

“Crack Babies”: Uma Revisão Sistemática dos Efeitos Em Recém-Nascidos e em Crianças do Uso do Crack Durante a Gestação.

Crack Babies: Systematic Review of Effects In Newborns and Children In The Use of Crack During Pregnancy

Resumo

Objetivo: Esse estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre as principais consequências neonatais e em crianças do uso do crack durante a gestação. **Fontes dos dados:** Foi realizada uma revisão sistemática utilizando banco de dados eletrônicos (MEDLINE). Critérios de inclusão foram estudos com análise dos efeitos neonatais e em crianças do uso do crack e de outros derivados da cocaína durante a gestação. **Síntese dos dados:** Nasceram anualmente cerca de 375.000 recém-nascidos de mães viciadas em cocaína nos Estados Unidos. No Brasil, um estudo sobre o perfil dos usuários de crack, em 2008, mostrou um aumento do número de crianças intoxicadas pela droga durante a gravidez. Os problemas neonatais relacionados ao crack são: asfixia, prematuridade, baixo peso e alterações do comportamento. O vínculo mãe-filho costuma ser afetado. A síndrome de abstinência à droga pode ocorrer. Os recém-nascidos podem apresentar manifestações em vários sistemas do organismo, como choro estridente característico e convulsões. Dificuldade de sucção, diarreia, vômitos, febre, tremores, sudorese excessiva e palidez são frequentemente encontrados. **Conclusões:** Suspeição e detecção dos sintomas relacionados a drogas no período neonatal podem ser difíceis, mas, com aumento da incidência de usuárias de crack durante a gestação, observação rigorosa é importante para o diagnóstico de alterações neonatais, bem como dos sintomas de abstinência à droga. Os problemas não devem ser desprezados pela possibilidade de acarretar prejuízos irreparáveis na qualidade de vida da criança, como dificuldade de aprendizagem por problemas na linguagem, no raciocínio, na compreensão verbal e na memória.

Palavras-chave: Cocaína Crack, Gestação, Neonatos, Crianças

Summary

Objective: This review aims to conduct a meta-analysis on the consequences in neonatal and children about use of crack during pregnancy. **Sources:** We conducted a systematic review using electronic databases (MEDLINE). Inclusion criteria were studies with analysis of effects on neonatal and childrens use of crack and other derivatives of cocaine during

Júlio César Garcia de Alencar¹
Carlos Augusto Alencar Junior²
Aline de Moura Brasil Matos³

- 1 Acadêmico de Medicina (Acadêmico de Medicina)
- 2 Doutor em Medicina (Obstetrícia) pela Universidade Federal de São Paulo (Professor da Universidade Federal do Ceará)
- 3 Acadêmica de Medicina (Acadêmica de Medicina da Universidade Federal do Ceará)

Endereço para correspondência

Universidade Federal do Ceará
Mozart Pinheiro de Lucena 2464. Antônio Bezerra - Fortaleza - CE CEP: 60353-020.

pregnancy. **Summary:** About 375000 children are born each year of mothers addicted to cocaine in the United States. In Brazil, a study on the profile of crack users in 2008 showed an increase in the number of children poisoned by drugs during pregnancy. The neonatal problems related to crack or cocaine are fetal distress, asphyxia, prematurity, low birth weight, and changes in behavior. The mother-child bond is often affected. The withdrawal syndrome can occur to the drug. Newborns may present manifestations in various organ systems, as the shrill cry characteristic and seizures. Poor sucking, diarrhea, vomiting, fever, chills, excessive sweating and pallor are often found. **Conclusions:** The suspicion and detection of drug-related symptoms in the neonatal period may always difficult, but with the increased incidence of crack smokers in the same period of pregnancy, careful observation is important for the diagnosis of neonatal changes, as well as drug withdrawal symptoms. The problems should not be discarded, the possibility of cause irreparable harm as a child's life, including trouble learning by problems in language, reasoning, verbal comprehension and memory.

Keywords: Crack Cocaine, Pregnancy, Newborn, Children

I. INTRODUÇÃO

As folhas do arbusto da *Erythroxylum coca* já eram mascadas pelos índios dos altos vales dos Andes, na América pré-colonial, para reduzir a fome e aumentar a capacidade de trabalho¹. Em 1844, a cocaína foi sintetizada na Alemanha sob a forma de pó branco solúvel, a Benzoil metilecgonina (C₁₇H₂NO₄), base amino-alcoólica semelhante à atropina². Em 1914, foi colocada fora da lei nos Estados Unidos, porém, até 1970, a literatura médica a considerava não produtora de efeitos nocivos³. Até 1980, não era reconhecida como capaz de prejudicar os recém-nascidos⁴. Em 1984, surgiu no Bronx, Estados Unidos (EUA), um derivado químico álcali extraído da pasta de coca, uma espécie de sabão branco, sob a forma de pedra insolúvel, mas inálvel quando aquecido, ocasião em que crepita e estala: o "crack"². Esta droga é mais barata que a cocaína e seis vezes mais forte, produzindo rapidamente sensação de euforia, seguida de depressão e desejo de repetição do uso². O uso do *crack* geralmente não é diário e costumeiramente é associado a outras drogas. É mal absorvido no estômago, por isso costuma ser fumado, sendo

absorvido pela mucosa do nariz e dos pulmões. É metabolizado no fígado pela enzima colinesterase e é eliminado na urina. O uso da droga produz dependência psíquica⁵.

O uso da cocaína tem alta prevalência na população geral e está em ritmo crescente, especialmente após introdução do *crack*⁵. Nos Estados Unidos, cerca de dez milhões de pessoas já usaram o *crack* ou outros derivados da cocaína, cinco milhões estão em uso regular e há dois milhões de dependentes químicos⁶. Pesquisas mostram que 7% da população geral⁵; 6,1% dos estudantes universitários⁷; oito milhões de mulheres entre 15 a 44 anos⁸; 10% da população geral de gestantes⁹ e até 40% das gestantes atendidas em hospitais universitários já usaram o *crack* e outros derivados da cocaína⁹. Nos Estados Unidos nascem anualmente entre 100.000⁶ a 375.000¹⁰ neonatos de mães viciadas em cocaína, aonde também se constatou exame de urina positivo em 5% das crianças de um a seis meses de idade em áreas urbanas e suburbanas¹¹. A prevalência correta pode ser quatro a seis vezes maior do que as estatísticas apresentadas⁶, porque nas entrevistas são perdi-

dos cerca de 24% dos casos e a dosagem urinária só revela cerca de 40% dos usuários, pois só indica uso recente. O teste do mecônio, que indica uso desde a 20ª semana de gestação, e a pesquisa nos cabelos da criança, que revelam uso desde a 7ª semana, são mais confiáveis, porém mais caros⁵.

A história do *crack* no Brasil seguiu trajetória semelhante à americana, porém com atraso de aproximadamente 10 anos em relação ao hemisfério norte¹². Depois da virada do milênio, vários relatos sobre o tema foram produzidos, denotando preocupação cada vez maior dos profissionais da saúde e pesquisadores com o uso do *crack* pela população brasileira e suas consequências¹². Em 2008, foi publicada uma revisão sobre o perfil do usuário de *crack* brasileiro, que constatou que 2% dos estudantes de até 18 anos usaram cocaína pelo menos uma vez e 0,7% já usaram *crack*¹³. A maior parte é jovem, de baixa renda e do sexo masculino. Independentemente dos números, o que sensibiliza na expansão do uso do *crack* é a velocidade do deterioro da vida mental, orgânica e social do indivíduo. O estudo mostrou ainda um fenômeno importante: o au-

mento do número de crianças (*crack babies*) intoxicadas por essa droga durante a gravidez¹³.

Os efeitos sobre o feto e recém-nascido do uso do *crack* e da cocaína durante a gestação constituem importante tópico de saúde pública, devido à incidência relativamente alta do uso dessa droga no mundo¹⁴. Durante a gravidez, essas drogas atravessam facilmente a placenta^{7,15}. Além disso, a colinesterase está fisiologicamente diminuída na gestante e no feto, aumentando seu período de metabolização¹⁶. O *crack* age no sistema nervoso central materno e fetal, inibindo a recaptação dos neurotransmissores noradrenalina, dopamina e serotonina nos terminais pré-sinápticos⁷. Esses neurotransmissores se acumulam e persistem por maior tempo junto aos receptores dos órgãos efetores, levando a respostas exageradas^{7,10}. Posteriormente, poderá haver depleção dos neurotransmissores, principalmente da dopamina¹⁶.

Volpe, em 1992, já relatava que o uso do *crack* durante a gestação pode desencadear abortos espontâneos, prematuridade, restrição do crescimento fetal e outras alterações perinatais. São relatados efeitos teratogênicos causados pela cocaína no cérebro em desenvolvimento, afetando a formação e a anatomia, atuando sobre os neurotransmissores, simulando ser um neurotransmissor ou modificando a atividade destes, ocasionando alterações no crescimento cerebral e na sua arquitetura¹⁴. Recentemente descobriu-se que o papel da placenta nesse processo vai além do transporte da droga para o feto. A placenta expressa transportadores de serotonina e noradrenalina no lado materno. Esses transportadores são expostos à ação inibitória da cocaína e podem elevar a concentração de serotonina e noradrenalina no espaço intervilloso, causando contração uterina e vasoconstrição¹⁵.

Nas crianças, a exposição ao *crack* parece estar associada com o que tem sido descrito como decréscimos estatisticamente significativos, mas sutis, no comportamento neurológico, cognitivo e na função da linguagem¹⁷.

Visando avaliar as consequências do uso da cocaína e do *crack* no feto, no recém-nascido e na criança realizamos uma revisão sistemática dos artigos publicados na literatura nos últimos anos.

2. METODOLOGIA

Os critérios de meta-análise do Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) foram seguidos para realização desta revisão sistemática. Foram pesquisados artigos que estudaram a associação entre o uso de *crack* e outros derivados da cocaína durante a gestação e as repercussões neonatais, na base de dados MEDLINE. As pesquisas incluíram todos os artigos indexados na base de 1990 a novembro de 2010. A combinação dos seguintes termos foi utilizada na busca de artigos: *crack, cocaine, pregnancy, children, newborn e small-for-gestational age*.

Inicialmente foram selecionados 59 artigos. Os estudos tiveram que satisfazer os seguintes critérios para serem incluídos nesta revisão: 1) ser publicado em livro ou jornal com fator de impacto superior a 1,000, 2) ser escrito em português ou em inglês, 3) apresentar os dados originais, 4) utilizar pelo menos um grupo controle adequado.

A busca resultou em 35 estudos. Os artigos selecionados deveriam estudar a exposição humana a qualquer quantidade de *crack* ou cocaína durante algum ou todos os trimestres de gravidez, como evidenciado pela história de drogas, teste de urina materna e neonatal ou teste do mecônio recém-nascido, e do relatório de resultados da gravidez de seu interesse; estudos de coorte prospectivos e retrospectivos, bem como es-

tudos caso-controle da exposição à cocaína foram incluídos. Policonsumo de drogas é comum nesse grupo de pacientes e não foi critério de exclusão. Foram excluídos os estudos que relataram populações duplicadas e aqueles que não relataram os resultados de interesse. Os 20 estudos elegíveis foram submetidos para análise detalhada pelos autores e compõe essa revisão sistemática.

3. REPERCUSSÕES FETAIS DO USO DO CRACK E DE OUTROS DERIVADOS DA COCAÍNA NA GESTAÇÃO

O uso materno da cocaína pode acarretar, além de abortamento, várias intercorrências no evoluir da gestação, destacando-se hipertensão, taquicardia, hipertermia e descolamento prematuro de placenta. No feto, a ativação adrenérgica causa redução do fluxo placentário e acarreta repercussões no crescimento e oxigenação fetais. Em virtude disso, a prematuridade e a restrição do crescimento fetal tornam-se mais frequentes⁸. A isquemia e a anóxia podem levar a teratogenia por involução de estruturas, geralmente no 3º trimestre, quando os vasos fetais estão mais capacitados a se contrair, podendo ocasionar redução de membros, enterocolite necrotizante, atresia intestinal, enfartes intestinais, anomalias genitais e urinárias (criptorquidia, hidronefrose, *prune belly*)⁸.

Os efeitos da exposição pré-natal a drogas no desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC) são complexos e modulados pelo ritmo, dose e via de exposição da droga¹⁰. O SNC, sob influência do *crack* e de outros derivados da cocaína, diretamente ou pela alteração da função dos neurotransmissores, sofre em sua estrutura e funcionamento¹. As alterações neurológicas mais comumente observadas na exposição intra-uterina à cocaína são microcefalia, agenesia de corpo caloso, agenesia de septo pelúcido, displasia de septo ópti-

co, esquizencefalia, lisencefalia, paquí-giria, heterotopias neuronais e mielomeningocele. Até o momento, não se sabe exatamente os mecanismos básicos destes efeitos teratogênicos, mas pensa-se que a hipoxemia, as alterações na síntese do ácido desoxirribonucléico e as alterações das monoaminas centrais devam estar envolvidas¹⁴. Estudos em ratos verificaram que a cocaína leva à diminuição da taxa de ácido homovalínico no líquor¹⁶, principal metabólito da dopamina, havendo redução de fibras dopaminérgicas no SNC. Também em ratos, a cocaína por meio da alteração nos neurotransmissores quando associada à anóxia e isquemia, leva à diminuição da taxa da ornitina descarboxilase em vários setores do cérebro, que é atuante na cadeia de síntese de proteínas e da replicação celular, com parada de mitoses em neurônios em fase de rápida dendritização, especialmente no primeiro trimestre da gestação¹⁸.

Na análise das alterações fetais, entretanto, deve-se levar em consideração vários fatores confundidores: os resultados de modelos animais nem sempre podem ser aplicados em humanos; as gestantes em estudo podem estar usando mais de uma droga; a pureza da droga varia, assim como a época e frequência da tomada; existem, mais frequentemente, desnutrição materna e fetal, infecções (como doenças sexualmente transmissíveis: AIDS, sífilis, hepatite, etc.) e falta de pré-natal. É importante a influência de fatores ambientais e da medicação obstétrica¹³. Além disso, a prematuridade, por si própria, é responsável por inúmeros problemas⁹.

4. REPERCUSSÕES NEONATAIS DO USO DO CRACK E DE OUTROS DERIVADOS DA COCAÍNA NA GESTAÇÃO

Recém-nascidos de usuárias de *crack* são geralmente prematuros, de baixo peso, com restrição de crescimento

intra-uterino^{8,9}, têm menos gordura e menor massa corpórea - em média menos 93g de massa, menos 0,7cm de comprimento e perímetro cefálico com menos 0,43cm¹⁶. Há aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial. O ecocardiograma pode revelar hipertrofia de ventrículo esquerdo e de septo intraventricular devido à hipertensão⁵.

Os efeitos no SNC podem persistir além do período fetal, como alteração dos potenciais evocados e redução na atenção e na interação com o ambiente⁷. Alterações no eletroencefalograma surgem em 14% dos recém-nascidos⁸. As alterações da dopamina e serotonina resultam em prejuízos neurocomportamentais no RN, acarretando depressão na capacidade interativa e de resposta organizada a estímulos ambientais^{7,12}. Febre, redução do sono, irritabilidade, excitação, sudorese, tremores, convulsões, vômitos, diarreia, hiperfagia, escoriações na pele e alteração no tempo de emissão e no timbre do choro são devidos à ação central dos metabólitos do *crack*, dopamina e serotonina, constituindo-se em síndrome de abstinência, que se inicia no 2º dia. Não é grave nem duradoura, e não merece tratamento⁸.

Volpe, 1992, relatou sete crianças com achados neurológicos e oculares anormais, agenesia de corpo caloso, ausência de septo pelúcido, displasia do septo óptico, esquizencefalia, heterotopias neuronais, hipoplasia de nervo ótico com cegueira, lesões destrutivas cerebrais, prejuízo de migração neuronal, disgenesia retiniana, coloboma, destruições neuronais em cérebro, diencéfalo e pedúnculo. Lesões tais podem ser mais comuns do que se suspeita, porque técnicas atuais são ainda incompletas e não se examina com frequência os fundo de olho dos recém-nascidos¹⁴.

Em 15% dos recém-nascidos de mães viciadas em cocaína houve a morte súbita no leito, contra 0,9% em crianças

de mães não viciadas, devido à desregulação dos centros respiratórios⁷.

5. REPERCUSSÕES NA CRIANÇA DO USO DO CRACK E DE OUTROS DERIVADOS DA COCAÍNA NA GESTAÇÃO

A epidemia do uso da cocaína e do *crack* é relativamente recente, por conseguinte, os estudos são escassos e os testes aplicados para avaliação merecem aperfeiçoamento. É necessário avaliar-se melhor, e por tempo maior, o estado de alerta, de atenção, de controle emocional, as funções neuro-endócrinas, e dos sistemas límbicos, hipotalâmicos e extrapiramidais dessas crianças¹⁴.

A exposição pré-natal à cocaína e seus derivados parece estar associada nas crianças com o que tem sido descrito como decréscimo estatisticamente significativo, mas sutil, no comportamento neurológico, cognitivo e da linguagem¹⁷.

Com a utilização do método de avaliação de Bayley, Soepatmi *et al.* verificaram retardo no desenvolvimento cognitivo até o 2º ano de vida e dificuldade na verbalização¹⁹. Em pré-escolares o estudo verificou redução nas notas do escore de Bayley em testes cognitivos verbais e não verbais, com diminuição da vocalização e da iniciativa¹⁹. Concluiu-se que essas crianças fazem menos perguntas, são mais agressivas, mais deprimidas, tem capacidade de interagir diminuída e perdem o autocontrole com mais facilidade¹⁹.

O teste memorial visual de Fanagan, entre 67 e 72 semanas de vida, mostrou baixo desempenho nessas crianças. Observou-se diminuição da capacidade de fixação visual, que pode resultar em prejuízos cognitivos¹. Não parece haver déficit auditivo importante.

Em estudo de Richardson *et al.*¹⁶, atrelado ao *Maternal Health Practices and Children Development Project*, realizado em Pittsburg, EUA, foram acompanhadas

desde a gestação e por um período de 10 anos, 228 mães e filhos divididos em um grupo de mães usuárias de *crack* ou derivados e um grupo controle. As crianças foram avaliadas ao nascer e com um ano de idade, três, sete e dez anos, e anotado peso, altura, perímetro cefálico e indagações mais comuns das consultas pediátricas. Não foi observada, para estas medidas, qualquer diferença significativa até que as crianças atingissem sete anos, quando se verificou que as três medidas eram maiores para crianças não expostas comparadas aos “*crack babies*”.

A mesma amostra de Pittsburgh foi investigada em novo estudo quanto à relação entre perímetro cefálico, memória, comportamento e temperamento de crianças expostas ao *crack* e crianças não expostas. Identificou-se que o consumo de *crack* no primeiro trimestre da gestação é um fator preditivo positivo para mudanças neuropsicológicas e neurocomportamentais ao nascimento, para mudanças temperamentais com um ano de idade e para mudanças quanto à memória, ao temperamento e ao comportamento aos três anos de idade. Quanto à conexão destes dados com diferenças entre perímetro cefálico nos dois grupos, observou-se que este se relacionava mais significativamente

a mudanças comportamentais.

Accornero⁴, também em estudo longitudinal, parte do *Miami Prenatal Cocaine Study*, com amostra de mais de 400 crianças, identificou déficit de atenção sustentada em testes realizados ao nascimento, aos cinco anos e aos sete anos em crianças de Miami, EUA. Os indivíduos deste estudo tinham baixa renda e viviam em áreas mais pobres da cidade. Esta amostra foi analisada ainda quanto à função intelectual²⁰, observando-se que não havia diferença significativa no funcionamento intelectual global de crianças expostas e não expostas à cocaína no período gestacional. Aos sete anos, no entanto, foi verificado que as crianças expostas tinham três vezes mais chances de serem identificadas com algum déficit de aprendizado quando comparadas às crianças não expostas. Aos sete anos⁵, ao entrar na pré-escola, também não se constatou que as crianças tivessem alterações de comportamento social relacionadas aos níveis de exposição prévia à cocaína, levantando-se a hipótese que esta variável estaria mais relacionada ao ambiente em que vive a criança.

Deve-se valorizar também a influência de fatores genéticos, da prematuridade e do ambiente desfavorável ao crescimento da criança: mãe preocupada em

obter droga, relacionando-se mal com o filho, deprimida, paranóide, ansiosa, polidrogada, abusada física e sexualmente, com moléstias sexualmente transmitidas, sem dinheiro para dar alimentação e cuidados adequados à criança, passando cocaína ao filho através de seu leite, etc¹⁴. Em crianças adotadas, cerca de 30% apresentaram déficits, o que vem mostrar que o valor do meio ambiente desfavorável é relativo¹⁴.

A mãe deve ser tratada, aconselhada e financiada, e a criança abordada precocemente mediante fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, educação, com o que, aos três anos de idade, na maioria dos casos, tudo poderá estar normalizado¹⁹.

6. CONCLUSÃO.

Pode-se concluir que a prevalência do uso de *crack* é elevada e que poderá ser causa de prematuridade, de retardo de crescimento intra-uterino, de alterações de comportamento nos primeiros dias de vida, de microcefalia, de morte súbita no leito, de possíveis malformações e de formas sutis de morbidade neurológica, cognitiva e comportamental na infância, de difícil avaliação e quantificação. *Crack* e gravidez representam, portanto, combinação indesejável que deve ser evitada e combatida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chiang KW, Goldfrank LD. Substance Withdrawal. *Emerg Med Clin N Am*. 1990;8:613-631.
2. Dattel BJ. Substance Abuse in Pregnancy. *Seminars in Perinatology*. 1990;14:179-187.
3. Lejeune C, Simonpoli AM, Gressens P. Obstetrical and pediatric impact of in utero cocaine exposure. *Arch Pediatr*. 2009;16:56-63
4. Accornero VH, Amado AJ, Morrow CE, Xue L, Anthony JC, Bandstra ES. Impact of prenatal cocaine exposure on attention and response inhibition as assessed by continuous performance tests. *J Dev Behav Pediatr*. 2007;28:195-205.
5. Accornero VH, Anthony JC, Morrow CE, Xue L, Bandstra ES. Prenatal cocaine exposure: an examination of childhood externalizing and internalizing behavior problems at age 7 years. *Epidemiol Psychiatr Soc*. 2006;15:20-29.
6. Brouhard BH. Cocaine Ingestion and Abnormalities of the Urinary Tract. *Clin Pediatr*. 1994;32:157-158.
7. Bell LG, Lau K. Perinatal and neonatal issues of substance abuse. *Pediatr Clin North Am*. 1995;42:261-281.
8. Legido A, Clancy RR, Spitzer AR, Finnegan L. Electroencephalographic and Behavioral State Studies in Infants of Cocaine-Addicted Mother. *AJDC*. 1992;146:748-752.
9. Weathers WT, Crane MM, Sauvain RN. Cocaine Use in Women from a Defined Population. Prevalence at Delivery and Effects on Growth in Infants. *Pediatrics*. 1993;91:350-354.
10. Dow-Edwards D. Sex differences in the effects of cocaine abuse across the life span. *Physiol Behav*. 2010;100:208-15.
11. Rosember MN, Marino D, Meert KL, Kauffman RF. Comparison of Cocaine and Opiate Exposures Between Young Urban and Suburban Children. *Adolesc med*. 1995;149:1362-1264.
12. Kessler F, Pechansky F. Uma visão psiquiátrica sobre o fenômeno do crack na atualidade. *Rev. psiquiatr*. Rio Gd. Sul. 2008;30:2.
13. Duailib LB, Ribeiro M, Laranjeira R. Profile of cocaine and *crack* users in Brazil. *Cad*

- Saude Publica. 2008;24:545-57.
14. Volpe, JJ. Effect of Cocaine use on the Fetus. *N Engl J med.* 1992;327:399-407.
 15. Ganapathy V. Drugs of abuse and human placenta. *Life Sci.* 2010.
 16. Richardson GA, Goldschmidt L, Larkby C. Effects of prenatal cocaine exposure on growth: a longitudinal analysis. *Pediatrics.* 2007;120:1017-27.
 17. Bandstra ES, Morrow CE, Mansoor E et al. Prenatal drug exposure: infant and toddler outcomes. *J Addict Dis.* 2010;29:245-58.
 18. Sandstrom LP, Pennington SN. Embryonic growth inhibition induced by cocaine is associated with the suppression of ornithine decarboxylase activity. *Proc Soc Exp Biol Med.* 1993;202:491-8.
 19. Baar Van AL, Soepatmi IV, Gunning WB, Akkeruis CW. Development after prenatal exposure to cocaine, heroin and methadone. *Acta Paediatr.* 1994;404:40-6.
 20. Morrow CE, Culbertson JL, Accornero VH, Xue L, Anthony JC, Bandstra ES. Learning disabilities and intellectual functioning in school-aged children with prenatal cocaine exposure. *Dev Neuropsychol.* 2006;30:905-31.

AVALIAÇÃO

1. Característica sócio-demográfica que não faz parte do perfil do usuário de crack brasileiro:

- a) Jovem
- b) Baixa renda
- c) Sexo masculino
- d) Nível superior completo

2. O bloqueio da recaptação de neurotransmissores, gerando acúmulo, respostas exageradas e posterior depleção dos mesmos no sistema nervoso central dos fetos é bem estudado. Entre esses neurotransmissores, exclui-se:

- a) Acetilcolina
- b) Noradrenalina
- c) Dopamina
- d) Serotonina

3. O efeito a exposição do crack no desenvolvimento intra-uterino do feto está freqüentemente associado à:

- a) Macrossomia
- b) Aumento do fluxo sanguíneo placentário
- c) Prematuridade
- d) Hiperóxia

4. Soepatmi em 1994, concluiu que As crianças expostas ao crack durante a vida intra-uterina podem apresentar, com mais freqüência, as seguintes alterações, exceto:

- a) Mais agressividade
- b) Mais depressão
- c) Maior capacidade de interagir
- d) Perda do autocontrole com mais facilidade.

Quadro de resposta na página 24

FICHA DE AVALIAÇÃO-RESPOSTAS-ANO 10-Nº1-AGO 2011

1) Manifestações Radiológicas Torácicas da Dengue em Crianças e Adolescentes: Casos Clínicos

1. a) b) c) d) e)

2. a) b) c) d) e)

2) Metahemoglobinemia: Etiopatogenia e Quadro Clínico

1. a) b) c) d) e)

2. a) b) c) d) e)

3. a) b) c) d) e)

3) O Sistema Imune do Recém-Nascido: Destacando Aspectos Fetais e Maternos

1. a) b) c) d) e)

2. a) b) c) d) e)

3. a) b) c) d) e)

4) “Crack Babies”: Uma Revisão Sistemática dos Efeitos Em Recém-Nascidos e em Crianças do Uso do Crack Durante a Gestação

1. a) b) c) d) e)

2. a) b) c) d) e)

3. a) b) c) d) e)

Sócios: respostas no site www.soperj.org.br

Não sócios: enviar à SOPERJ (R da Assembléia, 10, g 1812 - Centro - Rio de Janeiro, 20011-901 - RJ, junto com comprovação de depósito bancário de R\$ 20,00 - Bradesco - ag. 2756-1, conta 1274-2.