

# OS DANOS NEUROPSICOLÓGICOS CAUSADOS PELO USO CRÔNICO DO CRACK

2010

**Camila Louis Oliveira**

Acadêmica do Curso de Psicologia ULBRA/Guaíba (Brasil)

Orientação:

**Luciana Schermann Azambuja**

Neuropsicóloga. Professora do Curso de Psicologia ULBRA/Guaíba

Contacto:

[lusazambuja@hotmail.com](mailto:lusazambuja@hotmail.com)

---

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo descrever os danos neuropsicológicos causados pelo uso crônico do crack. O crack é uma droga estimulante do sistema nervoso central que afeta as funções cognitivas, principalmente, a atenção, memória e as funções executivas. Muitas pesquisas também apontam para prejuízos nas tarefas de nomeação, na capacidade de abstração, novas aprendizagens, fluência verbal, destreza manual e integração viso-motora. Estes déficits não podem ser ditos como permanentes, pois após um longo período de abstinência é possível que a neuroquímica e o cérebro vascular se regularizem, retornando ao seu funcionamento normal e o usuário pode recuperar as suas capacidades neuropsicológicas.

**Palavras-chave:** neuropsicológicos, crack, funções cognitivas.

---

## INTRODUÇÃO

O crack resulta da mistura de cocaína com bicarbonato de sódio, pode ser produzido tanto da pasta básica da coca, quanto do pó já refinado. Em sua fórmula há elementos corrosivos como solução de bateria e solvente e também pó de vidro e medicamentos. É uma droga estimulante do sistema nervoso central (SNC), seus efeitos são de intensa euforia, exaltação da energia e libido, sensação de onipotência.

Há diferentes vias de administração da cocaína e os efeitos e riscos de complicações podem variar, o crack é mais potente do que as outras formas de uso. A administração é realizada através de cachimbos onde o usuário inala a fumaça resultante da queima da pedra (Figlie, Bordin e Laranjeira, 2004) Segundo Lambert e Kinsley (2006) estudos de neuroimagem sugerem que o efeito psicológico da cocaína está associado à velocidade com que a droga afeta o organismo e não a quantidade de droga consumida. A absorção do crack no organismo é instantânea, alcança o pulmão e cai imediatamente na circulação sanguínea cerebral, esse processo leva em torno de 8 a 12 segundos e o efeito da droga perdura de 5 a 10 minutos. Em pouco tempo de uso o indivíduo passa a sentir a fissura, vontade incontrolável de sentir os efeitos da droga, que no caso do crack é uma compulsão avassaladora, fazendo com que o usuário chegue a fumar de vinte a trinta pedras por dia. Além da euforia e do prazer, esta potente droga causa também insônia, perda da sensação de cansaço e falta de apetite, em menos de um mês a pessoa pode perder de oito a dez quilos e em um tempo menor de uso perde as noções básicas de higiene, ficando em um estado deplorável. Em longo prazo pode acarretar problemas cardíacos, pulmonares, convulsões, distúrbios neurológicos como isquemias e desordens motoras e até transtornos psiquiátricos induzidos pela substância, como transtorno psicótico, alucinações e delírios (Kolling et al 2007).

As substâncias psicoativas presentes no crack atuam diretamente no Sistema de Recompensa Cerebral (SRC) composto pelo córtex pré-frontal, núcleo accumbens e área tegumentar ventral. O SRC pode ser chamado também de “centro do prazer”, atos como comer, tocar um instrumento musical ou ter relações sexuais nos proporcionam prazer e vamos repeti-los, estes comportamentos são denominados de “recompensas naturais”, a cocaína vai atuar de tal modo a possibilitar um prazer “não-natural” (Figlie, Bordin e Laranjeira, 2004). O principal neurotransmissor atuante no circuito de recompensa é a dopamina, com o uso do crack o funcionamento dos neurônios vai alterar totalmente, porque a cocaína inibe a recaptação da dopamina, necessária durante a sinapse. Esse excesso neuroquímico na fenda sináptica proporciona a sensação de prazer, por isso a cocaína causa uma recompensa “não-natural” alterando o SRC (Figlie, Bordin e Laranjeira, 2004).

Com o tempo esse circuito começa a necessitar da droga para poder executar suas funções normalmente, passando a produzir menos dopamina e gerando ansiedade, humor alterado, anedonia, diminuição da energia e até problemas cognitivos. (Cunha, 2006).

## **OS DANOS NEUROPSICOLÓGICOS DO CRACK**

Há diversas complicações neuropsicológicas associadas ao consumo de crack. A investigação neuropsicológica do uso de substâncias contribui para esclarecer questões diagnósticas sobre as funções que se encontram prejudicadas (Andrade et al. 2004), podendo assim realizar uma reabilitação cognitiva através de atividades que visem à recuperação ou amenização dos déficits cognitivos (Allen, Goldstein e Seaton, 1997). Em um estudo Ardila et al. (1991) comprovaram que os usuários de cocaína, com 30 dias de abstinência, tinham prejuízos

nas tarefas de memória verbal, visual, atenção, nomeação e capacidade de abstração. Strickland et al. (1993) realizaram um estudo com pacientes em um período significativo de abstinência, em torno de seis meses. Foram relatadas diferenças em relação às tarefas que requeriam sustentação da atenção, concentração, novas aprendizagens, memória visual e verbal, fluência verbal, integração viso motora e alterações no fluxo sanguíneo cerebral. Selby e Azrin (1998) estudaram dependentes com um período de três anos de abstinência e não foi encontrada nenhuma diferença significativa entre o desempenho dos usuários e do grupo controle, o que sugere que após um longo período de abstinência, é possível que a atividade neuroquímica se regularize. Bolla et al. (1999) investigaram trinta usuários de cocaína, que apresentaram déficits nas funções executivas, viso-percepção, velocidade psicomotora e destreza manual. Este também relatou que quanto maior o uso (gramas por semana) maior é o decréscimo do funcionamento nos testes neuropsicológicos.

Um estudo realizado por Cunha et al. (2004) avaliou o desempenho neuropsicológico de usuários de crack, durante a segunda semana de abstinência, e um grupo de controle com voluntários normais. Os testes avaliaram a atenção, memória, aprendizagem verbal, linguagem, funções executivas e visos-espaciais. Os resultados mostram um comprometimento em todas as áreas de funcionamento cognitivo avaliadas. Em relação à atenção o desempenho dos dependentes esteve rebaixado.

O estudo de Cunha et al. (2004) revelou diferenças significantes na linguagem, evidenciando um déficit de expressão verbal. Eles produziram menos palavras iniciadas pelas letras F, A e S. Obtiveram escores inferiores ao grupo controle no teste de memória e

aprendizagem verbal, apresentam problemas no armazenamento de novas informações verbais. Uma das áreas mais prejudicadas, onde os pacientes obtiveram a pior performance, foi as funções executivas, que é a capacidade de iniciar ações, planejar e prever meios de solucionar problemas, adiantar conseqüências e modificar estratégias de forma flexível (Lezak, 1995).

Um teste inovador denominado Iowa Gambling Task (IGT), que simula situações de ganho e perdas, com o objetivo de avaliar como o individuo processa o sistema de recompensas e punições. Este teste tem o intuito de examinar o processo de tomada de decisões em pacientes com lesões no córtex pré-frontal (CPF), que apresentam conduta social desajustada, bem como sérios problemas na tomada de decisões e na execução de ações (Cunha, 2006).

O dependente químico apresenta uma série de comportamentos auto destrutivos,

apontando para disfunções no CPF. Grant et al. (2000) utilizou o IGT na avaliação de dependentes químicos, estudaram um grupo de abusadores de diversas drogas que tiveram um desempenho significativamente pior comparados ao grupo controle.

A cocaína é um potente vasoconstritor, provoca uma contração das artérias, principalmente das cerebrais, alterando o fluxo sanguíneo cerebral. A constrição agride as paredes dos vasos e a deixa mais vulneráveis a pressão feita pelo fluxo sanguíneo, assim as chances de ocorrer um derrame são maiores nos usuários de cocaína. O que acontece muitas vezes são pequenos derrames, muitas vezes imperceptíveis, mas que ao longo do tempo podem ter um efeito

avassalador, pois são responsáveis pela perda gradativa da atividade cerebral, podendo ocasionar uma atrofia no cérebro. (Silveira et al, 2001).

## CONCLUSÃO

Em suma, o uso da cocaína está associado a alterações principalmente de atenção, memória e funções executivas. Os prejuízos neuropsicológicos iniciam-se nos primeiros dias de abstinência e persistem mesmo após seis meses, estes prejuízos são de atenção, concentração, aprendizagem, memória, fluência verbal, assim como alterações no fluxo sanguíneo. É possível que a neuroquímica e o cérebro vascular retorne ao seu estado normal de funcionamento e o usuário recupere suas capacidades neuropsicológicas depois de um período muito longo de abstinência e tratamento.

As alterações neuropsicológicas como atenção, memória, funções executivas e tomada de decisões estão associadas a problemas no funcionamento do lobo frontal. Há também danos no lobo temporal e a insuficiência de dopamina, está relacionada aos déficits de memória e aprendizagem.

A maioria dos estudos, utilizando testes neuropsicológicos visa os prejuízos das funções cognitivas com o uso crônico da cocaína, não encontramos nenhum estudo falando

somente do crack, mas como a cocaína é a substância psicoativa presente no crack, podemos supor que os usuários de ambos terão os mesmos danos. Porém, como o crack causa uma fissura intensa, fazendo com que o usuário fume muitas pedras por dia, causando a dependência em um período muito curto, é bem provável que os déficits cognitivos ocorram de uma forma mais rápida em usuários do crack do que naqueles que consomem a cocaína.

Um outro aspecto importante que deve ser levado em consideração é que estes estudos não avaliaram crianças e adolescentes usuários, fato comum nos dias de hoje, pois estes ainda estão com o cérebro em formação, e o uso da cocaína pode causar danos neurológicos bem mais severos e a até irreversíveis nesta faixa etária.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, D. N., GOLDSTEIN, G., & SEATON, B. E. Cognitive rehabilitation of chronic alcohol abusers. *Neuropsychology Review*, 1997.

ANDRADE, V. M., SANTOS, F. H., & BUENO, O. F. A. *Neuropsicologia hoje*. São Paulo: Artes Médicas, 2004.

ARDILA A, Rosseli M, STRUMWASSER S. Neuropsychological Deficits in Chronic Cocaine Abusers. *Int J Neuroscience*. 1991;57:73-79.

BOLLA KI, Rothman R, Cadet JL. Dose-Related Neurobehavioral Effects of Chronic Cocaine Use. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 1999;11:361-69.

CUNHA, Paulo J., et al. Alterações neuropsicológicas em dependentes de cocaína/crack internados: dados preliminares. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v. 26, n. 2, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516)

CUNHA, Paulo J. *Neuropsicologia do Uso Crônico da Cocaína*. São Paulo: Associação Brasileira de Psiquiatria. Disponível em: <[http://www.abpbrasil.org.br/departamentos/coordenadores/coordenador/noticias/arquivos/nero\\_psicologia\\_cocaina.doc](http://www.abpbrasil.org.br/departamentos/coordenadores/coordenador/noticias/arquivos/nero_psicologia_cocaina.doc)> Acesso em: 15 out. 2008.

FIGLIE, Neliana B., BORDIN, Selma, LARANJEIRA, Ronaldo. *Aconselhamento em dependência química*. São Paulo: Roca, 2004.

GRANT S, Contoreggi C, London ED. Drug abusers show impaired performance in a laboratory test of decision making. *Neuropsychologia*, 2000.

KOLLING, Nádia de Moura; SILVA, Cristiane Ribeiro da; CARVALHO, Janaína Castro Nuñez. *Avaliação neuropsicológica em alcoolistas e dependentes de cocaína*. Porto Alegre: *Periódicos Eletrônicos em Psicologia*, vol.6, no.2, p.127-137, 2007. Disponível em: <[http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712007000200003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712007000200003&lng=pt&nrm=iso)> Acesso em: 15 out. 2008.

LAMBERT, Kelly, KINSLEY, Craig H. *Neurociência clínica: as bases neurobiológicas da saúde mental*. Porto Alegre: Artmed, 2006

LEZAK, M. D. *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press, 1995.

SELBY MJ, AZRIN RL. *Neuropsychological functioning in drug abusers*. Drug Alcohol Depend. 1998;50:39-45.

SILVEIRA, Dartiu X da et al . Fatores associados a perfusão cerebral anormal em dependentes de cocaína. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v. 23, n. 1, Mar. 2001 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462001000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462001000100004&lng=en&nrm=iso)>. access on 16 Sept. 2009. doi: 10.1590/S1516-44462001000100004.

STRICKLAND TL, Mena I et al. Cerebral Perfusion and neuropsychological consequences of chronic cocaine use. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 1