarazadas, en los cuales se encontró que el 6% utilizó drogas de abuso en el último trimestre del embarazo, y ninguna había informado este hecho a los profesionales de la salud. También, un estudio realizado en el Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul - Brasil, con el objetivo de determinar la prevalencia de la exposición prenatal a la cocaína, incluyó a 739 recién nacidos. La evaluación sugirió que el 4,6% de los recién nacidos estaban expuestos a la cocaína (16).

Factores de Riesgo para el consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación

- Ausencia al control prenatal.
- Tabaquismo.
- Embarazo adolescente.
- Inicio tardío de control prenatal.
- Ausencia a los controles prenatales citados.
- Inasistencia al colegio o trabajo.
- Cambios bruscos de conducta (somnolencia, intoxicación, agitación, agresión, desorientación, depresión, insomnio, pérdida de peso).
- Historia de ITS o conducta sexual de riesgo.
- Problemas de relaciones con los demás.
- Historia obstétrica con abortos, RCIU, parto prematuro, DPPNI;

mortinato o parto precipitado.

- Antecedente de problemas médicos asociados al consumo y abuso de drogas.
- Problemas dentales.
- Pérdida de peso.
- Trastornos mentales.
- Historia familiar de abuso de sustancias (17).

1.4 Toxicidad de las sustancias psicoactivas

Vías de consumo de cocaína

Las formas de abuso de cocaína son de gran interés, ya que condicionan la farmacocinética, la actividad farmacológica, la toxicidad y el grado de adicción de la droga.

Las principales vías de administración de la cocaína son orales, nasales, intravenosas y pulmonares.

La administración por vía oral se lleva a cabo mediante la masticación de las hojas de coca, la absorción es muy variable dependiendo, fundamentalmente, del contenido de las hojas, de la preparación usada y de la presencia o ausencia de sustancias alcalinas en la boca del masticador.

La forma de administración nasal, conocida como “esnifar” o “snorting”, es el proceso de inhalar la cocaína en polvo por la nariz, de donde pasa directamente a la sangre debido a la intensa vascularización de la mucosa de la nasofaringe, la absorción es rápida, así como sus efectos (locuacidad, sensación de energía) que duran entre 20 y 40 minutos.

La inyección o la administración intravenosa transporta la droga directamente a la sangre aumentando así la intensidad de su efecto, a veces es combinada con heroína para evitar los efectos de rebote desagradables producidos por la cocaína. Los efectos farmacológicos y psíquicos por cocaína endovenosa son inmediatos (30 segundos) y potentes, pero de breve duración (10- 20 minutos), con aparición posterior de un intenso crash (disforia, irritabilidad y alteraciones gastrointestinales).

Al fumar, se inhala el vapor o el humo de la cocaína a los pulmones, donde la

sangre lo absorbe a la misma velocidad que cuando se inyecta. El efecto eufórico resultante es casi inmediato (5 segundos) y muy intenso (se dice que 10 veces superior a la cocaína esnifada o intravenosa); pero también muy fugaz (4 minutos) (19, 43).

Riesgos asociados al Consumo de Cocaína

El consumo de cocaínas fumables como PBC se asocia a un incremento de la incidencia de patología respiratoria (traqueobronquitis, hiperreactividad bronquial y asma, edema pulmonar, hemorragia alveolar, barotrauma con neumomediastino y/o neumotórax), lo cual está relacionado con la vía de ingreso (18).

La toxicidad aguda por cocaína (PBC, clorhidrato, crack) se explica por su mecanismo de acción: (19, 20, 21).

- Inhibe la recaptación y estimula la liberación de dopamina (responsable del efecto euforizante) y otras monoaminas endógenas: adrenalina, noradrenalina y en menor grado serotonina. La estimulación del Sistema Nervioso Simpático explica la presentación clínica en la intoxicación aguda: síndrome simpaticomimético (excitación psicomotriz, midriasis o dilatación de pupilas, aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial, arritmias cardíacas, convulsiones, isquemia miocárdica, cerebral y menos frecuentemente en otros órganos, por vasoespasmo arterial).
- Bloquea canales rápidos de sodio (efecto estabilizante de membrana), incrementando el riesgo de toxicidad neurológica y cardiovascular.

- Estimula receptores N-Metil D-Aspartato (NMDA), con la consiguiente acción agonista glutamatérgica (glutamato, principal neurotransmisor excitador del sistema nervioso central).

El consumo crónico de cocaína se asocia a patología cardiovascular (cardiopatía isquémico - hipertensiva, miocardiopatía dilatada), neurológica (enfermedad cerebrovascular), neuropsiquiátrica (trastornos cognitivos y neurocomportamentales psicosis paranoide), hepática, renal, entre otras. El consumo de cocaína y alcohol etílico (asociación muy frecuente) determina la formación a nivel hepático de cocaetileno, metabolito que potencia la toxicidad aguda cardiovascular, neurológica y hepática (19, 21).

Su uso continuo mediante la aspiración nasal (esnifar) puede producir congestión nasal, ulceración de la membrana mucosa e incluso perforación del tabique nasal. Si bien la cocaína produce mayor excitación sexual, también puede provocar impotencia sexual o disfunción eréctil (22). La cocaína aumenta el riesgo de sufrir trombosis, derrame cerebral e infarto de miocardio, acelera la arterioesclerosis y provoca paranoia transitoria en la mayoría de los adictos.

Cuando se emplea la vía intranasal el inicio de la acción es a los dos minutos (cinco a diez minutos cuando se emplea la vía intravenosa) y el efecto máximo ocurre entre quince y veinte minutos, hasta un máximo de una hora. Cuando la administración es oral el índice de absorción es bajo y la duración de la acción es prolongada.

La cocaína actúa también como anestésico local (23), pero debido a la alta peligrosidad de adicción y marcada toxicidad no se emplea, no obstante, sirve como sustancia para muchos anestésicos locales, como, por ejemplo:

lidocaína, benzocaína y escandicaína.

Riesgos asociados al consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación

La mayoría de las sustancias psicoactivas atraviesan la placenta por difusión pasiva, pudiendo así ejercer su toxicidad sobre el feto. El tipo y magnitud del daño dependen de la o las drogas consumidas, vía utilizada, dosis y duración del consumo, así como la etapa del embarazo en el cual ocurre la exposición.

El consumo de dos o más sustancias psicoactivas en forma secuencial o simultánea se denomina policonsumo. Este patrón de consumo es muy frecuente en usuarios de drogas y habitualmente genera dificultades para establecer una clara relación entre la exposición a una sustancia y una complicación existente.

Estudios experimentales en animales y reportes de casos clínicos o de series con un número limitado de pacientes han permitido estudiar con más profundidad los efectos de las drogas sobre el binomio materno-fetal. La existencia de otros factores de riesgo obstétrico (embarazo adolescente, gestante añosa, malnutrición materna, anemia, enfermedades infecciosas transmisibles, ausencia de controles obstétricos, exposición a contaminantes ambientales), algunos de éstos asociados desde el punto de vista epidemiológico con mayor frecuencia al consumo de drogas, dificultan aún más el diagnóstico etiológico e incrementan el riesgo de complicaciones. Resulta entonces complejo considerar el efecto de cada sustancia en forma independiente (24).

El período embrionario durante el primer trimestre constituye una ventana crítica de vulnerabilidad para la aparición de malformaciones congénitas (efecto teratogénico). La organogénesis ocurre entre los días 18 y 60 de la gestación. El concepto actual de agente teratígeno no se limita a la capacidad de inducir malformaciones morfológicas o estructurales de un órgano en desarrollo, sino también producir alteraciones bioquímicas o funcionales. Un órgano en desarrollo es más susceptible al daño estructural y/o funcional por una sustancia química. No existe una dosis tóxica establecida, por lo que, dicho de otra forma, no existe una dosis segura a la cual la exposición no ocasione daño (25).

Existen modificaciones propias del embarazo que incrementan el riesgo de toxicidad por cocaína. Existe una reducción de la actividad de la colinesterasa plasmática, responsable de la detoxificación hepática de la cocaína en benzoilecgonina y otros metabolitos inactivos. La cocaína y sus metabolitos atraviesan la barrera placentaria y se excretan a través de la leche materna. Estudios in vitro sugieren que el pasaje de cocaína a través de la placenta es mayor que el de benzoilecgonina; además la placenta retiene grandes cantidades de cocaína, lo cual beneficiaría al feto evitando su exposición a altas dosis, pero incrementa el riesgo de patología placentaria durante el embarazo. Uno de los principales mecanismos fisiopatológicos que explica la toxicidad aguda por cocaína para el binomio materno-fetal es la vasoconstricción de vasos uterinos y fetales (9). Probablemente el vasoespasmo que causa la cocaína a nivel placentario y en el feto mismo, puede ocasionar diversas malformaciones a nivel genitourinario, cardíaco, intestinal y cerebral, principalmente. El daño que la droga ocasiona en el cerebro puede causar un desarrollo inadecuado de éste, un proceso destructivo o una reacción anormal del tejido cerebral a dichas situaciones. Se ha reportado la existencia de agenesia del cuerpo calloso, ausencia del septum pellucidum, displasia septo-óptica, grave

alteración de la migración neuronal en la sustancia blanca, disgenesia retiniana y colobomas así como infarto cerebral, hemorragia subaracnoidea, subependimaria o intraventricular, sobre todo cuando el cerebro es expuesto a la cocaína, próximo al nacimiento (45).

La hipoxemia mantenida puede interrumpir la organogénesis, que depende del flujo sanguíneo. Produce ruptura vascular fetal y un efecto teratogénico que tiene que ver con el tono vascular y la perfusión de los órganos, y que se acompaña de anomalías cardíacas e incluso infartos del miocardio. Los niños pueden tener atresia intestinal, enterocolitis de inicio precoz sin causa aparente, vómitos, deposiciones anormalmente blandas para un recién nacido y algún tipo de malformación genitourinaria y de extremidades. Un aspecto que llama la atención es la dismorfia facial, caracterizada por fontanela amplia, glabella prominente que da la frente abombada, marcado edema de párpados periorbital, puente nasal bajo, nariz corta y uñas y orjeos pequeños, como hipoplásicos. Otros hallazgos pueden ser paladar o labios fisurados y artrogriposis (44).

Tabla N° 1 Posibles complicaciones derivadas del consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación:

<p>Complicaciones Maternas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sobredosis Intoxicación. ● Aborto espontáneo, DPPNI, Parto prematuro, síndrome hipertensivo del embarazo. ● Cuadros Psiquiátricos agudos. ● Síndrome de abstinencia. ● Infecciones por VIH, Hepatitis B o C, enfermedades respiratorias.
<p>Complicaciones Fetales- Neonatales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Malformaciones congénitas. ● Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU). ● Sufrimiento Fetal Agudo (SFA). ● Muerte Fetal Intrauterina. ● Prematurez. ● Síndrome de abstinencia neonatal. ● Trastornos del crecimiento y desarrollo neuroconductual. ● Intoxicación aguda (en lactancia).

**DPPNI: desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.*

**VIH: virus de inmunodeficiencia humana.*

Efectos del consumo de cocaína sobre el binomio materno- fetal

Durante la gestación existe una reducción de la actividad de la colinesterasa plasmática, responsable de la detoxificación hepática de la cocaína en benzoilecgonina y otros metabolitos inactivos (26), lo que incrementa el riesgo de toxicidad.

Uno de los principales mecanismos fisiopatológicos que explica la toxicidad aguda por cocaína para el binomio materno-fetal es la vasoconstricción de vasos uterinos y fetales. Estudios histopatológicos a nivel placentario revelan la presencia de trombosis in situ, infartos y hemorragias focales. La estimulación del Sistema Nervioso Simpático, así como el incremento de endotelinas (vasoconstrictoras) y la disminución de óxido nítrico (vasodilatador) explican el vasoespasmo a nivel placentario. Esta condición se agrava por alteraciones estructurales de la vasculatura placentaria: la cocaína ocasiona daño endotelial, incremento de permeabilidad vascular a lipoproteínas de baja densidad (LDL), promueve la adhesión leucocitaria y estimula la agregabilidad plaquetaria (21, 26).

Entre las complicaciones obstétricas relacionadas con este mecanismo de acción tóxica se incluyen: mayor riesgo de aborto espontáneo, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI) y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), esta última relacionada con la disminución del aporte de oxígeno, aminoácidos y nutrientes al feto (27).

La estimulación del Sistema Nervioso Simpático y las alteraciones vasculares placentarias determinan mayor riesgo de estados hipertensivos del embarazo, como el síndrome preeclampsia-eclampsia (28). Existe una mayor incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer, lo cual estaría dado por

una reducción de los depósitos de grasa fetal, debido a un incremento del metabolismo fetal de los depósitos de grasa y glucógeno, por estimulación simpática (29).

Reportes internacionales revelan mayor incidencia de recién nacidos prematuros, pequeños para la edad gestacional y bajo peso al nacer en hijos de madres consumidoras de pasta base (30).

El incremento de la actividad simpática incrementa el tono uterino y la irritabilidad miometrial, determinando mayor riesgo de parto de pretérmino y de rotura prematura de membranas (27, 29). La prematuridad también puede estar determinada por otras complicaciones obstétricas. Al atravesar la placenta la cocaína puede ejercer su efecto simpaticomimético en el feto, ocasionando aumento de la frecuencia cardíaca y presión arterial fetales, así como disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal (26). Alcanza el SNC al atravesar la barrera hematoencefálica fetal, pudiendo por vasoespasmo determinar infartos cerebrales, así como isquemia en otros órganos (27, 29).

La afectación del binomio materno-fetal por la acción de la cocaína puede ocasionar la muerte materna o la muerte fetal intrauterina, por sufrimiento fetal agudo (31).

Durante años numerosos autores, basados en estudios experimentales y series de casos clínicos han reportado una mayor incidencia de malformaciones congénitas en hijos de consumidoras de cocaína durante el primer trimestre de embarazo: microcefalia, reducción de la talla y perímetro craneano, alteraciones genitourinarias (anomalías ureterales, hipospadias, hidronefrosis), esqueléticas (acortamiento de miembros) y cardiovasculares (trasposición de grandes vasos, coartación de aorta) (27, 32, 33).

Muchas de estas alteraciones se explicarían por la vasoconstricción fetal e hipoxia de órganos en desarrollo. Una limitante para relacionar directamente a la cocaína con dichas malformaciones ha sido el policonsumo, dado que drogas como el alcohol etílico tienen una acción teratogénica conocida y bien definida, pudiendo determinar muchas de estas alteraciones (21).

Un estudio realizado a 100 hijos de consumidoras de PBC reveló alta incidencia de hipoplasia medio facial, borramiento del surco nasolabial y microcefalia, pero un alto porcentaje de estas madres habían ingerido alcohol durante el embarazo (30). Existen estudios prospectivos que no han encontrado diferencias en la prevalencia de malformaciones congénitas entre recién nacidos expuestos a cocaína intraútero y un grupo control (34, 35). Por lo tanto, el rol de la cocaína como teratogénico “estructural” aún es discutido.

En los últimos 20 años numerosos autores han estudiado y reportado mediante series de casos clínicos, los efectos de la cocaína sobre el desarrollo neurológico de lactantes y niños que han sido expuestos a cocaína intraútero por consumo materno. Estos estudios, que incluyen seguimiento de los niños entre el nacimiento y la primera década de vida, revelaron alteraciones en el neurodesarrollo tales como déficits cognitivos, trastornos del lenguaje y aprendizaje y trastornos del crecimiento (36, 37).

Entre los mecanismos planteados para explicar estas alteraciones se incluyen la vasoconstricción e hipoxia cerebral fetal y neurotoxicidad directa por acción de monoaminas endógenas (dopamina, noradrenalina, serotonina) sobre receptores postsinápticos (37, 38).

Recientes estudios han revelado falta de evidencia que demuestre que la

exposición intraútero a cocaína se asocia con una mayor incidencia de alteraciones neurológicas en niños hasta los 6 años de edad, comparando dicha exposición a la existencia de otros factores de riesgo ambientales (39, 40). Estos estudios ponen en evidencia limitaciones metodológicas en los anteriores trabajos realizados, en función de la existencia de factores de confusión: poli consumo, comorbilidad materna (desnutrición, anemia) y aspectos psicosociales relacionados con el estilo de vida de las mujeres consumidoras (aislamiento y marginalidad por su condición de “adictas”, maltrato por parte de sus parejas, escaso contacto o evitación de los Centros de Salud).

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Droga:** Toda sustancia que, introducida en el organismo por cualquier vía de administración, produce una alteración, de algún modo, del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y es, además, susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas.

- **Sustancia ilícita:** Parte fundamental de algo, susceptible de toda clase de formas y de sufrir cambios, que se caracteriza por un conjunto de propiedades físicas o químicas, perceptibles a través de los sentidos. Que no está permitido por la ley o no es conforme a la moral.

- **Alcaloide:** Metabolitos secundarios de las plantas sintetizados, generalmente, a partir de aminoácidos, que tienen en común su hidrosolubilidad a pH ácido y su solubilidad en solventes orgánicos a pH alcalino. Los alcaloides verdaderos derivan de un aminoácido; por lo tanto son nitrogenados. Todos los que presentan el grupo funcional amina o imina son básicos. La mayoría de los alcaloides poseen acción fisiológica intensa en los animales incluso a bajas dosis con efectos psicoactivos, por lo que se emplean mucho para tratar problemas de la mente y calmar el dolor.

- **Uso:** consumo esporádico de alcohol o drogas sin efectos adversos (41).

- **Abuso:** El abuso es el patrón de uso de la sustancia que produce perturbaciones o limitaciones clínicamente significativas, que se manifiestan por uno o más de los siguientes indicadores:
 - No poder cumplir, o repetidos fracasos para desempeñar obligaciones trascendentes (en el hogar, la escuela o el trabajo).
 - Uso recurrente en situaciones que conlleven un peligro físico, como conducir ebrio.

- Uso continuado de la sustancia, a pesar de padecer problemas sociales o interpersonales persistentes o recurrentes, exacerbados por los efectos de la sustancia.

- **Dependencia de sustancias psicoactivas:** Según la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de la OMS: “Se trata de un conjunto de manifestaciones fisiológicas, comportamentales y cognitivas en el cual el consumo de una droga, o de un tipo de ellas, adquiere la máxima prioridad para el individuo, mayor incluso que cualquier otro tipo de comportamiento de los que en el pasado tuvieron el valor más alto. La manifestación característica del síndrome de abstinencia es el deseo (a menudo fuerte y a veces insuperable) de ingerir sustancias psicótropas (42).

- **Dependencia física:** síndrome de abstinencia producido por la reducción del consumo por suspensión brusca o administración de un antagonista.

- **Dependencia psicológica:** necesidad subjetiva de la sustancia.

- **Adicción:** enfermedad crónica que afecta los circuitos cerebrales de recompensa, motivación y memoria. Búsqueda patológica de alivio o recompensa a través de las sustancias ilícitas. Alteración de las relaciones con los demás (41).

- **Síndrome de abstinencia:** Se trata de un conjunto de signos característico para cada sustancia, secundario al cese o reducción del consumo prolongado de la misma. Aparece cuando existe una dependencia física a la sustancia (v.g. alcohol, cocaína, opiáceos). En el caso del recién nacido se ha descrito horas o pocos días luego del nacimiento, al cesar la exposición prenatal.

- **Conducta adictiva:** Es aquel comportamiento de búsqueda, obtención y consumo de drogas, o realización de la conducta problema (juego de azar, por ejemplo), en la que su consecución cobra mayor protagonismo que otras actividades que anteriormente eran importantes para la persona, haciendo que estas pasen a

segundo plano o parezcan innecesarias o carentes de interés.

- **Drogadicción:** Si bien es cierto que en el caso de la mayoría de las personas la decisión inicial de tomar drogas es voluntaria, con el tiempo, los cambios que ocurren en el cerebro pueden afectar a la persona consumidora de modo que no pueda resistir el impulso intenso de consumir cierta o ciertas drogas. La drogadicción es considerada una enfermedad crónica del cerebro, a menudo con recaídas, caracterizada por la búsqueda y el consumo compulsivo de drogas a pesar de las consecuencias nocivas para la persona adicta y para los que le rodean.
- **Uso nocivo:** Patrón de uso de sustancias psicoactivas que producen daños a la salud, este daño puede ser físico o mental.
- **Consumo de riesgo:** Patrón de uso de sustancias psicoactivas que incrementa el riesgo de consecuencias nocivas para el usuario.
- **Consumo problemático:** Se considera consumo problemático el que realizan las personas calificadas como consumidores abusivos o dependientes. El consumo problemático de drogas tiende a estar relacionado con dificultades personales o familiares y con circunstancias sociales y económicas adversas. Estas circunstancias son a su vez factores que agravan el consumo porque son resultado del propio consumo; es un círculo vicioso: los problemas les llevan al consumo y el consumo les genera problemas o los acrecienta.
- **Intoxicación:** Condición que sucede a la administración de una sustancia psicoactiva y que produce perturbaciones a nivel cognitivo, perceptivo, afectivo, de conciencia, conductual, o relacionado con otras funciones y reacciones psicofisiológicas. Las perturbaciones se relacionan con los efectos farmacológicos agudos de la sustancia y las reacciones aprendidas por ésta y se resuelven con el tiempo, con recuperación completa, excepto si hay daños en tejidos o algunas otras complicaciones. Las complicaciones pueden incluir: trauma, inhalación de vómito, delirio, coma y convulsiones, entre otras complicaciones médicas. La naturaleza de éstas depende de la clase

farmacológica de la sustancia y de su vía de administración.

3. TABLA DE RESULTADOS

Objetivo 1. Identificar la prevalencia de mujeres que consumieron cocaína durante la gestación según estudios publicados en el periodo 2000-2016

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación- año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
1	Moraes, M., González, G., Sosa, C., Umpiérrez, E., Ghione, A., Berta, S., Baez, P., Barceló, J., Duarte, V., Voitouret, P., Izubiajerez, C. and Borbonet, D., “Características de la población expuesta a cocaína y pasta base de cocaína durante la	Estudio observacion al analítico de corte transversal.	227 recién nacidos entre noviembre de 2010 y marzo del 2011, en el Centro Hospitalario Pereira Rossell de Montevideo, Uruguay	<ul style="list-style-type: none"> ● Se estudiaron 227 muestras de meconio, provenientes de igual número de recién nacidos, el 9,25% fueron positivos para el consumo de consumo de clorhidrato de Cocaína y PBC, con un corte de 5 nanogramos/ gramo. ● Edad: En las consumidoras de cocaína/PBC existió una diferencia estadísticamente importante en la edad con una media de 28,04 años con respecto a la ausencia de consumo con una media de 24.66. La población expuesta a cocaína/PBC se concentró en mayores de 19 años. ● También se observó una diferencia significativa en la población consumidora en la presencia de cuadros infecciosos (vulvovaginitis/sífilis). ● Se encontró una asociación importante entre el consumo de cocaína-PBC y marihuana.

	<p>gestación en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. Uruguay”. Archivos de Pediatría Uruguay 2014; 85(3):155-160</p>			<ul style="list-style-type: none"> • La especificidad de la autodeclaración fue muy alta pero la sensibilidad fue de 14,3. • En el Recién nacido no se observaron diferencias en peso y circunferencia craneana. • No existen diferencias en la presencia de síntomas neurológicos o signos sugerentes de abstinencia neonatal. • Existe un perfil de embarazadas con exposición a cocaína-PBC que no está siendo identificado por el equipo de salud.
--	--	--	--	--

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
2	<p>O. García-Algar, O. Vall Combelles, C. Puig Sola, A. Mur Sierra, G. Scaravelli, R. Pacifici, T. Monleón Getino, S. Pichini.</p> <p>“Exposición prenatal a drogas de abuso a través del análisis de meconio en una población de bajo nivel socioeconómico en Barcelona”.</p> <p>Anales de pediatría. 2009. Vol. 70 Núm.2,151-158. España.</p>	<p>Análisis estadístico descriptivo.</p>	<p>Entre octubre de 2002 y febrero de 2004, se estudiaron 1.209 binomios madre-recién nacido del Hospital del Mar, Barcelona.</p> <p>Se recogieron datos sobre características socioeconómicas, demográficas y los hábitos tóxicos durante el embarazo</p> <p>Se recogió el meconio neonatal antes de 24 hrs de ocurrido el nacimiento y se analizó empleando técnicas cromatográficas estandarizadas para detectar opiáceos, cocaína, cannabinoides y anfetaminas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El análisis del meconio demostró una positividad para las drogas de abuso del 10,9% del total, con una prevalencia específica de exposición fetal a heroína, cocaína y cannabis del 4,7, el 2,6 y el 5,3%, respectivamente. ● El cuestionario estructurado detectó que el 0,3, el 1,2 y el 1,5% de las madres habían consumido heroína, cocaína y cannabis, y solo una madre declaró el consumo de éxtasis, confirmado mediante el análisis del meconio. ● Se encontró que el peso y la talla al nacimiento eran significativamente más bajos en los recién nacidos de las madres expuestas a cocaína sola o en combinación con otras drogas. ● Este estudio puede servir como aviso de un consumo oculto y significativo de drogas durante el embarazo. En este sentido, el análisis del meconio puede ser importante para identificar a recién nacidos en sospecha de elevada exposición intrauterina a drogas de abuso y proporciona la base para un tratamiento médico y un seguimiento social apropiados.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación- año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
3	Chaya G. Bhuvanewar, M.D., Grace Chang, M.D., M.P.H., Lucy A. Epstein, M.D., and Theodore A. Stern, M.D. “Uso de cocaína y opioides durante el embarazo: prevalencia y manejo” Prim care companion J Clin psychiatr. 2008. 10(1): 59–65. USA.	Revisión bibliográfica	70 artículos, publicados entre los años 1973-2007	<ul style="list-style-type: none"> • Un estudio que usó el análisis de meconio en una cohorte de 3000 mujeres de Detroit encontró una prevalencia del 31% de uso de cocaína cerca del parto (a pesar de que sólo el 11% de las mujeres informaron sobre el uso de drogas). • La Encuesta Nacional de Embarazo y Salud del Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas de 1992 (que no se repitió anualmente) estimó la tasa de consumo de cocaína en el 1,1% de las mujeres menores de 44 años que habían consumido cocaína en cualquier momento del embarazo).

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación- año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
4	Magri Raquel, Míguez Hugo, Parodi Verónica, Hutson Janine, Suárez Héctor, Menéndez Adriana et al. “Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas” . Archivos de Pediatría del Uruguay 78(2): 122-132. 2007	Estudio Descriptivo.	Entrevistas a 900 puérperas internadas durante 45 días en Hospital Pereira Rossell y el Hospital de Clínicas entre el 20 de abril de 2005 hasta el 5 de junio de 2005.	<ul style="list-style-type: none"> ● La encuesta mostró un consumo durante la gestación de 0,4% para pasta base y ningún consumo de cocaína. ● Los estudios sobre meconio indicaron consumo del 2,5% para cocaína/pasta base durante el embarazo. ● La sensibilidad de la entrevista es muy baja respecto al resultado total. En esta situación la información recolectada por auto declaración fue 6 veces menor que la que logró registrar el estudio biológico.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación- año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
5	<p>Alfred K. Mbaha, Amina P. Alio, Doris W. Fomboy, Karen Bruder, Getachew Dagne, Hamisu M. Salihu.</p> <p>Asociación entre el abuso de cocaína en el embarazo y los síndromes asociados a la placenta utilizando el enfoque de la puntuación de la propensión.</p> <p>Desarrollo humano temprano 88 (2012) 333–337, USA.</p>	Caso control.	Entre el 1 de enero de 1998 y el 31 de diciembre de 2007 en Florida, USA, las mujeres embarazadas que habían usado cocaína (n = 5026) fueron emparejadas con un número similar de controles no expuestas seleccionadas al azar.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente: Las tasas brutas de anemia, hipertensión crónica y placenta previa fueron mayores entre las mujeres que abusaron de la cocaína durante el embarazo, mientras que la proporción de diabetes gestacional fue mayor en las mujeres que no abusaron de la cocaína durante el embarazo. • Las madres negras tuvieron las tasas más pronunciadas durante todo el período en comparación a las mujeres de raza blanca, hispana u otra. Pero el resultado demostró que la asociación entre el abuso de cocaína y PAS no se modificó por raza. • Las mujeres que abusaron de cocaína tuvieron un 48% más de probabilidades de padecer PAS (síndromes asociados a la placenta) en comparación con las mujeres que no abusaron de la cocaína durante el embarazo. • Además, las mujeres que abusaban de la cocaína tenían un riesgo elevado de desprendimiento placentario, infarto de placenta y preeclampsia con el riesgo más pronunciado de desprendimiento de placenta. • No se observaron elevadas probabilidades de oligohidramnios, hipertensión gestacional y eclampsia en mujeres que abusaron de cocaína en comparación con las mujeres del grupo control

Objetivo 2. Describir los hallazgos publicados en el período comprendido entre los años 2000- 2016 sobre los riesgos perinatales asociados al consumo materno de cocaína y sus derivados durante la gestación

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
6	Emily J Ross, Devon L Graham, Kelli M Money and Gregg D Stanwood. “Las consecuencias en el desarrollo de la exposición fetal a drogas” . Neuropsychopharmacology. 2014; 40, 61–87. USA.	Revisión bibliográfica	476 artículos, publicados entre los años 1971-2014.	<ul style="list-style-type: none"> ● Los informes clínicos sobre el impacto de la cocaína prenatal han sido variados; Algunos sugieren severas malformaciones físicas, otros documentan deficiencias específicas del desarrollo cognitivo y emocional, sin embargo, otros estudios no indican efectos. Es importante señalar que la magnitud de estos efectos depende de la dosificación, el tiempo de gestación, la duración de la exposición y / o el cuidado. ● Hay estudios que demuestran que la exposición prenatal a la cocaína afecta el crecimiento físico fetal y resulta en un aumento del parto prematuro y restricción del crecimiento fetal, disminución del peso al nacer, talla y circunferencia craneana menores. ● La exposición fetal a drogas de abuso a menudo produce cambios duraderos en la estructura y función del cerebro. ● Es necesario que se hagan más estudios referentes a la exposición fetal a las drogas para poder determinar una relación más certera entre el uso de drogas durante el periodo fetal y el daño

				<p>neuroconductual que estas pueden producir.</p>
--	--	--	--	---

- Dada también la gran prevalencia del uso de polisustancias en las mujeres que abusan de drogas, parece justificado que también se realicen un mayor número de estudios sobre la exposición prenatal a distintas drogas en conjunto.
- Las interacciones entre la exposición fetal al fármaco y otras variables ambientales, incluyendo tóxicos y factores de estrés, también son variables cruciales para tomar en cuenta.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
7	Flores-Ramos Mónica. “Uso de sustancias adictivas durante el embarazo” . Perinatol. Reprod. Hum 26(3): 169-171. 2012. México.	Revisión bibliográfica	Se estudiaron 8 artículos relacionados con el consumo de sustancias adictivas en la gestación. Publicados entre 1991 y 2006.	<ul style="list-style-type: none"> ● El consumo de cocaína se ha relacionado con disminución de peso, talla y perímetro cefálico al nacimiento, malformaciones cardiacas y de maduración pulmonar en el feto, así como desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa y parto pretérmino como principales complicaciones obstétricas. ● Así mismo, se han observado alteraciones neuroconductuales en hijos de madres consumidoras de cocaína. ● En el caso de las mujeres que se embarazan y son usuarias de drogas, se ha observado que, ante programas de tratamiento dirigidos específicamente a esta población, el porcentaje de mujeres que abandonan totalmente la sustancia o que disminuyen su consumo es mayor en mujeres embarazadas que en mujeres no embarazadas. ● Los centros encargados de la atención a la mujer deben considerar en la evaluación cotidiana de las pacientes embarazadas, un programa de tamizaje que permita la detección de abuso o dependencia de drogas, también debe contar con personal capacitado para el manejo de estas pacientes

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
8	Ruoti Cosp M, Ontano M, Calabrese E, Airaldi L, Gruhn E, Galeano J et al. “Uso y abuso de drogas durante el embarazo” . Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud; 7 (2): 32-44. 2009. Paraguay.	Revisión bibliográfica	68 estudios publicados entre 1970 y 2009.	<ul style="list-style-type: none"> ● La encuesta 2007 National Survey on Drug Use and Health en Estados Unidos reveló que el 5,2% de las gestantes informaron el uso de una droga ilícita en el último mes, esto es menor a los datos reportados en mujeres no embarazadas que revela 9.7% de consumidoras de drogas ilícitas. ● En una revisión sistemática se describió que el 7-17% de los niños expuestos intraútero a la cocaína presentaron anomalías congénitas, pero los mismos autores advierten que el 60-90% de las usuarias también fueron expuestas al alcohol. ● Se describieron malformaciones fetales principalmente cardiovasculares, genitourinarias, digestivas, de los miembros y del cráneo fetal. Entre las digestivas, en las últimas décadas se observa un aumento de la prevalencia de gastrosquisis y una de las causas que se sospecha es el consumo de cocaína. Las malformaciones urinarias son las que presentan datos más consistentes, así en el Atlanta Birth Defects Case-Control Study el riesgo de anomalías urinarias entre los niños (276 casos) de madres consumidoras de cocaína al principio de la gestación fue 5 veces superior al de las no expuestas (2.837 controles). ● Se estima que la gestante expuesta al consumo de ésta droga tiene 6 veces más probabilidades de presentar alguna complicación

				<p>obstétrica, como disminución del peso, talla y perímetro cefálico al nacer, con cifras promedios de 151 gr, 0,71 cm y 0,43 cm respectivamente. Además de aumento de partos prematuros, desprendimiento normoplacentario, rotura prematura de membranas, alteraciones en el registro cardiotocográfico o muerte fetal.</p> <ul style="list-style-type: none">● Se postula que la cocaína actuaría sobre los receptores beta adrenérgicos uterinos, produciendo trastornos en la relajación del miometrio con una contractura prolongada, lo que incrementa la presión arterial materna y la consecuente reducción del flujo sanguíneo fetal.● Como la cocaína puede incrementar el flujo sanguíneo cerebral en el neonato, se han reportado casos de infarto cerebral y convulsiones en recién nacidos expuestos. La incidencia de hemorragia intraventricular está poco clara.● Todo embarazo en el que se detectó un hábito tóxico se ha de considerar de mayor riesgo, y se deberían tomar las medidas oportunas para lograr que las pacientes se alejen de éstas prácticas, apoyadas por un equipo multidisciplinario, integrado no solo por el gineco-obstetra sino también por asistentes sociales, psicólogos, psiquiatras, internistas y neonatólogos; idealmente, antes del inicio del embarazo, lo que implica la adopción de medidas profilácticas de información y concienciación de las mujeres en edad fértil y de apoyo durante el embarazo y la lactancia para el abandono de la dependencia.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
9	Alex M. Cressman, MSc, Aniket Natekar, MSc, Eunji Kim, Gideon Koren, Pina Bozzo. “Abuso de cocaína durante el embarazo” Motherisk Rounds 628-631, 2014, Canada.	Revisión bibliográfica	39 estudios. Publicados entre 1985 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos de encuestas auto informados de los Estados Unidos sugieren que el uso de cocaína ocurre en 1,1 % De adultos jóvenes de 18 a 25 años. Sin embargo, estudios canadienses, estadounidenses y europeos que han examinado el meconio y el cabello para la cocaína y sus metabolitos sugieren que las tasas de exposición a la cocaína in útero pueden ser sustancialmente más altas (casi 4 a 10 veces). • Dado que aproximadamente 50 % De todos los embarazos no son planificados, la exposición fetal puede ocurrir inadvertidamente antes de que una mujer sepa que está embarazada. • La cocaína atraviesa rápidamente la barrera placentaria y la barrera hematoencefálica fetal, generando actividad farmacológica en el cerebro fetal en desarrollo, donde se piensa que interfiere con la neurotransmisión y el desarrollo sináptico. • El abuso materno de la cocaína se ha asociado con una serie de resultados adversos del embarazo, incluyendo parto prematuro, rotura prematura de membranas y un número de otros síndromes asociados a la placenta (desprendimiento placentario, infarto placentario y preeclampsia). También se ha asociado con la restricción del crecimiento intrauterino que conduce al bajo peso al nacer y es pequeño para los niños en edad gestacional.

				<ul style="list-style-type: none">● Se ha observado un mayor riesgo de aborto, pero esta asociación sigue siendo controvertida. En un metanálisis de Motherisk, las abusadoras de polisustancia que también estaban abusando de la cocaína tenían un mayor riesgo de aborto espontáneo en comparación con el grupo de referencia de madres libres de drogas. Sin embargo, cuando este análisis se completó con la comparación de las madres que abusaban sólo de cocaína con el grupo de control libre de drogas, el riesgo de aborto espontáneo ya no se observó.● La cocaína no actúa de forma independiente como un teratógeno estructural bruto.● Los riesgos para el embarazo y el recién nacido en las mujeres que abusan de la cocaína durante el embarazo son parto prematuro, síndromes asociados a placenta (desprendimiento placentario, preeclampsia e infarto placentario) y crecimiento fetal alterado.● Se incluyen también los déficits cognitivos y de desarrollo neurológico a largo plazo, pero no se limitan a un desarrollo del lenguaje más pobre, aprendizaje y razonamiento perceptivo, problemas de comportamiento y efectos adversos sobre la memoria y la función ejecutiva.● Sin embargo, se debe tener en cuenta también los factores no medibles que son los factores ambientales los que pudiesen influir de diferentes formas en cada caso.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
10	Mary A. Cain, MD, Patricia Bortnick, RNC, MSN and Valerie Whiteman, MD, “Efectos materno, fetales y neonatales de la exposición a cocaína en el embarazo” , Clinical Obstetrics and Gynecology 56 (1) 124- 132-2013, USA.	Revisión bibliográfica	El estudio describe los resultados de 64 artículos referentes a los efectos maternos fetales y neonatales a la exposición de cocaína, publicados entre los años 2004 y 2012.	<ul style="list-style-type: none"> ● Se observa un aumento significativo de aborto espontáneo en el primer trimestre. Presumiblemente porque de las fluctuaciones cardiovasculares que afecta a la unidad uteroplacentaria, los riesgos de eventos adversos se incrementan de la siguiente manera: trabajo de parto prematuro 17,4%, desprendimiento de placenta 17,3%, monitoreo fetal anormal 15,3% y teñido de meconio en el líquido amniótico 25%. ● La Intoxicación aguda por cocaína puede simular una preeclampsia severa y Eclampsia durante el embarazo y / o en el período posparto. ● Los riesgos maternos asociados al uso de cocaína incluyen trastornos hipertensivos, cardiovasculares alteraciones del flujo y desprendimiento de la placenta. ● La exposición prenatal tiene un efecto profundo sobre el feto, con aumento conocido de la incidencia de aberraciones de crecimiento, pérdida fetal y patologías intracraneales.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
11	Alyssa Fraser, Karen Walker, Janet Green. “Abuso materno de cocaína” . Journal of Neonatal Nursing vol. 22, 56-60, 2016, Australia.	Revisión bibliográfica	249 artículos. Publicados entre 2007 y 2015.	<ul style="list-style-type: none"> ● En Australia, el uso de sustancias ilícitas está en aumento, con dos de cada cinco personas admitiendo haber utilizado alguna vez una sustancia ilícita. ● A medida que la disponibilidad de drogas ilícitas se hace cada vez mayor, el uso de sustancias maternas está aumentando las demandas de unidades de cuidados intensivos neonatales y guarderías especiales de toda Australia. ● La cocaína causa aborto espontáneo debido a sus efectos vasoconstrictores en el suministro de sangre al feto en desarrollo: ● Cuando se usa durante el primer trimestre del embarazo existe un mayor riesgo de que el feto desarrolle anomalías congénitas y un crecimiento intracraneal insuficiente debido a los efectos vasoconstrictores teratogénicos de la cocaína. ● El efecto a corto plazo más común del uso de sustancias maternas es el síndrome de abstinencia neonatal (NAS) que es una de las razones más comunes y posiblemente inevitables para la admisión en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UTIN).

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
12	Damin C, Grau G. “Cocaína” . Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana vol. 49, núm. 1, 2015, pp. 127-134. Argentina.	Revisión bibliográfica	11 artículos publicados entre 1998 y 2012.	<ul style="list-style-type: none"> ● La cocaína consumida durante el embarazo causa hipercontractilidad uterina, disminuye el flujo sanguíneo uterino y genera vasoconstricción placentaria. ● Puede provocar hipertensión del embarazo, abortos espontáneos, disrupción placentaria, parto prematuro y complicaciones durante el proceso del parto. ● Se ha demostrado un aumento de malformaciones congénitas en los niños cuyas madres han consumido cocaína durante el embarazo, particularmente del tracto urinario, cardiovasculares, neurológicas y del sistema digestivo. ● En aquellos hijos de varones que han consumido cocaína en las horas previas a la fecundación se observa una mayor frecuencia de malformaciones, lo que implica que se incrementa la teratogenicidad de los espermatozoides sin alterar su capacidad genésica. Los espermatozoides tienen puntos de fijación específicos y de alta afinidad en su membrana que no alteran su movilidad ni capacidad de fecundar. Una única dosis durante el embarazo puede originar en el recién nacido isquemia o sangrado cerebral, convulsiones, hipertensión arterial e hipotonía unilateral.

				<ul style="list-style-type: none">• Los niños que han sido expuestos a altas dosis de cocaína presentan con mayor frecuencia retardo asimétrico del crecimiento intrauterino a expensas de un menor perímetro cefálico. También está descrito un menor peso al nacer.• Los fenómenos de muerte súbita del lactante durante las primeras semanas son mucho más frecuentes. Con el tiempo presentan retraso en la adquisición y desarrollo del lenguaje, retraso cognitivo y en la memoria. De adultos se discute si hay una mayor propensión a padecer trastornos neuropsiquiátricos (Parkinson, esquizofrenia, depresión, etc.), pero no está plenamente demostrado.• El tratamiento general de la dependencia a cocaína está principalmente orientado a revertir las alteraciones producidas por la cocaína en el sistema dopaminérgico, especialmente la hipersensibilidad de receptores por el uso crónico, el agotamiento del neurotransmisor, responsables de la disforia, del síndrome de abstinencia y de la anhedonia. sin embargo, el tratamiento farmacológico es sólo una parte del tratamiento global que incluye otros enfoques como el psicoterapéutico y las intervenciones sociales.
--	--	--	--	--

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
13	Santos Soares AD, Barreto Silva L, Libório Dourado G, Muniz Costa M, Ferreira de Souza Monteiro C. “Complicaciones obstétricas del consumo de cocaína durante la gestación” . Rev enferm UFPE on line., Recife, 10(3):1143-8, mar., 2016. Brasil.	Revisión sistemática.	13 artículos publicados entre 1998 y 2013.	<ul style="list-style-type: none"> ● Un estudio encontró que las mujeres embarazadas que consumen drogas generalmente inician control prenatal tardío, y tienen menor seguimiento del embarazo, lo que favoreció las diversas complicaciones clínicas, como la anemia y la desnutrición. ● Es evidente también que el uso de drogas como la cocaína durante el embarazo se asocia estrechamente con complicaciones en el parto, es decir, parto prematuro, placenta previa, arritmias y otros efectos adversos. ● En un estudio de meta-análisis se asegura que el consumo de cocaína durante el embarazo se asocia, además de la prematuridad, a un mayor riesgo de restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y bajo peso al nacer. ● La identificación precoz de estas mujeres consumidoras de cocaína/crack, es esencial, para hacer posible la realización de una atención prenatal de calidad, con las terapias apropiadas a dichas adicciones presentadas.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
14	A. Mur Sierra, MA. Lopez-Vilchez, A. Paya Panadès. “Abuso de tóxicos y gestación” . Esp. de ped. 2008. 145-158. España.	Revisión sistemática.	20 artículos, publicados entre los años 1985-2007.	<ul style="list-style-type: none"> ● Las complicaciones obstétricas asociadas más habitualmente con estas drogodependencias son, entre otras, el retraso del crecimiento intrauterino y la prematuridad, precursoras de una parte de la morbimortalidad neonatal. ● El consumo de cocaína durante la gestación parece ser que condiciona el bloqueo de los receptores captadores de catecolaminas presinápticos, con lo que produce un aumento de adrenalina y noradrenalina en los receptores postsinápticos. Este aumento estimula el sistema nervioso simpático causando elevación de la tensión arterial, vasoconstricción y taquicardia en la gestante y el feto, y disfunción placentaria. Como consecuencia, puede producirse desprendimiento de la placenta normalmente inserta, retraso del crecimiento intrauterino, prematuridad y disrupción del flujo sanguíneo, causa de las posibles malformaciones asociadas al consumo de cocaína. ● El consumo de cocaína por la gestante origina en algunos recién nacidos un cuadro de irritabilidad, hiperreflexia y temblor, que remeda el síndrome de abstinencia por opiáceos y que se denomina alteraciones neuroconductuales,

				<p>que se debe a un aumento de la neurotransmisión e irritación del sistema nervioso central del feto. Estas manifestaciones clínicas pueden estar presentes incluso si el consumo sólo ha ocurrido durante el primer trimestre de la gestación.</p> <ul style="list-style-type: none">● El recién nacido de madre drogadicta es casi siempre un lactante con problemas: irritable, llorón, mal comedor, con posibles patologías por su prematuridad e infecciones de transmisión vertical.● Además de las consecuentes malformaciones que son causadas por la interrupción del flujo sanguíneo.● El hijo de madre drogadicta puede entrar en la definición de niño maltratado: consumo de drogas antes de nacer, gestación no controlada, síndrome de abstinencia, riesgo de malos tratos físicos y psíquicos y poca estimulación posterior. Los esfuerzos por parte de obstetras, neonatólogos y pediatras, unidades de desintoxicación, servicios sociales y estrategias políticas, deberían aunarse para, si no solucionar el problema, ofrecer a estos niños un ecosistema en el que les sea más fácil desarrollarse.
--	--	--	--	--

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
15	<p>Krzysztof M. Kuczkowski. “La parturienta que consume cocaína: una revisión de consideraciones anestésicas”. Obstetrical and pediatric anesthesia. 2004. Volume 51, Issue 2, pp 145–154. USA.</p>	Revisión bibliográfica	94 artículos, publicados entre los años 1970- 2003.	<ul style="list-style-type: none"> ● La cocaína se transfiere rápidamente a través de la placenta hacia el feto por simple difusión, causando vasoconstricción afectando directamente a los vasos sanguíneos fetales. ● Dado que el flujo sanguíneo uterino no es autoregulado, disminuye del flujo sanguíneo útero-placentario, lo que puede conducir a insuficiencia útero-placentaria, acidosis, hipoxia y sufrimiento fetal. ● Dependiendo del tiempo y la duración de la exposición, los efectos fetales del abuso de la cocaína materna en el embarazo se pueden dividir en agudos y crónicos. ● Los efectos agudos de la ingesta de cocaína en el embarazo incluyen sufrimiento fetal, rotura prematura de membranas, parto prematuro, desprendimiento placentario, taquicardia fetal, hipertensión y muerte fetal intrauterina. ● El riesgo de parto prematuro se multiplica por cuatro en estas parturientas. ● El consumo crónico de cocaína materna también puede tener efectos moleculares y anatómicos sobre el desarrollo fetal en sus estructuras cerebrales. ● En general, las anomalías más frecuentes reportadas entre

				<p>los fetos expuestos a cocaína son afecciones congénitas del tracto urogenital, enfermedad cardiovascular y defectos del sistema nervioso central, así como deformidades musculoesqueléticas. Estas enfermedades congénitas se han reportado principalmente en neonatos nacidos de mujeres que abusan de la cocaína en los primeros meses del embarazo.</p> <ul style="list-style-type: none">• En ausencia de pautas anestésicas uniformes para las pacientes embarazadas con antecedentes de abuso de cocaína, la decisión sobre la administración de analgesia periparto debe ser individualizada y llevada a cabo caso por caso.• Este artículo intenta aumentar la conciencia del uso y abuso de cocaína en el embarazo y revisar el manejo anestésico perioperatorio de estas parturientas de alto riesgo.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y conclusiones
16	D. Ogunyemi and G. E.Hernández-Loera, “ El impacto del uso prenatal de cocaína: Características y resultados neonatales ”, The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine 15: 253- 259- 2004, USA.	Caso- control.	200 exposiciones materno-neonatales a cocaína y 200 controles entre 1991 y 2000.	<ul style="list-style-type: none"> • El consumo de cocaína combinada con otras sustancias durante la gestación se relaciona con parto prematuro. Sin embargo, el análisis de regresión logística mostró que el abuso de la cocaína, a diferencia de otras drogas fue el factor que contribuyó significativamente al parto prematuro. • La mayoría de las mujeres que consumen cocaína no tenían atención prenatal. Sin embargo, las mujeres que buscaban atención prenatal lo hicieron aproximadamente 4 semanas después del comienzo habitual de los controles. Esta falta de atención prenatal sí es importante, ya que se ha demostrado que las mujeres que tienen atención prenatal tienen menos partos prematuros y menos muertes perinatales. • El consumo de cocaína se asoció con un mayor riesgo de fallecimiento fetal y desprendimiento de placenta normo inserta. Esto podría ser debido a los efectos vasoconstrictores de la cocaína.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
17	Salinas V. Aguirre O. Pérez G. Cadena P. Raya A. Gutiérrez J. “Meromelia transversa en las cuatro extremidades con facies característica asociada al abuso de cocaína en el primer trimestre del embarazo” . Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 2012 Feb; 69(1): 50-55	Revisión sistemática.	27 artículos publicados entre 1974 y 2009.	<ul style="list-style-type: none"> • Desde 1980, se han mostrado los efectos teratogénicos de la exposición a la cocaína en el embrión durante el embarazo, que incluyen, retraso del crecimiento, alteraciones del sistema nervioso central como microcefalia, infarto, crisis convulsivas, hemorragia intraventricular, atrofia cortical y quistes cerebrales. • Dentro de las anomalías congénitas están las del tracto genitourinario que incluyen hipospadias, agenesia/disgenesia renal, hidronefrosis, riñón ectópico y riñón quístico, defectos del tracto gastrointestinal (incluyendo defectos de la pared abdominal e isquemia intestinal), deformidades de las extremidades (pie equino varo y defectos terminales en las extremidades) y alteraciones respiratorias (insuficiencia respiratoria que incluye el síndrome de muerte súbita del lactante). • La cocaína atraviesa la placenta y esto provoca una rápida distribución de la droga en los tejidos fetales, ya que se presentan concentraciones más altas en los órganos que en la sangre. Esto sugiere que la cocaína posee efectos tóxicos directos sobre el corazón como el aumento de la tasa de arritmias en el recién nacido, la disminución del gasto cardiaco y un mayor riesgo de elevación transitoria del segmento ST, que es compatible con

				<p>isquemia miocárdica transitoria, así como anormalidades estructurales cardiacas como estenosis o atresia pulmonar, defectos en el <i>septum</i> ventricular o atrial y persistencia del conducto arterioso.</p> <ul style="list-style-type: none">• También se asocia con alteraciones en el tono muscular y el comportamiento infantil. Según Chiriboga y colaboradores, las perturbaciones en los sistemas monoaminérgicos por la exposición a cocaína durante el desarrollo fetal podrían explicar los síntomas neurológicos y de comportamiento en este grupo de pacientes.• Adicionalmente a los efectos adversos duraderos en la función del cerebro, se han asociado problemas estructurales que afectan la citoarquitectura cortical cerebral.• La disrupción vascular fetal en el sistema nervioso central, genitourinaria y gastrointestinal y los defectos en las extremidades han sido atribuidos al uso materno de cocaína durante el embarazo por efecto de vasoconstricción o hemorragias.• Este consumo también se asocia con complicaciones como retardo del crecimiento intrauterino, desprendimiento prematuro de placenta y parto prematuro. Sin embargo, dado que el abuso rara vez se limita a una sola sustancia, la teratogenicidad y los riesgos obstétricos específicos de la cocaína son objeto de debate.• Es importante llevar a cabo el estudio de los casos asociados con el consumo de agentes teratogénicos, para ampliar el conocimiento científico, y establecer medidas de prevención y tratamiento de estas patologías.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
18	Malek A. “Efectos de la exposición prenatal a la cocaína en el embarazo y postparto” . Pharmaceut Anal. Acta 3:191. 2012. Zurich, Suiza.	Revisión sistemática.	92 artículos publicados entre 1961- 2010.	<ul style="list-style-type: none"> ● Los fetos expuestos a la cocaína en etapas tardías del embarazo pueden nacer dependientes y sufrir síntomas de abstinencia como temblores, insomnio, espasmos musculares y dificultades de alimentación. ● Hasta el 38% de los embarazos precoces puede resultar en aborto involuntario en las madres que abusan de la cocaína. Este aumento en la incidencia del aborto espontáneo es probablemente secundario a un aumento de la norepinefrina plasmática materna, que aumenta la contractilidad uterina, contrae los vasos placentarios y disminuye el flujo sanguíneo al feto. ● El desprendimiento placentario representa del 2% al 15% de los efectos adversos del consumo de cocaína durante el embarazo. Se cree que el desprendimiento es causado por el vasoespasmo y la hipoxia del lecho placentario. ● Como resultado del uso de la cocaína materna y el desprendimiento de la placenta, la incidencia de muerte fetal en los hijos de madres que abusan de la cocaína, se eleva un 8% por encima del nivel esperado en comparación con la población general.

			<ul style="list-style-type: none">● La cocaína estimula la contractilidad uterina a través de la acción β-agonista sobre los receptores β_2 del útero. La consecuencia es un mayor riesgo de rotura prematura de membranas, trabajo de parto prematuro y parto prematuro. Estos resultados adversos se observan en el 17% a 29% de los embarazos en las madres consumidoras de cocaína. La restricción del crecimiento intrauterino (IUGR) y el bajo peso al nacer pueden observarse en el 22% a 34% de todos los niños expuestos a cocaína in útero, secundaria a la constricción de los vasos sanguíneos uterinos, lo que conduce a la hipo-perfusión intermitente del útero y la placenta. Por otra parte, la cocaína suprime significativamente el apetito materno que contribuye a una deficiente nutrición materna y fetal.● Las anomalías congénitas se han descrito en el 7% a 40% de los niños expuestos a la cocaína in útero. La evidencia de malformación cerebral y anomalías cardiovasculares puede ocurrir en aproximadamente 35% a 40% de los fetos expuestos, respectivamente.● Aproximadamente el 4% de las mujeres consumen drogas ilícitas durante el embarazo, y la cocaína es uno de los fármacos más comúnmente consumidos.● Se debe proporcionar atención de apoyo para la madre y el recién nacido, expuestos a cocaína en la gestación, inmediatamente después del parto.● El uso de cocaína durante el embarazo se considera un factor de
--	--	--	--

				<p>riesgo significativo para el abandono y el abuso infantil, lo que a menudo resulta en quitar custodia a la madre de su recién nacido.</p> <ul style="list-style-type: none">• La cocaína es absorbida relativamente rápido por la placenta y transportada a la circulación fetal. Además, la cocaína induce un impacto en la permeabilidad placentaria, explicando la reducción nutricional fetal que causa la reducción del crecimiento fetal observada en condiciones in vivo. Hay un efecto adicional sobre la producción hormonal placentaria y la degradación del sincitiotrofoblasto que es responsable del suministro nutricional de la placenta en desarrollo y del feto.
--	--	--	--	--

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
19	Karol Kaltenbach. "Efectos del abuso materno de cocaína en madres y recién nacidos". Current Psychiatry Reports, Vol 2: 514-518, 2000, USA	Revisión sistemática.	38 estudios publicados entre 1973 y 1999	<ul style="list-style-type: none"> ● Se identificaron los riesgos para el embarazo y el bebé en las mujeres que abusan de la cocaína durante el embarazo. Estos incluyen parto prematuro, síndromes asociados a placenta como desprendimiento placentario, preeclampsia e infarto placentario y también crecimiento fetal alterado. ● Se ha descubierto que las mujeres embarazadas dependientes de la cocaína tienen riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual, comorbilidad psiquiátrica, abuso físico y sexual como niños y adultos, personas sin hogar y pobreza. Cualquiera de estos factores puede poner a la madre y al niño en peligro. ● Los hallazgos de estos estudios indican una imagen mucho más compleja de los efectos del abuso de la cocaína materna con la mayoría de los resultados negativos como resultado de los efectos de la dosis-respuesta y los factores de riesgo acumulados. ● Los datos de estos estudios indican que no se puede predecir con seguridad los resultados prenatales de la exposición a la cocaína per se, puesto que las mujeres embarazadas dependientes de la cocaína se caracterizan por una gran cantidad de problemas médicos y sociales que individual o colectivamente pueden influir negativamente en los resultados del embarazo. ● En general, la literatura sugiere que a medida que se abordan más

				<p>factores de confusión, se observa menos efecto directo en la exposición a la cocaína.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La exposición a la cocaína debe considerarse como un posible marcador de la presencia de múltiples riesgos médicos y sociales.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
20	BL Lambert and CR Bauer, "Consecuencias en el desarrollo y el comportamiento debido a exposición prenatal a cocaína", Journal of Perinatology 32	Revisión sistemática	Se analizaron 122 artículos publicados entre los años 2001 y 2009.	<ul style="list-style-type: none"> • La cocaína atraviesa fácilmente la placenta, por lo que potencialmente afecta directamente la maduración neuronal, aumentando el riesgo de alteraciones del sistema nervioso durante el desarrollo fetal. La magnitud de estos efectos dependerá de la dosificación, el momento y/o duración de la exposición. Por ejemplo, dosis más altas de cocaína han aumentado la actividad de la dopamina en el útero, aumentando la tolerancia a la sustancia, así como el potencial abuso de sustancias más adelante en la vida. Los estudios en fetos animales han demostrado que la cocaína puede afectar los niveles de neurotransmisores y alteraciones posteriores en el desarrollo cerebral. Áreas específicas del cerebro humano, como los lóbulos frontales que están involucrados en la regulación de la atención, la impulsividad y el estrés, son particularmente vulnerables ante

	819- 828- 2012, USA.			<p>exposición prenatal a cocaína. A través de estudios preliminares de neuroimagen en seres humanos, se han revelado cambios morfológicos específicos en estas áreas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta revisión enfatiza en determinar los efectos independientes e interactivos de la exposición temprana a fármacos y factores de riesgo asociados en diversas áreas de desarrollo. • En los últimos años, los intereses han sido déficit de crecimiento, los resultados médicos agudos y los Neurodesarrollo en los lactantes y niños expuestos a cocaína. • En general, la amplia gama de investigación sobre estos resultados posteriores sugiere que la exposición a drogas ilícitas es sólo uno de los muchos factores interactivos complejos (por ejemplo, genética, estilos de crianza, entorno, sociodemográficas) que influyen aguda y crónicamente en la madre que usa drogas y su hijo.
--	-------------------------	--	--	--

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
21	Miguel Lugones Botell, José Israel López, “Cocaína: complicaciones obstétricas, médicas y perinatales. Características clínicas y tratamiento a estas pacientes” , Rev Cubana Med Gen Integr 21: 3- 4 - 2005, Cuba.	Revisión sistemática	Se analizaron 23 artículos publicados entre los años 1972 y 2000.	<ul style="list-style-type: none"> • La cocaína tiene efectos nocivos sobre el embarazo, independientemente de la vía de administración. Debido a su efecto vasoconstrictor se observa una mayor frecuencia de hematoma retroplacentario, una mayor frecuencia de muerte fetal, prematuridad e insuficiencia placentaria. También se señala una mayor probabilidad de la aparición de la HTA inducida por el embarazo. Todos estos factores aumentan el riesgo de ocurrencia de partos por cesárea. También el vasoespasmo puede aumentar la incidencia de aborto, parto pretérmino y rotura prematura de membranas. • Dentro de las drogas que provocan una mayor afectación al recién nacido se encuentran la heroína y la cocaína, o el consumo de ambas. El consumo de drogas de abuso por las madres gestantes se asocia a un porcentaje elevado de recién nacidos de bajo peso, prematuridad, síndrome de abstinencia neonatal, infección vertical por VIH, hepatitis C, y problemas sociales y familiares de importancia, entre otras complicaciones • Se concluye que los efectos generales de la cocaína, y en particular, sobre el embarazo y el recién nacido, tienen que ver con el bajo peso al nacer, el hematoma retroplacentario, la hipertensión arterial y la muerte fetal, entre otras complicaciones.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
22	Silvia García-Valle, Joaquín López – Marcos, Douglas Morales Belloso, Beatriz Valladares Lobera, Angel García – Iglesias, “Actualización sobre efectos del consumo de cocaína durante el embarazo” , Toxicología en línea 52- 61- 2003, España.	Revisión sistemática	Se analizaron 33 artículos. Publicados entre los años 1989 y 2009.	<ul style="list-style-type: none"> ● El consumo de cocaína está asociado al desprendimiento prematuro de placenta, habiéndose descrito una frecuencia, que oscila entre el 2-15%, frente al 0,5-1,8% en las mujeres no consumidoras. Este hecho se produce por el aumento de la actividad simpática, a través del estímulo de receptores alfa y beta adrenérgicos dando lugar a una vasoconstricción por el efecto simpaticomimético periférico, aumentando la presión arterial, pudiendo dar lugar a la muerte fetal. ● Hay un aumento en la aparición de abortos espontáneos, aunque existen discordancias entre los autores de los trabajos revisados, ya que para algunos no existe riesgo de aborto, mientras otros encuentran cifras del 38 % en las consumidoras de cocaína. ● Se han reportado malformaciones congénitas entre el 7-17 % de los hijos de las madres consumidoras de cocaína. ● La repercusión que tiene el consumo de cocaína sobre la monitorización fetal no estresante (MFNE), es debida a la acción farmacológica y bioquímica de la misma, ya que puede atravesar la barrera placentaria y la hematoencefálica fetal, pudiendo producir taquicardia fetal, dando lugar además a una disminución de la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal (FCF), así como

				<p>hipertensión. Se ha señalado, en algunas ocasiones, la aparición de infarto cerebral intrauterino y es frecuente la aparición de sufrimiento fetal.</p> <ul style="list-style-type: none">• En el recién nacido puede aparecer síndrome de abstinencia neonatal, apareciendo los síntomas de abstinencia a los 2-3 días después del parto, desapareciendo en los primeros meses de vida. El 30% de los recién nacidos expuestos a la cocaína en su vida intrauterina presentan síndrome de abstinencia, siendo las manifestaciones más frecuentes, alteraciones del reflejo de succión, problemas de alimentación, irritabilidad, hipertonía y estornudos.• Se concluye que el consumo de cocaína durante el embarazo provoca mayor riesgo de desprendimiento de placenta normoinsera, mayor incidencia de abortos espontáneos, malformaciones congénitas en el recién nacido y síndrome de abstinencia neonatal.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
23	Smith, L. and Santos, L. “Los efectos de la cocaína prenatal y la exposición a metanfetamina en el desarrollo infantil” . Embryo Today: Reviews, 108(2), pp.142-146. 2016. USA.	Revisión bibliográfica	44 artículos publicados entre 1987 y 2016.	<ul style="list-style-type: none"> ● La prevalencia del abuso de cocaína durante el embarazo en mujeres que buscan tratamiento fue del 4,1%. ● Consecuencias maternas: hipertensión, vasoconstricción, y disminución del flujo sanguíneo uterino, lo que lleva a una alteración en la entrega de nutrientes y oxígeno para el feto. ● Efectos en el RN: Aumento de signos de neuroexcitabilidad, tales como temblores y succión excesiva. Disminución de peso al nacer, talla y circunferencia craneana y aumento en las tasas de restricción del crecimiento intrauterino. ● Los recién nacidos expuestos a cocaína prenatal muestran mayor excitabilidad, mayor irritabilidad e hipertonia en relación con recién nacidos no expuestos. ● La exposición prenatal a la cocaína y la metanfetamina se asocia con déficit de crecimiento en el período del recién nacido. ● La exposición prenatal a la cocaína se relaciona con problemas conductuales en la infancia y la adolescencia. Algunos de estos hallazgos son mitigados por ambientes caseros más receptivos. Por lo tanto, se requieren servicios de tratamiento integrales para minimizar los resultados adversos en niños expuestos a estimulantes.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
24	Abhik Das, W. Kenneth Poole, Henrietta S. Bada. “Resultados neuroconductuales en recién nacidos expuestos a la cocaína en el útero” . American Journal of Epidemiology 2004; Vol. 159, No. 9:891–899. USA.	2 cohortes prospectivas	11.811 diadas madre-recién nacidos estudiadas entre 1993 y 1995.	<ul style="list-style-type: none"> • Los recién nacidos fueron examinados en los primeros días después del nacimiento por la presencia de un conjunto de manifestaciones neurocomportamentales anormales, conocidas como signos del sistema nervioso central y autonómico (CNS / ANS). El registro de estos signos se consideró clínicamente significativo porque comprenden manifestaciones relacionadas con síndrome de abstinencia neonatal a narcóticos, y estudios previos han informado de que los niños expuestos a cocaína exhibieron mayor comportamiento de estrés y manifestaciones del sistema nervioso central, así como un aumento del tono, actividad motora, movimientos espasmódicos y temblores, en relación a los controles no expuestos. • Se encontró que la exposición prenatal tanto a cocaína como a opiáceos estaba asociada con un elevado riesgo de manifestaciones del sistema nervioso central y autónomo. Estos efectos estuvieron presentes incluso después de controlar la interdependencia entre múltiples signos observados en el mismo niño, así como posibles factores de confusión tales como la raza, la edad gestacional, el estatus socioeconómico y las exposiciones prenatales a tabaco, alcohol y marihuana.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
25	<p>Ortigosa Gómez, S., López-Vilchez, M., Díaz Ledo, F., Castejón Ponce, E., Caballero Rabasco, A., Carreras Collado, R. and Mur Sierra, A. “Consumo de drogas durante la gestación y su repercusión neonatal”. Medicina clínica. 2011. 136(10), pp.423-430. España.</p>	<p>Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo o de dos cohortes</p>	<p>Hijos de madres consumidoras de drogas entre los años 2002-2008 y comparación con un estudio realizado entre los años 1982-1988, en la sección de neonatología el Hospital del Mar de Barcelona</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La droga más consumida fue el cannabis en 94 casos (59,9% de las consumidoras; 0,93% del total de partos), seguida de la cocaína en 86 (54,8% de las consumidoras; 0,85% del total de partos), metadona con 41 casos (26,1% de las consumidoras; 0,41% del total de partos), heroína con 26 (16,6% de las consumidoras; 0,26% del total de partos), benzodiazepinas con 23 (14,6% de las consumidoras; 0,23% del total de partos) y anfetaminas con 4 (2,5% de las consumidoras; 0,04% del total de partos), con un 47,1% de policonsumidoras (0,74% del total) • Destaca el aumento del desprendimiento prematuro de placenta en el grupo con consumo exclusivo de cocaína (11,1%), no viéndose ningún caso en los otros grupos • En concordancia, éste es el grupo con más porcentaje de Apgar bajo al nacimiento tanto al minuto como a los 5 minutos. • También se observa un aumento de la prematuridad, bajo peso, talla y perímetro craneal. • Comparación período 1982-1988 con 2002-2008: En cuanto a las características de los RN (edad gestacional, peso, talla y perímetro craneal), no ha habido diferencias a lo largo del tiempo en ninguno de los casos.

			<ul style="list-style-type: none">• La puntuación de Apgar al nacer ha sido mayor a 7 en la mayoría (95,4%), mejorando respecto al estudio previo, siendo el grupo de consumidoras de cocaína el que presentó un porcentaje más elevado de menor puntuación de Apgar al nacimiento, siendo inferior a 7 en un 4,6% de los casos al minuto y 1,3% a los 5 minutos.• Destacar también la asociación entre consumo de cocaína y desprendimiento prematuro de placenta, siendo su incidencia en embarazos normales de entre 0,5-1% y viéndose un aumento en consumidoras de cocaína, que no se ha visto en consumidoras de otras sustancias.• Se observa un predominio de drogadicción en gestantes autóctonas, y disminución del consumo de heroína, con predominio del policonsumo. Actualmente se observa mejor control gestacional, menor infección por VIH y VHB.• Asimismo, más niños van a centros de acogida. La edad gestacional y parámetros somatométricos se han mantenido a lo largo de los años. Los programas de metadona mejoran los aspectos nocivos del consumo de opiáceos. El desprendimiento prematuro de placenta en la gestante y las alteraciones neuroconductuales (ANC) en el RN son frecuentes en el consumo de cocaína.
--	--	--	--

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
26	Azar Aghamohammadi and Mandana Zafari. “Abuso de crack durante el embarazo: complicaciones maternas, fetales y neonatales” . J Matern Fetal Neonatal Med, Early Online: 1–3, 2015, Iran.	Caso control	Entre Marzo de 2011 y Enero de 2014 se estudiaron casos: 88 mujeres que consumían crack e ingresaron al Hospital Imam Khomeini, con diagnóstico de trabajo de parto. Controles: 90 mujeres sin consumo de drogas.	<ul style="list-style-type: none"> • La edad materna en el parto varió de 18 a 36 años. Las muestras no contenían graduados de escuela secundaria y el 85% tenían bajos ingresos. • En este estudio, existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de crack y la preeclampsia, el desprendimiento de placenta, el parto prematuro y el bajo peso al nacer. No hay diferencias estadísticas en la puntuación de Apgar en 5 min entre los dos grupos. • El abuso de crack tuvo una influencia significativa en los resultados del embarazo. • El crack parece influir en la prevalencia de bajo peso al nacer, parto prematuro, preeclampsia y desprendimiento placentario. • El abuso del crack durante el embarazo es una gran dificultad en nuestra sociedad puesto que se acompaña con muchos resultados adversos tanto para la madre como para el bebé. • Finalmente, hay enormes necesidades de una fuente de selección para determinar las usuarias de crack en el embarazo.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
27	M.ªA. Martín Mardomingo, G. Solís Sánchez, S. Málaga Guerrero, C. Cuadrillero Quesada, C. Pérez Méndez y J.L. Matesanz Pérez, “Consumo de drogas durante el embarazo y morbilidad neonatal: cambios Epidemiológico	Estudio observacional descriptivo y retrospectivo.	Quinquenios (periodo de 5 años) de todos los “hijos de madre consumidora de drogas de abuso” del Servicio de Pediatría (Sección de Neonatología) del Hospital de Cabueñes, Gijón, Asturias, España entre el 1 de enero de 1992 al 1 de enero del 2002	<ul style="list-style-type: none"> ● La incidencia media fue de 7,5 casos por cada 1.000 recién nacidos vivos (8,7 en 1992-1996 y 6,3 en 1997-2001). ● Las madres del quinquenio 1997-2001 utilizaron menos la vía intravenosa y heroína, y con más frecuencia metadona y cocaína que las del quinquenio 1992-1996 también este grupo, presentó con más frecuencia infección por virus de la hepatitis C y partos instrumentales que las del primer quinquenio. Los recién nacidos no presentaron diferencias entre ambos quinquenios. ● Globalmente se ha encontrado 40% de niños menores de 2.500 g, 20% de bajo peso para su edad gestacional, 24% de prematuridad, 6% de recién nacidos malformados, 79% de síndrome de abstinencia, 2% de infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y 3% de infección por virus de la hepatitis C (VHC), y 4% de niños para adopción. ● Los hábitos tóxicos maternos han variado en los 10 años estudiados, pero las enfermedades observadas en sus hijos no presentan diferencias. El consumo de drogas de abuso por las madres gestantes se asocia a un porcentaje elevado de recién

	<p>os en los últimos 10 años". An Pediatric 2003;58(6):574 -9</p>			<p>nacidos de bajo peso, prematuridad, síndrome de abstinencia neonatal, infección vertical por VIH y VHC, y problemas socio familiares.</p>
--	--	--	--	--

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
28	Salzwedel A, Grewen K, Goldman B, Gao W. “Conectividad funcional talamocortical y alteraciones del comportamiento en Neonatos con exposición prenatal a la cocaína” . Neurotoxicology and Teratology 56 (2016) 16–25. USA.	Estudio de Cohorte	La cohorte de estudio (N = 152) consistió en tres grupos: 45 bebés expuestos a la cocaína con o sin exposición in útero a otras drogas (PCE); 43 niños con exposición in útero a una combinación de drogas menos cocaína (NCOC); Y 64 controles libres de fármacos (CTR). Las mujeres estudiadas fueron de Clínicas Obstétricas de Chatham, Orange, Durham, Alamance y del Departamento de Salud del Condado de Wake. Estudio realizado en 2015 en Estados Unidos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Los neonatos con exposición prenatal a la cocaína nacieron, en promedio, 7 días antes y con 397 grs menos que los NCOC (exposición a diferentes drogas menos cocaína) y CTR (controles libres de drogas). ● Con respecto al comportamiento, los neonatos expuestos prenatalmente a la cocaína, tuvieron menor desarrollo cognitivo y motor grueso en comparación con NCOC y CTR. ● La exposición prenatal a la cocaína afecta el desarrollo neuroconductual. ● Hubo énfasis en el tálamo dado su importancia crítica en el desarrollo temprano del cerebro.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
29	Del Bosque J, Medina-Mora M E, Vázquez L, González García N, Sansores R, Díaz D B, Sánchez Huesca R, Natera G, Prospero García O, Zinser J, Loredó Abdalá A, Fuentes Mairena A, Espínola M, Nanni Alvarado R, Real T. “La cocaína: consumo y consecuencias” . Salud Mental, vol. 37, núm. 5, septiembre-	Revisión sistemática	56 artículos publicados entre los años 1975 y 2011.	<ul style="list-style-type: none"> • Aunque resulta complejo valorar la prevalencia exacta del consumo de cocaína durante el embarazo debido a la variabilidad de poblaciones y metodologías utilizadas, algunos estudios realizados alrededor del mundo establecen una tasa entre 1.8 y 18%, • Su carácter hipertensivo y el aumento en la contractibilidad uterina por el incremento en los niveles de norepinefrina predispone el desprendimiento placentario; el incremento en los niveles plasmáticos de oxitocina mostrado en modelos animales sugiere y explica el trabajo de parto y parto prematuro; además, su consumo en el primer trimestre incrementa el riesgo de aborto espontáneo. Las malformaciones congénitas ocurren entre 7 y 17% de los recién nacidos expuestos a cocaína (siendo importante recordar el consumo concomitante de alcohol en el 60- 90% de los consumidores). Al ser lipofílica y de peso molecular relativamente bajo, le es posible atravesar la placenta y la barrera hematoencefálica, lo que da lugar a taquicardia fetal, disminución de la variabilidad del latido, falta de aceleración e hipertensión (trazado cardiotocográfico anormal). • El síndrome de abstinencia se presenta entre 10-40% de los neonatos expuestos a cocaína. Por el efecto sobre los sistemas neurotransmisores monoaminérgicos (dopamina, norepinefrina,

	octubre, 2014, pp. 381-389. México.			<p>epinefrina y serotonina), se ve afectado el desarrollo neurológico alterando a largo plazo el circuito del aprendizaje, atención, inhibición y lenguaje; también se han reportado alteraciones en el crecimiento (altura, peso, perímetro cefálico).</p> <ul style="list-style-type: none">● La cocaína sigue siendo una droga consumida en su mayoría por hombres; aun así, entre las mujeres que la han consumido, una mayor proporción prefiere la forma fumada.● Esta observación, junto con los riesgos que conlleva el consumo durante el embarazo, indica la necesidad de identificar y dar atención a las mujeres embarazadas y en riesgo de embarazo. Sus estilos de vida, con frecuente exposición a la violencia, las ponen en especial riesgo de tener un embarazo no deseado, exposición de su bebé a la droga in útero y después del parto.
--	-------------------------------------	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
30	Charles R. Bauer, MD; John C. Langer, MSc; Seetha Shankaran, MD; et al. “Efectos neonatales agudos de la exposición a la cocaína durante el embarazo” . Arch Pediatr Adolesc Med. 2005. 159(9): 824-834.USA.	Estudio multicéntrico, prospectivo, aleatorio	Se estudiaron 717 RN expuestos a la cocaína y 7442 no expuestos. El reclutamiento y la detección ocurrieron durante un período de 2 años (desde mayo de 1993 hasta mayo de 1995) en 4 centros: Brown University, Providence, RI; Universidad de Miami, Miami, Fla; Universidad de Tennessee, Memphis; y Wayne State University, Detroit, Mich.	<ul style="list-style-type: none"> ● Los RN expuestos a cocaína fueron alrededor de 1,2 semanas menores, pesaban 536 grs menos, medían 2,6 cm menos, y tenían una circunferencia cefálica 1,5 cm más pequeña que la de los no expuestos. ● La prevalencia de pequeño para la edad gestacional es el doble en la cohorte expuesta a la cocaína (29,4% frente a 13,5%). ● También fue más frecuente la reanimación e intubación en los niños expuestos a la cocaína. ● Los síntomas del sistema nervioso central y autonómico fueron más frecuentes en la cohorte expuesta y persistieron en un análisis ajustado, por lo general fueron transitorios y pueden ser un verdadero efecto de la cocaína. ● El aumento de las infecciones, en particular las enfermedades de transmisión sexual, plantea un grave problema de salud pública. ● La exposición al uso de cocaína durante el embarazo aumentó la participación de los servicios de protección infantil y la colocación fuera del hogar. ● El uso de drogas por las mujeres embarazadas sigue siendo un problema omnipresente en la sociedad estadounidense.

				<p>En 2002, el 3% de todas las mujeres embarazadas de 15 a 44 años expusieron su feto a una o más drogas ilícitas.</p> <ul style="list-style-type: none">● Desde mediados de la década de 1980 hasta comienzos de la década de 1990, varios informes plantearon preocupaciones sobre el posible impacto teratogénico de la exposición fetal a la cocaína durante el embarazo. Estas observaciones incluyeron anomalías congénitas, retardo de crecimiento, microcefalia, infarto del sistema nervioso central, convulsiones, atrofia cortical y quistes, hemorragia intraventricular, diversos trastornos neurológicos, anomalías renales y del tracto genitourinario, defectos del tracto gastrointestinal, deformidades de las extremidades e insuficiencia respiratoria incluyendo síndrome de muerte súbita del lactante.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
31	Ashley H. Schempf, Donna M. Strobino. “Uso de drogas ilícitas y resultados adversos en el parto” . J Urban Health. 2008 Nov; 85(6): 858–873. USA.	Estudio de cohorte retrospectivo.	La muestra del estudio consta de mujeres de 19 años o mayores que tengan antecedentes clínicos de uso de drogas, que dan a luz un recién nacido vivo; o muerte fetal en el Hospital Johns Hopkins (JHH) entre el	<ul style="list-style-type: none"> • En los resultados no ajustados, todos los tipos de uso de drogas estaban relacionados con el peso al nacer y disminución de las probabilidades de BPN. Sin embargo, sólo el efecto de la cocaína sobre el peso al nacer permaneció significativo después de ajustar para todos los factores asociados (-142 g, p = 0,05). • De las drogas ilícitas examinadas, la cocaína tiene el efecto más biológicamente explicable sobre el peso al nacer a través de la vasoconstricción y la reducción de la transferencia útero-placentaria. • Teniendo en cuenta el diseño del muestreo, la prevalencia estimada de la población fue del 25% (281 / 1.114). La cocaína fue la droga más comúnmente utilizada (24%), seguida de opiáceos (19%), marihuana (15%) y otras drogas (7%). • La evaluación del riesgo cuando la gestación es expuesta a las drogas es difícil, ya que los resultados pueden estar sesgados por el consumo concomitante de otros tóxicos o bien la presencia de otros factores socio-sanitarios desfavorables. No obstante, aunque no se ha podido definir las dosis tóxicas, tiempo de uso perjudicial, ni tampoco se ha un patrón específico de anomalías congénitas causadas por cada una de ellas, se considera que el abuso de drogas, comporta un mayor riesgo de desenlace anómalo del

			<p>16 de febrero de 1995 y el 31 de mayo de 1996.</p>	<p>embarazo, por un incremento del riesgo tanto de malformaciones congénitas mayores o menores, de la morbilidad y mortalidad perinatal; así como posibles repercusiones a largo plazo en la capacidad de aprendizaje y del comportamiento de los niños expuestos intraútero. También existen dudas sobre las posibles repercusiones a largo plazo en la capacidad de aprendizaje y del comportamiento de los niños expuestos intraútero.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En general los efectos adversos del abuso de drogas durante el embarazo parecen claros, pese a las limitaciones que presentan los estudios vigentes que hacen referencia a tres situaciones: a) La dificultad de aislar los efectos específicos de cada droga, dado el frecuente uso conjunto. b) La dificultad de la información recabada a las propias interesadas, dada la tendencia a la ocultación del consumo de drogas. c) El solapamiento del comportamiento del abuso de drogas con otros problemas sociosanitarios. ● Por lo tanto, todo embarazo en el que se detectó un hábito tóxico se ha de considerar de mayor riesgo, y se deberían tomar las medidas oportunas para lograr que las pacientes se alejen de éstas prácticas, apoyadas por un equipo multidisciplinario; idealmente, antes del inicio del embarazo, lo que implica la adopción de medidas profilácticas de información y concienciación de las mujeres en edad fértil y de apoyo durante el embarazo y la lactancia para el abandono de la dependencia.
--	--	--	---	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
32	Katy Gouin,MD, FRCSC; Kellie Murphy, MD, FRCSC; Prakesh S, “Efectos del consumo de cocaína durante el embarazo en el bajo peso al nacer y parto prematuro: revisión sistemática y metaanálisis” , Obstet Gynecol 204: 340- 356-2011, Canadá.	meta-análisis	31 estudios en idioma inglés publicados entre 1966 y julio del 2009, el meta-análisis utilizó el método aleatorio.	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de cocaína durante el embarazo se asoció con probabilidades significativamente más altas de nacimiento prematuro (Odds ratio [OR], 3,38, intervalo de confianza del 95% [CI], 2,72-4,21), bajo peso al nacer (OR, 3,66; IC del 95%: 2,90-4,63), y pequeño para la gestación (OR, 3,23; IC del 95%: 2,43-4,30), así como una menor edad gestacional Edad al parto (1,47 semanas, IC del 95%, 1,97 a 0,98 semanas) y peso reducido al nacer (492 g, IC del 95%, 562 a 421 g). • Existe una discusión sobre los efectos de la cocaína en el embarazo dado la naturaleza de la evidencia disponible. La dificultad para medir con precisión la sustancia entre las mujeres en el embarazo además de la dificultad de separar los efectos adversos de otras sustancias ilícitas son un sesgo evidente en las publicaciones literarias científicas.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
33	<p>María Mena R, Patricia Navarrete M, Sergio Corvalán V, Paula Bedregal G. “Drogadicción embriofetal por abuso de pasta base de cocaína durante el embarazo”. Scielo, Revista médica de Chile v.128 n.10 Santiago oct. 2000.</p>	Caso control	<p>En el policlínico de Genética del servicio de Pediatría del hospital Sótero del Río, perteneciente al Servicio Metropolitano de Salud Suroriental (SSMSO) diagnosticaron desde el año 1994 a los hijos de consumidoras de pasta base de cocaína. En 1998 se reunió la cohorte de los 100 primeros niños diagnosticados en el SSMSO con los cuales se hizo dicho estudio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El promedio de talla al nacer en estos niños fue de 47,3 cm (rango: 37-53 cm), siendo el promedio del SSMSO de 49,7 cm. El peso al nacer de los 100 niños fue significativamente más bajo que el promedio del SSMSO (>2500 g. RN hijos de consumidoras: 35% versus un 6.4% de madres no consumidoras; 2500-2999 g.: RN hijos de madres consumidoras: 32% versus 15,6% en RN de madres no consumidoras; <3000g.: RN hijos de madres consumidoras: 33% versus 78% en RN de hijos de madres no consumidoras). Entre los hijos de madres consumidoras, 4% tenía muy bajo peso al nacer, mientras que el porcentaje habitual en el SSMSO fluctúa en el 1%. Esto es concordante con que la prematuridad fue tres veces más elevada en el grupo de estudio y los pequeños para la edad gestacional 4 veces más que lo registrado en el grupo del SSMSO. En las embarazadas que se drogaron durante toda la gestación, los RN con pesos bajos incrementaron a 49%, mientras que los RN con pesos normales disminuyeron a 16%. • Dentro de las condiciones de hijos de madres consumidoras,

				<p>se encontró: hipoplasia microfacial en 59% de los casos; surco nasolabial borrado 47%; blefarofimosis 41%; microcefalia 38%; labio superior fino 37%; síndrome convulsivo 14% cardiopatía congénita 9%; apneas 8%; macrocefalia 3%.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se entiende que este problema de salud pública va al alza, por ende, deben realizarse con suma urgencia políticas públicas, en salud aumentar la capacidad hospitalaria para poder otorgar tratamiento adecuado a estos recién nacidos. También se necesitan métodos de tamizaje que detecten y den diagnósticos precisos para realizar terapias complementarias. Esto implicará un crecimiento de las especialidades médicas vinculadas con estos daños (neurólogos, psiquiatras, psicólogos). ● En las políticas de educación se requiere aumento de docencia especial y grupos diferenciales de apoyo a la población escolar. En Justicia, aumento de la capacidad de Hogares de Protección infantil, aumento de la dotación policial, mayor capacidad judicial y carcelaria del país. ● Para resolver este grave problema médico-social de drogadicción prenatal, lo más eficaz es planificar urgentemente políticas de salud efectivas. Sólo las estrategias de prevención primaria, secundaria y terciaria, sumadas a políticas saludables y educación a la población mediante el trabajo intersectorial, permitirán revertir estos riesgos.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
34	Johanna Londoño Restrepo, Lizeth Carolina Aristizábal Echeverri, “Complicaciones en la madre, feto y neonato, derivadas del consumo de cocaína durante la gestación” MEDICINA U.P.B 35(1) 24- 31.- 2015, Colombia.	Revisión sistemática	Se analizaron 51 artículos buscados en las bases de datos Pubmed, Lilacs, Ovid, Science Direct entre el 2000 y el 2015.	<ul style="list-style-type: none"> • La cocaína afecta el flujo uterino, disminuye el transporte de oxígeno y nutrientes a través de la placenta y se relaciona con restricción en el crecimiento fetal. • Algunas investigaciones sugieren que diversos metabolitos de la cocaína se almacenan en las membranas de la placenta y en el miometrio, lo que implica una exposición fetal continua después del consumo. Esta exposición afecta de forma potencial la maduración neuronal, con riesgo de interrupción del desarrollo del sistema nervioso central (alteración del neurodesarrollo). Los lóbulos frontales se afectan y se pone en evidencia en las dificultades para la concentración y en los problemas para afrontar el estrés y la impulsividad. • Los recién nacidos pueden desarrollar un cuadro clínico similar al síndrome de abstinencia neonatal a opiáceos; sin embargo, no con tanta intensidad clínica. El síndrome de abstinencia neonatal por el consumo de cocaína se presenta desde los primeros dos o tres días posparto. Algunos estudios mencionan que 30% de los neonatos expuestos a cocaína presenta síndrome de abstinencia neonatal que incluye irritabilidad, hipertensión, estornudos frecuentes, problemas de succión y problemas en la alimentación, lo que contribuye al bajo

				<p>peso.</p> <ul style="list-style-type: none">• El síndrome de abstinencia se cuantifica con el Test de Finnegan, que evalúa 31 ítems divididos en alteraciones del sistema nervioso central, alteraciones vegetativas y respiratorias y alteraciones gastrointestinales. Esta escala es aplicada al neonato de madre adicta cada tres horas después del nacimiento.• Se concluye que el periodo de más alto riesgo es durante la organogénesis, por los efectos vasoconstrictores de la cocaína sobre el embrión y la mujer. El consumo de cocaína durante la gestación aumenta el riesgo de aborto espontáneo, amenaza de parto prematuro y desprendimiento de placenta.• Como la cocaína es una sustancia teratogénica, el feto tiene más riesgo de malformaciones, que afectan a casi todos los sistemas, principalmente cardiovasculares, genitourinarios, digestivos, de las extremidades y del cráneo-encéfalo.
--	--	--	--	---

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
35	Mario Moraes, Cecilia Scorza, Juan Andrés Abin-Carriquiry, Antonio Pascale, Gabriel González, Eleuterio Umpiérrez, “Consumo de pasta base de cocaína en Uruguay en el embarazo, su incidencia, características y repercusiones” , Arch Pediatr Urug 81(2) 100- 104, 2010, Uruguay.	Revisión sistemática.	18 artículos potencialmente relevantes para la investigación publicados entre los años 2002 y 2009.	<ul style="list-style-type: none"> • La sustancia que se consume con mayor frecuencia es el alcohol con un 39,9%, seguida del tabaco en proporciones similares. Los psicofármacos, y dentro de estos más frecuentemente diazepinas, le siguen en frecuencia. Los metabolitos de cocaína que identifican a cocaína y PBC se detectaron en 2,5%. El reporte materno de consumo de cocaína solo la sexta parte (0.4%) de las embarazadas que la consumieron lo declaran. • El consumo de cocaína en el embarazo se asocia a mayor incidencia de infecciones maternas bacterianas, infecciones de transmisión sexual entre ellas sífilis, HIV y hepatitis B y C. Producen parto prematuro, desprendimiento de placenta normoinserta, abortos y óbito.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
36	David A. Bateman, Claudia A. Chiriboga. “Efecto dosis-respuesta de la cocaína en la circunferencia craneana del recién nacido” . PEDIATRICS 2000; Vol. 106 No. 3, 1-8. USA.	Estudio retrospectivo.	240 parejas madre-hijo reclutados en el hospital presbiteriano de Nueva York desde enero de 1992 a noviembre de 1995 e incluyó partos únicos de nacidos vivos con edad gestacional mayor a 36 semanas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Los factores de riesgo para los neonatos, el bajo peso al nacer y disminución en la circunferencia craneana aumentan con el incremento a la exposición a la cocaína. ● Un alto consumo de cocaína es asociado con una menor circunferencia de la cabeza (P, 0,015). ● Los resultados demuestran que la circunferencia craneana a corto plazo, de los bebés expuestos a la cocaína es desproporcionadamente más pequeña de lo que sería, predicha a partir de su peso al nacer. Este efecto se observa sólo entre los lactantes expuestos a un alto nivel de cocaína (es decir, a un valor designado arbitrariamente por encima del valor de la mediana de la concentración de cocaína metabolito encontradas en muestras de pelo de la madre). ● En cuanto a la baja exposición a la cocaína, no tuvo ningún efecto significativo en la circunferencia craneana, cuando se hizo el ajuste para el peso y el sexo del bebé. Los recién nacidos de sexo femenino, independiente del peso al nacer y el grado de exposición a la cocaína, tenían una circunferencia craneana más pequeña. La disminución de la circunferencia craneana asociada con una alta exposición a

				<p>la cocaína (0,44 cm) representa aproximadamente un tercio (34%) de la diferencia entre los recién nacidos con una alta exposición y los grupos de no exposición. Según el modelo de Cooke, una circunferencia craneana con una diferencia de esta magnitud representa; 15 grs de masa cerebral o el 4% del total del tamaño cerebral que se espera para un lactante cuya circunferencia craneana es de 34 cm.</p> <ul style="list-style-type: none">• Una diferencia de la circunferencia craneana de 1,28 cm (sin ajustar la diferencia entre no expuestos y altamente expuestos) representa 40 grs de disminución en el peso del cerebro, y 11% de la masa total esperada del cerebro.• Los recién nacidos expuestos a un alto nivel de cocaína in útero presentan retardo de crecimiento intrauterino asimétrico en el que la circunferencia de la cabeza es desproporcionadamente menor de lo que se podría predecir a partir del peso al nacer.• Varios estudios observacionales han encontrado una asociación entre la exposición a la cocaína intrauterina y la disminución del crecimiento fetal, pero la naturaleza de la relación entre la cabeza y el tamaño corporal de los recién nacidos expuestos sigue siendo poco clara.
--	--	--	--	--

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
37	Oscar Ramirez , Victor Cárdenas, Germán Peña, Lizette Galindo-Toro, Juan Manuel Lozano, “Retardo del crecimiento intrauterino asociado con el consumo de pasta básica de cocaína por mujeres gestantes de Bogotá, D.C., Colombia” , Biomédica 20 (2) 89- 99, 2000, Colombia.	Cohorte retrospectiva.	1878 mujeres de puerperio mediato de dos hospitales de Bogotá en el período comprendido entre noviembre de 1994 y marzo de 1995.	<ul style="list-style-type: none"> • Los resultados mostraron que una de cada 189 mujeres consumió sustancias ilegales durante el embarazo, comúnmente Cannabis sativa o pasta básica de cocaína. Las consumidoras de estos productos típicamente tienen menor escolaridad, eran de nivel socioeconómico más bajo, más delgadas, con una historia de control prenatal inadecuado, primigestantes y multigestantes y, con frecuencia, también fumaban tabaco y bebían alcohol. • Se halló una asociación entre el consumo de las sustancias ilegales con RCIU (cociente de suertes de prevalencias de 5.24, IC95%: 1,3-21.0) y un déficit de 0.7 desvíos estándares del peso para la edad gestacional (p=0.03). Además, se encontró un cociente de suertes ajustado de 7,78 con IC95%: 1, 0-62, entre el consumo de pasta básica de cocaína y RCIU. Aunque es probable que a través de entrevistas se subestime la prevalencia de consumo de drogas y a pesar del limitado poder del estudio, éste fue capaz de identificar un efecto importante del consumo de pasta base de cocaína en el RCIU.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados y Conclusiones
38	María Claudia Cabrera, María José Pérez, Carlos Zunino, Yohany Cabana, Loreley García, Gustavo Giachetto, “Frecuencia y características de las embarazadas y los recién nacidos expuestos a marihuana y cocaína en la Maternidad del Hospital de Maldonado” AnfaMed 3(1) 37-46, 2015, Uruguay.	Estudio descriptivo.	684 embarazadas hospitalizadas en el Hospital de Maldonado desde el 1º de enero de 2014 al 31 de enero de 2015.	<ul style="list-style-type: none"> • De la muestra de 684 embarazadas, en 26 se detectó consumo. En 16 fue por auto-reporte. La edad media materna fue 24,8 años. La mayoría de los recién nacidos presentaron datos antropométricos normales al nacer. Se diagnosticó síndrome de abstinencia en 10. Ninguno requirió tratamiento. • La principal repercusión de la exposición a sustancias psicoactivas en las primeras 48 horas de vida del RN es el síndrome de abstinencia. Aproximadamente 30% de los RN expuestos a cocaína lo presentan, proporción similar a la encontrada en este estudio. Se presenta en las primeras 72 horas después del parto y la mayoría no requiere tratamiento. Sus manifestaciones se deben principalmente a trastornos inespecíficos del sistema nervioso central (temblores, irritabilidad, hipertonía generalizada, hiperreflexia), respiratorios y digestivos, pero de poca intensidad clínica. Estas alteraciones pueden aparecer incluso si el consumo se ha dado en los primeros tres meses de gestación • En los recién nacidos que habían sido expuestos se observó mayor frecuencia de sufrimiento fetal agudo, prematuridad y bajo peso al nacer.

Nº	Autor, Título del artículo, Revista de publicación-año, País	Diseño	Sujetos y origen	Resultados Conclusiones
39	Alvear, Romina; De Luca, M. Laura; Mazzini, Analía; Moro, Mara, Palumbo, Bárbara; Stella, Paola; Sosa, María del Valle; Bianchi, Florencia, "Pasta base y embarazo" , Sogba 1- 16, 2010, Argentina.	Estudio descriptivo observacional.	30 historias clínicas del servicio de maternidad del hospital Parmenio Piñedo en el período comprendido entre junio 2009 y junio 2010.	<ul style="list-style-type: none"> ● Del total de pacientes que finalizaron su embarazo en el Hospital Parmenio Piñero en el período comprendido entre Junio 2009 y Junio 2010, un 1.1% refirió el consumo de pasta base durante la gestación. El 50% presentó una enfermedad de transmisión sexual. ● De los recién nacidos un 46.67% correspondió a prematuros. De ese total un 50% fueron prematuros moderados, un 42.85% prematuros severos, el resto fueron recién nacidos de término 53.33%. ● Un 60% correspondió a recién nacidos con bajo peso al nacer. De este total 88.89% fueron bajo peso, un 11.11% muy bajo peso. El resto 40%, peso adecuado. ● En cuanto a las variables de riesgo social asociadas analizadas se encontraron que un 43.33% de las pacientes se encontraban en situación de calle. Con respecto al Alta de la madre un 63.33% correspondió a pacientes fugadas. Se fueron con alta médica un 33.33% y se derivó al servicio de psicopatología a un 3.33%

4 TEST DE FINNEGAN:

El test de Finnegan consta de 31 ítems organizados en tres sistemas: alteraciones del sistema nervioso central, alteraciones metabólicas-vasomotoras-respiratorias (vegetativas) y alteraciones gastrointestinales. Se debe realizar cada 4 horas los 2-3 primeros días (cada 2 horas si se incrementa la puntuación) y después cada 8-12 horas. Si la puntuación es mayor de 8 puntos se deberá iniciar el tratamiento farmacológico

SIGNOS Y SÍNTOMAS	PUNTOS
Alteraciones del SNC	
Llanto excesivamente agudo (u otro)	2
Llanto agudo continuo (u otro)	3
Duerme < 1h después de la toma	3
Duerme < 2h después de la toma	2
Duerme < 3h después de la toma	1
Reflejo de Moro hiperactivo	2
Reflejo de Moro marcadamente hiperactivo	3
Temblores leves a la estimulación	1
Temblores moderados-fuertes a la estimulación	2
Temblores leves espontáneos	3
Temblores moderados-fuertes espontáneos	4
Hipertonía muscular	2
Excoriaciones (especificar el lugar)	1
Sacudidas mioclónicas	3
Convulsiones generalizadas	5
Alteraciones metabólicas/ vasomotoras/ respiratorias	

Sudoración	1
Fiebre < 38,4	1
Fiebre > 38,4	2
Bostezos frecuentes (>3-4 veces/intervalo)	1
Reacción cutánea macular	1
Falta de ventilación nasal	1
Estornudos (>3-4 veces/intervalo)	1
Aleteo nasal	2
Frecuencia respiratoria 60/ min.	1
Frecuencia respiratoria 50/min. con tiraje	2
Alteraciones gastrointestinales	
Succión excesiva	1
Mala alimentación	2
Regurgitación	2
Vómitos en proyectil	3
Deposiciones pastosas	2
Deposiciones acuosas	3

Fuente: SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL, Unidad de Neonatología y UCIP. Hospital Materno Infantil. Badajoz.

En esta escala cuando los valores son iguales o superiores a ocho en tres determinaciones consecutivas debe iniciarse el tratamiento con fármacos. Los más usados son: Tintura de opio, fenobarbital, clorpromacina, metadona y diazepam. La duración del tratamiento dependerá de la evolución clínica siendo aconsejable ajustar la dosis en función de la puntuación obtenida en la escala de FINNEGAN.

- Si la puntuación media es < 8, mantener la dosis durante 72 horas y después ir disminuyendo la dosis hasta retirar el fármaco.

- Si la puntuación media es = 8, mantener la dosis 24 horas y repetir diariamente el formulario de evaluación.
- Si la puntuación media es > 8, aumentar la dosis hasta la última con la que se controlaban los síntomas.
- Antes de dar el alta, tener al niño en observación dos o tres días tras la retirada de fármacos.