



AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DO USUÁRIO DE CANNABIS SATIVA

Aila Nunes Nunes*

RESUMO: *A maconha é a droga ilícita mais freqüentemente utilizada em quase todos os países ocidentais, expandindo-se amplamente no último século. A potência da droga vem aumentando desde o início dos anos 70, e o primeiro contato com a droga tem se dado cada vez mais cedo. Os relatos de pesquisas sobre os efeitos cognitivos do uso da **cannabis** na literatura nacional são escassos, e os resultados de estudos realizados em outros países ainda são contraditórios e pouco conclusivos. Algumas pesquisas demonstram que o uso da maconha pode causar danos à saúde física do indivíduo e déficits cognitivos, principalmente quando o início do uso da droga se dá precocemente. Em outras pesquisas, no entanto, não foram encontradas alterações permanentes significativas. Diante dessas e outras informações, a presente pesquisa teve por objetivo avaliar dois dos principais aspectos da cognição que, em outros estudos com usuários de **cannabis**, mostraram-se alteradas a memória e a atenção. Foi realizado um estudo comparativo entre 14 usuários e 17 não-usuários da droga, através da avaliação do desempenho dos dois grupos em três testes de avaliação neuropsicológica: Teste da Figura Complexa de Ray – memória visual imediata e de longo prazo; Teste Auditivo-Verbal de Ray – memória auditivo-verbal com interferência; e o Teste de Atenção Concentrada Toulouse-Pierón – rapidez e qualidade da atenção concentrada. Diante dos dados obtidos nesta pesquisa, não foi possível afirmar que há um déficit na atenção ou memória dos sujeitos avaliados em relação ao grupo controle. As diferenças apresentadas não foram estatisticamente significativas, não podendo, portanto, ser consideradas como demonstrativo dos déficits encontrados por outros pesquisadores em estudos com usuários de cannabis. Esses resultados suscitaram discussões a respeito da importância de diversos fatores nos efeitos da maconha, como o tempo e a quantidade de uso, a idade de início, a potência da maconha utilizada e as características pessoais de cada indivíduo – dados que também foram analisados na pesquisa, através de informações colhidas em entrevistas semi-estruturadas com os sujeitos. Foi também levantada a possibilidade do nível cultural, sócio-econômico e de estimulação cognitiva influenciarem as alterações neuropsicológicas que podem ser causadas pelo uso contínuo da droga. Como conclusão, firmou-se a necessidade de ampliar a pesquisa, tanto em número de sujeitos, quanto na profundidade da investigação.*

Palavras-chave: Avaliação neuropsicológica; Drogas psicotrópicas; *Cannabis Sativa*

INTRODUÇÃO

As drogas são associadas a alterações do humor produzidas por modificações no cérebro que alteram o seu funcionamento. Elas agem sobre o sistema nervoso central e têm o poder de transformar o pensamento, danificando a mente e o corpo e afetando o comportamento e os relacionamentos.

* Bacharel em Psicologia, Psicóloga em formação da Universidade Salvador – UNIFACS. ailanunes@hotmail.com.



A liberalização da sociedade, ocorrida nos últimos séculos, fez com que o consumo de drogas aumentasse significativamente. Com a maior aceitação destas e a facilitação ao seu acesso, um número crescente da população é exposta ao risco de tornarem-se dependentes (FERREIRA e BERNICK, [s.d.]). “Neste fim de século, abuso e dependência de substâncias constituem um dos principais problemas de saúde pública” (FERREIRA e LARANJEIRA, [s.d.]). As dependências, atualmente, são um dos transtornos psiquiátricos mais frequentes, atingindo cerca de 5% da população. Percebe-se, também, que o primeiro contato com a droga tem se dado cada vez mais cedo. Em média, a iniciação do uso de álcool, por exemplo, se dá antes dos 15 anos. Este fato é significativamente marcante em relação à maconha, que apresenta uma maior prevalência de usuários jovens.

Muitos estudos demonstram que o uso de maconha pode causar danos à saúde física do indivíduo e déficits cognitivos. Apontam, ainda, que estes problemas são maiores quando o início do uso da droga se dá precocemente. Os resultados destas pesquisas, no entanto, ainda são meio contraditórias, sendo encontrados também estudos nos quais não foram demonstradas alterações permanentes significativas. Existe, portanto, uma grande necessidade de se realizarem mais investigações relativas à utilização da *cannabis*, principalmente devido ao fato de esta ter se tornado a droga mais utilizada em praticamente todos os países ocidentais.

Foram encontrados pouquíssimos relatos, na literatura nacional, de estudos sobre os efeitos cognitivos do uso da maconha. Diante de tal cenário, a presente pesquisa visou avaliar alguns aspectos da cognição de usuários de *cannabis*, comparando os desempenhos destes em testes psicológicos de atenção concentrada e de memória de curto e longo prazo, com os desempenhos de não usuários da droga.

1. DEPENDÊNCIA QUÍMICA

Definir a dependência e diferenciá-la do uso recreativo e do abuso tem sido um desafio para muitos estudiosos. O limite, entre um conceito e outro, é muito tênue e, entre usuários existe um *continuum*, ou seja, a droga vai assumindo um papel cada vez mais importante na vida do indivíduo (FERREIRA et al., 1999).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1990 citado por OLIVEIRA, 1997), a dependência refere-se a um estado psicológico e, em alguns casos, físico, gerado pela interação entre o indivíduo e uma substância psicotrópica que acarreta alterações do comportamento, levando a uma compulsão, a consumir a droga a fim de experimentar seus efeitos reforçadores ou eliminar reações adversas causadas pela privação desta. A dependência pode se apresentar com a utilização de quantidades e frequência de uso diferenciadas, a depender da relação entre os três fatores básicos que a constituem: a droga, o indivíduo e o contexto sociocultural em que se realiza o encontro entre indivíduo e droga. Dessa forma, nem todas as pessoas que usaram ou usam drogas desenvolvem uma dependência. De acordo com Silveira Filho e Gorgulho (1996), esta diferenciação é importante para evitar o preconceito que envolve o uso de drogas ilícitas, e a tendência à extensão do conceito de doença. “Apesar de todo conhecimento científico, acumulado neste século, o que se afasta da norma tende a ser considerado patológico” (SILVEIRA FILHO e GORGULHO, 1996:2). O que constitui a doença não é o uso, mas a perda da liberdade do indivíduo. É possível identificar alguns comportamentos emitidos pelo usuário quando da instalação da dependência, como uma preocupação com o estoque da substância; proteção da fonte; ingestão rápida para conseguir os efeitos desejados; uso solitário; mudança de



tolerância em relação ao químico; apagamentos (blackouts); e episódios não planejados (perda de controle).¹

Muitos fatores influenciam no processo de desenvolvimento da dependência, sendo, portanto, muito difícil estabelecer, de forma definitiva e delimitada, as causas da toxicomania. Existem, atualmente, diversas teorias etiológicas para tal transtorno, surgidas de modelos psicodinâmicos e seguidas por explicações comportamentais, genéticas ou neuroquímicas (KAPLAN, SADOCK e GREBB, 1997). Apesar de existirem tantas teorias a respeito da dependência química, os mecanismos envolvidos no desenvolvimento desta ainda não são suficientemente conhecidos. Os modelos mais recentes das causas da dependência buscam integrar as diversas teorias.

2. CANNABIS SATIVA

Acredita-se que a *Cannabis Sativa* é uma planta nativa da Índia, onde possivelmente se originou em uma região ao norte das montanhas ao Himalaia. Ela é cultivada há mais de dois mil anos. O primeiro registro de cultivo de *cannabis* é encontrado em documentos chineses datados de 28 B.C., mas há indícios de que o seu cultivo era feito anos antes disso. Foram encontrados traços de delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) em uma múmia egípcia de aproximadamente 3000 anos. Supõe-se que a *cannabis* era utilizada como planta medicinal nesta época (BONSOR, [s.d]). Até o início do século, a maconha era considerada como um medicamento útil para diversas doenças, no entanto já era utilizada por diversas pessoas com fins não medicinais. Devido a este abuso, nos últimos 50-60 anos, o uso da maconha foi proibido em quase todos os países ocidentais (Saúde em movimento, [s.d]).

A planta da maconha contém mais de 400 substâncias químicas, das quais 60 fazem parte da categoria dos canabinóides. O delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) é a substância mais comumente associada aos efeitos da maconha. Esta substância é muito potente comparada com outras drogas psicoativas. Uma dose intravenosa de apenas um miligrama pode produzir sérios efeitos mentais e psicopatológicos (BONSOR, [s.d]).

A potência da maconha é afetada pela concentração de THC nesta, a qual varia de acordo com a genética da planta, as condições da plantação e o processamento após a colheita. As maconhas comuns contêm, em média, 3% de THC. Tipos mais fortes estão disponíveis, podendo chegar a 43% a concentração de THC. A forma como a maconha é utilizada também influencia na potência, pois interfere na quantidade de químicos que são transferidos para o corpo. Ela pode ser utilizada de diversas formas, das quais as mais comuns são: o cigarro, também conhecido como baseado ou *beck* - folhas secas da planta são enroladas em papel para fumo – onde cerca de 10 a 20% de THC entra no corpo quando é fumado; o charuto, comumente chamado de *joint* – os usuários abrem um charuto, retiram o fumo e colocam as folhas da maconha – que transfere basicamente a mesma quantidade de THC para o corpo que na forma de cigarros; o cachimbo – o mesmo tipo de cachimbo que é utilizado para o tabaco, é utilizado para fumar maconha – transfere cerca de 40 a 50% de THC para o corpo; ou, ainda, misturada com comidas – neste caso o nível de THC no sangue é menor, no entanto os efeitos são mais duradouros (BONSOR, [s.d]).

¹ Informação extraída de palestra assistida no Centro para tratamento da dependência química Vila Serena, em 2001.



2.1. Epidemiologia

A maconha é a droga ilícita mais frequentemente utilizada em quase todos os países ocidentais. Segundo o *British Lung Foundation* (2002), é estimado que, no Reino Unido, 486.224Kg dessa droga foi consumida em 1998, o que equivale, aproximadamente, ao peso de 7.000 pessoas juntas. Em 2001, de acordo com o *National Household Survey on Drug Abuse* (NHSDA, citado pelo *National Institute on Drug Abuse*, 2002), mais de 83 milhões de americanos – cerca de 37% – maiores de 12 anos haviam experimentado maconha. No entanto, segundo Bonsor ([s.d]), a percentagem de usuários frequentes da droga vem diminuindo, sendo que, em 1979, cerca de 13,2% da população usava maconha mensalmente, enquanto, em 1999, esta média caiu para 5,1%. No Brasil, segundo um levantamento realizado em 1997 (citado por Saúde em movimento, [s.d]), entre os estudantes de 1º e 2º graus das 10 maiores cidades do país, 7,6% já haviam experimentado a droga e 1,7% faziam uso pelo menos 6 vezes por mês.

O uso da maconha atinge todos os grupos sociais, econômicos e raciais. Percebe-se uma diferença na taxa de uso entre os homens e as mulheres (*National Institute on Drug Abuse*, citado por KAPLAN, SADOCK e GREBB, 1997), 6,1 milhões de homens haviam utilizado a droga no mês anterior, enquanto 3,6 milhões de mulheres haviam feito uso da droga. O uso de maconha também é maior entre as faixas etárias mais jovens. Uma pesquisa realizada na Universidade de Michigan (1997, citada por LESHNER, 1998), demonstra um aumento dos jovens usuários de maconha entre 1991 e 1997, de 72%, paralelo à diminuição, em 26%, dos entrevistados que acreditam que o uso regular da droga pode causar danos. Passos e Camacho (1998), em um estudo realizado em uma clínica ambulatorial para dependentes de drogas no Rio de Janeiro, perceberam que quase 85% dos indivíduos com diagnóstico de dependência de maconha tinham entre 11 e 30 anos, e que 47% destes haviam iniciado o uso antes dos 15 anos, sendo 11 a menor idade de início de consumo da droga. Muitos outros estudos também demonstram que a idade do primeiro contato com a maconha tem se dado cada vez mais cedo, e que a quantidade de jovens usuários tem aumentado. Segundo uma pesquisa que é realizada anualmente nos Estados Unidos, entre estudantes do 2º grau, o *2001 Monitoring the Future Study* (citado pelo *NIDA Research Report*, 2002), quase 50% dos adolescentes experimentam maconha antes de terminarem o colegial, sendo que cerca de 22% dos formandos são usuários frequentes.

2.2. Neurofisiologia

Uma vez na corrente sanguínea, o THC normalmente atinge o cérebro em segundos e começa a atuar, na forma 11-hidróxi-delta-9-tetrahydrocannabinol, o metabólito ativo no Sistema nervoso central, no qual é rapidamente convertido.

Os receptores canabinóides, os quais se encontram em maior concentração no cerebelo, hipocampo e ganglia basal, são ativados por um neurotransmissor endógeno chamado anandamide, que também pertence ao grupo de químicos denominados canabinóides, como o THC. Este imita a ação da anandamide, combinando-se com os receptores canabinóides e ativando os neurônios, o que causa os efeitos no corpo e mente.

Quando fumada, os efeitos da *cannabis*, aparecem em minutos e duram entre 2 e 4 horas. Alguns efeitos motores podem durar de 5 a 12 horas. Quando ingerida oralmente, o estômago absorve o THC mais lentamente que os pulmões, portanto os efeitos demoram mais para aparecer e uma quantidade maior da droga é necessária para obter os efeitos desejados, mas estes duram mais tempo (KAPLAN, SADOCK e GREBB, 1997; BONSOR, [s.d.]). Os efeitos iniciais da maconha desaparecem em apenas algumas horas, no entanto os químicos permanecem no

organismo por muito mais tempo. A meia-vida do THC é de aproximadamente 20 horas a 10 dias, dependendo da quantidade e potência da maconha usada. O corpo metaboliza o THC em aproximadamente cinco metabólitos antes de eliminá-lo. Estes metabólitos podem ser detectados em exames de urina até uma semana após a utilização da droga (BONSOR, [s.d]).

2.3. Efeitos da *Cannabis* e conseqüências do uso

O uso da maconha causa alterações físicas e psíquicas imediatas. Os principais efeitos que se apresentam durante a intoxicação estão sintetizados no Quadro 1:

Quadro 1: Efeitos físicos e psíquicos presentes durante intoxicação por *Cannabis*.

Físicos	Psíquicos
Taquicardia	Relaxamento
Hiperemia (olhos vermelhos)	Diminuição da ansiedade
Xerostomia (boca seca)	Aumento de apetite
Tremores de mãos	Alteração da percepção do tempo e espaço
Prejuízo da coordenação motora	Alterações de memória e pensamento
Diminuição da força muscular	Medo
	Alucinações
	Mal-estar difuso

Fonte: adaptado de FERREIRA et al. (1999).

Muitos estudos demonstram que o uso da maconha pode afetar a cognição. Alguns efeitos agudos bem conhecidos incluem alteração do humor, da noção do tempo, da memória de curto prazo, de habilidades para aprender, da atenção e de habilidades motoras. Além disso, a maconha afeta o estado de alerta, a habilidade de concentração, coordenação e tempo de reação, habilidades necessárias para se dirigir de forma segura, o que explica o grande número de acidentes envolvendo pessoas intoxicadas por *cannabis*. Levantamentos americanos e canadenses do final dos anos 70 e início dos anos 80 indicam que cerca de 17 a 25% dos entrevistados dirigem após terem usado maconha. Portanto cerca de um quinto a um terço dos usuários de maconha correm risco de se envolverem em acidentes de trânsito. (CHEREK, [s.d.] In *National Conference on Marijuana Use*)

Déficits na memória recente é um dos principais efeitos da maconha em humanos. Deadwyler ([s.d.] in *National Conference on Marijuana Use*) coloca que as memórias antigas não são afetadas pelo uso da maconha. A memória de reconhecimento, no entanto, é severamente afetada. A base para o efeito da maconha na memória está na região do hipocampo, o qual contém uma grande quantidade de receptores para a substância endógena equivalente à maconha, a anandamide, e também para a droga. Esta área, quando danificada, torna os pacientes incapazes de lembrarem novas informações por mais do que alguns minutos e está, sem dúvida, envolvida nos conhecidos déficits de memória do Mal de Alzheimer. Quando os receptores para maconha do hipocampo são estimulados, eles fazem com que o hipocampo fique inativo (DEADWYLER, [s.d.] in *National Conference on Marijuana Use*).

Exposição repetida à maconha faz com que o organismo se torne mais tolerante a este efeito na memória, no entanto o uso continuado da droga também faz com que seja necessária uma maior quantidade desta para que o sujeito possa alcançar o estado de euforia desejado. Dessa forma, apesar de a memória não ser danificada com a mesma dose que antes, ela será tão danificada quanto inicialmente, pois o indivíduo utilizará maior quantidade da droga para atingir



o estado de euforia original. Segundo Deadwyler ([s.d.] in *National Conference on Marijuana Use*), isto significa que o uso crônico, eventualmente, produzirá danos permanentes na memória, já que o hipocampo vai ajustar seus mecanismos de armazenamento de memória para lidar com a reduzida capacidade ou volume de fluxo de informação produzida pela droga. Ou seja, mesmo quando a droga não estiver presente, o hipocampo estará com sua capacidade de performance alterada e reduzida. Um estudo realizado no Hospital McLean em Belmont da Universidade de Harvard, conduzido pelo Dr. Harisson Pope ([s.d.], citado por GRADY, [s.d.]), ao contrário, revelou que problemas de memória causados pelo uso pesado de maconha persistem por pelo menos uma semana após a suspensão do uso da droga, mas que, aparentemente, eles desaparecem completamente com um mês de abstinência.

Problemas na atenção também é uma consequência comum do uso da *cannabis*. Um déficit na habilidade para focar, manter e deslocar a atenção pode ser o motivo da dificuldade para aprender e lembrar informações presente em usuários pesados. Esta possibilidade foi colocada pelo Dr. Harisson Pope, do Hospital McLean em Belmont, Massachussets, que realizou um estudo comparativo entre usuários leves e pesados de maconha, através da aplicação de testes psicológicos. Estes testes indicaram que os usuários pesados tiveram mais dificuldade do que os usuários leves em manter e deslocar a atenção (MATHIAS, 1996). Outro estudo realizado por Ehrenreich et al. (1999) relaciona estes déficits na atenção com a idade de instalação da dependência. Os resultados desta pesquisa sugerem que o início do uso de maconha, nos primeiros anos da adolescência, pode levar a efeitos duradouros em funções específicas da atenção na fase adulta. Segundo os pesquisadores, aparentemente, existem períodos vulneráveis durante o desenvolvimento cerebral nos quais podem ocorrer alterações permanentes devido à influência de canabinóides exógenos.

3. METODOLOGIA

3.1. Sujeitos

Os critérios utilizados para a seleção foram: ter mais de 18 anos de idade; utilizar no mínimo 6 cigarros de maconha por semana; estar em abstinência da droga por pelo menos 8 horas, mas não mais do que 1 mês; nunca ter sido usuário freqüente de outras drogas ilícitas.

Foram utilizados na pesquisa 14 sujeitos, sendo a maioria do sexo masculino, solteiros, com média de idade de 19,86 anos (d.p. 1,5119). O nível de escolaridade dos mesmos variou entre médio incompleto, médio completo e superior incompleto, sendo este último o mais freqüente.

O primeiro contato com a droga se deu em média aos 14,86 anos. A quantidade de cigarros de maconha fumados por semana e o tempo de abstinência variaram bastante, obtendo-se para o primeiro, uma média de 22,79 baseados por semana (d.p. 24,999) e no segundo, uma média de 39,21 horas (d.p. 67,7486).

3.2. Grupo controle

O grupo controle também foi selecionado na mesma Universidade citada e entre moradores dessa região. Os critérios para seleção foram: terem mais de 16 anos de idade e nunca terem apresentado uso freqüente de nenhum tipo de droga.

Os indivíduos desse grupo, 17 no total, como no grupo dos sujeitos, eram em sua maioria do sexo masculino, porém tiveram idades mais variadas, apresentando uma média de 24,25 anos



(d.p. 9,9499). A maioria também foi de solteiros, com escolaridade variando de médio incompleto a superior completo.

3.3. Material

Foram utilizados, na pesquisa três, testes de avaliação neuropsicológica, os quais são descritos a seguir:

(1) Teste da Figura Complexa de Ray – este teste mede a memória visual imediata e de longo prazo. Consiste em uma gravura que deve ser primeiramente copiada pelo sujeito e logo em seguida reproduzida sem visualizá-la e, após mais ou menos 30 minutos, deve novamente ser desenhada de acordo com a lembrança do sujeito; e de uma folha de registro, onde são pontuados os desenhos feitos pelo sujeito de acordo com a acurácia e posição relativa de cada parte da figura.

(2) Teste Auditivo-verbal de Ray – mede a memória auditivo-verbal com interferência. Consiste em uma folha de registro com três listas (A, B e C) de 15 palavras cada uma e espaço para registrar as respostas do sujeito em cada tentativa. O sujeito é informado de que lhe será lida uma lista de palavras e que, ao término desta, ele deverá repetir as que ele lembrar. O aplicador lê a lista A para o sujeito e em seguida anota todas as palavras que ele disser, inclusive as repetidas ou criadas. Este processo é repetido mais 4 vezes. Depois o aplicador informa que vai ler uma nova lista de palavras e pede para que o sujeito lhe diga as palavras que lembrar, apenas dessa nova lista (lista B) as quais também são registradas. Por último, pede-se ao sujeito que tente recordar das palavras da primeira lista, sem que o aplicador as repita.

(3) Teste de Atenção Concentrada Toulouse-Pierón: este teste faz parte da bateria SEPA e é utilizado para medir a rapidez e qualidade da atenção concentrada. O teste se apresenta em uma folha com vários quadradinhos, dos quais saem pequenos traços em diferentes direções. Acima aparecem quatro tipos de quadrados que servem como modelo. O sujeito deve marcar, em 5 min, os quadrados iguais aos quatro mostrados no início do teste.

3.4 Procedimento

Os testes foram realizados em local isolado, na maioria dos casos, em salas na própria universidade ou na clínica onde os sujeitos foram selecionados. Uma vez nestas salas, após uma breve apresentação da pesquisadora e do trabalho, era apresentada uma cópia da figura complexa de Ray e pedia-se ao sujeito para que reproduzisse o desenho. Em seguida, a figura era retirada e um novo papel era oferecido ao sujeito para que ele desenhasse a figura sem visualizá-la. Após a conclusão dessas duas etapas, realizava-se o teste de atenção concentrada Toulouse-Pierón e o teste auditivo-verbal de Ray. Ao final, pedia-se que o sujeito novamente desenhasse a figura apresentada no início, sem visualizá-la. No caso dos usuários, era feita, por último, uma entrevista aberta, buscando obter dados a respeito do uso de drogas, bem como algumas informações relevantes sobre a vida do sujeito, como rendimento escolar, existência de outros membros da família dependente de alguma droga, dentre outras levantadas no decorrer da entrevista.

4. RESULTADOS

Não foram encontradas diferenças significativas entre os resultados dos testes dos sujeitos e do grupo controle.

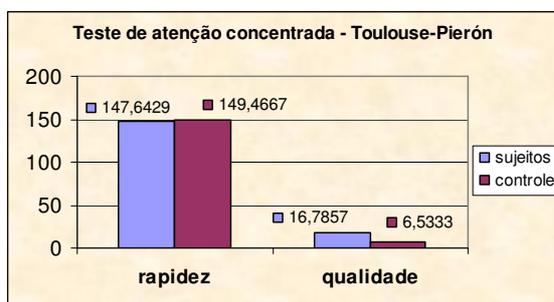


Figura 1: Resultados do teste de atenção concentrada

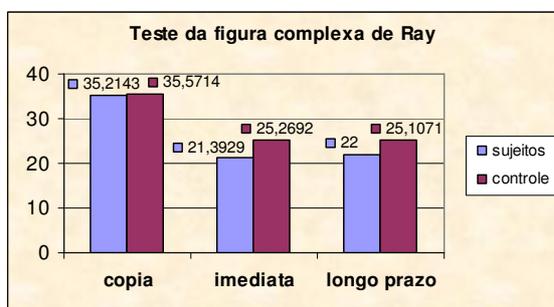


Figura 2: Resultados do teste da figura complexa de Ray.

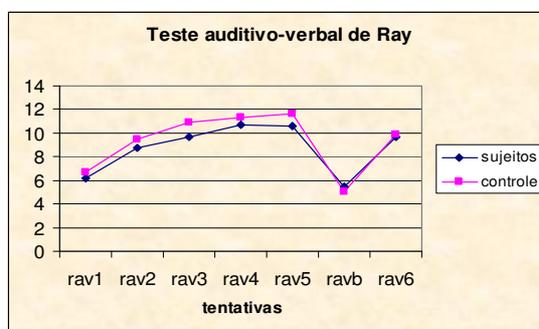


Figura 3: Curva de aprendizagem obtida através do teste auditivo-verbal de Ray.

Diante destes dados, não é possível afirmar que haja um déficit na atenção ou memória dos sujeitos avaliados em relação ao grupo controle deste estudo. As diferenças apresentadas não podem ser consideradas como demonstrativo dos déficits citados em algumas das pesquisas anteriormente referidas.

5. DISCUSSÕES

A não apresentação de diferenças significativas, entre os resultados dos testes dos sujeitos e do grupo controle no presente estudo, não significa que a utilização de *cannabis* não possa causar déficits à atenção e à memória de imediato e de longo prazo. Como dito anteriormente, muitos fatores influenciam nos efeitos da maconha, dentre os quais os principais são, a idade de



início, o tempo e a quantidade de uso, a potência da maconha utilizada e as características pessoais de cada indivíduo.

O grupo de sujeitos avaliados neste estudo é constituído, em sua maioria, por usuários não muito pesados, o que deve ter influenciado bastante os resultados obtidos, já que pesquisas demonstram que os usuários pesados apresentam maiores déficits (MATHIAS, 1996).

O início do uso se deu, na maioria dos casos, em idade precoce, em média por volta dos 14/15 anos, no entanto os sujeitos ainda eram jovens quando da realização da pesquisa, o que faz com que o tempo máximo de uso não chegue a 10 anos, sendo ainda menor levando em consideração apenas o uso contínuo, já que muitos relataram que, durante os primeiros anos, faziam uso esporádico, só começando a usar com maior frequência nos últimos 5 anos, mais ou menos. Dessa forma, é provável que qualquer possível déficit causado pelo uso a longo prazo ainda possa vir a se manifestar após mais alguns anos de uso.

É importante levar em consideração, também, o nível cultural e sócio-econômico dos sujeitos, os quais, em quase sua totalidade, possuíam uma boa situação econômica e, ao menos teoricamente, um nível cultural alto, sendo estudantes e, em sua maioria, cursando faculdade. Portanto uma estimulação cognitiva boa deve ter estado presente durante os seus desenvolvimentos, o que contribui para um melhor desempenho cognitivo que, conseqüentemente, será mais dificilmente danificado pelo uso das drogas.

Além disso, foi relatado pelos usuários o uso mais freqüente de cigarros de maconha, o qual, como já foi colocado anteriormente, é menos potente que outras formas da droga, as quais são freqüentemente usadas em outros países, como, por exemplo, o haxixe, que é a forma comumente utilizada na Austrália.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todos os fatos relatados na presente pesquisa, percebe-se a extrema necessidade de aprofundar os estudos sobre a *cannabis* e seu uso. Muitas alterações ocorreram com esta droga desde o início dos anos 70, quando ela se tornou popular, portanto é necessário buscar novos conhecimentos a respeito dessa 'nova' maconha, para que se possam realizar campanhas preventivas mais eficazes.

A avaliação neuropsicológica do dependente químico de maconha é relevante para a elaboração destas campanhas de prevenção do uso desta droga; poder adequar o tratamento do usuário ao seu estado cognitivo atual, bem como saber se este indivíduo terá seqüelas permanentes devido ao uso da droga e poder melhor prepará-los para sua reinserção na família e na sociedade, trabalhando estes prejuízos à sua cognição.

REFERÊNCIAS

BONSOR, Kevin. How Marijuana Works. Disponível em:
<http://www.howstuffwork.com/marijuana.htm/printable>.

British Lung Foundation. A smoking gun? 2002. Disponível em:
http://www.lunguk.org/news/a_smoking_gun.pdf

Ehrenreich, H. et al. Original investigation: Specific attentional dysfunction in adults following early start of cannabis use. **Springer Journal**. Vol. 142, issue 3, pgs. 295-301, 1999.



FERREIRA, P.F. e BERNICK, M.A. Dependência de substâncias. In RANGÉ, B. (org.). **Psicoterapia comportamental e cognitiva**. [s.n.t]

FERREIRA, M.P. et al. Dependências químicas. In CORDÁS, T.A. e MORENO, R.A. (editores). **Condutas em psiquiatria**. 3ª ed. São Paulo: Lemos editorial, 1999.

FERREIRA, M.P. e LARANJEIRA, R.R. Dependência de substâncias psicoativas. In ITO, L.M. (org.). **Terapia cognitivo-comportamental para transtornos psiquiátricos**. [s.n.t]

GRADY, M. Cognitive deficits associated with heavy marijuana use appear to be reversible. NIDA Notes, vol. 17, nº 1.

KAPLAN, H.I.; SADOCK, B.J.; GREBB, J.A. **Compêndio de psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LESHNER, A.I. (org.). Marijuana: facts parents need to know (revised). NIH Publications nº 98-4036. **National Institute on Drug Abuse**, 1998.

MATHIAS, R. Studies show cognitive impairments linger in heavy marijuana users. NIDA Notes, May/June, 1996.

National conference on Marijuana use: prevention, treatment, and research. Conference summary. Disponível em:

<http://www.nida.nih.gov/pdf/MJConf/MJConf.pdf>

National Institute on Drug Abuse research report. Marijuana Abuse. Oct. 2002. Disponível em:

<http://www.drugabuse.gov/ResearchReports/Marijuana/default.html>

OLIVEIRA, L.C. **Por que voltei as drogas?** Bauru, S.P.: EDUSC, 1997.

PASSOS, S.R.L.; CAMACHO, A.B. Características da clientela de um centro de tratamento para dependência de drogas. **Revista de Saúde Pública**, vol. 32, nº 1. São Paulo, 1998.

SILVEIRA FILHO, D.X.; GORGULHO, M. Dependência química – compreensão e assistência química às toxicomanias (uma experiência do PROAD). São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.