

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vanceli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

## **Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional**

### **How crack and other drugs can influence in the development of children who have been exposed during the gestational period**

### **Cómo el crack y otras drogas pueden influenciar en el desarrollo de los niños que fueron expuestas durante el período gestacional**

Amanda Prachthäuser Rodrigues<sup>1</sup>

Daniela Dalcim<sup>2</sup>

Morgana Eschenbach<sup>3</sup>

Vanceli dos Santos Ramos<sup>4</sup>

Luiz Arthur Rangel Cyrino<sup>5</sup>

#### **Resumo**

Diante de pesquisas realizadas em base nacional e internacional, a alta incidência de gestantes usuárias de crack tem conotado importante debate acerca de suas consequências, principalmente para a criança. Portanto, este artigo procura descrever os efeitos do crack, que podem gerar consequências desde a formação do feto e prolongar-se ao longo do desenvolvimento da criança. Observou-se que o crack, durante o período pré-natal, interfere diretamente no desenvolvimento cognitivo do feto e que fatores externos podem colaborar para que esses efeitos perdurem pela infância. Entre as consequências, têm-se problemas com aprendizagem e atenção, problemas sociais, na formação neurológica, além de raras malformações. Compreende-se que o uso de crack durante a gestação implica questões psicossociais e está relacionado a patologias comportamentais.

**Palavras-chave:** Ambiente familiar. Aprendizagem. Crack. Usuárias. Crianças.

#### **Abstrac**

In the face of national and international research, the high incidence of pregnant women users of crack has connoted important debate about its consequences, especially for the child. This article describes the effects

---

<sup>1</sup> Estudante do terceiro ano do Curso de Psicologia da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE - amandap.rodrigues@hotmail.com

<sup>2</sup> Estudante do terceiro ano do Curso de Psicologia da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE - danieladalcim9@gmail.com

<sup>3</sup> Estudante do terceiro ano do Curso de Psicologia da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE - morgana.psico@gmail.com

<sup>4</sup> Estudante do terceiro ano do Curso de Psicologia da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE - enf.vanceli@gmail.com

<sup>5</sup> Mestre em Neurociências pela UFSC, professor de Neuropsicofisiologia e Psicofarmacologia da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE - rangel7@uol.com.br

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

of crack, which can have consequences since the formation of the fetus and can be prolonged throughout the development of the child. It has been observed that crack during the prenatal period directly interferes with the cognitive development of the fetus and that external factors can contribute to the effects of these effects on children. Among the consequences, there are problems with learning and attention, social problems, neurological formation, and rare malformations. It is understood that the use of crack during pregnancy involves psychosocial issues, and is related to behavioral pathologies.

**Keywords:** Family environment. Learning. Crack. Users. Children.

### **Resumen**

Ante la investigación realizada a nivel nacional e internacional, la alta incidencia de gestantes usuarias de crack ha connotado importante debate acerca de sus consecuencias, principalmente para el niño. Este artículo describe los efectos del crack, que pueden generar consecuencias desde la formación del feto y pueden prolongarse a lo largo del desarrollo del niño. Se observó que el crack durante el período prenatal, interfiere directamente en el desarrollo cognitivo del feto y que factores externos pueden colaborar para que estos efectos perduren por la infancia. Entre las consecuencias, se tienen problemas con el aprendizaje y la atención, problemas sociales, en la formación neurológica, además de raras malformaciones. Se entiende que el uso de crack durante la gestación implica en cuestiones psicosociales, y está relacionado con patologías comportamentales.

**Palabras clave:** Entorno familiar. Aprendizaje. Agrietarse. Usuarias. Niños.

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

## Introdução

O presente artigo tem como objetivo levantar reflexões sobre o abuso de substâncias químicas como o álcool e drogas, em especial o crack, no período gestacional e o impacto que poderá ocorrer após o nascimento de crianças, cujas mães foram usuárias durante a gestação. Dessa forma, selecionamos artigos mais recentes, de base nacional e internacional, em bancos de dados como SciELO, Academic Google, entre outros, que têm conceitos chaves: crack, uso e abuso, drogas e gestação, para a sustentação das possíveis reflexões que este artigo pode nos apresentar.

Ao ser confirmada a gravidez, a principal expectativa dos pais gira em torno do nascimento da criança, que pode ser influenciada quando existe a utilização de alguma substância que poderá trazer algum risco para o feto (Silva & Tocci, 2002). Um fator de alto risco para o bebê, que diz respeito à sua formação uterina e ao desenvolvimento pós-natal, são as drogas utilizadas por sua mãe durante e após a gestação, em especial o crack (derivado da cocaína).

O crack é classificado como uma droga estimulante do sistema nervoso central (SNC), provocando um estado de vigília no usuário em suas atividades motoras, entre outros sintomas excitatórios (Matos, Mello, Colombo & Melo, 2011). Esses sintomas estão relacionados à inibição (causada pela cocaína) da receptação da norepinefrina, da dopamina e da serotonina (Margotto, 2013). Além desses aspectos, o crack gera prazer, excitação, euforia, sensação de poder, autoconfiança, falta de apetite, redução do frio e do sono (Nappo *et al.*, 2004, citado por Camargo e Martins, 2014).

O crack é preparado à base de cocaína com bicarbonato de sódio, sendo uma substância psicoativa euforizante, que causa dependência química rapidamente devido à alta absorção e rapidez na geração de efeito, se comparado com a cocaína em pó, o que faz

o sujeito querer mais em poucos minutos, ocasionando na conhecida “fissura”. A fissura é a necessidade de não sentir desconforto causado pela ausência do crack (Unidade, 2011, p. 9, citado por Camargo & Martins, 2014). A fissura ao crack pode ser considerada como um dos pilares responsáveis pela dependência da droga, sendo caracterizada pela sua busca constante a fim de combater o “desconforto” causado pela falta dela. O crack é uma droga de efeito rápido, cujo consumo tem caráter compulsivo (Reis & Moreira, 2013).

Para Bordin *et al.* (2010), Não existe uma fronteira clara entre uso, abuso e dependência. Poderíamos definir o uso como qualquer consumo de substâncias, seja para experimentar, seja esporádico ou episódico; abuso ou uso nocivo como o consumo de substâncias já associado a algum tipo de prejuízo (biológico, psicológico ou social); e, por fim, dependência como o consumo sem controle, geralmente associado a problemas sérios para o usuário.

O abuso de crack pode acarretar danos ao próprio sujeito, à família e também à sociedade, como perda de emprego, violência, crimes, rupturas familiares e acidentes (Oliveira *et al.*, 2014). A depressão e a ansiedade também são comorbidades recorrentes nos usuários de crack, podendo torná-los antissociais e *borderline* (ABP, 2011).

O crack, ao ser utilizado, dissipa-se por todo o organismo e apresenta efeitos cardiovasculares, neurológicos e pulmonares, podendo-se, então, encontrar as substâncias no sangue, no cabelo, no suor, na saliva, no leite materno, na urina e no mecônio fetal (Carvalho, Chasin; Carvalho, 2008, citado por Silva, 2014). O consumo da cocaína, assim como de seu produto alcalinizado (crack), tem aumentado dramaticamente na população obstétrica durante as últimas décadas (Yamaguchi, Cardoso, Torres & Andrade, 2008). Mulheres consumidoras de crack não o utilizavam isoladamente, mas faziam uso de outras drogas ilícitas, em especial a maconha

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

(Magri *et al.*, 2007, citada por Silva & Kruno, 2014). Diante disso, é possível destacar que há uso de outras substâncias que contribuem tanto para o déficit no desenvolvimento físico quanto para outros aspectos psicológicos e sociais.

Conforme Kassada, Marcon, Pagliarini e Rossi (2013), a expansão do consumo de drogas psicoativas, principalmente a cocaína e seus derivados (crack), atingiu as mulheres em idade fértil, gerando diversos desafios médicos e sociais para a relação entre o uso de drogas e a saúde materno-infantil.

### Reflexões teóricas

Devido aos maus hábitos nutricionais, mulheres que abusam de drogas durante a gestação têm problemas de saúde similares aos das outras usuárias não gestantes. Dentre eles, têm-se o aumento e a incidência de doenças infecciosas e doenças sexualmente transmissíveis. Entretanto, na usuária gestante, tem-se ainda um problema demasiadamente agravante ao bebê, que é a falta ou a escassez do cuidado pré-natal. Em consequência a esses problemas, as complicações obstétricas, aborto, morte intrauterina e morbidade neonatal são bem suscetíveis. A exposição às drogas durante a gravidez pode causar não só impacto no desenvolvimento do feto, mas também durante o desenvolvimento da criança (Hulse *et al.*, 1998; Ostrea *et al.*, 1979; Huetis & Choo, 1983; Olofsson *et al.*, 1983; Bell & Lau, 1995, citados por Vucinovic, Roje, Vucinovic, Capkun, Bucat & Banovic, 2008, p. 705-706).

Os estudos de Botelho, Rocha e Melo (2013, p. 28) demonstraram que o uso de crack tem sido associado ao aumento da prevalência de gravidez não planejada e doenças sexualmente transmissíveis. A interação entre os padrões de uso de crack e o comportamento sexual de risco (sexo desprotegido, múltiplos parceiros e envolvimento em sexo comercial, entre outros) é responsável pelo aumento da

contração do Vírus da Imunodeficiência Humana e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS). As pacientes que apresentam esse quadro clínico, por exemplo, geralmente precisam ter acesso a exames laboratoriais mais sofisticados (como genotipagem do HIV) e regimes terapêuticos mais complexos. Com frequência, também precisam de serviços de apoio social (alojamentos e encaminhamentos para auxílios governamentais, por exemplo), além de suporte psicológico e tratamentos para diferentes comorbidades psiquiátricas.

Strathearn e Mayes (2010) expõem que o abuso de drogas continua sendo um problema importante de saúde pública nos Estados Unidos. Quase 90% das mulheres que abusam de drogas estão em idade reprodutiva, aumentando o número de risco de nascimentos expostos à droga anualmente.

Pesquisas realizadas pela Fiocruz (2014, p. 95) envolvendo o uso de crack no Brasil revelaram que o número médio de gestações e de nascidos vivos das mulheres usuárias de crack e/ou similares foi de, respectivamente, 3,82% e 2,56%. Ainda de acordo com os autores, segundo os dados do Censo 2010, as mulheres tinham, em média, 1,9 filhos, enquanto que a projeção da taxa de fecundidade para 2013 era de 1,77 filho/mulher. Isso mostra fortemente a discrepância da taxa de fecundidade estimada para as mulheres usuárias nas cenas de uso de crack. Além disso, vale ressaltar que, dentre as mulheres usuárias que gestaram ao menos uma vez na vida, mais de 60% delas referiram pelo menos uma gravidez após terem começado a usar crack e/ou similares. Destas, cerca de metade apresentou ao menos uma gestação que não evoluiu até o fim (nascimento) ou que resultou em um feto natimorto.

Archie, Anderson e Gruber (1997) relatam que o uso de substâncias é comum em adolescentes grávidas de todas as origens étnicas e econômicas. O autorrelato de tabagismo das adolescentes pode ser útil na triagem delas em casos de situação de risco pelo uso de drogas durante a gravidez.

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

Estima-se que até 10% das mulheres norte-americanas tenham utilizado cocaína ou crack durante a gravidez, tendo ocorrido parto pré-termo ou deslocamento prematuro de placenta na maioria dessas pacientes, além de outras complicações, tanto maternas quanto perinatais (Delaney *et al.*, 1997 citado por Yamaguchi *et al.*, 2008).

De acordo com Costa, Soibelman, Zanchet, Costa e Salgado (2012), o uso de drogas durante a gravidez é complicado por uma série de condições sociais e médicas que podem atuar em conjunto para afetar a criança em desenvolvimento. Devido à condenação que as gestantes usuárias sofrem pela sociedade, elas acabam se submetendo à marginalização, dificultando ou até impossibilitando-as de garantir uma vida com mais qualidade para elas e seus filhos, que sofrem com as consequências do uso da droga pela mãe (Terplan & Wright, 2010).

Thompson, Levitt e Stanwood (2009) relatam que mesmo a mulher que utilizou drogas antes da concepção e as suspendeu no período pós-concepção não deixa de causar riscos ao feto, pois o estresse materno pode ser grave durante a abstinência e o estado geral de saúde pode ser baixo. Ambos os fatores atingem o desenvolvimento do feto.

Segundo Aghamohammadi e Zafari (2015), estudos recentes sugeriram que as mulheres que deixam o consumo de cocaína no primeiro trimestre da gravidez mostraram não ter nenhum aumento no risco de parto prematuro, porém não foram descartados efeitos e consequências no feto. Dessa forma, compreende-se que a interrupção do consumo da cocaína no primeiro trimestre da gravidez possibilita consideravelmente o aumento de chances de o bebê nascer saudável.

O apetite materno é destruído significativamente pelo crack, e isso pode levar à redução da nutrição materna e consequente redução nutricional para o feto (Aghamohammadi & Zafari, 2015). Além disso, a maturação neuronal em crianças que foram expostas a drogas durante a gestação não ocorre de maneira natural, uma vez que a cocaína atravessa facilmente a placenta e

consequentemente aumenta o risco de corromper o sistema nervoso central durante o desenvolvimento do feto. Esses riscos aumentam conforme a dosagem e a duração da exposição do feto à cocaína. Nos casos de doses elevadas, pode ocorrer o aumento de dopamina no útero, causando maior tolerância da substância (Derauf *et al.*, 2009, Lester & Padbury, 2009; Stanwood & Levitt, 2004; Hamilton *et al.*, 2010, citados por Lambert & Bauer, 2012). Zuckerman (1991) aponta que muitas drogas atravessam a placenta, por exemplo, a cocaína, a maconha e o álcool, que geralmente são solúveis em gordura e de tamanho molecular pequeno, podendo ter um efeito direto sobre o feto.

De acordo com Kassada *et al.* (2013), o uso de drogas por gestantes é um grave problema social e de saúde pública. As gestantes com dependência química têm menor adesão à assistência pré-natal, com menor participação em grupos de gestantes, e apresentam maior risco de intercorrências obstétricas e fetais. Além disso, a maioria das usuárias abandonam os filhos ou podem ser consideradas pela justiça como incapazes para os cuidados com o filho.

Ruoti *et al.* (2009, citado por Silva & Kruno, 2014) ainda salientam que o uso do crack pela mãe durante a gestação pode levar a consequências psicológicas e sociais sem precedentes, como o suicídio, a ruptura traumática de relacionamentos, o descumprimento de obrigações sociais, a depressão pós-parto, a violência, o abandono da criança ou os maus tratos com ela.

Mães usuárias de drogas têm suas prioridades afetadas, gerando efeitos negativos sobre a consistência de cuidados e supervisão dessas crianças (Silva *et al.*, 2014). De acordo com Yabuuti e Bernardy (2014), as gestantes usuárias de drogas passam pelo processo de maternidade nos aspectos biológicos, unindo mãe e filho, mas a maternidade que implica a afetividade e sentimentos relacionados ao cuidar do bebê não ocorre devido ao comprometimento com a droga. Ainda há o fato de essa falta de afetividade ser reflexo da realidade

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

vivenciada pela mãe durante sua infância, influenciando diretamente seu comportamento maternal. Sendo assim, não é possível generalizar esses comportamentos, e também é importante compreender as situações econômicas e sociais em que essas mulheres vivem, tornando-se muitas vezes vulneráveis.

Crianças nascidas de mães usuárias de crack são menos amamentadas, usam mais o serviço de proteção infantil e frequentemente não são criadas pela mãe biológica (ABP, 2011). As alterações encontradas nas crianças expostas à droga são difíceis de se estabelecer somente pela exposição ao crack ou à cocaína, porém, como salienta Zickler (1999), há fortes correlações nos trabalhos que pesquisam déficit e a exposição pré-natal à droga, evidenciando que os resultados não se devem ao acaso. Segundo Costa *et al.* (2012), grávidas usuárias de crack consomem também outras drogas psicoativas e têm estilos de vida muito caóticos, tornando difícil identificar os efeitos causados somente pelo crack.

Em pesquisa realizada por Magri *et al.* (2007, citada por Silva & Kruno, 2014), os resultados encontrados devido ao uso da droga foram: efeitos teratogênicos, resultando ou não em aborto espontâneo, crescimento intrauterino restrito, recém-nascidos com baixo peso, alterações neurológicas e morte súbita do lactente. Segundo Moore *et al.* (1986) e Woods *et al.* (1987, citados por Matos *et al.*, 2011), durante a fase pré-natal, o crack pode interferir no desenvolvimento da fase da organogênese, incluindo o desenvolvimento cerebral, indiretamente tendo influência sobre o suprimento sanguíneo da placenta.

Partindo do pressuposto de que o feto é um ser em desenvolvimento, tem-se que a cocaína e/ou crack pode alterar o Sistema Nervoso e, conseqüentemente, os mecanismos neurocomportamentais. O desenvolvimento do SNC ocorre no 28º dia após a concepção e continua durante a gestação e toda a infância, dessa forma, a ação da droga sobre o SNC depende do momento no qual ele foi exposto a ela (Malanga & Kosofsky, 1999, Rodie, 2004, citados por Zavaschi, 2014).

Em fetos expostos às drogas, há uma vulnerabilidade ao estresse crônico, causando um impedimento do feto se desenvolver no útero. Esse estresse está relacionado ao cortisol, hormônio liberado pela glândula adrenal que, em altos níveis, altera a forma de a criança responder a vários eventos estressantes no ambiente extrauterino. Essa desregulação do sistema de resposta ao estresse afeta negativamente a atenção, motivação, funcionamento do sistema imunológico e ciclos de sono, e também aumenta o risco de doenças relacionadas ao estresse. Há estudos que afirmam que o hipocampo e a amígdala, que são responsáveis pelo sistema emocional, também são vulneráveis ao estresse crônico (Lester & Padbury, 2009, Miller *et al.*, 2007, McEwen & Gianaros, 2010, citados por Lambert & Bauer, 2012).

Normalmente os efeitos do crack no feto não são anomalias, porém podem ocorrer malformações no trato geniturinário, deformidades distais, gastrosquise, defeitos cardiovasculares, microcefalia e defeitos do tubo neural (White & Lambe, 2003, citados por Silva, 2014). Os recém-nascidos que tiveram exposição ao crack durante a gestação podem ter dificuldades no ganho de peso, além disso, entre eles há maior incidência de apneia do sono e síndrome da morte súbita infantil (Silva, 2014).

Bada, Das e Bauer (2002) mencionam que a exposição, durante a gestação, a drogas ilícitas, incluindo a cocaína, é associada ao aumento da incidência de baixo peso ao nascer (2.500g). Alencar, Junior e Matos (2011) afirmam que os recém-nascidos de usuárias de crack geralmente são prematuros, de baixo peso, com restrição de crescimento intrauterino, e têm alteração eletroencefalograma, que resulta em prejuízos neurocomportamentais, gerando redução na capacidade interativa e na resposta organizada a estímulos ambientais. Anormalidades neurocomportamentais ocorrem com frequência em recém-nascidos com a exposição intrauterina ao crack e com maior frequência no segundo ou terceiro dia pós-

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

natal. Essas anomalias podem incluir irritabilidade, hiperatividade, tremores, choro e sucção excessiva (Hudak & Tan, 2012).

De acordo com Magarotto (2013), os sinais de abstinência nos recém-nascidos pré-termos podem ser menos severos, podendo estar relacionados à imaturidade do sistema nervoso central, diferenças na exposição total da droga ou menor depósito gorduroso da droga. Na criança, o uso de crack na fase pré-natal parece estar associado com o decréscimo significativo do comportamento neurológico, cognitivo e da linguagem (Alencar *et al.*, 2011). Os estudos de Coles e Black (2006) com crianças expostas no período pré-natal relatam que ainda não há um consenso quanto aos prejuízos que a droga traz, porém algumas pesquisas relataram problemas comportamentais, de persistência em tarefas e atenção, além da linguagem.

Conforme pesquisas relatadas por Morrow, Culberston, Accornero, Xue, Anthony e Bandstra (2006), a exposição ao crack/cocaína na fase pré-natal estaria associada ao grave desenvolvimento de deficit mentais semelhantes aos associados com a exposição pré-natal ao álcool. No entanto, pesquisas posteriores relataram que as crianças expostas a drogas como cocaína, crack e álcool demonstraram modesto decréscimo no funcionamento global do desenvolvimento durante a infância, com uma atenuação desses resultados durante os anos pré-escolares.

A exposição durante o pré-natal ao crack e/ou cocaína ocasiona alterações na escolaridade e transtornos de humor durante a adolescência. Porém, para que essas manifestações ocorram, é necessária, além da exposição pré-natal, a continuação da exposição pós-natal à droga, aos cuidados dos responsáveis, aos distúrbios maternos emocionais, entre outros fatores externos, que acentuarão ou reduzirão as consequências da exposição pré-natal (Mayes, 2002; Lester & Tronick, 2004; Sheinkopf *et al.*, 2006, citados por Zavaschi, 2014).

Considera-se, dessa forma, que as complicações de aprendizagem não se

limitam somente à exposição durante o período gestacional no pré-natal. É importante destacar que a continuação à exposição de substâncias químicas no pós-natal é de grande complexidade e contribui para os problemas de aprendizagem. Ressalta-se, também, que o meio no qual a criança estará inserida e a forma como será estimulada contribuirá para seu processo de aprendizagem. De acordo com a ABP (2011), crianças nascidas de mães usuárias de crack estão sempre alertas, apresentam sucção excessiva, instabilidade autonômica, choro frequente, tremores e irritabilidade, além de anormalidades no tônus muscular e na postura e alterações de comportamento até o período pré-escolar.

O desenvolvimento do recém-nascido é prejudicado no início da alimentação por via oral, apresentando alterações no reflexo de sucção e padrão de sucção não nutritiva. Esses prejuízos devem-se à associação entre o desenvolvimento dos sistemas sensorio-motor oral e global, os quais melhoram a coordenação e o desempenho nas habilidades dos recém-nascidos submetidos a fatores de risco de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (Gasparin *et al.*, 2012, citado por Silva, 2014).

Os efeitos do crack e/ou cocaína durante a gravidez simulam a ação ou modificam atividades dos sistemas de neurotransmissores, e podem interferir no crescimento cerebral e na arquitetura do córtex, alterando principalmente a diferenciação neuronal e a densidade cortical (Slotkon, 1998; Malanga & Kosofsky, 1999; Glatt *et al.*, 2000; Lidow & Song, 2001; Mayes, 2002, citados por Zavaschi, 2014).

Alencar *et al.* (2011) enfatizam que das crianças que foram expostas na fase pré-natal ao crack e que foram adotadas somente 30% apresentaram deficit. Na maioria, não se constataram alterações comportamentais sociais relacionadas ao nível de exposição prévia à droga, levando-se à hipótese de que o valor do meio ambiente desfavorável é relativo. Sendo assim, torna-se importante ressaltar que os fatores externos derivados da realidade cotidiana poderão influenciar

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

positivamente a criança, por mais que ela tenha sido exposta à droga enquanto era um feto em formação.

Warner, Behnke, Hou, Garvan, Wobie e Eylere (2006) identificaram que crianças com mães usuárias de drogas geralmente apresentam maus resultados escolares se comparadas às crianças que não tiveram exposição pré-natal ao crack. Estudos realizados a partir de dados obtidos do Centro Médico Memorial Jackson, da Universidade de Miami, mostraram que crianças em idade escolar que foram expostas ao crack/cocaína durante o período pré-natal apresentavam maior risco de desenvolver uma deficiência específica de aprendizagem relacionada à matemática (Morrow *et al.*, 2006). Estudos sugerem que as regiões corticais associadas com competência matemática ficam muito dispersas no cérebro e podem envolver áreas como o hemisfério direito, o hemisfério esquerdo (no qual a linguagem é dominante), lobo frontal, lobo parietal, lobo occipital, lobo temporal e áreas de associação mais elevadas (Cohen *et al.*, 2000, citado por Morrow *et al.*, 2006).

Embora caracterizados por amostras relativamente pequenas, vários estudos em crianças expostas ao crack/cocaína notaram distúrbios nos estados de regularização da excitação, deficiências na atividade emocional, deficit nas habilidades de atenção visual, diminuição do controle emocional e baixo controle de impulsos. Na fase pré-escolar, relatam-se implicações em relação à atenção, processamento de informação, aprendizagem e memória (Bandstra, Morrow, Anthony, Accornero & Fried, 2001).

Pesquisas relatam que a linguagem receptiva e a expressiva são prejudicadas pela exposição à cocaína, fator mais bem observado durante o período pré-escolar (Bender *et al.*, 1995; Koren *et al.*, 1998; Nulman *et al.*, 2001; Singer *et al.*, 2001, citados por Morrow *et al.*, 2004). Também como consequência, nos bebês a linguagem e compreensão auditiva são baixas. Estudos ainda expõem que há um aumento na probabilidade de que crianças de 6 anos

expostas à cocaína, em relação às outras crianças, apresentem dificuldades com a linguagem (Delaney-Black *et al.*, 2000, citado por Morrow *et al.*, 2004).

A síndrome do desenvolvimento neurocomportamental, que também é resultante da exposição do feto às drogas, é caracterizada por impulsividade, agressividade, irritabilidade, afeto negativo e temperamento difícil. Também resulta em transtorno de conduta, transtorno do deficit de atenção com hiperatividade (TDAH), ansiedade e depressão. O efeito dessa síndrome é sentido principalmente no decorrer da infância, momento em que as crianças começam a frequentar as escolas e são rejeitadas pelos colegas por apresentarem algum transtorno na saúde mental. Elas também sentem dificuldades para aprender conteúdos acadêmicos (Blackson *et al.*, 1999; Brook *et al.*, 1992; Tarter *et al.*, 1999; Chasin & Barrera, 1993; Tarter *et al.*, 1995; Clark *et al.*, 1999; Aytacilar *et al.*, 1999; Giancola *et al.*, 1996; Shoal & Giancola, 2001; Harden, 2004; Iacono *et al.*, 2008, citados por Lester, Lin, De Garmo, Fisher, La Gasse *et al.*, 2012).

Estudos afirmam que os circuitos de recompensa no cérebro e o córtex pré-frontal são dois sistemas neurais afetados. Esses circuitos estão relacionados às tomadas de riscos, à predisposição aos vícios e aos transtornos comportamentais (Krueger *et al.*, 2002, Young *et al.*, 2009, citados por Lester *et al.*, 2012).

Levantamentos comprovam que os lobos frontais, que estão envolvidos na regulação da atenção, impulsividade e resposta ao estresse, são facilmente afetados em fetos expostos à cocaína. Desse modo, o desenvolvimento comportamental das crianças e o estilo de vida que elas acabam tendo devido ao fato de terem mães usuárias de drogas podem resultar em um comportamento inadequado no decorrer da vida (Derauf *et al.*, 2009; Sheinkopf *et al.*, 2009; Frank *et al.*, 1996; Huston *et al.*, 1994, citados por Lambert & Bauer, 2012).

Mello e Schneider (2001, citados por Kuyava, 2013) afirmam que em diversas



Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

situações a família da genitora auxilia na educação dessas crianças, em especial as avós maternas. Entretanto, isso pode ocasionar um fator ainda mais estressante para algumas mães devido ao fato de as avós quererem assumir um papel de mãe, insistindo para que suas filhas sigam seus conselhos. Os autores supracitados ainda sustentam que as referências socioafetivas que essas crianças têm ao longo do seu desenvolvimento podem ou não ser consideradas adequadas, independentemente de haver ou não a interrupção do consumo de drogas por parte da genitora. Isso se deve ao fato de que há uma cobrança social em relação aos seus cuidados com essas crianças, principalmente pelo fato de a sociedade julgar o amor materno como uma característica inata que deve estimular a prática materna a ser “suficientemente boa”, apesar das dificuldades.

Os resultados preliminares de estudos de ressonância magnética recentes identificaram elevação dos níveis da substância branca nos lobos frontais em crianças expostas à cocaína aos 8 anos, sugerindo um impacto de longo prazo sobre a função metabólica das regiões frontais do cérebro, potencialmente influenciando o controle de impulso, a atenção e o comportamento objetivo (Smith *et al.*, 2001, citados por Morrow *et al.*, 2006).

Foram estudadas crianças na faixa etária de dois a sete anos de idade e nesse levantamento constatou-se que as crianças com exposição pré-natal à cocaína ou crack tiveram prejuízos nas funções cognitivas, demonstrando problemas de atenção, além de relatos de problemas na memória e no aprendizado (Coles & Black, 2006, citados por Silva, 2014). Crianças que foram expostas ao crack no período gestacional podem ter aumento de deficit baseado na linguagem, havendo implicações para a adaptação escolar e social, principalmente se estiverem expostas a outros fatores de risco que potencializam esses deficit e dificuldades (Morrow *et al.*, 2004).

Richardson, Goldschmidt e Larkby (2007) falam que crianças que tiveram um pré-natal exposto às drogas crescem em um ritmo mais lento do que as crianças que não foram expostas. Essas análises também são encontradas em outros fatores associados ao crescimento e desenvolvimento da criança.

Estudos supõem que as redes de controle emocionais e cognitivas se desenvolvem ao longo do tempo e por um grande período. O sistema dopaminérgico, que é altamente afetado pela cocaína, está relacionado à vulnerabilidade ao vício e a distúrbios comportamentais. O córtex pré-frontal dorsolateral está envolvido com o controle cognitivo e a impulsividade, sendo afetados pelas drogas os adolescentes e ainda o córtex pré-frontal no cérebro adulto (Steinberg, 2007; Nestler, 2005; Iacono *et al.*, 2008; Goldstein e Volkow, 2002, citados por Lester *et al.*, 2012).

Por meio de estudos comparativos, Singer, Arendt, Minnes, Farkas, Salvator, Kirchner e Kliegman (2002) encontraram deficit cognitivos significativos em crianças de 2 anos com exposição ao crack. Essas crianças têm mais chances de apresentar retardo mental em relação à população em geral, pelo menos duas vezes mais chances de ter atraso cognitivo e possivelmente menor desempenho cognitivo em fases posteriores do desenvolvimento.

Além de questões neurológicas envolvidas no desenvolvimento e crescimento de crianças expostas a ambientes familiares com mães usuárias de crack, têm-se ainda os aspectos relacionados a questões ambientais, como o descaso, a falta de relacionamento com o filho, mãe preocupada em obter a droga, polidrogada, deprimida, ansiosa, paranoide etc., fatores que geram consequências negativas nas relações sustentadoras e de vínculos afetivos nessas crianças.

Resultados de estudos relatados por Brown *et al.* (2004, citados por Morrow *et al.*, 2006) indicam que as crianças com exposição pré-natal à cocaína que residem em lares adotivos ou concebidos ao cuidado adotivo

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

atingiram escores de QI mais elevados do que crianças expostas à cocaína que vivem com os pais ou outros parentes biológicos, sugerindo que o ambiente do cuidado pode mitigar o impacto da exposição de cocaína pré-natal em tais resultados, como a inteligência. Segundo Morrow *et al.* (2006), as condições em que essas crianças são expostas podem influenciar nesses resultados, uma vez que aquelas com prejuízos maiores na aprendizagem estão expostas a ambientes com desvantagem social e econômica, e também muitas ainda estão expostas à cocaína durante seu crescimento.

Dryden, Young, Hepburn e Mactier (2009) realizaram uma pesquisa com mães que foram usuárias de drogas antes e durante a gravidez e concluíram que poucas crianças tiveram cuidados com assistente social ou cuidados de familiares e voluntários. Contudo, dentre as crianças encaminhadas para consultas ambulatoriais, mais da metade não compareceu em duas ou mais consultas.

Salienta-se ainda a interferência familiar para o futuro uso de drogas por parte dos filhos pelo processo de identificação externa, sendo importante ressaltar a influência da mídia, contextos sociais e as relações que vão se construindo ao longo da vida. Guimarães, Hochgraf, Brasiliano e Ingberman (2009, p. 71) constatam que “pais que fazem uso de alguma droga servem de modelo tanto para meninos quanto para meninas na experimentação e no início do contato com álcool e outras drogas”, trazendo à tona mais um possível agravante em fases posteriores do desenvolvimento.

## Conclusão

Os resultados obtidos por meio das pesquisas citadas no atual artigo até o momento são baseados em poucos estudos concretizados. Dessa forma, observa-se a necessidade de buscar dados nacionais atualizados, pois no momento os números de produções bibliográficas são limitados.

Com esses estudos, notou-se que o aumento do risco de distúrbios de aprendizagem e atenção em crianças expostas

à cocaína e ao crack continua sendo uma importante questão de investigação. Pesquisas existentes enfatizam a hipótese de que crianças expostas à cocaína apresentam um impacto considerável no funcionamento intelectual, excitação prejudicada e dificuldade de atenção, medida por indicadores de vigilância de tarefas e atenção sustentada relacionados à inibição da recepção da norepinefrina, da dopamina e da serotonina. Além disso, os fatores de risco ambientais desempenham um papel formativo no desenvolvimento durante a primeira infância.

O uso de drogas na população em geral permanece um sério problema a ser tratado, havendo a necessidade de políticas públicas e regionais mais específicas para tratar a questão de drogas no país, e que deve envolver equipes multidisciplinares em sua abordagem. Tendo em vista as consequências do uso do crack durante a gestação, poderiam ser colocadas em prática ações que tratem sobre o tema. Tais ações deveriam ser praticadas dentro de escolas, instituições de reabilitação, por meio da mídia, entre outros locais, para que desde cedo os jovens percebam a gravidade do uso da droga e o quão prejudicial pode ser para o seu filho, visando à conscientização e buscando uma redução de uso e conseqüentemente um menor índice de crianças prejudicadas por essa exposição.

Medidas como acompanhamento pré-natal e campanhas sobre uso de drogas durante a gestação são importantes para que a drogadição diminua no período gestacional. Portanto, é de grande valia o aumento das formas de conscientização, com atendimento especializado com equipes capacitadas a realizar palestras e projetos para esse público em centros de apoio, promovidos preferencialmente com a participação do governo, proporcionando, assim, uma melhora favorável na saúde dessas mães e conseqüentemente das crianças.

Buscou-se representar, de uma forma geral, o detrimento que o crack/cocaína causa não apenas ao usuário, mas também nos seus

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

descendentes e familiares, acarretando ocasionalmente danos em vários âmbitos, dentre eles o comportamental, emocional, entre outros, tornando o indivíduo excluído da sociedade e marginalizado.

Dessa forma, é de grande importância proporcionar mais estudos para confrontar as consequências associadas ao uso do crack, havendo a necessidade de profissionais capacitados que possam promover atendimento adequado a essas pessoas que muitas vezes são limitadas em seu meio social, possibilitando um acompanhamento capaz de fazê-las inclusas novamente na sociedade e proporcionando uma escolarização melhor, bem como a inclusão social desses indivíduos fragilizados e um futuro melhor para eles.

## Referências

- Aghamohammadi, A., Zafari, M. (2015). Crack Abuse During Pregnancy: Maternal, Fetal and Neonatal Complication. *J Matern Fetal Neonatal Med*, s/v, 1-3.
- Alencar, J. C. G, Alencar Junior, C. A., Matos, A. M. B. (2011). “Crack Babies”: Uma revisão sistemática dos efeitos em recém-nascidos e em crianças do uso do crack durante a gestação. *Revista Pediátrica Soperj*, 12, 16-21.
- Archie, C. A., Anderson, M. M., Gruber, E. L. Positive Smoking History as a Preliminary Screening Device for Substance Use in Pregnant Adolescents. (1997). *J Pediatr Adolesc Gynecol.*, 10(1), 13-7.
- Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP). (2012). Abuso e dependência: crack. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 58, 2.
- Bada, H. S., Das, A., Bauer, C. R. Gestational Cocaine Exposure and Intrauterine Growth: Maternal Lifestyle Study. (2002). *Obstet Gynecol.*, 100(5 Pt 1), 916-24.
- Bandstra, E. S., Morrow, C. E., Anthony, J. C., Accornero, V. H., Fried, P. A. (2001). Longitudinal Investigation of Task Persistence and Sustained Attention in Children with Prenatal Cocaine Exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, 23(6), 545-59.
- Bordin, S., Figlie, N. B., Laranjeira, R. Aconselhamento em dependência química (2a ed.). São Paulo, SP: Roca, 2010.
- Botelho, A. P. M, Rocha, R. C., Melo, V. H. (2013). Uso e dependência de cocaína/crack na gestação, parto e puerpério. *Femina*, 41, 23-32.
- Camargo, P. O., Martins, M. F. D. (2014). Os efeitos do crack na gestação e nos bebês nascidos de mães usuárias: uma revisão bibliográfica. *Cadernos de Terapia Ocupacional: UFSCar*, 22, 161-169.
- Coles, C., Black, M. M. (2006). Introduction to the Special Issue: Impact of Prenatal Substance Exposure on Children’s Health, Development, School Performance, and Risk Behavior. *Journal of Pediatric Psychology*, 3, 1-4.
- Costa, G. M., Soibelman, M., Zanchet, D. L., Costa, P. M., Salgado, C. A. I. (2012). “Pregnant crack addicts in a psychiatric unit”: Gestantes dependentes de crack em uma unidade de internação psiquiátrica. *J. bras.psiquiátr.*, 61(1), Rio de Janeiro 2012.
- Dryden, C., Young, D., Hepburn, M., Mactier, H. (2009). Maternal Methadone Use in Pregnancy: Factors Associated with the Development of Neonatal Abstinence Syndrome and Implications for Healthcare Resources. *BJOG*, 116, 665-671.
- Fiocruz. (2014). Pesquisa nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil? Quantos são nas capitais brasileiras?. Rio de Janeiro: Editora ICICT/Fiocruz.
- Gouin, K., Murphy, K., Shah, P. S. (2011). Effects of Cocaine Use During Pregnancy on Low Birthweight and Preterm Birth: Systematic Review and Metaanalyses. *Am J. Obstet Gynecol.*, (204(4), 340. e1-340. e12, 2011.

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

- Guimarães, A. B. P., Hochgraf, P. B., Brasiliano, S., Ingberman, Y. K. (2010). Aspectos familiares de meninas adolescentes dependentes de álcool e drogas. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 36(2), 69-74.
- Hudak, M. L., Tan, R. C. (2012). Newborn COFA, American Academy of Pediatrics, Newcomb C, drugs CO. Neonatal drug withdrawal. *Pediatrics*, 101(6), 1079-88.
- Kassada, D. S., Marcon, S. S., Pagliarini, M. A., Rossi, R. M. (2013). Prevalence of Drug Abuse among Pregnant Women. *Acta Paul. Enferm.*, 26(5), 467-471.
- Kuyava, A. C. L. S. (2013). *O cotidiano de gestantes usuárias de crack*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Lambert, B. L., Bauer, C. R. (2012). Developmental and Behavioral Consequences of Prenatal Cocaine Exposure: a Review. *J Perinatol*, 32, 819-828.
- Lester, B. M., Lin, H., De Garmo, D. S., Fisher, P., La Gasse, L. L. et al. (2012). Neurobehavioral Disinhibition Predicts Initiation of Substance Use in Children with Prenatal Cocaine Exposure. *Drug and Alc Dependence*, 126, 80-86.
- Margotto, P. R. (2013). *Síndrome de abstinência neonatal*. Brasília.
- Matos, J. C., Mello, J. M., Colombo, J. V. P., Melo, S. R. (2011). Efeitos neurológicos da exposição pré-natal à cocaína/crack. *Arquivos do Mudi*, 15, 8-16.
- Morrow, C. E., Culbertson, J. L., Accornero, V. H., Xue, L., Anthony, J. C., Bandstra, E. S. (2006). Learning Disabilities and Intellectual Functioning in School-Aged Children with Prenatal Cocaine Exposure. *Dev Neuro psychol*, 30(3), 905-931.
- Morrow, C. E., Vogel, A. L., Anthony, J. C., Ofir, A. Y., Dausa, A. T., Bandstra, E. S. (2004). Expressive and Receptive Language Functioning in Preschool Children With Prenatal Cocaine Exposure. *Journal of Pediatric Psychology*, 29(7), 543-554.
- Oliveira, M. M. et al. (2014). Consequências relacionadas ao consumo de crack entre mulheres e motivações para o abandono da droga. *Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição Em Português)*, 10(3), 119-125.
- Reis, H. F. C, Moreira, T. O. (2013). O crack no contexto familiar: uma abordagem fenomenológica. *Texto Contexto – Enfermagem*, 22(4).
- Richardson, G., Goldschmidt, L., Larkby, C. (2007). Effects of Prenatal Cocaine Exposure on Growth: a Longitudinal Analysis. *Pediatrics*, 120(4), 1017-1027.
- Silva, D. I., Maftum, M. A., Mazza, V. A. (2014). Vulnerabilidade no desenvolvimento da criança: influência dos elos familiares fracos, dependência química e violência doméstica. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 23(4), 1087-94.
- Silva, F. M. (2014). *Crack na gestação: consequências no crescimento e desenvolvimento para o feto e o recém-nascido*. Porto Alegre: UFRGS.
- Silva, M. B., Kruno, R. B. (2014). Consequências do uso do crack para gestante e recém-nascido: uma revisão integrativa de literatura. *Revista Cippus*, 3, 110-120.
- Silva, T. P., Tocci, H. A. (2002). Efeitos obstétricos, fetais e neonatais relacionados ao uso de drogas, álcool e tabaco durante a gestação. *Rev Enferm UNISA*, 3, 50-56.
- Singer, L. T., Arendt, R., Minnes, S., Farkas, K., Salvator, A., Kirchner, H. L., Kliegman, R. (2002). Cognitive and Motor Outcomes of Cocaine-Exposed Infants. *Jama*, 287(15), 1952-1960.
- Singer, L. T., Minnes, S., Short, E., Arendt, R., Farkas, K., Lewis, B., Kirchner, H. L. (2004). Cognitive Outcomes of Preschool Children with Prenatal Cocaine Exposure. *Jama*, 291(20), 2448-2456.

Rodrigues, Amanda Prachthäuser; Dalcim, Daniela; Eschenbach, Morgana; Ramos, Vancéli dos Santos; Cyrino, Luiz Arthur Rangel. Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional

- Strathearn, L., Mayes, L. C. (2010). Cocaine Addiction in Mothers: Potential Effects on Maternal Care and Infant Development. *Ann N Y AcadSci*, 1187, 172-183.
- Terplan, M., Wright, T. (2010). The Effects of Cocaine and Amphetamine Use During Pregnancy on the Newborn: Myth Versus Reality. *Journal Of Addictive Diseases*, 30(1), 1-5.
- Thompson, B. L., Levitt, P., Stanwood, G. D. (2009). Prenatal Exposure to Drugs: Effects on Brain Development and Implications for Policy and Education. *Nat Rev Neurosci*, 10, 303-312.
- Vucinovic, M., Roje, D., Vucinovic, Z., Capkun, V., Bucat, M., Banovic, I. (2008). Maternal and Neonatal Effects of Substance Abuse During Pregnancy: Our Ten-Year Experience. *Yonsei Med J.*, 49(5), 705-713.
- Warner, T. D., Behnke, M., Hou, W., Garvan, C., Wobie, K., Eylere, F. D. (2006). Predicting Caregiver-Reported Behavior Problems in Cocaine-Exposed Children at 3 Years. *J Dev Behav Pediatr.*, 27(2), 83-92.
- Yabuuti, P. L. K., Bernardy, C. C. F. (2014). Perfil de gestantes usuárias de drogas atendidas em um centro de atenção psicossocial. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 38(2), 344-356.
- Yamaguchi, E. T., Cardoso, M. M. S. C., Torres, M. L. A., Andrade, A. G. (2008). Drogas de abuso e gravidez. *Rev. Psiq. Clin*, 35, 44-47.
- Zavaschi, M. L. S. (2014). *Crack em gestantes: um estudo sobre características clínicas e sociodemográficas da dupla mãe-bebê e sobre o impacto do uso no estresse oxidativo de bebês*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Zickler, P. (1999). NIDA Studies Clarify Developmental Effects of Prenatal Cocaine Exposure. *NIDA Notes*, 14(3), 1-5.
- Zuckerman, B. (1991). Drug-Exposed Infants: Understanding the Medical Risk. *Journal Issue*, 1(1), 26-35.