

# La cocaína: sus efectos en la mujer embarazada y en el producto de la gestación

Arturo Loredó Abdalá<sup>a</sup>, Abigail Casas Muñoz<sup>b</sup>,  
Daniella Alejandra Monroy Llaguno<sup>c</sup>



Foto: Archivo

## Resumen

Los efectos secundarios que puede tener el consumo de cocaína en el ser humano se han orientado, principalmente, al adulto. Sin embargo, aunque se ha estudiado lo que ocurre en la mujer embarazada y en el producto de la gestación, es muy probable que la información actual no sea considerada a plenitud por ginecólogos, obstetras y pediatras.

Con el objeto de disminuir la morbilidad infantil y en algunos casos la muerte de estos niños, se presentan las posibilidades teratogénicas de la cocaína, las alteraciones en el crecimiento del feto, las alteraciones placentarias que favorecen la muerte in útero o la prematuridad, las dificultades para que el recién nacido se adapte a la vida extrauterina o algunas alteraciones del aprendizaje y comportamiento del menor en las diferentes etapas de la edad pediátrica.

Es necesario que los futuros médicos y los especialistas

que interactúan con la población señalada en esta revisión estén atentos a estas novedades.

**Palabras clave:** Cocaína, embarazado, producto de la gestación.

## Cocaine: its effects on both pregnant women and the product of gestation

### Abstract

The study of side effects of cocaine in humans has mainly been focused on the adult population. However, although such effects on pregnant women and the product of conception have also been studied, it is likely that the updated information about this is mostly dismissed by gynecologists, obstetricians and pediatricians.

This review presents the teratogenic possibilities, and abnormalities in fetal growth and placentation leading to miscarriage or prematurity; as well as the difficulties for the newborn to adapt to extrauterine life; and some learning disabilities and behavior disorders of the child throughout the different stages of pediatric age; the aim is to decrease child morbidity and, in some cases, even the death of these children.

It is necessary for future doctors and specialists who interact with the population identified in this review to be aware of the updates in this topic.

**Key words:** Cocaine, pregnancy, fetus.

<sup>a</sup>Pediatra Internista. Especialista en el Estudio y la Atención Integral al Niño Maltratado. Coordinador del Centro de Estudios Avanzados Sobre Maltrato Infantil. Instituto Nacional de Pediatría (CEAMI-P).

<sup>b</sup>Médico Pediatra e Investigador del Centro de Estudios Avanzados sobre Maltrato Infantil-Prevención (CEAMI-P). México, DF.

<sup>c</sup> Médico Cirujano. Facultad de Medicina UNAM. México, DF. Recibido: 10/02/2014. Aceptado: 04/03/2014.

Correo electrónico: cainm\_inp@hotmail.com



## INTRODUCCIÓN

La adicción del ser humano a sustancias lícitas e ilícitas es multifactorial, y los cambios que han ocurrido en el entorno social en el mundo aparentemente juegan un papel primordial en esta realidad. En las últimas 4 o 5 décadas se ha incrementado, a nivel mundial, el interés por precisar cuál es el daño que puede sufrir una persona por consumir cocaína. Aunque este enfoque ha recaído principalmente en lo que le puede ocurrir al adulto, también se han estudiado, descrito y enfatizado las alteraciones observadas en la mujer embarazada, en el feto, en la placenta, en el recién nacido y en el adolescente; sin embargo, es muy probable que su difusión no haya sido suficientemente intensa como para que los ginecólogos y los pediatras se involucren en informar a la comunidad médica y a la sociedad en general sobre esta problemática médico-social<sup>1-3</sup>.

## COCAÍNA: FARMACODINAMIA Y FISIOPATOLOGÍA

La cocaína es benzoylmethylecgonine alcaloide derivado de la hoja de la planta del género *erythroxylum*.

Está disponible en 2 formas: hidrócloro de cocaína y como alcaloide purificado de la cocaína. La forma hidróclorhídrica es muy lábil al calor pero es hidrosoluble y se puede administrar por vía oral, intravenosa o por inhalación. La forma purificada es estable al calor pero no es hidrosoluble y solamente puede ser inhalada; esta preparación también se conoce como “crack”<sup>4-5</sup>.

La droga es absorbida fácilmente por las mucosas y es metabolizada por esterasas (colinesterasa) en el hígado, la placenta y el plasma. Esta función varía de persona a persona por su polimorfismo genético, su origen étnico, la época de la vida como la gestación, y en donde es más sensible es en el feto y la mujer embarazada, a dosis bajas del alcaloide<sup>6</sup>.

Es evidente que a partir de la década de los ochenta del siglo pasado, en los Estados Unidos se ha desatado una verdadera epidemia de consumo de drogas, y en particular de la cocaína, fenómeno que amenaza en convertirse en una pandemia, ya que también el mercado europeo ha sido invadido. Este incremento se debe, entre otras razones, a que el peligro de su consumo no fue ni ha sido atinadamente reconocido por los médicos y la población en general, al considerarse que era benigno y pasajero. A lo anterior se agregan otros factores, como el incremento mundial en su cultivo y, específicamente, su uso en la mujer, por su ingreso masivo al mercado laboral, la liberación sexual y los patrones familiares permisivos<sup>7</sup>.

Hace algunas décadas, el consumo de cocaína en la población adulta de los Estados Unidos era de alrededor de 5 millones, y la mayoría de los consumidores estaba en edad de procrear. Lo característico en esta población es que aproximadamente nacen más de 300,000 niños de madres adictas a la cocaína o al crack<sup>8</sup>.

Aunque es muy difícil precisar el porcentaje real de mujeres embarazadas que consumen cocaína en el mundo, diversos estudios muestran resultados que varían del 0.4 al 27%, con una prevalencia del 11%<sup>9</sup>.

Finalmente, hay que tener presente que los efectos secundarios observados en la mujer embarazada, en el feto, en la placenta, en el recién nacido y en el adolescente, no pueden ser totalmente atribuidos a la cocaína, ya que la gran mayoría de ellas también

consume alcohol, tabaco u otras drogas, y además pueden cursar con una mala nutrición, sufrir enfermedades infecciosas diversas, recibir una inadecuada atención médica o su estilo de vida puede caer en el ámbito de la ilegalidad<sup>10</sup>.

De esta manera, en la actualidad médicos, abogados, sociólogos, antropólogos y la sociedad civil en general, se interesan por resolver verdaderos problemas de salud pública mundial, pero poco se preocupan por trabajar en estrategias eficientes para prevenirlos, sobre todo cuando están involucradas mujeres gestantes y sus productos<sup>11-12</sup>.

### PELIGROS A CONSIDERAR

Cuando la mujer embarazada consume cocaína se pueden esperar los siguientes efectos en ella y en el producto de la gestación:

- Teratogénicos.
- Alteración en el crecimiento y desarrollo del producto.
- Patología placentaria y uterina.
- Muerte in útero (óbito) y prematuridad.
- Problemas del recién nacido para adaptarse a la vida extrauterina.
- Daño posnatal.

a. Probablemente el vasoespasmo que causa la cocaína a nivel placentario y en el feto mismo, puede ocasionar diversas malformaciones a nivel genito-urinario, cardíaco, intestinal y cerebral, principalmente<sup>13</sup>.

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<sup>14</sup>.

Se ha reportado la existencia de agenesia del cuerpo caloso, 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 del producto<sup>15-17</sup>.

b. La cocaína aumenta 10 veces el número de hemorragias intrauterinas o desprendimiento de la



Foto: Archivo

placenta. Ello favorece la muerte del producto in útero (óbitos).

c. El desarrollo de trabajo de parto prematuro incrementa el riesgo de desprendimiento prematuro de la placenta y es la consecuencia de un incremento en la contractilidad uterina y del aumento de las catecolaminas circulantes.

d. Con frecuencia estos niños nacen con talla, peso y perímetro cefálico menor al esperado para su edad gestacional. Ello es consecuencia de una deficiente transferencia de nutrientes al feto por una disminución del flujo sanguíneo placentario<sup>18</sup>.

e. Una minoría de recién nacidos cuyas madres consumieron o consumen cocaína, desarrollan un síndrome neurológico caracterizado por patrón del sueño anormal, temblores, poco apetito, irritabilidad y, ocasionalmente, crisis convulsivas de corta duración<sup>19</sup>.

f. Varios estudios señalan el peligro de que algu-

nos niños puedan desarrollar el síndrome de muerte súbita del lactante. Este fenómeno es de 3 a 7 veces más frecuente que en la población que no consume la droga. Los datos clínicos y de laboratorio sugieren que la regulación de la respiración de estos niños se presenta alterada<sup>5,20</sup>.

g. El efecto neurológico y cognitivo en las diferentes etapas de la niñez y la adolescencia no son muy claros ni significativos. Es muy probable que, si existe alguna alteración cognitiva, para establecer el diagnóstico preciso se requiere el empleo de pruebas psicológicas muy específicas que permitan detectar cualquier anomalía en el funcionamiento de los sistemas límbico, hipotalámico o el extrapiramidal<sup>18,21</sup>.

h. Otros efectos reportados involucran problemas en el lenguaje y la lectura, debido a la deficiente identificación de letras en una palabra, la fluidez de la lectura y su comprensión. En los adolescentes pueden ocurrir problemas en el control inhibitorio, situación que los lleva a tomar conductas de riesgo como delinquir, el uso de sustancias y actividad sexual promiscua<sup>22,23</sup>. ●

## CONCLUSIÓN

Los efectos dañinos de este alcaloide en la mujer embarazada y en el producto de la gestación deben ser conocidos y entendidos no solamente por el grupo médico y paramédico que atiende a estas personas, también requiere de una amplia difusión en la población general que está en edad de procrear para evitar un incremento en la mortalidad y morbilidad del binomio madre-hijo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Loredó-Abdalá A. La drogadicción en la infancia y en la adolescencia. En: Salas AM. Síndromes pediátricos. La Prensa Médica Mexicana, 1977 pp. 70-89.
2. Frank DA, Zuckerman BS, Amaro H et al. Cocaine use during pregnancy prevalence and correlates. *Pediatrics*. 1988;82:888-95.
3. Litle BB, Snell LM, Klein VR, Gilstrap LCIII. Cocaine abuse during pregnancy maternal and fetal implications. *Obstet Gynecol*. 1989;73:157-60.
4. Chow MI, Ambre JJ, Ruo TI, Atkinson AJ jr. Kinetics of cocaine distribution, elimination and chronotropic effects. *Clin Pharmacol Ther*. 1985;38:318-24.
5. Volpe JJ. Effect of cocaine use in the fetus. *N Engl J Med*. 1992;37:399-407.
6. Stewart DJ, Inaba T, Lukassen M, Kalow W. Cocaine metabolism: cocaine and norcocaine by liver and serum esterases. *Clin Pharmacol Ther*. 1979;25:464-8.
7. Pinto-Núñez P. Cocaína y embarazo. *Salud Uninorte*. Colombia. 1994;10:30-7.
8. Dixon SD. Effects of transplacental exposure to cocaine and methamphetamine on the neonate. *West J Med*. 1989; 150:436.
9. Retzki D, Sulliu TP. Cocaine abuse during pregnancy, peripartum prevalence and perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol*. 1989;161:633-7.
10. Streissguth AP, Grant TM, Bar HM y cols. Cocaine and the use of alcohol and other drugs during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 1991;164:1239-43.
11. Bays J. Abuso de sustancias y abuso de niños. En: Reece RM. El niño maltratado. *Clin Pediatr N Amer*. 1990;4:831-955.
12. Loredó-Abdalá A. El maltrato infantil ¿puede verse como una perspectiva de política pública en México? 2013;34:175-6.
13. Chasnoff IJ. Drug use in pregnancy. Parameters of risk. *Pediatr Clin North Am*. 1998;35:1403.
14. Chasnoff U, Griffith DR, MacGregor S y cols. Temporal patterns of cocaine use in pregnancy: perinatal outcome. *JAMA*. 1989;261:1741-4.
15. Ferriero DM, Kobori JA, Good WV, Golabi M. Retinal defects in cocaine-exposed infants. *Ann Neurol*. 1989;26:458. Abstract.
16. Dixon SD, Bejar R. Echoencephalographic findings in neonates associated with maternal cocaine and methamphetamine use: incidence and clinical correlates. *J Pediatr*. 1989; 115:770-8.
17. Domínguez R, Vila-Coro AA, Slopis JM et al. Brain and ocular abnormalities in infants with in utero exposure to cocaine and other street drugs. *Am J Dis Child*. 1991;145: 688-695.
18. Richardson GA, Goldschmidt L, Larkby C, Day NL. Effects of prenatal cocaine exposure on child behavior and growth at 10 years of age. *Neurotoxicol Teratol*. 2013;40:1-8.
19. Doberczak TM, Shanser S, Senie RT y cols. Neonatal neurologic and electroencephalographic effects of intrauterine cocaine exposure. *J Pediatr*. 1988;113:354-8.
20. Ward SLD, Bautista D, Chan L. Sudden infant death syndrome in infants of substance-abusing mothers. *J Pediatr*. 1990;117:876-81.
21. Neuspiel DR, Hamel SC. Cocaine and infant behavior. *J Dev Behav Pediatr*. 1991;12:55-64.
22. Lambert BL, Bann CM, Bauer CR, Shankaran S, Bada HS, Lester BM, Whitaker TM. Risk-taking behavior among adolescents with prenatal drug exposure and extrauterine environmental adversity. *J Dev Behav Pediatr*. 2013;34:669-679.
23. Lewis BA, Minnes S, Short EJ, Min MO, Wu M, Lang A, Weishampel P, Singer LT. Language outcomes at 12 years for children exposed prenatally to cocaine. *J Speech Lang Hear Res*. 2013;56:1662-76.