

NÍVEIS DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO, VELOCIDADE DO FLUXO E AMILASE
SALIVAR DE DEPENDENTES QUÍMICOS EM TRATAMENTO PARA
DESINTOXICAÇÃO

CURITIBA

2013

WILLIAM AUGUSTO GOMES DE OLIVEIRA BELLANI

NÍVEIS DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO, VELOCIDADE DO FLUXO E AMILASE
SALIVAR DE DEPENDENTES QUÍMICOS EM TRATAMENTO PARA
DESINTOXICAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia, área de concentração: Saúde Bucal durante a Infância e Adolescência, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Adilson Soares de Lima

CURITIBA

2013

Bellani, William Augusto Gomes de Oliveira
Níveis de ansiedade, depressão, velocidade do fluxo e amilase salivar de dependentes químicos em tratamento para desintoxicação / William Augusto Gomes de Oliveira Bellani – Curitiba, 2013.
95 f. : il. ; 30 cm

Orientador: Professor Dr. Antônio Adilson Soares de Lima
Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2013.

Inclui bibliografia

1. Cocaína. 2. Crack. 3. Maconha. 4. Álcool. 5. Ansiedade. 6. Depressão. 7. Amilase. 8. Fluxo salivar. I. Lima, Antônio Adilson Soares de. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 617.6

TERMO DE APROVAÇÃO

WILLIAM AUGUSTO GOMES DE OLIVEIRA BELLANI

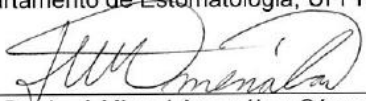
TÍTULO DA DISSERTAÇÃO

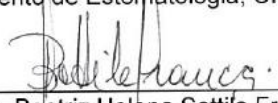
**NIVEIS DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO, VELOCIDADE DO FLUXO E
AMILASE SALIVAR DE DEPENDENTES QUÍMICOS EM TRATAMENTO
PARA DESINTOXICAÇÃO**

Dissertação aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre no Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração em Saúde Bucal durante a Infância e Adolescência, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte Banca Examinadora:

Orientador:


Prof. Dr. Antonio Adilson Soares de Lima
Departamento de Estomatologia, UFPR


Prof. Dr. José Miguel Amenábar Céspedes
Departamento de Estomatologia, UFPR


Profa. Dra. Beatriz Helena Sottile França
Departamento de Bioética- PUCPR

Curitiba, 19 de março de 2013.

DEDICATÓRIA

As minhas avós *in memoriam*
Iédna e Elsa que colaboraram e
torceram tanto por este momento.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Paraná por me propiciar a oportunidade de realizar um sonho.

A Coordenação do programa de Pós-graduação em Odontologia da UFPR.

Ao querido e estimado Professor Doutor Antonio Adilson Soares de Lima, pelo exemplo de postura acadêmica sensível as causas humanas, por todo o apoio nos momentos de dificuldade, pela generosidade das palavras, pela paciência e compreensão em minhas falhas, pela amizade conquistada, pelo zelo dedicado e pelo esforço desempenhado.

Aos Professores Dr. José Miguel Amenábar Céspedes e Dra. Fernanda de Moraes Ferreira pela disponibilidade e correções realizadas durante a Banca de Qualificação.

Ao Professor Dr. João Armando Brancher da Pontifícia Universidade Católica do Paraná pela colaboração nos testes laboratoriais desta pesquisa.

A Academia Policial Militar do Guatupê e ao Instituto de Pesquisa e Tratamento de Alcoolismo por abrir as suas portas em prol da ciência.

Aos meus amores, Fernando, Simone, Michelle, Tiago e Eduardo pela ajuda nas coletas e na escrita, pelo apoio, pela paciência e compreensão de minhas ausências.

Ao Mestre Cassiano Lima Chaiben pela colaboração nas análises estatísticas.

Aos colegas da turma "Umami" pelo companheirismo e colaboração durante todo o curso.

Ao Governo Federal, através da CAPES pelo auxílio financeiro durante essa jornada.

RESUMO

O tratamento de desintoxicação de dependentes químicos pode interferir na saúde bucal do paciente. O objetivo deste estudo foi avaliar os níveis de ansiedade, depressão e de duas variáveis salivares em dependentes químicos no início do tratamento de desintoxicação. Quarenta e três indivíduos do sexo masculino, pacientes em tratamento para dependência de álcool e/ou de drogas ilícitas e outros 43 homens voluntários e não usuários de álcool e/ou de drogas ilícitas participaram do estudo. Os indivíduos foram submetidos ao teste de Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar. Em seguida, amostras de saliva total foram colhidas no início do internamento e sete dias depois visando à análise da velocidade do fluxo de saliva total estimulada (VFST) e da concentração da amilase salivar. Os resultados revelaram que os níveis de ansiedade e de depressão foram mais elevados nos dependentes químicos durante o tratamento de desintoxicação ($p < 0,05$). Os resultados da sialometria realizada no início do internamento revelaram que as médias da VFST para os grupos de estudo e controle foram de $1,08 \pm 0,99$ ml/min e $0,89 \pm 0,44$ ml/min, respectivamente ($p > 0,05$). Sete dias depois, as médias da VFST para os grupos de estudo e controle foram de $1,07 \pm 0,91$ ml/min e $0,88 \pm 0,42$ ml/min, respectivamente ($p > 0,05$). Os níveis da enzima amilase salivar aumentaram significativamente nos dependentes químicos mais jovens no momento do internamento ($p < 0,05$). Baseado nestes achados é possível concluir que os dependentes químicos ao iniciarem o tratamento de desintoxicação comparado ao grupo controle apresentam níveis elevados de ansiedade, de depressão e da amilase na saliva. No entanto, apesar destas alterações psicológicas, a VFST não se altera.

Palavras-chave: Cocaína, Crack, Maconha, Álcool, Ansiedade, Depressão, Amilase, Fluxo Salivar.

ABSTRACT

The oral environment of drug addicted subjects can be interfered by the detoxification treatment. The present study aimed to analyze the levels of anxiety, depression, and salivary parameters in drug addicted subjects in the beginning of the detoxification treatment. The sample consisted of forty three male subjects, under detoxification treatment for alcohol and illicit drugs, and forty three non drug-addicted male subjects. The subjects underwent the Hospital Anxiety and Depression Scale test. In addition, saliva samples were collected in the beginning of the detoxification treatment and seven days later, for the analysis of salivary flow and salivary amylase. The results reveal that anxiety and depression levels were higher in drug addicted subjects during the detoxification treatment ($p < 0,05$). In the beginning of the treatment the salivary flow for both groups were around $1,08 \pm 0,99$ ml/min and $0,89 \pm 0,44$ ml/min, respectively ($p > 0,05$). Seven days later, the salivary flow ranged around $1,07 \pm 0,91$ ml/min for drug addicted subjects, and around $0,88 \pm 0,42$ ml/min for non addicted subjects ($p > 0,05$). The level of salivary amylase significantly increased in young drug addicted subjects in the beginning of the detoxification treatment ($p < 0,05$). In this context, is possible to conclude that drug addicted subjects present higher levels of anxiety, depression, and salivary amylase in the beginning of the detoxification treatment if compared to non drug-addicted subjects. In opposite, the salivary flow remains constant.

Keywords: Cocain, Crack, Marijuana, Alcohol, Anxiety, Depression, Amylase, Salivary flow.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -	MATERIAL USADO NA COLETA DA SALIVA.....	36
FIGURA 2 -	COLETA DA SALIVA.....	36
FIGURA 3 -	PESAGEM DA AMOSTRA DE SALIVA.....	38
FIGURA 4 -	AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DA AMILASE SALIVAR PELO ESPECTROFOTÔMETRO.....	39

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 –	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS INDIVÍDUOS USUÁRIOS E NÃO USUÁRIOS DE DROGAS ILÍCITAS E ÁLCOOL EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.....	45
TABELA 2 –	CARACTERÍSTICAS DOS CONSUMIDORES DAS DROGAS ILÍCITAS E ÁLCOOL EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.....	46
TABELA 3 –	CARACTERÍSTICAS ENTRE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM AMBOS OS GRUPOS EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.....	47
TABELA 4 –	DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES MÉDIOS PARA A VARIÁVEL VELOCIDADE DO FLUXO DE SALIVA TOTAL ESTIMULADA PARA OS GRUPOS DE ESTUDO E CONTROLE E EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.....	48
TABELA 5 –	COMPARAÇÃO ENTRE OS VALORES MÉDIOS DA VARIÁVEL VELOCIDADE DO FLUXO DE SALIVA TOTAL ESTIMULADA SEGUNDO OS GRUPOS E EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.....	49
TABELA 6 –	COMPARAÇÃO ENTRE OS VALORES MÉDIOS DA VARIÁVEL VELOCIDADE DO FLUXO DE SALIVA TOTAL ESTIMULADA DA SEGUNDA COLETA DE ACORDO COM OS GRUPOS. CURITIBA/PR. 2013.....	49
TABELA 7 –	DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES MÉDIOS PARA A VARIÁVEL AMILASE SALIVAR PARA OS GRUPOS DE ESTUDO E CONTROLE EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.....	50

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1	Alcoolismo.....	14
2.2	Maconha.....	15
2.3	Cocaína.....	17
2.4	Crack.....	18
2.5	Ansiedade.....	19
2.6	Depressão.....	20
2.7	Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar (HADS).....	22
2.8	Saliva.....	23
2.9	Amilase.....	25
3.	PROPOSIÇÃO	31
3.1	Objetivo geral.....	31
3.2	Objetivos específicos.....	31
4.	MATERIAL E MÉTODOS	32
4.1	Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	32
4.2	Delineamento da pesquisa.....	32
4.3	Amostra.....	32
4.4	Critérios de elegibilidade no grupo de estudo.....	33
4.5	Coleta de dados.....	34
4.6	Coleta de saliva.....	35
4.7	Dosagem de amilase salivar.....	38
4.8	Análise estatística.....	39
5.	RESULTADOS	41
6.	DISCUSSÃO	51
7.	CONCLUSÕES	56
	REFERÊNCIAS	57
	APÊNDICES	77
	ANEXOS	84

1. INTRODUÇÃO

Droga é definida, em um sentido amplo, como qualquer substância capaz de exercer um efeito sobre o organismo. Algumas drogas são chamadas de psicotrópicas ou psicoativas – palavra originária do grego que pode ser traduzida como aquilo que age sobre a mente –, alteram os sentidos, induzem à calma ou à excitação, potencializam alegrias, tristezas e fantasias (ABRAMOVAY; CASTRO, 2005).

Segundo os dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS do Ministério da Saúde, em 2012, o número de internações decorrentes dos transtornos causados por outras drogas ilícitas superou o índice causado pelo uso de álcool no Brasil. O estado do Paraná está perto de registrar o mesmo fenômeno. O número de internações por álcool no Brasil foi de 48.506 enquanto que o de internação por outras drogas foi de 48.722. No estado do Paraná, o número de internações por bebidas alcoólicas e por outras drogas foi de 6.360 e 5.599, respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

O álcool é uma droga lícita e pode contribuir para aproximadamente 350 doenças físicas e psíquicas. No Brasil, 90% das internações em hospitais psiquiátricos por dependência de drogas ocorrem devido ao abuso de álcool. A definição de alcoólatra não está relacionada à quantidade de bebida consumida nem às suas consequências, como ficar embriagado, e sim ao hábito de beber. O uso de bebidas alcoólicas está associado a uma maior incidência de câncer de boca, faringe, esôfago, fígado e, possivelmente, mama (FERNANDES *et al.*, 2008).

O álcool e tabaco também são as primeiras drogas experimentadas pelos jovens, em geral muito precocemente e sem limite de doses. Ocorre que, geralmente, o usuário que se torna dependente do álcool passa a buscar efeitos mais intensos nas drogas ilícitas (DROGAS, 2011).

Uma das drogas ilícitas mais estudadas é a cocaína, uma substância natural extraída da coca. Ela chega ao consumidor na forma de um sal – cloridrato de cocaína – que pode ser aspirada ou dissolvida em água para ser usada por via endovenosa. A sua ação mais reconhecida ocorre no sistema nervoso central por meio de um bloqueio da recaptção da dopamina na fenda sináptica. Ela gera

sensações intensas de prazer, euforia e poder, diminuição da necessidade de sono, aumento das sensações sexuais, redução do apetite, estado de hiperatividade com aceleração do pulso, aumento do ritmo respiratório, febre, hipertensão arterial, tremor nas mãos e agitação psicomotora (NASSIF FILHO *et al.*, 1999).

O crack é um subproduto da cocaína que é obtido a partir da pasta de coca acrescida do bicarbonato de sódio, sendo comercializado na forma de pequenas pedras porosas. Esta droga é fumada em pequenos cachimbos de fabricação caseira ou por meio da inalação do seu vapor. Ela produz um efeito de frenética euforia e intensa excitação. Quando o seu uso é cessado, sobrevém a exaustão e o usuário entra em sono profundo. O crack é mais potente e prejudicial do que a cocaína inalada ou injetada (NASSIF FILHO *et al.*, 1999).

A erva da planta *Cannabis sativa*, conhecida popularmente como maconha, é uma droga ilícita. O uso contínuo dessa substância pode causar tosse crônica, alteração da imunidade, redução dos níveis de testosterona e desenvolvimento de doenças mentais como a depressão e crises de pânico, redução do interesse e de motivação pela vida, com a observação da síndrome amotivacional (COUTINHO *et al.*, 2004). O abuso de drogas pode induzir a depressão e ansiedade como efeitos colaterais. De qualquer forma, os sintomas de ansiedade e depressão concomitante com um histórico de abuso de álcool e drogas são fatores de risco para a violência (VAEROY, 2011).

O tratamento da dependência química é um processo que conta com várias ações: a psicoterapia, o uso de medicamentos, a internação, etc. Entretanto, não são todas as pessoas que necessitam de todas as ações. O tratamento deve ser individualizado, ou seja, ele deve ser projetado de acordo com as necessidades do paciente e da família. O objetivo da desintoxicação médica é tratar os sintomas físicos agudos da abstinência. Os sintomas podem ser cada vez mais intensos, na medida em que o tempo de abstinência fica mais longo. O dependente químico pode ter convulsões, hiperatividade, tremores, insônia, alucinações visuais, táteis e auditivas, descontrole psicomotor e ansiedade. Níveis elevados de ansiedade e de depressão também podem prejudicar a qualidade de vida. Neste contexto, uma baixa qualidade de vida também pode aumentar os níveis de ansiedade e

depressão (GOLDNEY *et al.*, 2000; MENDLOWICZ; STEIN, 2000; VISSER; SMETS, 1998).

A prevalência de doenças bucais geralmente é considerável devido ao desinteresse na realização de técnicas adequadas de higiene bucal e do fluxo salivar diminuído. Este fato pode refletir na concentração dos componentes químicos salivares envolvidos na integridade dentária e das mucosas (FRIEDLANDER *et al.*, 2003) Frente ao exposto, o objetivo deste estudo é investigar as alterações nos níveis de ansiedade e depressão e em algumas variáveis salivares nas fases iniciais do tratamento para dependência química.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Alcoolismo

O alcoolismo é geralmente definido como o consumo consistente e excessivo e/ou preocupação com bebidas alcoólicas ao ponto que este comportamento interfira com a vida pessoal, familiar, social ou profissional da pessoa e pode potencialmente resultar em condições (doenças) psicológicas e fisiológicas, assim como, por fim, na morte. O hábito de beber é um costume muito antigo que vem desde a pré-história. Porém, somente neste século iniciaram-se estudos mais sistematizados para entender este fenômeno (ALCOOLISMO, 2013).

O uso perigoso de álcool e a depressão estão entre as 10 principais causas de incapacidade e morte prematura em todo o mundo. Alcoolismo, dependência da nicotina e distúrbios psiquiátricos complicam a utilização dos serviços públicos, diagnóstico, resultado do tratamento e prognóstico. Desta forma, tem sido reconhecido como um importante problema de saúde pública associado com substanciais custos pessoais e sociais (WHO, 2001).

Chou *et al.* (2012) pesquisaram o perfil de 43.093 indivíduos nos Estados Unidos e 7.867 na Coréia do Sul que estiveram em tratamento para alcoolismo nos últimos 12 meses e com idades entre 18 e 65 anos. Eles encontraram o perfil de coreanos mais jovens, empregados, com educação superior e residente em área urbana quando comparados a população americana. Os americanos apresentaram maior prevalência para a maioria das doenças consideradas neste estudo. No entanto, o alcoolismo foi significativamente menor nos Estados Unidos do que na Coréia do Sul. Em ambos os países, o transtorno de humor e a fobia foram os transtornos de ansiedade mais prevalentes. Aproximadamente um em cada 6 americanos com alcoolismo diagnosticado há 12 meses também teve pelo menos uma mudança de humor (17,5%) e ansiedade (17,3%). Uma explicação plausível para a baixa utilização de tratamento entre os coreanos reflete no estigma social entre aqueles com transtorno por uso de substâncias ou problemas de saúde mental, apesar do fato de que o governo coreano oferece seguro de saúde nacional.

Outra ideia é a hipótese de que a depressão e/ou ansiedade e uso de álcool e drogas estejam relacionadas porque estes problemas partilham de raízes comuns - fatores genéticos como distúrbios de funcionamento de neurotransmissores no cérebro ou fatores ambientais como a disfunção familiar (KASEN, 1998). Mehrabian

(2001) apoia esta hipótese e apresenta o resultado do estudo com gêmeos e familiares que indica uma estreita associação genética entre depressão e alcoolismo.

Uma pesquisa sobre os motivos e as expectativas por trás de beber, sugere que os estudantes universitários que usam álcool e outras drogas para reduzir o seu nível de ansiedade ou elevar um humor deprimido, ao invés de camaradagem social, estão em maior perigo de desenvolver problemas relacionados ao abuso de álcool e outras drogas (BAER, 2002). No ano seguinte, Depetrillo (2003) observou que estudantes universitários com uma variante particular do gene transportador do neurotransmissor serotonina desenvolveram hábitos de consumo mais prejudiciais do que seus pares. As pessoas com esta variante particular também estão predispostas a níveis mais elevados de ansiedade.

Os medicamentos prescritos para depressão ou ansiedade podem ter interações complexas e imprevisíveis com o álcool e outras drogas. Depressão e abuso de álcool e outras drogas são fatores de risco independentes para o suicídio, que é a segunda principal causa de morte entre os estudantes universitários. Juntos, eles ampliam o risco de suicídio ainda mais (BARRIOS *et al.*, 2000).

O ciclo que é susceptível para afetar um indivíduo com ambos os problemas é mais provável de ser interrompido com êxito se os dois são tratados em conjunto (RAO, 1999).

2.2 Maconha

A maconha é uma erva cujo nome científico é *Cannabis sativa*. É uma planta originária da Ásia Central, com extrema adaptabilidade no que se refere ao clima. (GONTIES; ARAUJO, 2003). Três são as espécies de maconha, a mais comum é a *Cannabis sativa*, assume diferentes formas e é cultivada em quase todo o mundo; a *Cannabis indica* apresenta baixo teor de substância psicoativa; e a *Cannabis ruderalis*, arbusto curto da *Cannabis*, não possui ingredientes psicoativos (INABA; COHEN, 1991). No que tange aos efeitos prejudiciais da maconha em curto prazo, Noto e Formigoni (2002) salientam que eles não são bem evidentes, se comparados à cocaína. No entanto, são frequentes os problemas de concentração e memória, dificultando a aprendizagem e a execução de tarefas de dirigir ou operar máquinas. O uso contínuo dessa substância pode causar tosse crônica, alteração da

imunidade, redução dos níveis de testosterona e desenvolvimento de doenças mentais como a esquizofrenia, depressão e crises de pânico, redução do interesse e de motivação pela vida, com a observação da síndrome amotivacional (COUTINHO *et al.*, 2004).

Niedbala *et al.* (2004) demonstraram que é possível detectar traços da maconha nos fluidos bucais em cerca de 30 minutos após a inalação passiva. No entanto, um estudo utilizando técnicas mais específicas demonstrou que esta capacidade de identificar a maconha nos fluidos bucais não é possível (NIEDBALA *et al.*, 2005).

Depois do álcool e do tabaco, a maconha é a substância psicoativa mais popular na Europa. Há cerca de três milhões de adultos na Europa (1%) que consomem maconha diariamente ou em uma base quase diária (ANNAHEIM *et al.*, 2010). O consumo de maconha durante a vida entre a população europeia em geral é mais alto na Suíça, Dinamarca e Reino Unido. Entre os adolescentes suíços com idade próxima aos 15 anos há um aumento no consumo, o que é observado na maioria dos países europeus (DE PREUX *et al.*, 2004).

A definição de um consumo de risco de maconha continua complicada: no nível coletivo, o sentido do uso de substâncias psicoativas sofre variações pontuais e culturais; no nível individual, os padrões de consumo oscilam durante a adolescência no sentido de uma melhoria ou agravamento da situação. É, portanto, difícil de decidir em que ponto o consumo de maconha se torna preocupante (PERKONIGG *et al.*, 1999; CHEN *et al.*, 1997; VON SYDOW *et al.*, 2002). A mais grave, embora rara, é a consequência negativa do consumo de maconha na ocorrência de graves problemas de saúde mental na juventude (depressão ou esquizofrenia), bem como um aumento em acidentes de trânsito sob a influência da droga. Na literatura há evidências de uma ligação entre consumo de maconha em adolescentes e ocorrência de doença psiquiátrica (ARSENEAULT *et al.*, 2002; ZAMMIT *et al.*, 2002; PATTON *et al.*, 2002).

Ainda não há uma concordância sobre as possíveis consequências negativas do consumo de maconha: ao lado de seus efeitos nocivos sobre o sistema respiratório, quando fumado (ALDINGTON *et al.*, 2007), há evidências de seus efeitos prejudiciais no funcionamento cognitivo e concentração (COHEN *et al.*,

2008;. HALL; LYNSKEY, 2009). Entretanto, não há nenhuma definição oficialmente aceita em relação ao uso problemático da droga (ANNAHEIM *et al.*, 2010).

2.3 Cocaína

A cocaína é uma substância natural extraída da coca (*Erythroxylum coca*). Em épocas passadas, foi largamente usada como anestésico tópico em cirurgias oftalmológicas e otorrinolaringológicas, possuindo propriedades vasoconstritoras. Chega ao consumidor nas formas de um sal – cloridrato de cocaína – que pode ser aspirado ou, dissolvido em água, ser usado por via endovenosa. Há ainda a pasta de coca, que é um produto grosseiro, obtido nas primeiras fases de preparação; contém muitas impurezas e é fumada - método pouco utilizado pelos dependentes da droga. As principais formas de uso da cocaína são: 1) aspirada (cujos efeitos começam em torno de três minutos); 2) injetada (seus efeitos iniciam-se em aproximadamente um minuto e meio); e 3) fumada (os efeitos demoram apenas alguns segundos para acontecer). A sua ação mais óbvia ocorre no sistema nervoso central, através de um bloqueio da recaptação da dopamina na fenda sináptica: sensações intensas de prazer, euforia e poder, diminuição da necessidade de sono, aumento das sensações sexuais, redução do apetite, estado de hiperatividade com aceleração do pulso, aumento do ritmo respiratório, febre, hipertensão arterial, tremor nas mãos e agitação psicomotora (NASSIF FILHO, 1999).

A cocaína é um anestésico local e vasoconstritor presente em grandes quantidades na planta de coca. O principal efeito da cocaína é de uma estimulação de curto prazo seguida pela euforia onde se necessita de doses repetidas. Nos fluidos bucais, é possível encontrar a cocaína após todas as formas de administração, principalmente depois que a droga foi fumada ou usada pela via intranasal. Os níveis na saliva surgem cerca de uma hora após a ingestão, mas eles rapidamente diminuem logo depois e são em seguida semelhantes aos níveis no sangue (CONE *et al.*, 1997).

Os efeitos de recompensa da cocaína são em grande parte mediados pela sua ação no bloqueio de transportadores de dopamina no cérebro para aumentar os

níveis extracelulares do neurotransmissor nos circuitos de recompensa do cérebro (KUHAR *et al.*, 1991;. WITHERS *et al.*, 1995).

A cocaína pode se acumular dentro de tecidos testiculares e seminiais (CONE *et al.*, 1996; YAZIGI; POLAKOSKI, 1992; YAZIGI *et al.*, 1991). Sítios específicos de ligação de cocaína foram descritos no interior das células do esperma (YAZIGI; POLAKOSKI, 1992). Além disso, um pequeno número de estudos prévios têm associado à exposição à cocaína paterna antes do acasalamento como uma redução no peso ao nascer (GEORGE *et al.*, 1996.) e perturbações do comportamento (ABEL *et al.*, 1989; HE *et al.*, 2006), efeitos que podem ser mediados por meio de alterações epigenéticas dentro gametas masculinos (HE *et al.*, 2006).

A diferença entre o tempo de vida e o consumo atual sugere que uma parte do consumo de cocaína é ocasional. O uso de cocaína entre a população masculina na Suíça de 18-44 anos aumentou de 2,8% para 3,7%. No Reino Unido, a prevalência do consumo de cocaína entre a população com idade entre 16-29 anos aumentou de 6% para 10% entre 1998 e 2000 (DE PREUX *et al.*, 2004).

2.4 Crack

O crack é um subproduto da cocaína que é obtido a partir da pasta de coca acrescida do bicarbonato de sódio, sendo comercializado na forma de pequenas pedras porosas. Fumado em pequenos cachimbos de fabricação caseira ou através da inalação do seu vapor, produz um efeito de frenética euforia e intensa excitação, sendo que uma pedra não rende mais do que duas horas de euforia. O início de sua ação no organismo acontece em aproximadamente oito segundos. Quando a pedra se esgota, sobrevém a exaustão e o usuário entra em sono profundo. Sendo uma droga de uso muito simples e muito barata, facilita o acesso às crianças de camadas pobres da população. O crack é mais potente e prejudicial do que a cocaína inalada ou injetada (NASSIF FILHO, 1999).

O termo crack é proveniente do barulho que é produzido pelas pedras durante a sua queima (LEE, 1991). Este tipo de droga ilícita é rapidamente absorvido por meio da via de circulação pulmonar causando imediata sensação de euforia e

excitação (BALDUWIN *et al.*, 2002). Além disso, outros efeitos produzidos pelo crack são: tontura, vertigens, visão turva, zumbido e desorientação. As demais implicações clínicas associadas ao seu uso contínuo são: paranóia, alucinações, agitação, comportamento agressivo, delírios, vômitos, tremores, insônia, dilatação das pupilas, hipertensão, hipertermia, taquicardia e taquipnéia (MITCHELL-LEWIS *et al.*, 1997). O uso de crack produz alterações na ativação neurofisiológica, no metabolismo e na circulação sanguínea do sistema límbico (REID *et al.*, 2006).

A toxicodependência é uma doença crônica recidivante que envolve a busca e o abuso de drogas, apesar das consequências negativas sociais e de saúde (NEPHEW; FEBO, 2012). Ter um filho e viver com uma mulher ou membro da família são fatores protetores ao usuário de crack, sugerindo que as influências sociais são importantes no comportamento de risco (MILLS *et al.*, 2012).

Estudos têm demonstrado a importância do contexto e do ambiente sobre portadores de HIV e risco para a droga, ao mesmo tempo em que sugerem que políticas que resultam na separação de famílias podem aumentar o risco, e as intervenções que promovam esta relação tendem a reduzir o risco potencial nestes grupos (MILLS *et al.*, 2012; PARRADO; FLIPPEN, 2010; HERNANDEZ *et al.*, 2009).

Donato *et al.* (2005) em seu estudo com imigrantes mexicanos nos Estados Unidos da América afirmaram que ter renda mais elevada (U\$465 por semana) foi associado com o uso de crack. Foi interessante notar que todos os homens que adotaram uso de crack trabalhavam na construção civil. Uma vez que muitos homens imigrantes são pagos em dinheiro, é possível que ter dinheiro na mão tenha facilitado esse comportamento.

2.5 Ansiedade

Ansiedade é um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos, que faz parte do espectro normal das experiências humanas, sendo propulsora do desenvolvimento. Ela pode tornar-se patológica quando é desproporcional à situação que a desencadeia, ou quando não existe um objeto específico ao qual se direcione (ANDRADE; GORENSTEINS, 1998).

O estudo sobre a ansiedade do ponto de vista psicológico salienta uma diferenciação quanto à forma com que ela se apresenta - ansiedade estado e traço. O estado de ansiedade é conceituado como um estado emocional transitório, ou condição do organismo humano, que é caracterizado por sentimentos desagradáveis de tensão e apreensão conscientemente percebidos e por aumento na atividade do sistema nervoso autônomo. Os escores de ansiedade podem variar em intensidade de acordo com o perigo percebido e flutuar no tempo. Já a ansiedade traço refere-se às diferenças individuais relativamente estáveis na propensão à ansiedade, isto é, há potenciais diferenças na tendência de reagir a situações percebidas como ameaçadoras com intensificação do estado de ansiedade. Os escores de ansiedade traço são menos suscetíveis a mudanças decorrentes de situações ambientais e permanecem relativamente constantes no tempo (ANDRADE; GORENSTEINS, 1998).

A ansiedade é uma experiência humana que preenche um papel funcional na interação com o meio ambiente, mas também pode ocorrer como sintoma de várias doenças, sob a forma de estresse ou como distúrbio psiquiátrico. Os aspectos clínicos, epidemiológicos, psicológicos e biológicos da ansiedade patológica, provavelmente o mais comum dos distúrbios psiquiátricos, tem relevante importância. Nos últimos anos, estudos sobre os mecanismos biológicos envolvidos nos distúrbios ansiosos vêm abrindo novos rumos para a compreensão de sua fisiopatologia e levantando hipóteses neuroquímicas relevantes para a intervenção terapêutica (DRATCU; LADER, 1993).

2.6 Depressão

O termo depressão, na linguagem corrente, tem sido empregado para designar tanto um estado afetivo normal - a tristeza -, quanto um sintoma, uma síndrome e uma ou várias doenças. Os sentimentos de tristeza e alegria colorem o fundo afetivo da vida psíquica normal. A tristeza constitui-se na resposta humana universal às situações de perda, derrota, desapontamento e outras adversidades. Cumpre lembrar que essa resposta tem valor adaptativo, do ponto de vista evolucionário, uma vez que, através do retraimento, poupa energia e recursos para o futuro. Por outro lado, constitui-se em sinal de alerta, para os demais, de que a

pessoa está precisando de companhia e ajuda. As reações de luto, que se estabelecem em resposta à perda de pessoas queridas, caracterizam-se pelo sentimento de profunda tristeza, exacerbação da atividade simpática e inquietude. As reações de luto normal podem estender-se até por um ou dois anos, devendo ser diferenciadas dos quadros depressivos propriamente ditos. No luto normal a pessoa usualmente preserva certos interesses e reage positivamente ao ambiente, quando devidamente estimulada. Não se observa, no luto, a inibição psicomotora característica dos estados melancólicos (DEL PORTO, 1999).

Enquanto sintoma, a depressão pode surgir nos mais variados quadros clínicos, entre os quais: transtorno de estresse pós-traumático, demência, esquizofrenia, alcoolismo, doenças clínicas, etc. Pode ainda ocorrer como resposta a situações estressantes ou a circunstâncias sociais e econômicas adversas. Enquanto síndrome, a depressão inclui não apenas alterações do humor - tristeza, irritabilidade, falta da capacidade de sentir prazer, apatia -, mas também uma gama de outros aspectos, incluindo alterações cognitivas, psicomotoras e vegetativas, como o sono e o apetite. Finalmente, enquanto doença, a depressão tem sido classificada de várias formas, na dependência do período histórico, da preferência dos autores e do ponto de vista adotado. Entre os quadros mencionados na literatura atual encontram-se: transtorno depressivo maior, melancolia, distímia, depressão integrante do transtorno bipolar tipos I e II, depressão como parte da ciclotímia, etc (DEL PORTO, 1999).

Segundo Akiskal (1995), cerca de dois terços dos pacientes deprimidos têm diminuição da latência para o início do sono. Muitas funções circadianas encontram-se alteradas nas depressões, a exemplo da regulação da temperatura e do ritmo de produção do cortisol. Entre as alterações mais conspícuas estão àquelas relacionadas ao ritmo do sono. As formas ditas melancólicas da depressão caracterizam-se, entre outros aspectos, pela piora matinal e pelo despertar precoce pela manhã.

No estudo de Andrade *et al.* (2003), a mediana da idade de início para a depressão ficou na faixa de 20 a 25 anos na maioria dos centros. Outro estudo multicêntrico mostrou que os coeficientes de prevalência têm uma distribuição bastante uniforme entre os centros, sendo baixos até a adolescência, com uma

ascensão linear até o final da meia-idade e declínio posterior. A mediana de idade de início variou bastante, entre 25 e 45 anos. Estes valores são muito próximos ao do grupo de transtornos de ansiedade composto por Transtorno de Pânico, Transtorno de Ansiedade Generalizada e Transtorno de Estresse Pós-Traumático (KESSLER *et al.*, 2009).

Mães em recuperação da dependência de cocaína podem ter dificuldades em exercer seus papéis maternos como cuidadoras eficazes. Alguns estudos citam reduzidas interações entre a mãe e a criança, de baixa autoestima, negligência emocional, falta de identidade materna, aumento da hostilidade para com seu próprio filho, e incapacidade de lidar com o estresse. Embora fatores socioeconômicos estejam envolvidos, adaptações neurobiológicas resultantes de abuso crônico da cocaína também podem ter efeito duradouro sobre o cérebro materno (NAIR *et al.*, 1997; COYER, 2001; JOHNSON *et al.*, 2002; COYER, 2003).

A iniciação sexual precoce tem sido associada com uma série de consequências adversas à saúde mais tarde na vida, incluindo o comportamento sexual de risco, gravidez indesejada, aborto, doenças sexualmente transmissíveis (MA *et al.*, 2009), o início precoce de medicamentos, e um maior risco de tabaco, álcool e uso de maconha, bem como maiores taxas de abuso de drogas e dependência (PECHANESKY *et al.*, 2011).

Ostrosky *et al.* (2012) reforçam a importância do conhecimento de técnicas para o reconhecimento dos sinais e sintomas das alterações psicológicas responsáveis pelo desenvolvimento de níveis patológicos de ansiedade e depressão que poderão se refletir na saúde bucal.

2.7 Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar (HADS)

A Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar (HADS) contém 14 questões do tipo múltipla escolha. Compõe-se de duas subescalas, para ansiedade e depressão, com sete itens cada. A pontuação global em cada subescala vai de 0 a 21. Essa escala foi primariamente desenvolvida para ser aplicada a "pacientes de serviços não psiquiátricos de um hospital geral" (ZIGMOND; SNAITH, 1983). Suas principais características são: sintomas vegetativos que podem ocorrer em doenças

físicas foram evitados; os conceitos de depressão e ansiedade encontram-se separados; o conceito de depressão encontra-se centrado na noção de anedonia; destina-se a detectar graus leves de transtornos afetivos em ambientes não psiquiátricos; é curta, podendo ser rapidamente preenchida; ao paciente solicita-se que responda baseando-se em como se sentiu durante a última semana (BOTEGA *et al.*, 1995).

Um estudo-piloto realizado com dez pacientes não demonstrou dificuldades de entendimento das questões. Para contornar problemas de baixa escolaridade, as questões foram lidas em voz alta. Esclarece que a tradução da HADS para o idioma português foi realizada sob autorização de seus autores, por psiquiatra com treinamento no Reino Unido. Duas pessoas leigas, bilíngues, tendo o inglês como língua materna, retraduziram o instrumento para o inglês, chegando-se a um resultado final de consenso (BOTEGA *et al.*, 1995).

O questionário Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar (HADS) permite identificar a presença e a severidade de distúrbios psicológicos, e se constitui num método usado para mensurar o estado mental de uma pessoa, incluindo-se condições como a ansiedade e a depressão. O método mostra-se com capacidade para diagnosticar essas condições clínicas de modo isolado ou simultaneamente, classificando-as em discretas, moderadas ou severas. O questionário apresenta quatorze perguntas objetivas, é autoaplicável e praticamente não é afetado pela presença de doenças físicas (BOTEGA *et al.*, 1995).

2.8 Saliva

A saliva é o único fluido do corpo que está em contato continuamente a mucosa da cavidade bucal, orofaringe e da laringe (HUMPHREY *et al.*, 2001). Esta secreção proveniente das glândulas salivares é quem assegura a estabilidade do ambiente da boca. A denominada "saliva total" é composta pelos fluidos gengivais contidos no sulco dentogengival e transudato da mucosa, detritos celulares, bactérias, restos alimentares e saliva (DE ALMEIDA *et al.*, 2008).

A base da saliva é o fluido intersticial oriundo dos capilares sanguíneos, este entra através dos ductos das glândulas salivares onde é modificado de isotônico

para fluido hipotônico. As glândulas salivares são inervadas pelo sistema nervoso autônomo, enquanto que o núcleo salivar localiza-se no bulbo com o centro de controle no hipotálamo (TURNER, 1993).

Segundo Pink *et al.* (2009), a saliva é composta por 98% de água e os outros 2% são representados por compostos importantes, tais como: eletrólitos (sódio, potássio, cálcio, magnésio, carbonatos de hidrogênio e fosfatos), muco composto principalmente de mucopolissacarídeos e glicoproteínas, substâncias antissépticas (peróxido de hidrogênio, IgA) e várias enzimas (amilase, lisozimas, lipase lingual).

A saliva é produzida por três tipos diferentes de glândulas salivares principais e diversas acessórias, isto é, a glândula parótida, a submandibular e glândula sublingual, localizadas aos pares do lado esquerdo e do lado direito da cavidade bucal. As glândulas salivares maiores e uma quantidade de glândulas salivares menores produzem saliva por meio de uma rede de condutos salivares que entram na cavidade bucal em diferentes locais (HUMPHREY; WILLIAMSON, 2001). A saliva da glândula parótida entra na cavidade bucal por meio dos ductos de Stensen que estão localizados perto dos segundos molares superiores. Por outro lado, a secreção das glândulas submandibular e sublingual alcança a boca por meio dos ductos de Wharton localizados no soalho bucal (NAVAZESH, 1993). Estas glândulas específicas diferem na relativa contribuição dos componentes protéicos salivares e do fluido, com cerca de 80% de amilase sendo produzida pela glândula parótida (ZAKOWSKI; BRUNS, 1985).

Pink *et al.* (2009) afirmam que o volume médio diário da produção de saliva é de 500 a 1000ml. A glândula submandibular produz 70% do volume total, a glândula parótida 25% e a glândula sublingual cerca de 5%. A participação das glândulas salivares menores no volume total de saliva é insignificante. Segundo Edgar *et al.* (1992), cerca de 65% da saliva não estimulada (em repouso) se origina a partir da glândula submandibular, 25% da parótida, 4% da sublingual e 8% a partir de outras glândulas salivares. Em condições estimuladas, a contribuição da glândula parótida aumenta de 20% da saliva total para mais de 50% (HUMPHREY; WILLIAMSON, 2001).

A saliva desempenha uma gama de funções: participa na digestão e na ingestão de alimentos; colabora nas sensações gustativas; coopera na reparação de

tecidos moles; mantém o equilíbrio da microbiota oral assegurando a estabilidade do ambiente da cavidade bucal, além de permitir a remineralização do esmalte. Mais importante ainda, a saliva participa de uma série de processos imunitários e defensivos por meio das proteínas salivares (PINK *et al.*, 2009).

A ideia de utilizar a saliva como um recurso de diagnóstico foi feita na segunda metade do século 20. Quando comparada com o sangue, a principal vantagem da saliva reside no fato da sua coleta ser mais fácil e não invasiva. A análise salivar tem os seguintes objetivos: a) detecção precoce de certas doenças, b) o acompanhamento do curso da doença em conjunto com o tratamento e c) a detecção de drogas que causam dependência (PINK *et al.*, 2009).

A saliva representa um meio auxiliar de diagnóstico cada vez mais útil. No entanto, uma vez que vários fatores podem influenciar a secreção salivar e a sua composição, uma coleta rigorosamente padronizada deve ser feita para que um exame de diagnóstico possa refletir o real funcionamento das glândulas salivares e servir como um meio eficiente para a vigilância da saúde (LAWRANCE, 2002; DE ALMEIDA *et al.*, 2008; YEH *et al.*, 2010; SPIELMANN; WONG, 2011; CASTAGNOLA *et al.*, 2011a).

A saliva é responsável pela digestão inicial do amido que se dá pela ação da enzima amilase (ou ptialina). Esta enzima é considerada um indicador do bom funcionamento das glândulas salivares, particularmente da parótida, contribuindo até 20-30% da proteína total na saliva. A maior parte desta enzima (80%) é sintetizada nas parótidas e o restante nas glândulas submandibulares (CASTAGNOLA *et al.*, 2011b).

2.9 Amilase salivar

Segundo Granger *et al.* (2007), os biomarcadores salivares normalmente empregados na pesquisa biocomportamental incluem os andrógenos (testosterona), hormônios reprodutivos (progesterona e estradiol), glicocorticóides (cortisol), imunoglobulinas (IGA secretora), substâncias controladas e os metabólicos do uso da nicotina (cotinina). A amilase é a única entre estes marcadores porque ela é uma enzima, oficialmente classificada como da família das glicosil hidrolases.

Em contraste a muitos componentes presentes nos fluidos bucais, a amilase não é ativamente transportada, nem se difunde passivamente na saliva da circulação geral. Ela é localmente produzida pelas glândulas salivares que são estruturas anexas da cavidade bucal. Sendo assim, os níveis desta enzima nos fluidos bucais não representam a quantidade presente na circulação geral e nem refletem os valores no sistema gastrointestinal. Sob condições de saúde bucal normal, a amilase está presente na saliva em concentrações relativamente elevadas (GRANGER *et al.*, 2007).

A primeira função da amilase salivar é na digestão de macromoléculas (amido). Ela não é produzida apenas nas glândulas salivares, mas também no pâncreas. Lá ela digere uma porção de amido antes da entrada no intestino e é chamada de amilase pancreática (BAUM, 1993; GRANGER *et al.*, 2007).

Sua segunda função é a de limpeza bacteriana da boca e prevenção da adesão bacteriana nas superfícies bucais, uma vez que inibe a adesão e crescimento de bactérias (SCANNAPIECO *et al.*, 1993; MARCOTTE; LAVOIE, 1998). Uma atividade mais elevada desta enzima está associada com o risco reduzido para uma variedade de processos relacionados com a saúde bucal (microbiota, cárie e doença periodontal). Pelo contrário, algumas doenças bucais ocorrem quando a sua atividade está atipicamente baixa (QUINONEZ *et al.*, 2001).

Ao nascimento, a amilase não está presente na boca e no trato gastrointestinal. Durante este período de imaturidade imunológica, os recém nascidos são protegidos primariamente contra os antígenos por meio da imunidade passiva recebida da mãe. A atividade da amilase demonstra um aumento acentuado no período de 0.9 – 1.9 anos de idade, alcançando níveis máximos dos 5 aos 6 anos de idade (O'DONNELL; MILLER, 1980). El-Sheikh *et al.* (2005) relataram que o estado puberal e a idade estão positivamente associados com a atividade da amilase. Susman e colaboradores (2006) também observaram uma relação entre a reatividade da amilase e o desenvolvimento puberal em meninos, mas não em meninas (8-13 anos).

Muitos sistemas biológicos estão sujeitos a oscilações diurnas (MISTLBERGER; SKENE, 2004). Alguns estudos demonstraram que ocorre um aumento dos níveis da amilase em resposta a condições estressantes, tais como:

exercícios físicos, estresse térmico, avaliações escritas, assistir imagens emocionais altamente negativas (mutilações e acidentes) e participação de competições atléticas (CHATTERTON *et al.*, 1996; CHATTERTON *et al.*, 1997; SKOSNIK *et al.*, 2000; GORDIS *et al.*, 2006; NATER *et al.*, 2005; NATER *et al.*, 2006; STROUD *et al.*, 2006; VAN STEGEREN *et al.*, 2006; KIVLIGHAN *et al.*, 2006).

A amilase alcança o seu pico de resposta, assim como, retorna aos níveis normais mais rápido do que o cortisol salivar (CHROUSOS; GOLD, 1992). A demora entre a ativação e a mudança na concentração salivar do cortisol se dá 20 minutos após o estresse, enquanto o da amilase se dá 5 minutos depois (GRANGER *et al.*, 2007).

Amilase responde mais rapidamente ao estresse agudo de cortisol e seu limite de ativação em resposta à atividade física é menor (ROHLEDER *et al.*, 2006; GORDIS *et al.*, 2006; NATER *et al.*, 2007)

A produção de saliva e sua composição são controladas pelo sistema nervoso central e periférico. Uma vez que o SNC é um sistema de reação rápida de estresse, alterações no balanço autônomo podem ocorrer em resposta a, por exemplo, atividade física e fatores psicológicos. Não é surpreendente que a amilase mostre elevada variabilidade no topo do ritmo diurno descrito (ROHLEDER; NATER, 2009).

Granger *et al.* (2007) afirmam que há um aumento dos níveis da amilase salivar em adolescentes em resposta ao *Trier Stress Test Social* (TSST). O TSST é um procedimento laboratorial utilizado para induzir de forma confiável estresse nos participantes de pesquisa em humanos. O estudo realizado por Granger *et al.* (2007) sugere que a enzima atenuada tem um potencial risco para agressões e sintomas de desordens comportamentais.

A atividade da amilase em homens saudáveis mostra um padrão distinto de atividade diurna. Sabe-se que ocorre uma queda de seus níveis pela manhã e um aumento contínuo durante o restante do dia (ROHLEDER *et al.*, 2004 e GRANGER *et al.*, 2007). As concentrações de amilase estão sujeitas a fortes variações diurnas, com níveis mais baixos após o despertar e níveis mais elevados no final da noite (NATER *et al.*, 2007).

A análise da amilase salivar requer apenas uma amostra de 10 μ L. Os métodos de coleta de saliva mais comuns tipicamente envolvem a absorção da amostra por produtos a base de algodão. Enquanto este método parece apropriado para a análise de alguns marcadores (cotinina), ele causa interferência substancial na avaliação de muitos outros, tais como as IgAs, testosterona, estradiol e progesterona (SHIRTCLIFF *et al.*, 2001).

Uma forma alternativa para comunicar os dados de amilase é expressar sua atividade em relação ao fluxo salivar. Esta medida é referida como amilase de saída (*output*) e é obtida por meio da multiplicação da atividade de amilase medida em U/ml com uma taxa de fluxo medido em ml/min. A velocidade do fluxo salivar é tipicamente determinada pela coleta de toda a saliva secretada durante um período de tempo especificado (geralmente 2-5 minutos) e por meio da gravimetria, determinando o volume assumido da densidade da saliva que é de 1,0g/ml (CHICHARRO *et al.*, 1998). A vantagem da medida de saída (*output*) é que ela é a responsável pelas alterações na velocidade do fluxo salivar. Um estudo recente comparando atividade e taxa de fluxo não encontrou diferenças nas respostas de estresse entre as duas medidas (ROHLEDER *et al.*, 2006).

Um estudo demonstrou que a amilase é estável à temperatura ambiente (22°C) e mesmo em temperaturas mais elevadas (37°C) por até três semanas, sem perda significativa da atividade (DECARO, 2008). Estes resultados estão de acordo com um estudo anterior, que revelou que a amilase é estável à temperatura ambiente, e em 4°C durante pelo menos quatro dias (GRANGER *et al.*, 2006). Segundo Granger *et al.* (2007), as amostras de saliva obtidas com o intuito de se analisar a concentração da amilase podem ser coletadas por drenagem passiva, por meio do uso de hastes com algodão e de microesponjas. Além disso, as amostras podem ser mantidas por pelo menos 24 horas em temperatura ambiente, a 4°C (no gelo ou refrigerador) ou, indefinidamente, a -80°C sem comprometer a integridade da análise.

Ainda é recomendado se armazenar as amostras de saliva em refrigeradores ou freezers de forma individual e isolada para evitar o crescimento de bactérias e fungos em amostras (ROHLEDER; NATER, 2009).

Um estudo foi realizado por Rohleder e colaboradores (2006) com o objetivo de investigar a relação entre o fluxo salivar e o nível de amilase por meio de duas condições de coleta de saliva e o *12-item General Health Questionnaire* (GHQ-12). Os resultados revelaram que o estresse induz a um aumento leve no fluxo salivar, que não foi detectável quando a saliva foi obtida pela técnica da drenagem passiva. Nenhuma alteração no fluxo induzido por estresse foi mensurável quando o salivette era utilizado. O estresse induziu um aumento significativo nas concentrações de amilase em ambas às condições de coleta, com concentrações ligeiramente maiores quando obtidas com o salivette.

Uma vez que a nicotina ativa o SNC (SHINOZAKI *et al.*, 2008), o tabagismo poderia ser esperado a ser associado com a atividade de amilase aumentada. Em vez disso, Zappacosta *et al.* (2002) relataram que fumar um único cigarro diminuiu em 44% a atividade da amilase em uma amostra de 20 fumantes saudáveis de ambos os sexos. Resultados similares foram obtidos em estudos em que a saliva humana foi exposta ao fumo do cigarro *in vitro*. Nagler *et al.* (2000) relataram que 34% da atividade de amilase diminuiu após 3 horas de incubação com exposição ao fumo intermitente, e um outro estudo documentou uma diminuição de 85% após 1 hora de incubação com o fumo do cigarro e uma redução de 40% após a incubação com parte das partículas do fumo do cigarro em amilase salivar e outras enzimas (GREABU *et al.*, 2007).

Um estudo em animais mostrou que a injeção intraperitoneal aguda de etanol em ratos em jejum reduzia a síntese protéica em glândulas salivares maiores (PROCTOR *et al.*, 1993). Nos seres humanos, o consumo agudo de bebidas alcoólicas tem demonstrado impacto na secreção salivar e em sua composição. Enberg *et al.* (2001) observaram que houve uma redução significativa na atividade da amilase salivar estimulada de voluntários saudáveis que consumiram 0,7 (homens) ou 0,6 (mulheres) gramas de álcool por Kg de peso corporal.

Em outro estudo transversal, 10 participantes saudáveis beberam 300ml de bebidas alcoólicas (5,2%) e outro grupo tomou cerveja sem álcool. A velocidade do fluxo salivar e da atividade de amilase foi medida várias vezes antes e após o consumo de cerveja. O fluxo salivar diminuiu ligeiramente após o consumo de

cerveja alcoólica. Por outro lado, nenhuma diferença na atividade da amilase foi encontrada (BRAND *et al.*, 2006).

Bishop *et al.* (2006) num estudo transversal administraram em um grupo 6mg/Kg de cafeína e em outro grupo aplicaram placebo para oito homens treinados. A ingestão de cafeína levou a aumentos significativos de atividade de amilase e de saída (*output*), que não retornaram aos níveis basais na ocasião da última medição (3 horas e meia depois). Estes efeitos estimulantes da cafeína sobre a amilase pode ser mediado pela cafeína-induzida ativada do SNC (LAURENT *et al.*, 2000).

Gilman *et al.* (1979) mediram a concentração de amilase durante o exercício físico intenso em comparação com um período de controle. Dawes *et al.* (1981) relataram aumentos significativos nos teores de proteína salivar pela estimulação da glândula parótida em resposta a correr entre 4 e 13Km. Da mesma forma, outro estudo encontrou após uma corrida de 2 horas um aumento da atividade de amilase na saliva de 25 participantes (NEXO *et al.*, 1988). Exercício foi também uma das condições que Chatterton *et al.* (1996) utilizaram para testar a associação das respostas de amilase e do plasma da catecolamina.

3. PROPOSIÇÃO

3.1 OBJETIVO GERAL: Avaliar os níveis de ansiedade, depressão, fluxo salivar estimulado e amilase salivar em indivíduos alcoólatras e usuários de drogas ilícitas em regime de tratamento para desintoxicação, comparados com um grupo controle pareados por sexo e idade.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estimar os níveis de ansiedade em alcoólatras e usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack) em regime de tratamento de desintoxicação e não usuários;
- Avaliar os níveis de depressão em alcoólatras e usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack) em regime de tratamento de desintoxicação e não usuários;
- Medir a velocidade do fluxo de saliva total estimulada em alcoólatras e usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack) em regime de tratamento de desintoxicação e não usuários;
- Dosar os níveis de amilase salivar de alcoólatras e usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack) em regime de tratamento de desintoxicação e não usuários.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Este estudo foi iniciado após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná e está registrado sob o número do CAAE: 01100912.4.0000.0102 (Anexo 1).

4.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este trabalho foi um estudo observacional longitudinal (FREIRE; PATUSSI, 2001).

4.3 AMOSTRA

A amostra empregada neste experimento foi obtida no período de junho a dezembro de 2012. Ela foi composta por 100 indivíduos do sexo masculino, maiores de 18 anos de idade de acordo com os seguintes grupos:

- Grupo de estudo A: 25 indivíduos com idade entre 18 e 39 anos e usuários crônicos de crack, cocaína, maconha e de bebidas alcoólicas. Estes indivíduos estavam internados para tratamento de desintoxicação química no Instituto de Pesquisa e Tratamento do Alcoolismo – IPTA, um hospital com especialidade psiquiátrica de média complexidade, tendo como modelo terapêutico internação de 45 dias.

- Grupo de estudo B: 25 indivíduos com idade igual ou superior a 40 anos e usuários crônicos de crack, cocaína, maconha e de bebidas alcoólicas. Estes indivíduos estavam internados para tratamento de desintoxicação química no Instituto de Pesquisa e Tratamento do Alcoolismo – IPTA, um hospital com especialidade psiquiátrica de média complexidade, tendo como modelo terapêutico internação de 45 dias.

- Grupo controle A: 25 indivíduos adultos do sexo masculino, com idade entre 18 e 39 anos, que nunca utilizaram drogas ilícitas (crack, cocaína e maconha) e que eram usuários ocasionais de álcool. Estes indivíduos foram pareados individualmente com o grupo de estudo A em relação à idade e estavam trabalhando ou estudando na Academia Policial Militar do Guatupê.

- Grupo controle B: 25 indivíduos adultos do sexo masculino, com idade igual ou superior a 40 anos, que nunca utilizaram drogas ilícitas (crack, cocaína e maconha) e que eram usuários ocasionais de álcool. Estes indivíduos foram pareados individualmente com o grupo de estudo B em relação à idade e estavam trabalhando ou estudando na Academia Policial Militar do Guatupê.

4.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE NO GRUPO DE ESTUDO

Critérios de inclusão – foram incluídos neste estudo somente indivíduos que atendessem os seguintes critérios:

- Ser alcoólatra;

- Ser usuário crônico de drogas ilícitas;

- Ausência de doenças nas glândulas salivares, relatado na entrevista;

- Não ter trismo;
- Não ter feito tratamento dentário nas últimas 24 horas;
- Não ter lesão bucal com sangramento ativo ou potencial.

Critérios de exclusão - foram excluídos deste estudo indivíduos que atendessem aos seguintes critérios:

- Apresentaram baixo nível cognitivo, percebido na entrevista;
- Quantidade de saliva insatisfatória para a análise;
- Pacientes que saíram do IPTA entre a coleta de uma amostra e outra.

4.5 COLETA DE DADOS

Inicialmente, todos os participantes foram convidados e consentiram em relação aos objetivos da pesquisa e, em seguida, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice 1) da pesquisa de acordo com as normas do Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR.

Em seguida, cada participante foi submetido a(o):

- (a) Anamnese (Apêndice 3), aplicado individualmente pelo pesquisador em uma sala reservada;
- (b) Questionário Critério de Classificação Econômica Brasil é auto-aplicável e de fácil entendimento. Em nosso estudo foi aplicado individualmente pelo pesquisador, na forma de entrevista em uma sala reservada. O questionário é um instrumento de segmentação econômica que utiliza o levantamento de características domiciliares para diferenciar a população (ASSOCIAÇÃO, 2010);
- (c) Exame físico;

- (d) Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar (HADS) (Apêndice 2), o questionário é auto-aplicável e de fácil entendimento. Em nosso estudo foi aplicado individualmente pelo pesquisador, na forma de entrevista em uma sala reservada. A escala HADS afere a depressão e a ansiedade estado por meio de perguntas intercaladas sobre cada um dos temas, respectivamente. Cada resposta tem uma pontuação e, ao final, a somatória de respostas para ansiedade e para depressão são conferidas de acordo com a tabela da escala. No total, são 14 perguntas de múltipla escolha.
- (e) Coleta de saliva para medição da velocidade do fluxo salivar total estimulado e dos níveis de amilase salivar.

Os participantes foram submetidos à anamnese e examinados sentados numa cadeira comum sob iluminação artificial.

Para o exame clínico, um abaixador de língua estéril e compressas de gaze foram usados para afastar os tecidos moles bucais. Durante o exame clínico bucal, quando qualquer lesão em tecido mole e/ou nos dentes fosse encontrada o participante era informado pelo examinador e encaminhado à clínica de Semiologia da UFPR para o tratamento mais adequado.

4.5 COLETA DA SALIVA

A saliva total foi coletada fora do ambiente odontológico seguindo o método de *spitting* por meio de estimulação mecânica usando um pedaço de látex estéril e um coletor do tipo universal (Figura 1). O tempo total da coleta foi de 6 minutos, sendo que a saliva produzida no primeiro minuto era deglutida pelos pacientes. Após este tempo, nos 5 minutos seguintes, toda a produção de saliva foi depositada no coletor do tipo universal de acordo com a metodologia preconizada por Navazesh (1997) (Figura 2). De cada participante, foram obtidas duas amostras de saliva. A primeira amostra foi obtida após o exame clínico na primeira semana de internamento e uma segunda 7 dias depois. Foi padronizado o horário das 09h00min as 11h00min horas da manhã para a coleta das amostras de saliva.



FIGURA 1 - MATERIAL USADO NA COLETA DA SALIVA.

Fonte: O autor (2013).



FIGURA 2 - COLETA DA SALIVA.

Fonte: O autor (2013).

As seguintes orientações foram dadas aos participantes um dia antes da coleta da saliva:

- Não ingerir nenhum alimento ou bebida (com exceção de água) por um período de 1 hora antes da coleta.
- Permanecer em repouso por 1 hora antes da coleta.
- Antes da coleta é aconselhável lavar a boca com água por meio de bochechos.

As amostras de saliva foram encaminhadas ao laboratório de Bioquímica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná devidamente acondicionadas no interior de um recipiente de isopor contendo gelo e depois congeladas num freezer (F17 Stooch Freezer, Prosdócimo, Curitiba/PR). De cada amostra foi avaliada a velocidade do fluxo de saliva total mecanicamente estimulada pelo método gravimétrico preconizado por Banderas-Tarabay *et al.* (1997) (Figura 3). Os valores da velocidade do fluxo salivar estimulado foram avaliados segundo os critérios de Krasse (1988):

- Alto: valor de fluxo ≥ 1 ml/min
- Médio: valor de fluxo 0,7 - 0,9ml/min
- Baixo: valor de fluxo $\leq 0,6$ ml/min



FIGURA 3 - PESAGEM DA AMOSTRA DE SALIVA.

Fonte: O autor (2013).

4.7 DOSAGEM DA AMILASE SALIVAR

A dosagem da amilase salivar foi realizada no Laboratório de Bioquímica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, onde foi empregado o kit Amilase® (Labteste, Lagoa Santa/MG). Para tal, as amostras de saliva foram centrifugadas por meio de uma Centrífuga FANEM (São Paulo/SP) usando uma rotação de 3000rpm por 10 minutos. Em seguida, uma alíquota de saliva foi submetida à análise da concentração de amilase salivar conforme as especificações do fabricante. Todos os reagentes atingiram a temperatura ambiente antes de serem usados. A leitura das amostras foi realizada por meio de um espectrofotômetro de absorvância Bioplus 2000® (Bioplus, Barueri/SP) através de comprimento de onda de 620 nanômetros (Figura 4).



FIGURA 4 - AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DA AMILASE SALIVAR PELO ESPECTROFOTÔMETRO.

Fonte: O autor (2013).

4.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados registrados nas fichas individuais foram tabulados numa planilha do software *Excel for Windows 2007* e, em seguida, submetidos à análise estatística por meio do software *SPSS for Windows 17.0* (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). Por meio do teste Shapiro-Wilk, os resultados foram analisados em relação à distribuição de normalidade. Foi empregado o teste Qui-quadrado para avaliar se havia diferença estatística nos níveis de ansiedade e depressão entre os grupos. Além disso, os testes t de Student e U de Mann-Whitney foram empregados para avaliar se havia alguma diferença na velocidade do fluxo salivar e na concentração da enzima amilase salivar entre os grupos. A diferença estatística

significativa foi considerada quando $p < 0,05$. Considerou-se para todas as análises um nível de significância de 5%.

5. RESULTADOS

Foram perdidos do total da amostra 14 indivíduos, três por terem desistido do tratamento no hospital antes da segunda coleta e 11 devido à perda durante o transporte das amostras de saliva.

Os grupos de usuários e controle foram compostos por 86 (100%) indivíduos do gênero masculino. As médias de idade dos pacientes dos grupos casam A e controle A foi de 30 anos e dos grupos de estudo B e controle B foi de 48 anos. A Tabela 1 apresenta as principais características sociodemográficas dos participantes dos grupos de estudo e controle. Em relação à escolaridade dos participantes observou-se que 39,53% indivíduos do grupo de estudo tinham o primário completo/ginásial incompleto. Por outro lado, 74,42% dos indivíduos do grupo controle tinham curso superior.

A situação ocupacional dos indivíduos pesquisados no grupo de estudo foi de 34,88% desempregados e o mesmo valor para empregados. Sendo que, 30,23% destes relataram trabalhar casualmente. No grupo controle, 100% dos pesquisados relataram trabalhar.

Quanto à classe econômica de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil, 67,44% dos participantes do grupo de estudo fazia parte da classe C. Por outro lado, no grupo controle, 39,53% dos indivíduos eram da classe B1.

Em relação ao tempo de uso de bebidas alcoólicas no grupo de estudo foi de 21,92 anos de uso e no grupo controle de 12,5 anos. Em relação à quantidade média consumida diariamente no grupo de estudo foi de 1598,6ml e no grupo controle foi de 250ml. A tabela 2 exhibe as características de uso das drogas ilícitas e álcool. Quanto à ingestão de bebidas alcoólicas foi observado que 77,27% dos indivíduos do grupo de estudo A e 100% do grupo de estudo B consumiam álcool, enquanto que no grupo controle A 9,09% e no grupo controle B 19,04%.

Em relação ao uso da maconha foi encontrado no grupo de estudo que 30,23% faziam uso da droga. A média de tempo de uso da droga no grupo de

estudo era de 13,15 anos e a quantidade média consumida diariamente foi de 68,38 gramas.

Quanto ao consumo de cocaína foi verificado que 32,55% indivíduos do grupo de estudo fazia uso da droga. A média de tempo de uso desta droga para o grupo de estudo era de 11,62 anos e quantidade média consumida diariamente foi de 6,04 gramas. Já o consumo do crack foi encontrado que 30,23% dos participantes faziam uso da droga no grupo de estudo. A média de tempo de uso da droga no grupo de estudo foi de 7,46 anos e quantidade média consumida diariamente consumida foi de 6,66 gramas.

De acordo com os resultados do questionário HADS logo após a internação no IPTA, 63,64% dos pacientes usuários de drogas ilícitas e/ou álcool até 40 anos de idade eram acometidos por ansiedade, principalmente de grau moderado. No grupo-controle, apenas 27,27% dos indivíduos possuíam algum nível de ansiedade em grau discreto (Tabela 3). Para os indivíduos acima dos 40 anos de idade, o resultado também se mostrou similar, pois 61,91% dos participantes do grupo de estudo manifestaram sinais e sintomas de ansiedade, principalmente de grau moderado. Por outro lado, apenas 19,05% dos indivíduos do grupo controle apresentavam ansiedade variando entre discreta a moderada. Visando-se testar se havia diferença entre ter níveis elevados de ansiedade e a variável 'grupo', aplicou-se o teste do Qui-Quadrado. O resultado demonstrou que houve diferença entre os grupos ($p < 0,05$).

Para a variável depressão, o questionário HADS demonstrou que 40,91% dos pacientes do grupo de estudo até 40 anos de idade eram acometidos por este problema (depressão discreta a moderada) no início da internação. Já no grupo-controle, apenas dois (9,09%) dos participantes apresentavam algum nível discreto de depressão (Tabela 3). A maioria dos pacientes (57,15%) internados com mais de 40 anos de idade também apresentaram mais sinais e sintomas de depressão (discreta a moderada) quando comparados aos indivíduos do grupo controle (4,76%). O teste do Qui-Quadrado foi usado para testar se havia diferença em ter entre níveis elevados de depressão e a variável 'grupo'. O resultado demonstrou haver diferença apenas entre os grupos de estudo B e controle B ($p < 0,05$).

Os resultados da sialometria realizada no início do internamento revelaram que as médias da velocidade do fluxo de saliva total estimulada para os grupos de estudo e controle foram de $1,08 \pm 0,99$ ml/min e $0,89 \pm 0,44$ ml/min, respectivamente. Embora o valor da média da variável velocidade do fluxo salivar seja maior para o grupo de estudo em relação ao controle, o teste t de Student revelou que não houve diferença estatística ($p=0,2521$). Sete dias depois da coleta da primeira amostra de saliva total, os valores da média da velocidade do fluxo de saliva total estimulada para os grupos de estudo e controle foram de $1,07 \pm 0,91$ ml/min e $0,88 \pm 0,42$ ml/min, respectivamente. Entretanto, o teste t de Student mais uma vez demonstrou que não houve diferença estatística entre as médias dos grupos para esta variável salivar ($p=0,2321$).

A tabela 4 exibe a distribuição dos valores da média para a variável velocidade do fluxo de saliva total estimulada para os grupos de estudo e controle em relação à classificação de Krasse (1988). Nela, é possível observar no período da coleta da primeira amostra de saliva que os pacientes do grupo de estudo até 40 anos de idade apresentavam, na sua grande maioria, valores mais baixos da velocidade do fluxo salivar quando comparados aos participantes do grupo controle. Para os indivíduos do grupo de estudo acima dos 40 anos de idade, esta diferença não foi tão marcante. A média da velocidade de fluxo salivar das amostras colhidas uma semana depois mostrou que a maioria (41%) dos dependentes químicos com até 40 anos de idade continuava com valores baixos quando comparados aos controles. Já, para os indivíduos acima de 40 anos de idade, o número de indivíduos tanto do grupo de estudo quanto do controle com a velocidade do fluxo salivar baixo foi similar.

As tabelas 5 e 6 apresentam a comparação entre os valores médios da variável velocidade do fluxo de saliva total estimulada da primeira e da segunda coleta segundo os grupos. O teste t de Student revelou que houve diferença significativa apenas na velocidade do fluxo salivar entre o grupo de estudo de dependentes químicos com idade acima dos 40 anos quando comparado ao controle no momento da primeira coleta de saliva quando a média desta variável apresentou maior para o grupo de estudo ($p < 0,05$).

Os resultados da amilase realizada no início do internamento revelaram que para os grupos de estudo e controle foram de $764,76 \pm 8,62$ U/dL e $752,24 \pm 32,4$ U/dL, respectivamente. O teste t de Student revelou que houve diferença estatística entre os grupos de estudo e controle ($p=0,019$). Sete dias depois, os valores da amilase para os grupos de estudo e controle foram de $762,35 \pm 19,07$ U/dL e $759,65 \pm 19,51$ U/dL, respectivamente. O teste t de Student revelou que não houve diferença estatística entre os grupos de estudo e controle ($p=0,5163$).

A tabela 7 exhibe a distribuição dos valores médios para a variável amilase salivar segundo os grupos de estudo e controle em relação à idade. Nela, pode-se observar que apenas os indivíduos do grupo de estudo até os 40 anos de idade apresentam níveis significativamente mais altos da enzima amilase na saliva do que a dos participantes do grupo controle ($P < 0,05$).

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS INDIVÍDUOS USUÁRIOS E NÃO USUÁRIOS DE DROGAS ILÍCITAS E ÁLCOOL EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.

Características	Grupo de Estudo A		Grupo Controle A		Grupo de Estudo B		Grupo Controle B	
	n	%	n	%	n	%	n	%
IDADE								
18 – 28	8	36,36	8	36,36	-	-	-	-
29 – 38	14	63,63	14	63,63	-	-	-	-
39 – 48	-	-	-	-	10	47,61	10	47,61
49 – 58	-	-	-	-	10	47,61	10	47,61
59 – 69	-	-	-	-	1	4,76	1	4,76
ESCOLARIDADE								
Analfabeto	6	27,27	-	-	6	28,57	-	-
Primário	8	36,36	-	-	9	42,85	-	-
Completo/Ginásial								
Incompleto								
Ginásial	5	22,72	-	-	1	4,76	-	-
Completo/Colegial								
Incompleto								
Colegial	3	13,63	8	36,36	5	23,80	3	14,28
Completo/Superior								
Incompleto								
Superior Completo	-	-	14	63,63	-	-	18	85,71
SITUAÇÃO OCUPACIONAL								
Desempregado	6	27,27	-	-	9	42,85	-	-
Empregado	10	45,45	22	100	5	23,80	21	100
Emprego Casual	6	27,27	-	-	7	33,33	-	-
CLASSE ECONÔMICA								
A1	-	-	-	-	-	-	-	-
A2	-	-	-	-	-	-	3	14,28
B1	1	4,54	7	31,81	-	-	10	47,61
B2	2	9,09	8	36,36	1	4,76	3	14,28
C	15	68,18	7	31,81	14	66,66	5	23,80
D	2	9,09	-	-	4	19,04	-	-
E	2	9,09	-	-	2	9,52	-	-

Fonte: O autor.

TABELA 2 - CARACTERÍSTICAS DAS DROGAS ILÍCITAS E ÁLCOOL EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.

Substâncias	Grupo de Estudo A		Grupo Controle A		Grupo de Estudo B		Grupo Controle B	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ÁLCOOL								
Usuário	17	77,27	2	9,09	21	100	4	19,04
Não usuário	4	22,72	20	90,90	-	-	16	80,95
MACONHA								
Usuário	10	45,45	-	-	3	14,28	-	-
Não usuário	12	54,54	-	-	18	85,71	-	-
COCAÍNA								
Usuário	12	54,54	-	-	17	80,95	-	-
Não usuário	10	45,45	-	-	4	19,04	-	-
CRACK								
Usuário	9	40,90	-	-	4	19,04	-	-
Não usuário	13	59,09	-	-	17	80,95	-	-

Fonte: O autor.

TABELA 3 - CARACTERÍSTICAS ENTRE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM AMBOS OS GRUPOS EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.

Substância	Grupo de Estudo A		Grupo Controle A		p	Grupo de Estudo B		Grupo Controle B		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
ANSIEDADE										
Normal	8	36,36	16	72,72		8	38,09	17	80,95	
Discreta	3	13,63	6	27,27	0,002*	4	19,04	3	14,28	0,019*
Moderada	8	36,36	-	-		6	28,57	1	4,76	
Severa	3	13,63	-	-		3	14,28	-	-	
DEPRESSÃO										
Normal	13	59,09	20	90,90		9	42,85	20	95,23	
Discreta	4	18,18	2	9,09	0,028*	5	23,80	-	-	0,001*
Moderada	5	22,72	-	-		7	33,33	1	4,76	
Severa	-	-	-	-		-	-	-	-	

Fonte: O autor.

Teste do Qui-quadrado.

*Diferença estatística ($p < 0,05$).

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES MÉDIOS PARA A VARIÁVEL VELOCIDADE DO FLUXO DE SALIVA TOTAL ESTIMULADA PARA OS GRUPOS DE ESTUDO E CONTROLE E EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.

GRUPO DE ESTUDO A								
FLUXO TOTAL SALIVAR	FLUXO 1				FLUXO 2			
ml/min	n	%	MÉDIA	DP	n	%	MÉDIA	DP
ALTO ≥ 1	6	27	1,9	1,38	7	32	1,8	1,01
MÉDIO 0,7 - 0,9	4	18	0,8	0,05	6	27	0,8	0,07
BAIXO $\leq 0,6$	12	55	0,3	0,16	9	41	0,3	0,12

GRUPO CONTROLE A								
FLUXO TOTAL SALIVAR	FLUXO 1				FLUXO 2			
ml/min	n	%	MÉDIA	DP	n	%	MÉDIA	DP
ALTO ≥ 1	15	68	1,2	0,11	15	68	1,2	0,15
MÉDIO 0,7 - 0,9	4	18	0,8	0,08	4	18	0,8	0,08
BAIXO $\leq 0,6$	3	14	0,2	0,17	3	14	0,3	0,18

GRUPO DE ESTUDO B								
FLUXO TOTAL SALIVAR	FLUXO 1				FLUXO 2			
ml/min	n	%	MÉDIA	DP	n	%	MÉDIA	DP
ALTO ≥ 1	6	28	2,1	0,18	10	48	1,9	0,87
MÉDIO 0,7 - 0,9	5	24	0,8	0,08	3	14	0,7	0,06
BAIXO $\leq 0,6$	10	48	0,2	0,76	8	38	0,3	0,13

GRUPO CONTROLE B								
FLUXO TOTAL SALIVAR	FLUXO 1				FLUXO 2			
ml/min	n	%	MÉDIA	DP	n	%	MÉDIA	DP
ALTO ≥ 1	9	43	1,2	0,21	8	38	1,2	0,12
MÉDIO 0,7 - 0,9	3	14	0,8	0,05	4	19	0,8	0,09
BAIXO $\leq 0,6$	9	43	0,2	0,2	9	43	0,2	0,12

Fonte: O autor.

TABELA 5 - COMPARAÇÃO ENTRE OS VALORES MÉDIOS DA VARIÁVEL VELOCIDADE DO FLUXO DE SALIVA TOTAL ESTIMULADA DA PRIMEIRA COLETA SEGUNDO OS GRUPOS. CURITIBA/PR. 2013.

	Velocidade do fluxo ml/min		Valor de p
	Média	Desvio-padrão	
GRUPO DE ESTUDO A	0,60ml/min	0,35	0,584
GRUPO CONTROLE A	1,12ml/min	0,18	
GRUPO DE ESTUDO B	1,20 ml/min	0,92	0,040*
GRUPO CONTROLE B	0,77ml/min	0,49	

Fonte: O autor.

Teste t de Student.

*Diferença estatística ($p < 0,05$).

TABELA 6 - COMPARAÇÃO ENTRE OS VALORES MÉDIOS DA VARIÁVEL VELOCIDADE DO FLUXO DE SALIVA TOTAL ESTIMULADA DA SEGUNDA COLETA DE ACORDO COM OS GRUPOS. CURITIBA/PR. 2013.

	Velocidade do fluxo ml/min		Valor de p
	Média	Desvio-padrão	
GRUPO DE ESTUDO A	0,98ml/min	0,85	0,8301
GRUPO CONTROLE A	1,02ml/min	0,33	
GRUPO DE ESTUDO B	1,16ml/min	0,98	0,1131
GRUPO CONTROLE B	0,75ml/min	0,46	

Fonte: O autor.

Teste t de Student.

*Diferença estatística ($p < 0,05$).

TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES MÉDIOS PARA A VARIÁVEL AMILASE SALIVAR PARA OS GRUPOS DE ESTUDO E CONTROLE EM RELAÇÃO À IDADE. CURITIBA/PR. 2013.

	Tempo 1				p	Tempo 2				Valor de p
	Grupo de Estudo A		Grupo Controle A			Grupo de Estudo A		Grupo Controle A		
	Média	DP	Média	DP		Média	DP	Média	DP	
AMILASE (U/dl)	766,7	6,6	753,6	28,3	0,035*	765,0	16,6	761,3	18,7	0,162

	Tempo 1				p	Tempo 2				Valor de p
	Grupo de Estudo B		Grupo Controle B			Grupo de Estudo B		Grupo Controle B		
	Média	DP	Média	DP		Média	DP	Média	DP	
AMILASE (U/dl)	762,6	10,0	750,8	36,8	0,162	759,5	21,3	757,8	20,6	0,675

Fonte: O autor.

Teste U de Mann-Whitney.

*Diferença estatística ($p < 0,05$).

6. DISCUSSÃO

O alcoolismo e uso de drogas ilícitas são sérios problemas de saúde que afetam milhões de pessoas no mundo inteiro. Em 2007, os Serviços de Administração de Saúde Mental e Abuso de Substâncias dos EUA informou por meio dos resultados de uma pesquisa nacional sobre saúde e uso de drogas que 22,3 milhões de americanos (acima de 12 anos de idade) foram classificados como usuários ou dependentes de substância no ano anterior. Destes, 3,2 milhões foram classificadas com dependentes ou usuários crônicos de ambas as bebidas alcoólicas ou drogas ilícitas, 3,7 milhões eram dependentes ou usuários de drogas ilícitas, mas não de álcool, e 15,5 milhões eram dependentes ou usuários de álcool, mas não de drogas ilícitas (SAMHSA, 2007). No Brasil, tem se observado que o número de internações hospitalares decorrentes de problemas como alcoolismo e dependência química também tem aumentado consideravelmente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A literatura apresenta uma série de estudos mostrando que o alcoolismo e a dependência e o abuso de drogas estão associados ao risco aumentado para várias doenças bucais, especialmente, a cárie e a doença periodontal (HEDE, 1996; MOLENDIJK *et al.*, 1996; KHOCHT *et al.*, 2003). Apesar desta susceptibilidade bem documentada para doenças bucais, as informações são limitadas em relação às alterações bucais em pessoas com dependência química sob tratamento de desintoxicação. Desta forma, o objetivo deste estudo foi investigar os níveis de ansiedade, de depressão, da velocidade do fluxo e da concentração de amilase salivar em indivíduos alcoólatras e usuários de drogas ilícitas em regime de tratamento hospitalar para desintoxicação.

O perfil dos dependentes químicos e alcoólatras que fez parte deste estudo, em geral, eram indivíduos que na sua maioria apresentavam um nível de escolaridade variando entre o primário completo e ginásial incompleto. Em relação à situação ocupacional, percebeu-se que tanto os dependentes químicos mais jovens afirmaram que estavam empregados, enquanto que os acima dos 40 anos de idade estavam desempregados. Quanto à classe econômica, a maioria dos participantes pertencia à classe C. Estes achados estão de acordo com os resultados obtidos por Silva *et al.* (2010) que caracterizaram o perfil dos

dependentes químicos atendidos numa unidade de reabilitação de um hospital psiquiátrico da cidade de Curitiba no ano de 2010.

Os resultados deste estudo mostraram que a ocorrência de ansiedade entre os dependentes químicos é um achado frequente. Este aumento dos níveis de ansiedade nos indivíduos do grupo de estudo pode ser explicado pelo fato deles estarem ainda na primeira semana do tratamento para desintoxicação. Esta fase coincide com o período da síndrome de abstinência em que o indivíduo pode manifestar as seguintes alterações: convulsões, hiperatividade, tremores, insônia, alucinações visuais, táteis e auditivas, descontrole psicomotor e ansiedade (GOLDNEY *et al.*, 2000; MENDLOWICZ; STEIN, 2000; VISSER; SMETS, 1998). O nível de ansiedade elevado em alguns dos participantes do grupo controle pode ter ocorrido em virtude de esses indivíduos serem, na maioria, alunos da Academia Policial Militar do Guatupê e coincidentemente estarem no período de avaliações.

Até a presente data, não há registros na literatura sobre a investigação pelo instrumento HADS dos níveis de ansiedade e depressão de dependentes químicos em tratamento de desintoxicação. No entanto, um estudo realizado por Scheffer e colaboradores em 2009 demonstrou que os níveis de ansiedade entre dependentes químicos de crack, cocaína e álcool são bem maiores quando comparado aos de não usuários.

O questionário HADS mostrou que 48,83% dos pacientes do grupo de estudo eram acometidos por depressão. Já no grupo-controle, 6,97% dos participantes apresentavam algum nível de depressão. Estes níveis elevados de depressão observados no grupo de estudo foram mais frequentes nos indivíduos acima dos 40 anos de idade. Este fato pode ser explicado devido à depressão ser um problema mais comum em indivíduos mais próximos da meia idade, conforme mostra o trabalho multicêntrico realizado por Kessler *et al.* (2009). Além disso, Silva *et al.* (2010) também registraram níveis elevados de depressão entre os dependentes químicos atendidos numa unidade de reabilitação de um hospital psiquiátrico da cidade de Curitiba/PR.

Indivíduos com transtornos por uso de substâncias ilícitas, frequentemente, sofrem de depressão e os seus distúrbios concomitantes estão associados a

piores resultados do tratamento, ao aumento da morbidade e mortalidade e ainda ao aumento dos custos de tratamento (HASIN et al., 2002; COMPTON et al., 2007; CLARK et al., 2009).

Processos psicológicos frequentemente são acompanhados por sensações bucais e, de fato, muitos indivíduos têm manifestado uma sensação de boca seca durante um período de tensão nervosa. A saliva desempenha um papel relevante na saúde dos dentes e das mucosas que revestem a boca. A sua produção diminuída é denominada de hipossalivação e pode desencadear um quadro clínico sintomático de sensação de boca seca chamado de xerostomia. Além disso, a hipossalivação contribui para o aumento do risco da doença cárie e de outras enfermidades que afetam a mucosa bucal (DE ALMEIDA *et al.*, 2008). Para se avaliar a produção diária de saliva de um indivíduo, se faz uso da sialometria (NAVAZESH, 1997). Neste trabalho, não foi encontrada diferença estatística entre as médias da velocidade do fluxo salivar para os pacientes de ambos os grupos. Estes achados corroboram os resultados encontrados por Woyceichoski *et al.* (2013) que observaram que não há diferença em relação a produção de saliva entre usuários e não usuários de crack. Até a presente data, nenhum estudo foi encontrado na literatura em relação aos efeitos da maconha e/ou da cocaína em relação ao fluxo salivar e seus componentes.

Segundo Krasse (1988), dois parâmetros salivares devem ser analisados quando se pretende investigar o risco de um paciente à doença cárie, a velocidade do fluxo salivar e a capacidade tampão desta secreção. Por razões técnicas, a análise da capacidade tampão da saliva não pode ser realizada neste estudo. Entretanto, um estudo recente demonstrou que esta variável não se altera na saliva em dependentes químicos (WOYCEICHOSKI *et al.*, 2013).

O resultado do presente estudo revelou que a frequência de fluxo salivar considerado baixo segundo a classificação de Krasse (1988) entre dependentes químicos em regime de tratamento hospitalar é alta. Neste contexto, a equipe multidisciplinar precisa estar atenta a este fato. Visto que, muitas vezes, durante a fase de tratamento de dependência química se faz necessário o uso de medicamentos ansiolíticos e de outras drogas indutoras de hipossalivação. Desta

forma, o uso concomitante destes medicamentos num paciente com um fluxo salivar baixo pode comprometer seriamente a saúde bucal do paciente.

De acordo com Scott e colaboradores (1988), os efeitos diretos do abuso crônico de álcool podem ser menos importantes para a saúde do indivíduo do que o prejuízo na função do fígado em relação aos distúrbios salivares que ocorrem em indivíduos com cirrose associada ao alcoolismo.

Em 1992, Dutta e colaboradores investigaram os efeitos do alcoolismo crônico sobre a velocidade do fluxo e composição salivar. Seus resultados revelaram que a velocidade do fluxo salivar da parótida estava associada a uma diminuição significativa na secreção de proteínas totais e da enzima amilase nessa população. Por outro lado, Brand *et al.*, (2006) acreditam que o fluxo salivar diminua ligeiramente após o consumo de bebidas alcoólicas, especialmente a cerveja. Nesse mesmo estudo, estes autores não encontraram nenhuma diferença na atividade da amilase.

A enzima amilase salivar tem sido estudada como um marcador salivar de estresse por representar a atividade do sistema nervoso autônomo simpático (NATER; ROHLER, 2009). Alguns estudos vêm demonstrando que os níveis de amilase aumentam sob várias condições de estresse físico e psicológico (NATER *et al.*, 2005; NIEROP *et al.*, 2006; GRANGER *et al.*, 2007).

No presente estudo pode-se observar que houve uma maior concentração da enzima amilase nos usuários de drogas mais jovens na primeira semana de tratamento. Este grupo coincidentemente apresentou níveis de ansiedade nas mesmas condições e no mesmo período. Desta forma, é possível afirmar que existe uma relação em ter níveis elevados de ansiedade e da enzima amilase na saliva. Portanto, a enzima amilase salivar se manifesta no sujeito da mesma maneira que a ansiedade ocorre durante a fase da síndrome de abstinência por drogas.

Os achados foram extremamente significantes em relação aos objetivos propostos, uma vez que em diversas variáveis não há na literatura estudos sobre os dados cruzados acima. Encontrar diferenças estatísticas significativas em relação à ansiedade, depressão, velocidade de fluxo e amilase salivar nesta

população reforçam a necessidade do cuidado. Diversas manifestações bucais decorrentes dos resultados de nossa pesquisa podem ser encontradas, como saliva espessa, ressecamento e descamação dos lábios e da mucosa bucal, dificuldade em usar próteses removíveis, disgeusia, dificuldades de ingerir alimentos secos, de deglutir, de mastigar, de falar, língua saburrosa, necessidade de ingerir líquidos durante as refeições e de manter a boca úmida, maior exposição a infecções e risco aumentado as doenças periodontal e cárie (OLEINISKI *et al.*, 2005). O período de desintoxicação de substâncias é um momento de vulnerabilidade, requer sensibilidade e humanização por parte dos profissionais de saúde pela a integral e efetiva abordagem terapêutica.

7. CONCLUSÕES

Baseado nestes resultados pode-se concluir que:

- Indivíduos alcoólatras e usuários de drogas ilícitas apresentaram níveis mais elevados de ansiedade durante o tratamento para desintoxicação;
- Indivíduos alcoólatras e usuários de drogas ilícitas apresentaram níveis elevados de depressão durante o tratamento para desintoxicação;
- A velocidade do fluxo de saliva total estimulada de alcoólatras e usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack) sofreu alteração na primeira coleta dos pacientes acima de 40 anos.
- Os níveis da enzima amilase salivar foram maiores nos dependentes químicos mais jovens no momento do internamento.

8. REFERÊNCIAS

Abel EL, Moore C, Waselewsky D, Zajac C, Russell LD. Effects of cocaine hydrochloride on reproductive function and sexual behavior of male rats and on the behavior of their offspring. *J Androl.* 1989 Jan-Feb;10(1):17-27.

Abramovay M, Castro MG. *Drogas nas escolas: versão resumida.* Brasília: UNESCO, Rede Pitágoras, 2005.

Akiskal HS. Mood disorders: clinical features. In: Kaplan HI, Sadock BJ, editors. *Comprehensive Textbook of Psychiatry.* 6th ed. Baltimore (MD): Williams & Wilkins; 1995. p. 1123-52.

Alcoolismo. In: Wikipédia, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2013. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Alcoolismo&oldid=33712661>>. Acesso em: 04 jan. 2013.

Aldington S, Williams M, Nowitz M, Weatherall M, Pritchard A, McNaughton A, Robinson G, Beasley R. Effects of cannabis on pulmonary structure, function and symptoms. *Thorax.* 2007 Dec;62(12):1058-63.

Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, Berglund P, Bijl RV, De Graaf R, Vollebergh W, Dragomirecka E, Kohn R, Keller M, Kessler RC, Kawakami N, Kiliç C, Offord D, Ustun TB, Wittchen HU. The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) Surveys. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2003;12(1):3-21.

Andrade LHSG, Gorestein C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. *Revista de Psiquiatria Clínica.* 1998; 25:285-90.

Annaheim B, Scotto TJ, Gmel G. Revising the Cannabis Use Disorders Identification Test (CUDIT) by means of Item Response Theory. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2010 Sep;19(3):142-55.

Arseneault L, Cannon M, Poulton R, Murray R, Caspi A, Moffitt TE. Cannabis use in adolescence and risk for adult psychosis: longitudinal prospective study. *Br Med J* 2002;325:1212–3.

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil: sistema de pontos. São Paulo, 2010, 4 p.

Baer J. Student Factors: Understanding Individual Variation in College Drinking. *J Studies Alcohol.* 2002; suppl. 14: 40–53.

Barrios LC, Everett SA, Simon TR, Brener ND. Suicide Ideation among U.S. College Students: Association with Other Injury Risk Behaviors. *J Amer Coll Health.* 2000; 48: 229.

Baum BJ. Principles of saliva secretion. *Ann. NY Acad Sci.* 1993; 694:17—23.

Bensley L, Spieker S, Van Eenwyk J, Schoder J. Self-reported abuse history and adolescent problem behaviors. II. Alcohol and drug use. *Journal of Adolescent Health.* 1999; 24(3):173–180.

Bergdahl M, Bergdahl J. Burning mouth syndrome: prevalence and associated factors. *J Oral Pathol Med.* 1999; 28: 350-4.

Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia Jr C, Pereira WAB. Transtornos do humor em enfermagem de clínica médica e validação de escala de medida (HADS) de ansiedade e depressão. *Rev Saúde Pública.* 1995; 29: 355-63.

Brand HS, Bruins ML, Veerman EC, Nieuw Amerongen AV. Secretion rate and amylase concentration of whole saliva after consumption of beer. *Int J Dent Hyg.* 2006; 4 ;160-1.

Castagnola M, Cabras T, Vitali A, Sanna MT, Messina I. Biotechnological implications of the salivary proteome. *Trends Biotechnol.* 2011a; 29(8):409-18.

Castagnola M, Picciotti PM, Messina I, Fanali C, Fiorita A, Cabras T, Calò L, Pisano E, Passali GC, Iavarone F, Paludetti G, Scarano E. Potential applications of human saliva as diagnostic fluid. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2011b; 31(6):347-57.

Chatterton RT Jr, Vogelsong KM, Lu YC, Ellman AB, Hudgens GA. Salivary alpha-amylase as a measure of endogenous adrenergic activity. *Clin Physiol.* 1996; 16(4):433-48.

Chatterton RT Jr, Vogelsong KM, Lu YC, Hudgens GA. Hormonal responses to psychological stress in men preparing for skydiving. *J Clin Endocrinol Metab.* 1997; 82(8):2503-9.

Chen K, Kandel DB, Davies M. Relationships between frequency and quantity of marijuana use and last year proxy dependence among adolescents and adults in the United States. *Drug Alcohol Depend* 1997;46:53–67.

Chicharro JL, Lucia A, Perez M, Vaquero AF, Urena R. Saliva composition and exercise. *Sports Med.* 1998; 26: 17—27.

Chou SP, Lee HK, Cho MJ, Park JI, Dawson DA, Grant BF. Alcohol use disorders, nicotine dependence, and co-occurring mood and anxiety disorders in the United States and South Korea-a cross-national comparison. *Alcohol Clin Exp Res.* 2012; 36(4):654-62.

Chrousos GP, Gold PW. The concepts of stress and stress system disorders - Overview of physical and behavioral homeostasis. *JAMA.* 1992; 267(9):1244-52.

Clark RE, Samnaliev M, McGovern MP. Impact of substance disorders on medical expenditures for Medicaid beneficiaries with behavioral health disorders. *Psychiatric Services.* 2009; 60,35– 42.

Cohen M, Solowij N, Carr V. Cannabis, cannabinoids and schizophrenia: integration of the evidence. *Aust N Z J Psychiatry.* 2008; 42(5):357-68

Compton WM, Thomas YF, Stinson FS, Grant BF. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV drug abuse and dependence in the United States: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Archives of General Psychiatry*. 2007; 64,566 –76.

Cone EJ, Kato K, Hillsgrove M. Cocaine excretion in the semen of drug users. *J Anal Toxicol*. 1996; 20(2):139-40.

Cone EJ, Oyler J, Darwin WD. Cocaine disposition in saliva following intravenous, intranasal, and smoked administration. *J Anal Toxicol*. 1997; 21: 465-75.

Coutinho MP, Araújo LF, Gontíès B. Uso da maconha e suas representações sociais: estudo comparativo entre universitários. *Psicologia em Estudo*. 2004; 9(3): 469-77.

Coyer, S.M. Mothers recovering from cocaine addiction: factors affecting parenting skills. *J Obstetric Gynecol Neonatal Nurs*. 2001, 30(1), 71-79.

Coyer, S.M. Women in recovery discuss parenting while addicted to cocaine. *Am J Matern Child Nurs*. 2003, 28, 45-49.

Dawes C. The effects of exercise on protein and electrolyte secretion in parotid saliva. *J Physiol*. 1981; 320:139-48.

De Almeida PdeIV, Grégio AM, Machado MA, de Lima AA, Azevedo LR. Saliva composition and functions: a comprehensive review. *J Contemp Dent Pract*. 2008; 9(3):72-80.

De Preux E, Dubois-Arber F, Zobel F. Current trends in illegal drug use and drug related health problems in Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2004; 134(21-22):313-21.

Decaro JA. Methodological considerations in the use of salivary alpha-amylase as a stress marker in field research. *Am J Hum Biol*. 2008; 20:617-9.

Del Porto JA. Conceito e Diagnóstico. *Rev. Bras. Psiquiatr*. 1999;21(1).

DePetrillo P. Serotonin Transporter Gene Shown to Influence College Drinking Habits. *Alcohol and Alcoholism*. 2003; 38:446–9.

Donato KM, Aguilera M, Wakabayashi C. Immigration policy and employment conditions of US immigrants from Mexico, Nicaragua, and the Dominican Republic¹. *Int Migr*. 2005; 43:5–29.

Dratcu L, Lader M. Ansiedade - conceito, classificação e biologia: uma interpretação contemporânea da literatura. *J Bras Psiquiatr*. 1993; 42(1):19-32.

Drogas lícitas são porta de entrada para as ilícitas. Em *Discussão: Revista de audiências públicas do Senado Federal, Brasília, ano 2, n. 8, p. 20, 2011*. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussão/dependencia-quimica.aspx>. Acesso em 13/01/2013.

Duncan A, Sartor C, Scherrer J, Grant J, Heath A, Nelson E, Jacob T, Bucholz KK. The association between cannabis abuse and dependence and childhood physical and sexual abuse: evidence from an offspring of twins design. *Addiction*. 2008; 103(6):990–7.

Dutta SK, Orestes M, Vengulekur S, Kwo P. Ethanol and human saliva: effect of chronic alcoholism on flow rate, composition, and epidermal growth factor. *Am J Gastroenterol.* 1992 Mar;87(3):350-4.

Edgar WM. Saliva: its secretion, composition and functions. *Br Dent J.* 1992; 172(8):305-12.

Enberg N, Alho H, Loimaranta V, Lenander-Lumikari M. Saliva flow rate, amylase activity, and protein and electrolyte concentrations in saliva after acute alcohol consumption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001; 92:292-8.

Fernandes JP, Brandão VSG, Lima AAS. Lesões cancerizáveis em bucais em alcoólatras. *Rev Bras Cancerol.* 2008; 54(3): 239-44.

Freire MCM, Patussi MP. Tipos de Estudos. In: Estrela C. *Metodologia Científica. Ensino e pesquisa em odontologia.* São Paulo: Artes Médicas, 2001.

Friedlander AH, Marder SR, Pisegna JR, Yagiela JA. Alcohol abuse and dependence: psychopathology, medical management and dental implications. *J Am Dent Assoc.* 2003; 134(6):731-40.

George VK, Li H, Teloken C, Grignon DJ, Lawrence WD, Dhabuwala CB. Effects of long-term cocaine exposure on spermatogenesis and fertility in peripubertal male rats. *J Urol.* 1996; 155(1):327-31.

Gilman S, Thornton R, Miller D, Biersner R. Effects of exercise stress on parotid gland secretion. *Horm Metab Res.* 1979; 11: 454.

Goldney RD, Fisher LJ, Wilson DH, Cheek F. Major depression and its associated morbidity and quality of life in a random, representative Australian community sample. *Aust N Z J Psychiatry* 2000; 34:1022-9.

Gonties B, Araújo LF. Os aspectos legais da maconha no contexto universitário: um estudo das representações sociais. In: Coutinho MPL. *et al.* (Org.). *Representações sociais: abordagem interdisciplinar*. João Pessoa: EDUEPB. 2003.

Gordis EB, Granger DA, Susman EJ, Trickett PK. Asymmetry between salivary cortisol and alpha-amylase reactivity to stress: relation to aggressive behavior in adolescents. *Psychoneuroendocrinology*. 2006; 31(8):976-87.

Granger DA, Kivlighan KT, El-Sheikh M, Gordis EB, Stroud LR. Salivary α -amylase in biobehavioral research: recent developments and applications. *Ann N Y Acad Sci*. 2007; 1098:122-44.

Granger DA, Kivlighan KT, Fortunato C, Harmon AG, Hibel LC, Schwartz EB, Whembolua GL. Integration of salivary biomarkers into developmental and behaviorally-oriented research: problems and solutions for collecting specimens. *Physiol Behav*. 2007 Nov 23;92(4):583-90.

Greabu M, Battino M, Totan A, Mohora M, Mitrea N, Totan C, Spinu T, Didilescu A. Effect of gas phase and particulate phase of cigarette smoke on salivary antioxidants. What can be the role of vitamin c and pyridoxine? *Pharmacol Rep*. 2007; 59: 613-8.

Hall W, Lynskey M. The challenges in developing a rational cannabis policy. *Curr Opin Psychiatry*. 2009; 22(3):258-62.

Harrison P, Hoffmann N, Edwall G. Differential drug use patterns among sexually abused adolescent girls in treatment for chemical dependency. *International Journal of the Addictions*. 1989; 24(6): 499–514.

Hasin D, Liu X, Nunes E, McCloud S, Samet S, Endicott J. Effects of major depression on remission and relapse of substance dependence. *Archives of General Psychiatry*. 2002; 59,375–80.

Hayatbakhsh M, Najman J, Bor W, O'Callaghan M, Williams G. Multiple risk factor model predicting cannabis use and use disorders: A longitudinal study. *American Journal of Drug and Alcohol Dependence*. 2009; 35(6):399–407.

He F, Lidow IA, Lidow MS. Consequences of paternal cocaine exposure in mice. *Neurotoxicol Teratol*. 2006; 28(2):198-209.

Hede, B. Determinants of oral health in a group of Danish alcoholics. *Eur J Oral Sci*. 1996;104, 403–8.

Hernandez MT, Sanchez MA, Ayala L, et al. Methamphetamine and cocaine use among Mexican migrants in California: the California-Mexico epidemiological surveillance pilot. *AIDS Educ Prev*. 2009; 21:34–44.

Humphrey SP, Williamson RT. A review of saliva: normal composition, flow, and function. *J Prosthet Dent*. 2001; 85(2):162-9.

Inaba SB, Cohen WE. *Drogas: estimulantes, depressores, alucinógenos, efeitos físicos e mentais das drogas psicoativas*. Rio de Janeiro: Zahar.1991.

Johnson, A.L., Morrow, C.E., Accornero, V.H., Xue, L., Anthony, J.C., Bandstra, E.S. Maternal cocaine use: estimated effects on mother-child play interactions in the preschool period. *J Dev Behav Pediatr.* 2002; 23: 191-202.

Kasen S, Cohen P, Brook JS. Adolescent school experiences and dropout, adolescent pregnancy, and young adult deviant behavior. *J Adolesc Res.* 1998; 13(1):49-72.

Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Chatterji S, Lee S, Ormel J, Ustün TB, Wang PS. The global burden of mental disorders: An update from the WHO World Mental Health (WMH) Surveys *Epidemiol Psichiatr Soc.* 2009; 18(1):23-33.

Khoht A, Janal M, Schleifer S, Keller S. The influence of gingival margin recession on loss of clinical attachment in alcohol dependent patients without medical disorders. *J Periodontol.* 2003; 74,485-93.

Kivlighan KT, Granger DA. Salivary alpha-amylase response to competition: relation to gender, previous experience, and attitudes. *Psychoneuroendocrinology.* 2006; 31(6):703-14.

Krasse B. Risco de cárie – Um guia prático para avaliação e controle. 2ª ed. São Paulo: Quintessence Books 1988; 113.

Kuhar MJ, Ritz MC, Boja JW. The dopamine hypothesis of the reinforcing properties of cocaine. *Trends Neurosci.* 1991; 14(7):299-302.

Laurent D, Schneider KE, Prusaczyk WK, Franklin C, Vogel SM, Krssak M, Petersen KF, Goforth HW, Shulman GI. Effects of caffeine on muscle glycogen utilization and the neuroendocrine axis during exercise. *J Clin Endocrinol Metab.* 2000; 85:2170-5.

Lee CY, Mohammadi H, Dixon RA. Medical and dental implications of cocaine abuse. *J Oral Maxillofac Surg.* 1991; 49(3):290-3.

Ma Q, Ono-Kihara M, Cong L, Xu G, Pan X, Zamani S, Ravari SM, Zhang D, Homma T, Kihara M. Early initiation of sexual activity: A risk factor for sexually transmitted diseases, HTV infection, and unwanted pregnancy among university students in China. *BioMed Central Public Health.* 2009; 9:111.

Marcotte H, Lavoie MC. Oral microbial ecology and the role of salivary immunoglobulin A. *Microbiol Mol Biol Rev.* 1998; 62(1):71-109.

Mehrabian A. General Relations among Drug Use, Alcohol Use, and Major Indices of Psychopathology. *J Psychology* 2001; 135:71–86.

Mendlowicz MV, Stein MB. Quality of life in individuals with anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 2000; 157:669-82.

Michaelis: moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

Mills J, Burton N, Schmidt N, Salinas O, Hembling J, Aran A, Shedlin M, Kissinger P. Sex and Drug Risk Behavior Pre- and Post-Emigration Among Latino Migrant Men in Post-Hurricane Katrina New Orleans. *J Immigr Minor Health.* 2012 Jun 5.

Ministério da Saúde. Sistema Integrado de Informatização de Ambiente Hospitalar. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0405>. Acesso em: 02/03/2013.

Mistlberger RE, Skene DJ. Social Influences on mammalian circadian rhythms: animal and human studies. *Biol Rev Camb Philos Soc.* 2004; 79:533-56.

Mitchell-Lewis DA, Phelan JA, Kelly RB, Bradley JJ, Lamster IB. Identifying oral lesion associated with crack cocaine use. *J Am Dent Assoc.* 1997; 125(8): 1104-8, 1110.

Molendijk B, Horst GT, Kasbergen M, Truin G J, Mulder J. Dental health in Dutch drug addicts. *Comm Dent Oral Epidemiol.* 1996; 24, 117-9.

Nagler R, Lischinsky S, Diamond E, Drigues N, Klein I, Reznick AZ. Effect of cigarette smoke on salivary proteins and enzyme activities. *Arch Biochem Biophys.* 2000; 379: 229-36.

Nair P, Black MM, Schuler M, Keane V, Snow L, Rigney BA, Magder L. Risk factors for disruption in primary caregiving among infants of substance abusing women. *Child Abuse Negl.* 1997; 21: 1039-51.

Nassif Filho AC, Bettega SG, Lunedo S, Maestri JE, Gortz F. Otorhinolaryngological effects of cocaine and/or crack abuse in drug addicts. *Rev Assoc Med Bras.* 1999; 45(3): 237-41.

Nater UM, La Marca R, Florin L, Moses A, Langhans W, Koller MM, Ehlert U. Stress-induced changes in human salivary alpha-amylase activity – associations with adrenergic activity. *Psychoneuroendocrinology*. 2006; 31(1):49-58.

Nater UM, Rohleder N, Gaab J, Berger S, Jud A, Kirschbaum C, Ehlert U. Human salivary alpha-amylase reactivity in a psychosocial stress paradigm. *Int J Psychophysiol*. 2005 Mar;55(3):333-42.

Nater UM, Rohleder N, Schlotz W, Ehlert U, Kirschbaum C. Determinants of the diurnal course of salivary alpha-amylase. *Psychoneuroendocrinology*. 2007; 32:392-401.

Nater UM, Rohleder N. Salivary alpha-amylase as a non-invasive biomarker for the sympathetic nervous system: Current state of research. *Psychoneuroendocrinology* 2009; 34: 486-96.

Navazesh M. Methods for collecting saliva. *Ann NY Acad Sci*. 1993; 694:72-7.

Nelson E, Heath A, Lynskey M, Bucholz K, Madden P, Statham D, Martin NG. Childhood sexual abuse and risks for licit and illicit drug-related outcomes: A twin study. *Psychological Medicine*. 2006; 36(10):1473–83.

Nephew BC, Febo M. Effects of cocaine on maternal behavior and neurochemistry. *Curr Neuropharmacol*. 2012; 10(1):53-63.

Nexo E, Hansen MR, Konradsen L. Human salivary epidermal growth factor, haptocorrin and amylase before and after prolonged exercise. *Scand J Clin Lab Invest.* 1988; 48:269-73.

Niedbala RS, Kardos KW, Fritch EF *et al.* Passive cannabis smoke exposure and oral fluid testing. II. Two studies of extreme cannabis smoke exposure in a motor vehicle *J Anal Toxicol.* 2005; 29:607-15.

Niedbala RS, Kardos KW, Salamone S. *et al.* Passive cannabis smoke exposure and oral fluid testing. *J Anal Toxicol.* 2004; 28:546-52.

Nierop A, Bratsikas A, Klinkenberg A, Nater UM, Zimmermann R, Ehlert U. Prolonged salivary cortisol recovery in second-trimester pregnant women and attenuated salivary alpha-amylase responses to psychosocial stress in human pregnancy. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006 Apr;91(4):1329-35.

Noto AR, Formigoni ML. Drogas psicotrópicas e a política de saúde pública no Brasil. *Ciência Hoje.* 2002; 181(4):34-40.

O'Donnell MD, Miller NJ. Plasma pancreatic and salivary-type amylase and immunoreactive trypsin concentration: variations with age and reference range for children. *Clin Chim Acta.* 1980; 104(3):265-73.

Oleiniski DMB, Oleiniski JC, Crestani MM. Manifestações bucais relacionadas à ansiedade crônica e depressão. In: *Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, 5., 2005, Florianópolis. Anais da 5ª Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.*

Ompad D, Ikeda R, Shah N, Fuller C, Bailey S, Morse E, Kerndt P, Maslow C, Wu Y, Vlahov D, Garfein R, Strathdee SA. Childhood sexual abuse and age at initiation of injection drug use. *American Journal of Public Health*. 2005; 95(4):703–9.

Ostroski MM, Moura SAB, Sarmiento VA, Lima AAS. Fluxo salivar e os níveis de ansiedade e depressão em pacientes com a Síndrome da Ardência Bucal: estudo de caso-controle. *Rev Odontol UNESP*. 2012; 41(2): 118-124.

Parrado EA, Flippen C. Community attachment, neighborhood context, and sex worker use among Hispanic migrants in Durham, North Carolina, USA. *Soc Sci Med*. 2010; 70:1059–69.

Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Degenhardt L, Lynskey M, Hall W. Cannabis use and mental health in young people: cohort study. *BMJ* 2002; 325:1195–8.

Pechansky F, Remy L, Surratt HL, Kurtz SP, Rocha TB, Von Diemen L, Bumaguin DB, Inciardi J. Age of Sexual Initiation, Psychiatric Symptoms, and Sexual Risk Behavior among Ecstasy and LSD Users in Porto Alegre, Brazil: A Preliminary Analysis. *J Drug Issues*. 2011; 41(2):217.

Perkonig A, Lieb R, Hofler M, Schuster P, Sonntag H, Wittchen HU. Patterns of cannabis use, abuse and dependence over time: incidence, progression and stability in a sample of 1228 adolescents. *Addiction* 1999; 94:1663–78.

Pink R, Simek J, Vondrakova J, Faber E, Michl P, Pazdera J, Indrak K. Saliva as a diagnostic medium. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. 2009; 153(2):103-10.

Proctor GB, Shori DK, Preedy VR. Protein synthesis in the major salivary glands of the rat and the effects of re-feeding and acute ethanol injection. *Arch Oral Biol.* 1993; 38:971-8.

Quinonez RB, Keels MA, Vann WF Jr, McIver FT, Heller K, Whitt JK. Early childhood caries: analysis of psychosocial and biological factors in a high-risk population. *Caries Res.* 2001; 35(5):376-83.

Rao U, Ryan ND, Dahl RE, Birmaher B, Rao R, Williamson DE, Perel JM. Factors associated with the development of substance use disorder in depressed adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1999; 38(9):1109-17.

Reid MS, Flammino F, Howard B, Nilsen D, Prichep LS. Topographic imaging of quantitative EEG in response to smoked cocaine self-administration in humans. *Neuropsychopharmacology.* 2006; 31(4): 872-84.

Rohleder N, Nater UM, Wolf JM, Ehlert U, Kirschbaum C. Psychosocial stress-induced activation of salivary alpha-amylase: an indicator of sympathetic? *Ann N Y Acad Sci.* 2004; 1032:258-63.

Rohleder N, Nater UM. Determinants of salivary alpha-amylase in humans and methodological considerations. *Psychoneuroendocrinology.* 2009; 34(4):469-85.

Rohleder N, Wolf JM, Maldonado EF, Kirschbaum C. The psychosocial stress-induced increase in salivary alpha-amylase is independent of saliva flow rate. *Psychophysiology.* 2006; 43(6):645-52.

SAMHSA: The Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Disponível em: <www.samhsa.gov>. Acesso em: 02/02/13.

Sartor C, Lynskey M, Bucholz K, McCutcheon V, Nelson E, Waldron M, Heath AC. Childhood sexual abuse and the course of alcohol dependence development: Findings from a female twin sample. *Drug & Alcohol Dependence*. 2007; 89(2–3):139–44.

Scannapieco FA, Torres G, Levine MJ. Salivary alphaamylase: role in dental plaque and caries formation. *Crit Rev Oral Biol Med*. 1993; 4:301-7.

Scheffer M, Pasa GG, Almeida RMM. Atenção, ansiedade e raiva em dependentes químicos. *Psico*. 2009; 40(2), 235-44.

Scott J, Woods K, Baxter P. Salivary flow rate, protein and electrolyte concentrations in chronic alcoholic patients. *J Biol Buccale*. 1988; 16(4):215-8.

Shirtcliff EA, Granger DA, Schwartz E, Curran MJ. Use of salivary biomarkers in biobehavioral research: cotton based sample collection methods can interfere with salivary immunoassay results. *Psychoneuroendocrinology*. 2001; 26(2):165-73.

Silva LHP, Borba LO, Paes MR, Guimarães AN, Mantovani MF, Maftun MA. Perfil dos dependentes químicos atendidos em uma unidade de reabilitação de um hospital psiquiátrico. *Esc Anna Nery*. 2010; 14(3):585-90.

Skosnik PD, Chatterton RT Jr, Swisher T, Park S. Modulation of attentional inhibition by norepinephrine and cortisol after psychological stress. *Int J Psychophysiol.* 2000; 36(1):59-68.

Spielmann N, Wong DT. Saliva: diagnostics and therapeutic perspectives. *Oral Dis.* 2011; 17(4):345-54.

Turner RJ. Mechanisms of fluid secretion by salivary glands. *Ann NY Acad Sci.* 1993; 694:24-35.

Vaeroy H. Depression, anxiety, and history of substance abuse among Norwegian inmates in preventive detention: Reasons to worry? *BMC Psychiatry* 2011; 11:40.

Van Stegeren A, Rohleder N, Everaerd W, Wolf OT. Salivary alpha-amylase as marker for adrenergic activity during stress: effect of betablockade. *Psychoneuroendocrinology.* 2006; 31(1):137-41.

Visser MR, Smets EM. Fatigue, depression and quality of life in cancer patients: how are they related? *Support Care Cancer* 1998; 6:101-8.

Von Sydow K, Lieb R, Pfister H, Hofler M, Wittchen HU. What predicts incident use of cannabis and progression to abuse and dependence? A 4-year prospective examination of risk factors in a community sample of adolescents and young adults. *Drug Alcohol Depend.* 2002; 68:49-64.

Withers NW, Pulvirenti L, Koob GF, Gillin JC. Cocaine abuse and dependence. *J Clin Psychopharmacol.* 1995; 15(1):63-78.

World Health Organization (2001) International Classification of Functioning, Disability and Health. WHO, Geneva, Switzerland.

World Health Organization (WHO). The WHOQOL group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995; 41:1403-10.

Woyceichoski IE, Costa CH, de Araújo CM, Brancher JA, Resende LG, Vieira I, de Lima AA. Salivary buffer capacity, pH, and stimulated flow rate of crack cocaine users. *J Investig Clin Dent*. 2013 (No prelo).

Yazigi RA, Odem RR, Polakoski KL. Demonstration of specific binding of cocaine to human spermatozoa. *JAMA*. 1991; 266(14):1956-9.

Yazigi RA, Polakoski KL. Distribution of tritiated cocaine in selected genital and nongenital organs following administration to male mice. *Arch Pathol Lab Med*. 1992; 116(10):1036-9.

Yeh CK, Christodoulides NJ, Floriano PN, Miller CS, Ebersole JL, Weigum SE, McDevitt J, Redding SW. Current development of saliva/oral fluid-based diagnostics. *Tex Dent J*. 2010; 127(7):651-61.

Zakowski JJ, Bruns DE. Biochemistry of human alpha amylase isoenzymes. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 1985; 21:283-322.

Zammit S, Allebeck P, Andreasson S, Lundberg I, Lewis G. Self reported cannabis use as a risk factor for schizophrenia in Swedish conscripts in 1969; historical cohort study. *Br Med J.* 2002; 325:1199–201.

Zappacosta B, Persichilli S, Mordente A, Minucci A, Lazzaro D, Meucci E, Giardina B. Inhibition of salivary enzymes by cigarette smoke and the protective role of glutathione. *Hum Exp Toxicol.* 2002; 21:7-11.

Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiat Scand.* 67: 361-70, 1983.

APÊNDICE 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, William Augusto Gomes de Oliveira Bellani e Antonio Adilson Soares de Lima, pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o senhor, a participar de um estudo intitulado “Níveis de ansiedade, depressão, qualidade de vida e de cortisol salivar em alcoólatras e usuários de drogas ilícitas”. Esta pesquisa é importante para que se possa estudar e conhecer novas alternativas para a prevenção das lesões bucais em usuários de drogas ilícitas e alcoólatras.

- a) O objetivo desta pesquisa é avaliar os níveis de ansiedade, depressão, qualidade de vida e de cortisol salivar em indivíduos alcoólatras e usuários de drogas ilícitas.
- b) Caso você participe da pesquisa, será necessário responder a dois questionários e coletarmos um pouco de sua saliva. Para tal, será oferecido um pedacinho de borracha amarrado em fio dental para que você mastigue e, assim, estimule a salivação. À medida que a saliva foi se acumulando na sua boca, o senhor será orientado a cuspi-la num pote de plástico durante um período de 5 minutos. Em seguida, as amostras de saliva coletadas serão transferidas para um recipiente específico e analisadas em laboratório.
- c) O procedimento de coleta de saliva não levará mais do que 10 minutos, pois envolve uma explicação do que será realizado e a própria coleta de saliva, conforme descrito no item b. Além disso, haverá a necessidade do preenchimento de um questionário relacionado com a sua qualidade de vida, dos níveis de ansiedade e depressão e das condições de sua saúde bucal por mais 20 minutos.
- d) A coleta de saliva será sempre realizada uma única vez e no próprio Instituto de pesquisa e Tratamento do Alcoolismo - IPTA.
- e) É possível que o senhor experimente algum desconforto, principalmente relacionado ao fato de não gostar do sabor da borracha que precisará mastigar.

Rubricas:

Sujeito da Pesquisa e /ou responsável legal _____

Pesquisador Responsável _____

Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR

Telefone: (41) 3360-7259 e-mail: cometica.saude@ufpr.br

- f) Todos os possíveis riscos que envolvam a sua participação neste estudo estão sendo minimizados, pois, preconizamos as seguintes medidas: a) O senhor será entrevistado em uma sala privada no momento de responder aos questionários e na coleta da saliva; b) A realização do exame clínico bucal será feita por um profissional treinado e que fará uso de material limpo, estéril e descartável; c) O pedaço de borracha usado para estimular a sua salivação é de consistência bem mole e que não é capaz de provocar danos aos seus dentes e aos tecidos moles da sua boca; e d) Caso você tenha algum ferimento na boca, a coleta da saliva só será realizada quando esta ferida estiver curada. Eventualmente, o senhor terá que repetir a coleta, caso venha a engolir a saliva ao invés de cuspi-la. Além disso, o seu nome não será revelado em nenhum momento da pesquisa, por isso todas as fichas serão codificadas.
- g) Os benefícios esperados com essa pesquisa são:
1. O senhor e a sociedade serão beneficiados. Uma vez que todos os examinados que apresentarem qualquer alteração bucal pelo examinador (doença cárie, doença periodontal, alterações de mucosa e lábios e ausência de dentes) serão informados encaminhados à clínica de Semiologia da UFPR para o tratamento mais adequado. Quando percebido níveis elevados de ansiedade e depressão entre os participantes, os mesmo serão informados e orientados a buscar aconselhamento com os psicólogos da instituição (IPTA). Para a sociedade, poderemos compreender melhor qual é a relação da saúde bucal, da ansiedade, da depressão e da qualidade de vida em usuários de drogas ilícitas e álcool internados para reabilitação.
- h) Os pesquisadores: William Augusto Gomes de Oliveira Bellani, Cirurgião Dentista, mestrando em Odontologia da UFPR. Contato: william.bellani@gmail.com e Antonio Adilson Soares de Lima, Cirurgião Dentista, Docente do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFPR. Contato: (41) 3360-4134, antollima@hotmail.com responsáveis por este estudo poderão ser contatados em horário comercial para esclarecer eventuais dúvidas que o senhor possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- k) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. A sua recusa não implicará na interrupção de um possível atendimento e/ou tratamento na Clínica Odontológica da UFPR, que está assegurado, se necessário.

Rubricas:

Sujeito da Pesquisa e /ou responsável legal _____

Pesquisador Responsável _____

Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR

Telefone: (41) 3360-7259 e-mail: cometica.saude@ufpr.br

- l) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas (William Augusto Gomes de Oliveira Bellani, Antonio Adilson Soares de Lima e Docentes do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFPR). No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade.
- m) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você terá a garantia de que será encaminhado para a clínica de Odontologia da UFPR para resolver os problemas bucais identificados, tais como: lesão de cárie, doenças nas gengivas, lesões na mucosa da boca, próteses mal adaptadas.
- n) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios e os tratamentos alternativos caso haja alguma alteração bucal. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete meu tratamento caso seja encontrada alguma alteração bucal. Fui informado que serei atendido sem custos para mim se eu apresentar algum problema dos relacionados no item m.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

(Assinatura do sujeito de pesquisa ou responsável legal)

_____, ____/____/____

Local e Data.

Assinatura do Pesquisador

Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR

Telefone: (41) 3360-7259 e-mail: cometica.saude@ufpr.br

APÊNDICE 2 - Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar (*Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS*).

Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar (*Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS*) SAITH, R. P.; ZIGMOND, A. S., 1994

Muitos profissionais da saúde acreditam que as emoções desempenham um importante papel na maioria das doenças. Se seu médico ou dentista sabe sobre seus sentimentos ele poderá ajudá-lo(a) de forma mais efetiva. Este questionário é designado para ajudar seu médico ou dentista a saber como você se sente. Leia cada item e assinale a alternativa que mais se aproxima de como você tem se sentido nas últimas semanas. Não demore muito para responder: sua reação imediata diante de cada questão provavelmente é opção mais correta para você. Escolha apenas uma alternativa para cada pergunta.

A- Eu me sinto tenso(a) ou magoado(a):

- 3 () a maior parte do tempo
- 2 () poucas vezes
- 1 () às vezes
- 0 () nunca

D- Eu ainda me divirto com as coisas que eu costumava me divertir:

- 0 () Com certeza da mesma forma
- 1 () Não tanto como antes
- 2 () Apenas um pouco
- 3 () Não me divirto mais

A- Eu estou sentindo uma espécie de medo como se algo terrível estivesse para acontecer:

- 3 () Com certeza e muito ruim
- 2 () Sim, mas não tão ruim
- 1 () Um pouco, mas isso não me preocupa
- 0 () De forma nenhuma

D- Eu posso rir e ver o lado engraçado das coisas:

- 0 () Como sempre eu pude
- 1 () Não muito agora
- 2 () Definitivamente não muito agora
- 3 () Não consigo mais

A- Pensamentos preocupantes ocupam minha mente:

- 3 () Uma grande parte do tempo
- 2 () Poucas vezes
- 1 () De tempos em tempos, mas não muito freqüentemente
- 0 () Apenas ocasionalmente

D- Eu me sinto alegre:

- 3 () Nunca
- 2 () Nem sempre
- 1 () Algumas vezes
- 0 () A maior parte do tempo

A- Eu posso me sentar com tranqüilidade e relaxar:

- 0 () Sempre
- 1 () Freqüentemente
- 2 () Nem sempre
- 3 () Nunca

D- Eu me sinto como se estivesse ficando lento:

- 3 () Quase sempre
 2 () Muito freqüentemente
 1 () Algumas vezes
 0 () Nunca

A- Eu estou sentindo como se “borboletas” estivessem no meu estômago:

- 0 () Nunca
 1 () Ocasionalmente
 2 () Quase sempre
 3 () Muito freqüentemente

D- Eu perdi o interesse pela minha aparência:

- 3 () Com certeza
 2 () Eu não tomo tanto cuidado quanto eu deveria
 1 () Eu posso não tomar muito cuidado
 0 () Eu tenho me cuidado como sempre

A- Eu me sinto impaciente como se eu tivesse em mudança:

- 3 () Muito mesmo
 2 () Muito
 1 () Não muito
 0 () Não

D- Eu aguardo com alegria as coisas:

- 0 () Como sempre fiz
 1 () Não tanto quanto antes
 2 () Com certeza menos do que antes
 3 () Não consigo mais sentir isso

A- Eu sinto repentinamente sentimentos de pânico:

- 3 () Muito freqüentemente
 2 () Quase sempre
 1 () Nem sempre
 0 () Nunca

D- Eu posso me divertir com um bom livro ou com o rádio ou um programa de televisão:

- 0 () Sempre
 1 () Às vezes
 2 () Nem sempre
 3 () Muito raramente

Total A=

Total D=

0 – 7 = Normal
 11 – 14 = Moderado

8 – 10 = Discreto
 15 – 21 = Severo

APÊNDICE 3 – FICHA DE ANAMNESE

Código _____

Nome: _____ Idade: _____

Estuda? Sim () Não () Grau de Escolaridade _____

Trabalha? Não () Empregado () Emprego casual () / Profissão _____

Já morou nas ruas? ____ Já cometeu crime para comprar drogas/álcool? Sim () Não ()

SAÚDE GERAL

Sofre de alguma das seguintes doenças? Problemas cardíacos: Sim () Não () Qual(ais) _____
 Problemas renais: Sim () Não (); Problemas gástricos: Sim () Não () Problemas respiratórios: Sim () Não (); Problemas alérgicos: Sim () Não () Problemas articulares ou reumatismo: Sim () Não (); Diabetes: Sim () Não () / Teve problemas com a cicatrização? Sim () Não () Faz uso de alguma medicação? Sim () Não () Quais: _____

SAÚDE BUCAL

Escova os dentes? Sim () Não () Quantas vezes ao dia? 1 () 2 () 3 () 4 ou mais ()

Faz uso do fio dental? Sim () Não () Faz uso de pasta de dente? Sim () Não ()

Sente gosto metálico na boca? Sim () Não ()

Sente seus dentes moles? Sim () Não () Já procurou tratamento odontológico? Sim () Não ()

Se sim, Quando foi a última vez? _____ Foi procurar porque motivo? _____

Vícios

	Sim/Não	Há quanto tempo?	Freqüência e Quantidade	Diário	Semanal	Mensal
Cigarro de Papel						
Alcool						
Cigarro de Maconha						
Cocaína						
Crack						

Critério de Classificação Econômica Brasil

Posse de Itens	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel	0	2	4	5	5
Empregada mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de pó	0	1	1	1	1
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer	0	1	1	1	1

Grau de Instrução do chefe de família	
Analfabeto / Primário incompleto	0
Primário completo / Ginásial incompleto	1
Ginásial completo / Colegial incompleto	2
Colegial completo / Superior incompleto	3
Superior completo	5

Total:

Classe :

VFS:

Amilase:

ANEXO 1- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE/ SCS - UFPR



PROJETO DE PESQUISA

Título: NÍVEIS DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO, QUALIDADE DE VIDA E DE CORTISOL SALIVAR EM ALCOÓLATRAS E USUÁRIOS DE DROGAS ILÍCITAS.

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 01100912.4.0000.0102

Pesquisador: WILLIAM AUGUSTO GOMES DE OLIVEIRA

Instituição: BELLANI

Universidade Federal do Paraná - Setor de
Ciências da Saúde/ SCS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 84071

Data da Relatoria: 15/08/2012

Apresentação do Projeto:

Trata-se de protocolo de tese de mestrado, reapresentado por pendências a serem avaliadas.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL - Avaliar os níveis de ansiedade, depressão, qualidade de vida e de cortisol salivar em indivíduos usuários de drogas ilícitas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS - Estimar os níveis de ansiedade em usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack); Avaliar os níveis de depressão em usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack); Analisar os níveis de qualidade de vida em usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack); Dosar os níveis de cortisol salivar de usuários de drogas ilícitas (cocaína, maconha e crack).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores informam as medidas que serão tomadas visando a minimização dos riscos e desconfortos do estudo, como entrevista em uma sala privada no momento de responder aos questionários e na coleta da saliva; a realização do exame clínico bucal por um profissional treinado e que fará uso de material limpo, estéril e descartável; e a preservação da confidencialidade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos e documentos apresentados estão em conformidade com o exigido pelo CEP/SD.

Recomendações:

O Pesquisador deverá solicitar carimbo de aprovação no termo de consentimento Livre e esclarecido, junto a Secretaria do CEP/Sd, antes da sua aplicação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os pesquisadores atenderam às pendências apontadas pelo relator. Em carta resposta ao relator do protocolo, os pesquisadores informam que a interpretação dos resultados referentes aos níveis de cortisol será feita no laboratório de Patologia Aplicada do Departamento de Estomatologia da UFPR, pelo mestrando e seu orientador. Da mesma forma, a avaliação de riscos/benefícios e desconfortos encontra-se agora redefinida e adequada. O tempo necessário para todo o procedimento - acúmulo e coleta da saliva e resposta ao questionário está agora bem especificado e chega a aproximadamente 35 minutos.

Endereço: Rua Padre Camargo, 280

Bairro: 2º andar

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE/ SCS - UFPR



Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Pendências atendidas.

CURITIBA, 28 de Agosto de 2012

Assinado por:
Claudia Seely Rocco

Endereço: Rua Padre Camargo, 280

Bairro: 2º andar

UF: PR

Telefone: (41)3360-7259

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 2– BULA DO KIT PARA ANÁLISE DE AMILASE



Instruções de Uso

AMILASE

Ref.: 11
MS 10009010082

FINALIDADE

Sistema para determinação da Amilase no sangue, urina e líquidos (duodenal, pleural e ascítico) por com método cinético de tempo fixo.

Somente para uso diagnóstico in vitro.

PRINCÍPIO

A amostra é incubada com um substrato de amido e a diminuição da cor azul, após a adição de iodo, é comparada com um controle, sendo proporcional à atividade da amilase na amostra.

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

A dosagem da amilase é considerada de emergência médica por ser um dado importante no diagnóstico das pancreatites, principalmente a aguda que tem elevado índice de mortalidade.

A atenta a estes detalhes, a Labtest procurou solucionar os dois grandes problemas da determinação da amilase: rapidez e estabilidade do substrato.

O método proposto é realizado com um mínimo de tempo e operações, possibilitando a rápida entrega dos resultados. A técnica tem inúmeras vantagens sobre os métodos sacarogênicos e iodométricos por titulação, ressaltando dentre elas a rapidez e diminuição das etapas operacionais.

O Substrato Labtest possui substâncias que propiciam excelentes condições para a ação da atividade amilásica e um preservativo de grande potência que impede a contaminação bacteriana ou fúngica.

METODOLOGIA

Caraway modificado.

REAGENTES

1. Substrato - Armazenar entre 2 - 8 °C.
Contém amido 0,4 g/L; tampão fosfato, pH 7,0 e estabilizador.

2. Reagente de Cor - Estoque - Armazenar entre 2 - 8 °C.
Contém iodato de potássio 16,7 mmol/L, iodeto de potássio 271 mmol/L e ácido clorídrico 112 mmol/L.

Os reagentes não abertos, quando armazenados nas condições indicadas, são estáveis até a data de expiração impressa no rótulo. Durante o manuseio, os reagentes estão sujeitos à contaminações de natureza química e microbiana que podem provocar redução da estabilidade.

PRECAUÇÕES E CUIDADOS ESPECIAIS

Pipetar o substrato com a boca, soprar no substrato, usar material contaminado com saliva e conversar junto ao frasco destampado, são ações que podem contaminar o reagente com quantidades microscópicas de saliva, capazes de deteriorar irremediavelmente o substrato.

Uma diminuição maior que 10% na absorbância do controle, indica contaminação do substrato com saliva.

Como ocorre com toda reação enzimática a rigorosa observação do tempo e da temperatura de incubação é de grande importância para a qualidade dos resultados obtidos. A diferença de 1 minuto no tempo de incubação, introduz um erro de 13,3% nos resultados.

Os cuidados habituais de segurança devem ser aplicados na manipulação do reagente. O Reagente de Cor contém ácido clorídrico. Deve-se tomar cuidado para evitar a ingestão e no caso de contato com os olhos, deve-se lavar imediatamente com grande quantidade de água e procurar auxílio médico.

Os reagentes não abertos, quando armazenados nas condições indicadas, são estáveis até a data de expiração impressa no rótulo. Durante o manuseio, os reagentes estão sujeitos a contaminações de natureza química e microbiana que podem provocar redução da estabilidade.

MATERIAL NECESSÁRIO E NÃO FORNECIDO

Fotômetro capaz de medir, com exatidão, a absorbância entre 620 e 700 nm.

Pipetas para medir amostras e reagentes.

Banho-maria mantido à temperatura constante (37 °C)

Cronômetro.

AMOSTRA

Deve ser criado um Procedimento Operacional Padrão (POP) que estabeleça procedimentos adequados para colheita, preparação e armazenamento da amostra. Enfatizamos que os erros devidos à amostra podem ser muito maiores que os erros ocorridos durante o procedimento analítico.

Usar soro ou plasma (heparina) e líquidos (ascítico, duodenal ou pleural). Amostras com citrato, EDTA ou oxalato não devem ser usadas porque produzem resultados falsamente diminuídos.

A atividade enzimática é estável 7 dias entre 15 - 25 °C e vários meses entre 2 - 8 °C. Não usar amostras com sinais de contaminação microbiana.

Como nenhum teste conhecido pode assegurar que amostras de sangue não transmitem infecções, todas elas devem ser consideradas como potencialmente infectantes. Portanto, ao manuseá-las, deve-se seguir as normas estabelecidas para biossegurança.

Para descartar os reagentes e o material biológico sugerimos aplicar as normas locais, estaduais ou federais de proteção ambiental.

INTERFERÊNCIAS

Valores de Bilirrubina até 5 mg/dL, Hemoglobina até 30 mg/dL e Triglicérides até 250 mg/dL não produzem interferências significativas.

Valores de Bilirrubina acima de 5 mg/dL, Hemoglobina acima de 30 mg/dL e Triglicérides acima de 250 mg/dL produzem resultados falsamente diminuídos.

Para avaliar a concentração aproximada da hemoglobina em uma amostra hemolisada pode-se proceder do seguinte modo: Diluir 0,05 mL da amostra em 2,0 mL de NaCl 150 mmol/L (0,85%) e medir a absorbância em 405 ou 415 nm acertando o zero com água deionizada ou destilada.

Hemoglobina(mg/dL) \cong Absorbância₄₀₅ x 601

Hemoglobina(mg/dL) \cong Absorbância₄₁₅ x 467

PREPARO DO REAGENTE

Reagente de Cor de Uso: transferir o conteúdo da ampola para o frasco vazio fornecido no Kit, adicionar 45 mL de água destilada ou deionizada e misturar. Estável 6 meses entre 2-8 °C.

PROCEDIMENTO

Ver observações 3 e 4.

Para a dosagem na urina, coletá-la por determinado número de horas (2 horas por exemplo). Ajustar para pH entre 7,0 e 7,4 usando carbonato de sódio sólido quando o pH for menor que 7,0 e fosfato monopotássico sólido quando for maior que 7,4. Tomar 2 tubos de ensaio e proceder como a seguir:

	TESTE	CONTROLE
Substrato (nº 1)	0,5 mL	0,5 mL

Incubar em banho-maria a 37 °C durante 2 minutos. O nível da água no banho deve ser superior ao nível dos reagentes nos tubos de ensaio.

Amostra	0,01 mL	----
---------	---------	------

Misturar e incubar em banho-maria a 37 °C por exatamente 7 minutos e 30 segundos (cronometrados).

Reagente de Cor de Uso	0,5 mL	0,5 mL
Água destilada ou deionizada	4,0 mL	4,0 mL

Misturar, esperar 5 minutos e determinar as absorvâncias do teste e controle em 660 nm ou filtro vermelho (620 a 700), acertando o zero com água destilada. A cor é estável 30 minutos.

O procedimento sugerido para a medição é adequado para fotômetros cujo volume mínimo de solução para leitura é igual ou menor que 5 mL. Deve ser feita uma verificação da necessidade de ajuste do volume para o fotômetro utilizado. Os volumes de amostra e reagente podem ser modificados proporcionalmente sem prejuízo para o desempenho do teste e o procedimento de cálculo se mantém inalterado. Em caso de redução dos volumes é fundamental que se observe o volume mínimo necessário para a leitura fotométrica. Volumes da amostra menores que 0,01 mL são críticos em aplicações manuais e devem ser usados com cautela porque aumentam a imprecisão da medição.

CÁLCULOS

Ver linearidade.

$$\text{Amilase (Unidades/dL)} = \frac{Ac - At}{Ac} \times 800$$

Ac = Absorbância do controle

At = Absorbância do teste

$$\text{Amilase Urinária (Unidades/hora)} = \frac{\text{Amilase (Unidades/dL)} \times V}{H \times 100}$$

V = volume da urina em mL.

H = número de horas em que foi coletada a urina.

Exemplo

Ac = 0,448

At = 0,385

$$\text{Amilase (Unidades/dL)} = \frac{0,448 - 0,385}{0,448} \times 800 = 113$$

Urina:

V = 1250 mL

H = 24 horas

Amilase Urinária = 98 U/dL

$$\text{Amilase Urinária (Unidades/hora)} = \frac{98 \times 1250}{24 \times 100} = 51$$

Relação Amilase / Creatinina

$$\text{Relação Amilase/Creatinina (U/g)} = \frac{\text{Amilase (U/dL)} \times 1000}{\text{Creatinina (mg/dL)}}$$

LINEARIDADE

O resultado da medição é proporcional à atividade enzimática até 400 Unidades/dL. Para valores maiores, diluir a amostra com NaCl 150 mmol/L (0,85%), realizar nova medição e multiplicar o resultado obtido pelo fator de diluição. Diluir a amostra de tal modo que o valor encontrado se situe entre 80 e 320 Unidades/dL.

CONTROLE INTERNO DA QUALIDADE

O laboratório deve manter um programa de controle interno da qualidade que defina claramente os regulamentos aplicáveis, objetivos, procedimentos, critérios para especificações da qualidade e limites de tolerância, ações corretivas e registro das atividades. Materiais de controle devem ser utilizados para avaliar a imprecisão e desvios da calibração. Sugere-se que as especificações para o coeficiente de variação e o erro total sejam baseadas nos componentes da variação biológica (VB)^{8,9}.

Sugere-se utilizar os produtos da linha Qualitrol da Labtest para controle interno da qualidade em ensaios de química clínica.

RELAÇÃO DE PURIFICAÇÃO DA AMILASE/DEPURAÇÃO DA CREATININA

Na maioria dos casos de pancreatite aguda ocorrem elevações concomitantes da amilase sérica e urinária, mas em certos casos a elevação da amilase urinária não é acompanhada por uma elevação paralela da amilase sérica. Portanto, a avaliação da relação depuração da amilase depuração da creatinina, expressa em percentagem, proporciona maior valor diagnóstico nos casos de pancreatite aguda e pancreatite recorrente.

Determinar a atividade da amilase e a concentração da creatinina no soro e em uma amostra de urina e aplicar os resultados na seguinte fórmula:

Relação (%)

$$\frac{\text{Amilase na urina (U/dL)} \times \text{Creatinina no soro (mg/dL)}}{\text{Amilase no soro (U/dL)} \times \text{Creatinina na urina (mg/dL)}} \times 100$$

INTERVALO DE REFERÊNCIA

Os intervalos devem ser usados apenas como orientação. Recomenda-se que cada laboratório estabeleça, na população atendida, seus próprios intervalos de referência.

Todas as Idades

Soro: 60 a 160 Unidades/dL

Urina: 50 a 140 Unidades/hora

Relação Amilase Urinária/Creatinina Urinária: até 400 U/g

Depuração da Amilase/Depuração da Creatinina: 1,0 a 4,0%

Definição de Unidade: uma unidade é igual a quantidade de enzima que hidrolisa totalmente 10 mg de amido em 30 minutos a 37 °C.

CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO⁸

Exatidão

Em duas amostras com concentrações de amilase iguais a 84 e 303 Unidades/dL foram adicionadas quantidades diferentes da enzima obtendo-se recuperações entre 92 e 108%. O erro sistemático proporcional médio obtido em um valor de 120 Unidades/dL foi igual a 3,6 Unidades/dL ou 3,0%.

Especificidade

O método proposto foi comparado com o método CNPG Labtest utilizando 80 amostras com valores situados entre 28 e 517 Unidades/dL. A comparação resultou na equação da regressão: $y = 28 + 0,6x$ e um coeficiente de correlação (r) igual a 0,96. É evidente uma correlação extremamente positiva entre os dois métodos, observando-se uma diferença sistemática de 16% quando se usa um nível de decisão igual a 50 Unidades/dL, que é explicada pela diferença entre os substratos utilizados e as metodologias.

Repetitividade - Imprecisão intra-ensaio

	N	MÉDIA	DP	CV%
Amostra 1	20	60	2,92	4,9
Amostra 2	20	143	4,53	3,2

Reprodutibilidade - Imprecisão total

	N	MÉDIA	DP	CV%
Amostra 1	20	66	6,4	9,7
Amostra 2	20	149	10,1	6,8

Sensibilidade metodológica

Uma amostra protéica não contendo amilase foi utilizada para calcular o limite de detecção do ensaio tendo sido encontrado um valor igual a 8 unidades/dL, equivalente à média de 20 ensaios mais dois desvios padrão.

Efeitos da diluição da matriz

Duas amostras com valores iguais a 380 e 477 Unidades/dL foram utilizadas para avaliar a resposta do sistema nas diluições da matriz com NaCl 150 mmol/L (0,85%). Usando fatores de diluição que variaram de 2 a 8 foram encontrados recuperações entre 97 e 112%.

SIGNIFICADO CLÍNICO

A amilase sanguínea provém de duas fontes principais: pâncreas e glândulas salivares. Outras fontes potenciais de amilase sérica são os órgãos da reprodução e o fígado. A elevação da amilase sérica não é um achado específico para pancreatite pois níveis elevados são encontrados em infarto mesentérico, gravidez ectópica rota, uremia, colelitíase,

parotidite epidêmica e em indivíduos portadores de macroamilasemia. Nesta última condição a amilase não aparece na urina. Drogas como morfina e analgésico análogo, diuréticos tiazídicos, provocam elevações transitórias da amilase sérica.

A determinação da amilase sérica e urinária são os testes mais úteis para o diagnóstico da pancreatite.

OBSERVAÇÕES

1. A limpeza e secagem adequadas do material utilizado são fatores fundamentais para a estabilidade dos reagentes e obtenção de resultados corretos.

2. A água utilizada no laboratório deve ter a qualidade adequada a cada aplicação. Assim, para preparar reagentes e usar nas medições, deve ter resistividade ≥ 1 megaohm ou condutividade ≤ 1 microsiemens e concentração de silicatos $< 0,1$ mg/L (água tipo II). Para o enxágue da vidraria a água pode ser do tipo III, com resistividade $\geq 0,1$ megaohms ou condutividade ≤ 10 microsiemens. No enxágue final utilizar água tipo II. Quando a coluna deionizadora está com sua capacidade saturada ocorre a produção de água alcalina com liberação de vários íons, silicatos e substâncias com grande poder de oxidação ou redução que deterioram os reagentes em poucos dias ou mesmo horas, alterando os resultados de modo imprevisível. Assim, é fundamental estabelecer um programa de controle da qualidade da água.

3. Como a saliva é muito rica em amilase, deve-se evitar que a mesma contamine o material e os reagentes utilizados, não soprando a pipeta usada para medir a água, amostra e reagentes. Uma diminuição maior que 10% na absorbância do controle indica contaminação do substrato com saliva.

4. Como ocorre com toda reação enzimática, a rigorosa observação do tempo e da temperatura de incubação é de grande importância para a qualidade dos resultados obtidos. A diferença de 1 minuto no tempo de incubação introduz um erro de 13,3% nos resultados.

5. Para uma revisão das fontes fisiopatológicas e medicamentosas de interferência nos resultados e na metodologia sugere-se consultar Young DS. *Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests*, 3ª edição, Washington: AACC Press, 1990.

REFERÊNCIAS

- Caraway WT. Am J Clin Path 1959;32:97.
- Howe L, Elmslie, RG. Aust J Exp Med Sci. 1971;49:513.
- Inmetro - Boas Práticas de Laboratório Clínico e Listas de Verificação para Avaliação, Qualitymark eds, Rio de Janeiro, 1997.
- Smith BW, Roe JH. J Biol Chem. 1949;179:53.
- Tonks DB Quality Control in Clinical Laboratories, Warner-Chilcot Laboratories, Diagnostic Reagents Division, Scarborough, Canada, 1972.
- Van Loon EJ, Likins MR, Seger AJ. Am J Clin Path 1952; 22:1134.
- Westgard JO, Barry PL, Hunt MR. Clin Chem 1981;27:493-501.



8. Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular, Base de Datos de Variación Biológica. Disponível em: <<http://www.seqc.es/article/articleview/330/1/170>> (acesso em 04/2006).

9. Basques JC. Especificações da Qualidade Analítica. Labtest Diagnóstica 2005.

10. Labtest: Dados de Arquivo.

APRESENTAÇÃO

REF	11-100
Substrato	1 x 50 mL
Reagente de Cor-Estoque	1 x 5 mL

INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR

Termos e Condições de Garantia

A Labtest Diagnóstica garante o desempenho deste produto dentro das especificações até a data de expiração indicada nos rótulos, desde que os cuidados de utilização e armazenamento indicados nos rótulos e nestas instruções sejam seguidos corretamente.

Serviço de Apoio ao Cliente

Telefone: 0800 031-3411 (Ligação gratuita)
e-mail: sac@labtest.com.br

Labtest Diagnóstica S.A.

CNPJ: 16.516.296/0001-38
Av. Paulo Ferreira da Costa, 600
Lagoa Santa - Minas Gerais - Brasil - 33400-000
www.labtest.com.br