

Maiwenn Thi Lanh Vo Van

**« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente
toxicodependente na consulta dentária**

Faculdade Ciências da Saúde

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2018

Maiwenn Thi Lanh Vo Van

**« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente
toxicodependente na consulta dentária**

Faculdade Ciências da Saúde

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2018

Maiwenn Thi Lanh Vo Van

**« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente
toxicodependente na consulta dentária**

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa
como parte dos requisitos para obtenção de
grau de Mestre em Medicina Dentária.

Maiwenn Thi Lanh Vo Van

RESUMO

A metanfetamina (MA) é a substância sintética ilícita mais usada no mundo. Os consumidores crônicos de MA pode ter vários problemas dentários: xerostomia, bruxismo, trismus, caries dentárias rampantes, doenças periodontais e mesmo perda dentária. Este conjunto de manifestações orais, quando associadas ao consumo de metanfetaminas, designa-se como “Meth Mouth”.

O médico dentista tem um papel importante na identificação do paciente toxicodependente mas também no acompanhamento deste na cessação do consumo da MA. Após um exame médico e oral completo, o médico dentista pode elaborar um plano de tratamento adaptado ao paciente. As cáries rampantes e a doença periodontal devem ser controladas em primeiro lugar. A seguir, uma reabilitação protética pode ser considerada. Algumas precauções medicamentosas devem ser tomadas de modo a evitar as interações.

Por vezes é difícil tratar este tipo de paciente porque são policonsumidores de substâncias aditivas. A cessação da substância é o mais importante para um bom desenvolvimento das consultas. Um paciente sem motivação não pode ser tratado.

O médico dentista deve ter conhecimentos científicos essenciais para a abordagem adequada do paciente adicto. A abordagem de um consumidor de MA não deve ser percebido como uma dificuldade, mas como meio de participar da melhoria da vida do paciente.

Palavras-Chave: “Metanfetamina”, “metanfetamina E saúde bucal”, “metanfetamina E dentista”.

ABSTRACT

Methamphetamine is the most consumed synthetic drug in the world. Chronic consumers may present various dental problems: xerostomia, bruxism, lockjaw, rampant caries as well as periodontal diseases leading to the loss of teeth. This set of oral manifestations is also referred to as “Meth Mouth”.

Dentists have an important responsibility not only in the identification of the unknown drug addict, but also in the support during MA withdrawal. After a full medical and oral exam, the dentist can present a treatment plan adapted to this particular type of patients. Rampant caries and periodontal diseases must be controlled first before a prosthetic rehabilitation can be considered. Some drug precautions should be taken into account to avoid interactions. It can sometimes be difficult to treat such patients due to their polydrug addictions. The withdrawal of the substance is the most important aspect to consider as part of the dental treatment process. A patient with no intent or motivation cannot be adequately treated.

The dentist must possess essential scientific knowledge to manage the addicted patient through the treatment. The approach of an MA consumer should not be perceived as a difficulty, but rather as a mean to improve the patient's life.

Keywords: “metamphetamine”, “metamphetamine AND oral health”, “metamphetamine AND dentist”.

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

DEDICATÓRIA

Eu não poderia ter feito estes estudos sem o amor, ajuda e paixão pela Medicina dos meus pais. Agradeço também aos meus irmãos por sempre me obrigarem a superar-me. Obrigado por tudo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar à minha mãe, por todo o seu amor e sua força, uma mulher com quem eu gostaria de parecer. É uma honra ser a tua filha.

Ao meu pai, por seu amor e sua paixão pela Medicina. Sem ti, não poderia conseguir fazer tudo isto.

Aos meus irmãos, Nicolas e Erwan que sempre me empurraram para o melhor e Ethan pelo seu amor e sua “joie de vivre”.

Aos meus avós, por todo o amor e que sempre estão presentes para mim. Sua vida cheia de viagens sempre me surpreendeu e atraiu. Você é o meu ideal de vida.

A minha binómia, Héloïse, com quem formamos o binómio “exótico” deste ano. A tua determinação sempre me impressionou.

Agradeço aos meus amigos franceses do Porto, Thibault, Marie, Mickael, Alexis, Capucine e pela amizade, carinho e alegria.

Ao meu Professor Pedro Trancoso, o meu orientador, por toda a ajuda que me deu ao longo deste trabalho.

A todos os professores da Universidade que participaram na conclusão deste curso. Foi uma experiência memorável e incrível estudar aqui.

Muito obrigada para tudo.

INDICE

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
DEDICATÓRIA.....	vii
AGRADECIMENTOS	viii
INDICE DE FIGURAS	xi
INDICE DE TABELAS	xii
INDICE DE ABREVIATURAS	xiii
I. INTRODUÇÃO	1
1. Materiais e métodos	1
II. DESENVOLVIMENTO	2
1. Aspectos históricos.....	2
2. Formas de apresentação	2
3. Mecanismo de ação	2
4. Manifestações sistémicas	3
5. Efeitos na condição oral	3
5. 1. Xerostomia	3
5. 2. Lesões dentárias	4
5. 2. A. Caries dentárias	4
5. 2. B. Doenças periodontais	6
5. 3. Bruxismo e e distúrbios temporomandibulares.....	6
5. 4. Erosão dentaria.....	7
5. 5. Ulcerações e infecções	7
5. 6. Associação com outras substancias aditivas	8
6. O médico dentista e o doente toxicodependente	8

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentaria

6. 1. O perfil do paciente	8
6. 2. O papel do Médico Dentista	8
6. 3. Exame e identificação do paciente toxicodependente.....	9
6. 4. Prevenção	10
6. 5. Tratamentos.....	11
6. 5. A. Tratamentos das cáries dentárias e doença periodontal	11
6. 5. B. Reabilitação protética.....	11
6. 5. C. Tratamentos da hipossialia	12
6. 5. D. Tratamento do bruxismo	12
6. 6. Precauções específicas	12
6. 6. A. Precauções durante os cuidados dentários	12
6. 6. B. Anestesia no paciente toxicodependente.....	13
6. 6. C. Prescrição medicamentosa	14
III. DISCUSÃO	14
IV. CONCLUSÃO	15
V. BIBLIOGRAFIA	16
VI. ANEXOS.....	20

INDICE DE FIGURAS

Figuras 1: Opções de tratamentos protéticos no paciente consumidor	26
de MA por Gantos et al., 2014	
Figuras 2 : As manifestações orais da MA e suas inter-relações	27

INDICE DE TABELAS

Tabela 1: Efeitos procurados pelo consumidor da MA20

(Gantos e Al., 2015; Padilla e Ritter, 2008; Stanciu et al., 2017; Turkyilmaz, 2010)

Tabela 2: Sinais clínicos e sintomas de toxicidade aguda da MA21

(adaptado de Hamamoto e Rhodus, 2009)

Tabela 3: Os códigos utilizados no CPI22

(Oral Health Survey, 4th Edition, 1997).

Tabela 4: Os efeitos das substâncias aditivas na cavidade oral23

(Grocock, 2017; Marques et al., 2015; Shekarchizadeh et al., 2013; Versteeg et al., 2008)

Tabela 5: Precauções a tomar durante a prescrição medicamentosa25

(Frese e McClure, 2016)

INDICE DE ABREVIATURAS

ATM – Articulação Temporo-Mandibular

BoNT-A – Toxina Botulínica Tipo A

CIV – Cimento de Ionomero de Vidro

CPI – Índice Periodontal Comunitário

CPO – Cariado, Perdido, Obturado

DMO – Densidade Mineral Óssea

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

IgA – Imunoglobulina A

IL-1 β – Interleucina-1 β

LPS – Lipopolissacarídeos Bacterianos

MA – Metanfetamina

MOM – Maximum Opening of the Mouth

pH – Potencial Hidrogeniônico

I. INTRODUÇÃO

A metanfetamina (MA) é a segunda droga mais consumida depois da cannabis e a substância sintética mais usada no mundo (World Drug Report, 2017). Desde a década de 1960 a sua produção e consumo ilegal tornaram-se um problema de saúde nos Estados Unidos. De facto, o seu uso é prejudicial à saúde e particularmente à higiene oral (Donaldson e Goodchild, 2007).

O termo “Meth Mouth” caracteriza os problemas dentários em consumidores crónicos de MA (Stanciu et al., 2017). Esses pacientes geralmente apresentam má higiene oral com cáries e doença periodontal (Ye et al., 2018). Os médicos dentistas, portanto, têm um papel privilegiado na detecção de um paciente consumidor de MA. No entanto, algumas vezes são relutantes em tratar esses pacientes por falta de conhecimento e pela presença de preconceitos em relação aos toxicodependentes. Portanto, é necessário conhecer todas as manifestações orais causadas pelo abuso da MA, bem como os pontos essenciais para melhorar a gestão da higiene oral em pacientes toxicodependentes.

1. Materiais e métodos

Na realização deste trabalho, foi feita uma pesquisa bibliográfica nas principais bases de dados PubMed, Pmc e Science Direct. As palavras-chave utilizadas foram: “metamphetamine”, “metamphetamine AND oral health”, “metamphetamine AND dentist”.

Os artigos científicos e as revisões bibliográficas encontradas foram escolhidos num intervalo de tempo compreendido entre 2002 e 2018. Foram encontrados 53 artigos em Inglês, Francês e Português, de acesso livre. Após a leitura dos artigos, apenas 40 foram designados como relacionados com o tema da revisão. Os resultados foram complementados por uma pesquisa e fontes relevantes da Internet

II. DESENVOLVIMENTO

1. Aspectos históricos

A metanfetamina (MA) é um estimulante potente que foi sintetizado em 1893 por Nagayoshi Nagai, um bioquímico japonês (Rommel et al., 2016). Durante a Segunda Guerra Mundial, a MA foi usado para fins militares por soldados para aumentar o estado de alerta e diminuir a ansiedade (Rusyniak, 2011). Após a guerra, as metanfetaminas foram usadas no tratamento dos distúrbios de atenção, obesidade, depressão e narcolepsia (De Carolis, Boyd, Mancinelli, Pagano e Erasmo, 2014).

A seu uso ilícito pode ser explicado principalmente pela capacidade de provocar uma sensação de euforia (Rommel et al., 2016). Em 2015, há cerca de 37 milhões de consumidores de anfetaminas, incluindo a MA (UNDOC, 2017). Em 2016, aproximadamente 667 000 americanos com mais de 12 anos consumiam regularmente MA (National Survey on Drug Use and Health , 2016).

2. Formas de apresentação

A MA é um pó cristalino e amargo. É solúvel em água ou em álcool. Pode ter várias denominações como Meth, Ice, L.A. Glass (De Carolis et al., 2014). A sua administração pode ser efectuada por várias vias: oral, injectada por via intravenosa (i.v.), fumada ou inalada. A sua biodisponibilidade varia em função da via de administração: quando fumada, a sua biodisponibilidade é superior (90%) comparada à via oral (67%) (Dinis-Oliveira et al., 2015). Fumar a MA parece ser a via mais comum de administração (Kinner e Degenhardt, 2007).

A MA é produzida pela redução de efedrina ou pseudoefedrina que podem ser obtidas geralmente a partir de descongestionantes nasais (Ciccarone, 2011). Subsequentemente, são adicionados outros produtos químicos, por exemplo, de produtos de limpeza (EMCDDA, 2009).

3. Mecanismo de ação

A MA pertence à família de feniletilamina. Possui um grupo N-metilo a mais que as anfetaminas que aumenta a sua solubilidade nos lípidos. Deste modo, ela atravessa a barreira

hematoencefálica mais facilmente e o seus efeitos sobre o sistema nervoso central actuando muito rapidamente (Vearrier et al., 2012).

O MA provoca a libertação de grandes quantidades de dopamina (Vearrier et al., 2012), um neurotransmissor que atua sobre os neurónios do núcleo Accubens, zona de prazer no cérebro. Isso provoca a libertação na sinapse de uma quantidade 1000 vezes maior que a quantidade normal de dopamina. Sua recaptura pelos neurónios pós-sinápticos também é inibida pela MA, o que prolonga o efeito da droga (Allerton e Blake, 2008).

A MA também atua sobre os sistemas serotoninérgicos, noradrenérgicos e glutamatérgicos (Vearrier et al., 2012). Isso bloqueia a recaptura da norepinefrina aumentando a atividade do sistema simpático. O sistema cardiovascular é o principal afectado com disritmia, hipertensão e taquipneia (Hamamoto e Rhodus, 2009).

4. Manifestações sistémicas

Os efeitos da MA podem ser divididos em 2 categorias: os efeitos procurados pelo consumidor (Tabela 1) e os efeitos colaterais do consumo de MA (Tabela 2). Estes efeitos podem ser fatais por acidificação da urina se não forem tratados rapidamente (Hamamoto e Rhodus, 2009).

Durante a gravidez, a MA pode levar a aborto espontâneo, parto prematuro, baixo peso ao nascer, malformações congénitas e atrasos no desenvolvimento (Hamamoto e Rhodus 2009, Wright et al., 2015)

5. Efeitos na condição oral

5. 1. Xerostomia

A xerostomia é caracterizada pela sensação de boca seca resultante da hipossalialia (Murphy et al., 2016). A MA, activando o sistema nervoso simpático, inibe os receptores α -2 adrenérgicos. Isso provoca a vasoconstrição nas glândulas salivares e, portanto, uma redução do fluxo salivar. Além disso, o consumidor da MA sente-se com menos fome e sede, o que indiretamente reduz a produção de saliva (Gantos et al., 2015). Outro efeito do consumo da MA é a hiperatividade do consumidor que está em estado de sudação severa e hipertermia. Isso também pode levar a uma redução significativa do fluxo salivar (Gantos et al., 2015). Um menor fluxo salivar envolve (Stanciu et al., 2017):

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

- Uma diminuição da secreção de imunoglobulina A (IgA) implicada no mecanismo de defesa imune na cavidade oral
- Uma redução de sódio, potássio, cálcio, magnésio, cloro, bicarbonato, fosfato e iodo responsáveis pela remineralização dos dentes
- Uma diminuição da capacidade tampão da saliva para equilibrar o pH ácido de alimentos e bebidas durante o metabolismo de carboidratos

Esse estado de desidratação geral leva frequentemente ao consumo de bebidas açucaradas para atenuar o sabor amargo permanente na boca (Wang et al., 2012).

Assim, o risco de cárie e erosão do esmalte está aumentado (Stanciu et al., 2017, Rommel et al., 2016).

Esse estado de desidratação geral frequentemente leva ao consumo de bebidas açucaradas (Wang et al., 2012). Murphy et al. (2016) demonstraram uma associação significativa entre MA e consumo de bebida doce: dos 541 consumidores de MA, 32,2% bebiam duas ou mais bebidas açucaradas por dia.

5. 2. Lesões dentárias

5. 2. A. Caries dentárias

O termo « Meth Mouth » foi utilizado pela primeira vez em 2005 por Rhodus e Little para descrever a presença típica de muitas cáries dentárias em consumidores crônicos de MA (Wang et al., 2012). Este quadro clínico é semelhante as cáries nas pessoas com o síndrome de Gougerot-Sjögren e as cáries infantil (Smit e Naidoo, 2015).

Nos consumidores da MA, a cárie dentária é a doença mais frequentemente descrita (Ye et al., 2018). Vários factores induzem o aparecimento das cáries dentárias mas a hipossalialia é a principal responsável (Murphy et al., 2016). Esse estado pode ser agravado por uma dieta cariogénica e uma má higiene oral. Morio et al. (2008) compararam 18 consumidores da MA a um grupo de controle de não consumidores. Concluíram que os consumidores da MA têm piores hábitos alimentares (saltando refeições e comendo lanches em vez de uma refeição real) e uma higiene oral inadequada e irregular, o que aumenta o risco de cáries.

Também se mostrou uma associação entre a frequência de escovagem e o momento em que o sujeito está sob a influência do MA ou não. Os consumidores estão 3,25 mais sujeitos a escovar os dentes regularmente quando não consomem MA em comparação com quando estão sob o efeito de MA (Smit e Naidoo, 2015).

Em 2015, Smit e Naidoo usaram o índice CPO de Palmer e Klein (1940), que conta o número de dentes cariados, perdidos e obturados nos adultos. Dos 308 consumidores, o resultado médio de CPO foi 10. Os autores demonstraram também que o tempo tem uma papel importante no desenvolvimento de cáries: quanto mais tempo as pessoas consumiram MA, e pior era o estado de saúde dentária.

Nos consumidores da MA, as cáries afetam frequentemente a superfície vestibular dos dentes posteriores e a área interproximal dos dentes anteriores e pode levar à destruição completa da parte coronal do dente (Smit e Naidoo, 2015). Um estudo realizado em 2015 por Shetty et al. estabeleceu a classificação dos dentes mais afetados em 571 consumidores :

1. Primeiro e segundo molares mandibulares
2. Primeiro e segundo molares maxilares
3. Primeiro pré-molares maxilares
4. Primeiro e segundo pré-molares maxilares e mandibulares
5. Incisivos maxilares
6. Caninos maxilares
7. Primeiro pré-molares mandibulares
8. Incisivos mandibulares laterais e centrais
9. Caninos mandibulares

As caries rampantes são muito prevalentes nos consumidores de MA principalmente nos primeiros pré-molares mandibulares esquerdos e nos caninos mandibulares direitos (Shetty et al., 2015)

5. 2. B. Doenças periodontais

O agravamento deste estado oral pode levar à inflamação gengival e destruição do periodonto. Na periodontite, os monócitos / macrófagos, estimulados por os lipopolissacarídeos bacterianos (LPS), produzem interleucina-1 β (IL-1 β), o que contribui para a degradação óssea e dos tecidos moles. Foi demonstrado que a MA não aumenta a produção de IL-1 β , mas pode aumentar o efeito do LPS na IL-1 β . No entanto, os mecanismos de ação da MA no LPS permanecem desconhecidos (Tipton et al., 2010).

Em 2018, Ye et al. usaram o Índice Periodontal Comunitário (CPI) nos consumidores de MA para avaliar a hemorragia gengival, a presença de cálculos e de bolsas periodontais (Oral Health Survey, 4th Edition, 1997). Os resultados deste índice são reagrupados na tabela 3. Neste estudo, a pontuação máxima era de 2 (46,30%) seguido de 3 (35,19%) o que mostra a relação entre o consumo de MA e a degradação do estado periodontal.

No estudo de Shetty et al. em 2015, quase 60% da amostra tinha pelo menos um ou mais dentes perdidos e 7% dos indivíduos eram edêntulos. Outro estudo descobriu que o consumo por via i.v. de MA resultou em mais perda de dentes do que se MA fosse fumada (Shetty et al., 2010).

5. 3. Bruxismo e e distúrbios temporomandibulares

O consumo crónico de MA é responsável pela hiperatividade neuromuscular e um aumento considerável de energia (Hamamoto et al., 2009). Os músculos faciais e mastigatórios têm uma atividade motora coreiforme causando desgastes dentários. As principais consequências dessa hiperatividade são trismo muscular e bruxismo que podem dar origem a disfunções temporomandibulares e doenças periodontais (Trukyilmaz, 2010).

Em 2016, Rommel et al. conduziram um estudo em 100 pacientes consumidores crónicos de MA, mostrando que 81% deles apresentavam sinais de bruxismo (em comparação com 39% entre os não consumidores). O trismo e o bruxismo foram avaliados de acordo com:

- a restrição dolorosa da abertura da boca avaliada pela medida de "Maximum Opening of the Mouth" (MOM)

- o número excessivo de fissuras dentárias com possível exposição dentária ou fratura do esmalte

68% dos participantes observaram apertamento dentário desde o início do vício e quase metade (47%) referia dor na articulação temporomandibular (ATM).

O bruxismo permanente pode ser causado por (Stanciu et al., 2017):

- Fragilidade na articulação temporomandibular
- Dor miofascial
- Desgaste dos incisivos
- Hipertrofia do músculo masseter

5. 4. Erosão dentaria

A MA provoca uma agressiva erosão do esmalte, especialmente nos dentes anteriores (Frese e McClure, 2016) Isto pode ser explicado pela hipossalialia e aumento da acidez na cavidade oral (Rommel et al., 2016) mas também pelo bruxismo (Frese e McClure, 2016). As investigações mostram que a MA fumada contém ácido fosfórico, sulfúrico ou muriático que podem contribuir para a erosão e degradação do esmalte (Gantos et al., 2015)

5. 5. Ulcerações e infecções

Quando fumada ou inalada por via nasal, a MA pode permanecer na cavidade oral o que pode irritar ou queimar os tecidos moles (Frese e McClure, 2016). A capacidade vasoconstritora da MA danifica de modo permanente os vasos sanguíneos no caso de consumo crónico. Os tecidos orais não são vascularizados normalmente podendo ocorrer atrofia epitelial e mesmo ulceração (Kelsch, 2008).

Na mucosa oral podem também ocorrer infecções fúngicas, como candidíase, queilite e glossite associadas à hipossalialia (Smit e Naidoo, 2016).

5. 6. Associação com outras substâncias aditivas

No estudo realizado por Rommel et al. (2015), 76% dos consumidores de MA consumiram regularmente e simultaneamente outras substâncias que causam dependência, como cannabis (56%), álcool (21%), sedativos, estimulantes ou alucinógenos. O consumo dessas substâncias em combinação com MA aumenta o risco de efeitos colaterais orais apresentados na tabela 4.

6. O médico dentista e o doente toxicodependente

6. 1. O perfil do paciente

Muitas vezes, o paciente toxicodependente consulta o médico dentista apenas em situação de urgência. As circunstâncias emergenciais dessa consulta podem consciencializar o paciente sobre a gravidade da situação e levá-lo a interromper o consumo (Stanciu et al., 2017). A família do consumidor desempenha um papel fundamental nesse processo de retirada (Wang et al., 2012).

A falta de motivação para consultar o médico dentista pode ser explicada por várias razões: ansiedade excessiva relacionada a consulta de medicina dentária, vergonha, limitações financeiras ou o medo de ser processado legalmente (Cohen, 2012; Rommel et al., 2015; Wang et al., 2012). No entanto, a motivação do paciente é essencial para sucesso dos tratamentos. O sucesso no final do tratamento traz saúde oral e melhora da autoestima ao paciente para um retorno à vida normal (Hazzani, 2016).

6. 2. O papel do Médico Dentista

O médico dentista tem um papel importante na identificação do paciente toxicodependente mas também no acompanhamento na cessação do consumo da MA (Wang et al., 2012) com a ajuda de uma equipa multidisciplinar, incluindo psiquiatra, médico, nutricionista, enfermeira e assistente (Ganto et al., 2014; Smit e Naidoo, 2015; Stanciu et al., 2017).

Durante o diagnóstico, o profissional deve discutir com o paciente acerca dos seus problemas de saúde oral e não culpá-lo pela falta de cooperação e de confiança entre o profissional e o paciente. É essencial que o profissional mantenha a motivação do paciente para completar o tratamento (Gantos et al., 2014).

6. 3. Exame e identificação do paciente toxicodependente

Um exame completo deve ser realizado, incluindo (Hazzani 2016; Patton, 2012; Wang et al., 2012):

- História médica
- História dentária
 - Exame periodontal (hemorragia, bolsas periodontais, placa bacteriana)
- História psiquiátrica
 - Exame radiológico (ortopantomografia, bitewing, cefalografia lateral) para detectar cáries e lesões pulpares.
- História familiar e social
 - Medição do fluxo salivar com e sem estimulação e comparação com valores normais
- Fatores de risco (maus hábitos alimentares, tabagismo, alcoolismo crónico, consumo de outros narcóticos)
 - Teste a frio e percussão
- Exame extraoral
 - Exame de sangue e sorológico (HIV, vírus da hepatite B, sífilis)
- Avaliação da ATM
- Exame intraoral (dentes e mucosa oral)

No fim do diagnóstico, um plano de tratamento simples é proposto ao paciente (Hubert-Grossin, Georges e Laboux, 2002). O tratamento proposto deve ser menos elaborado do que se fosse um paciente não toxicodependente (Wang et al., 2012). Se o paciente o aceitar, deve assinar um consentimento informado que notifica que o uso subsequente de MA ou outras substâncias que causam dependência pode afetar os resultados dos tratamentos dentários propostos (Smit e Naidoo, 2015).

O dentista pode detectar a dependência de drogas através de sinais e sintomas orais (Smit e Naidoo, 2015), mas também usando pistas durante a inspeção geral do paciente (Stanciu et al., 2017):

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

- Marcas de injeção cutânea com feridas e crostas
- Acne no rosto
- Parestesia cutânea ("Methmite")
- Perda de volume do rosto
- Envelhecimento precoce
- Hipertermia
- Transpiração excessiva
- Paranóia
- Hipertensão com taquicardia de repouso
- Tremor
- Pupilas dilatadas
- Uso de T-shirt com mangas compridas, mesmo em pleno calor para esconder feridas

6. 4. Prevenção

O médico dentista tem um papel importante na educação do paciente para a higiene oral. Em cada consulta, ele deve garantir que o paciente entenda e aplique corretamente o básico da higiene oral (Gantos et al., 2014). O conselho que ele deve dar ao paciente é (Smith e Naidoo, 2015):

- Escovar os dentes duas vezes por dia
- Usar o fio dental regularmente
- Usar uma escova de dentes macia
- Usar um dentífrico com flúor

O paciente é aconselhado de beber 8 a 10 copos de água por dia e evitar as bebidas açucaradas, o tabaco, a álcool e a cafeína (Gantos et al., 2014; Wang et al., 2012).

A cárie pode ser prevenida por bochecho de clorexidina (McFarland e Fung, 2011) e o uso de flúor que atenua o pH salivar (Smith e Naidoo, 2015). O papel do flúor (Gantos et al., 2014):

- Inibição da formação de placa bacteriana,
- Inibição da desmineralização
- Remineralização pela formação de uma camada semelhante à fluoroapatite na parte desmineralizada do dente

A aplicação profissional de flúor é altamente recomendada. A solução de fluoreto de sódio (1,1%) é preferível para as sensibilidades à queimadura e a xerostomia (Smith e Naidoo, 2015).

Além disso, a incorporação de xilitol na dieta do paciente é importante porque reduz a carga bacteriana, reduz a produção de ácido por *Streptococcus mutans* e aumenta o fluxo salivar (Gantos et al., 2014).

6. 5. Tratamentos

É aconselhado ao médico dentista de dividir o tratamento do paciente toxicodependente em duas fases. Primeiro, é importante controlar a doença periodontal ativa e tratar as cáries dentárias. A restauração protética pode então ser considerada em segundo lugar (Gantos et al., 2014).

6. 5. A. Tratamentos das cáries dentárias e doença periodontal

Os consumidores de MA têm um alto risco de desenvolver cáries dentárias. É essencial tratar a doença existente, mas também prevenir o risco de futuras cáries. O principal objetivo nesse tipo de paciente é a preservação do maior número de dentes na boca (Gantos et al., 2014).

Os dentes posteriores com cáries extensas podem ser restaurados com amálgama, pois é resistente ao longo do tempo. Em caso de tratamento temporário, pode ser interessante usar o cimento de ionómero de vidro (CIV) pelos seus aparentes efeitos profiláticos. Permite a libertação de flúor favorecendo a remineralização dos dentes (Gaubert, 2016).

6. 5. B. Reabilitação protética

A selecção da reabilitação protética depende do número de dentes ausentes, o tipo de prótese necessário para melhorar a estética e da função (Gantos et al., 2014). Gantos et al. propuseram em 2014 um plano de tratamento protético para pacientes consumidores de MA (Figura 1). Se as condições orais forem reunidas, vários tratamentos protéticos podem ser propostos ao paciente:

- Prótese total
- Prótese Parcial Removível
- Prótese fixa
- Implantes endósseos

Se a colocação do implante for considerada, o risco de fratura deve ser considerado. De fato, o estudo de Kim et al. em 2009 demonstraram que a densidade mineral óssea (DMO) é menor em consumidores crônicos do sexo masculino do que no grupo controle composto por homens não consumidores da mesma idade. Além disso, os procedimentos protéticos não cirúrgicos são preferíveis porque nos consumidores de MA, a cicatrização é reduzida e o estado imunológico é variável (Gantos et al., 2014).

6. 5. C. Tratamentos da hipossalialia

Parar o consumo de MA é a maneira mais eficaz de recuperar o fluxo salivar normal (Al Hazzani, 2016). Além disso, o dentista pode prescrever substitutos salivares, como cloridrato de pilocarpina ou cevimelina (Wang et al., 2012).

O consumo de goma de mascar com xilitol também ajuda na produção de saliva (Goodchild et al., 2007). A acupuntura pode ser usada como uma terapia complementar para reduzir a xerostomia, ainda que a avaliação da sua eficácia seja difícil. O paciente é aconselhado a enxaguar a boca com uma solução salina a 0,9% regularmente ou a cada hora se a cavidade oral estiver dorida (MacKnelly e Day, 2009).

6. 5. D. Tratamento do bruxismo

Os consumidores de MA frequentemente sofrem de bruxismo grave. O uso de uma goteira de oclusão durante o sono pode aliviar o paciente inicialmente. Geralmente é bem tolerada, mas é óbvio que o envolvimento do paciente neste tratamento é essencial (Guaita e Högl, 2016). Uma solução de longo prazo pode ser considerada: a injeção da toxina botulínica nos músculos masseteres. De modo a interromper as contrações no consumidores de MA (See e Tan, 2003). De fato, tem sido estudado que a toxina botulínica tipo A (BoNT-A) inibe a ligação da acetilcolina à placa muscular, causando relaxamento muscular (De la Torre Canales et al., 2017).

6. 6. Precauções específicas

6. 6. A. Precauções durante os cuidados dentários

Para o conforto do paciente, as consultas devem ser curtas e o mais longe possível do último consumo de MA (Wang et al., 2012). Os pacientes que consumiram a MA nas últimas 24 horas só devem ser tratados para cuidados paliativos dentários os com doses apropriadas de

ibuprofeno (Hamamoto e Rodus, 2009). A anestesia local é possível, sem vasoconstritor, o que poderia levar a arritmia cardíaca, enfarte do miocárdio ou acidente vascular cerebral (Smitt e Naidoo, 2015). Se o paciente para de consumir MA, a anestesia com vasoconstritor não é contraindicada (Hamamoto e Rhodus, 2008). Além disso, se o paciente se torna agressivo ou paranoico, é necessário interromper o atendimento e adiar a consulta (Wang et al., 2012).

Quando actos invasivos são previstos, o médico dentista deve:

- Uma avaliação previa da hemostasia
- Prevenção do risco de infecção durante e após a cirurgia
- Uma preparação psicológica

A pressão arterial deve ser registada antes e após cada procedimento dentário (Stanciu et al., 2017). É preferível executar vários pequenos procedimentos cirúrgicos em vez de um maior para evitar desconforto e dor pós-operatória no paciente (Hubert-Grossin, Georges e Laboux, 2002).

6. 6. B. Anestesia no paciente toxicodependente

Durante o exame intra-oral, é importante encontrar a principal fonte de dor dentária para tratá-la da forma mais específica possível (Hamamoto e Rhodus, 2008).

A anestesia do paciente toxicodependente é complexa porque se demonstrou que a anestesia loco-regional ou local é menos eficaz nesse tipo de paciente e que o risco de efeitos colaterais é maior (Hubert-Grossin, Georges e Laboux, 2002). Como resultado, as doses dos anestésicos devem ser maiores do que as necessárias para a anestesia do indivíduo saudável (Lowenstein, 2009). Além disso, uma preparação psicológica deve ser feita antes de qualquer anestesia para confortar o paciente, especialmente no caso de um ex-viciado em drogas intravenosas (Hubert-Grossin, Georges e Laboux, 2002).

Na escolha do produto anestésico, recomenda-se evitar os ésteres. Além disso, em casos de lesão hepática, as amidas são contraindicadas, exceto articaína. Por fim, é contra-indicado realizar anestesia local em pacientes submetidos a tratamento com clonidina ou levomepromazina (Hubert-Grossin, Georges e Laboux, 2002).

6. 6. C. Prescrição medicamentosa

As prescrições de medicamentos devem ser meticolosas porque o risco de interações é importante, por exemplo, com os opióides. Os anti-inflamatórios não esteróides podem ser prescritos sem restrição (Smith e Nadoo, 2015). Antes de qualquer prescrição, uma avaliação da função hepática e renal deve ser realizada (Frese e McClure, 2016). As precauções medicamentosas estão resumidas na tabela 5.

O paciente toxicodependente é um paciente em risco de endocardite por *Streptococcus Mutans*. Isso pode justificar o uso profilático de antibiótico para procedimentos invasivos acompanhados de vigilância de locais potencialmente infecciosos (Hubert-Grossin, Georges e Laboux, 2002).

O médico dentista deve estar atento ao poder de manipulação de seu paciente, porque ele pode alegar ser alérgico à codeína para obter drogas mais poderosas, como morfina ou hidrocodona (Donaldson e Goodchild, 2006). A mentira pode ser frequente (Hubert-Grossin, Georges e Laboux, 2002).

III. DISCUSÃO

As manifestações orais devido ao consumo de MA são múltiplas: a xerostomia, cáries, bruxismo, doença periodontal, lesões na mucosa, etc... É difícil reunir todos porque um consumidor é muitas vezes um policonsumidor de substâncias viciantes, aumentando assim os riscos.

Hoje, os mecanismos fisiopatológicos exatos da MA sobre a cavidade oral permanecem desconhecidos. Temos de diferenciar as consequências primárias devido apenas ao consumo de MA (xerostomia e bruxismo) e secundárias (cáries, doença periodontal, danos nas membranas mucosas, erosão dentária, infecções fúngicas). Estas são causados pelas manifestações primárias, mas também pelo estilo de vida do indivíduo. De fato, além do abuso de MA, o adicto não tem um estilo de vida saudável e evolui num contexto socioeconómico frequentemente baixo. O diagrama da Figura 2 reúne todas as manifestações orais devido ao MA e suas interconexões.

Os tratamentos discutidos são oferecidos num cenário ideal. É raro o paciente colaborar totalmente com o plano de tratamento que lhe foi oferecido por falta de motivação ou por razões financeiras.

A gestão no consultório dentários de um consumidor de MA e de drogas em geral não deve ser negligenciado. De facto, o médico dentista deve adotar um comportamento adaptado ao paciente viciado em drogas. É ter uma melhor compreensão dos efeitos orais e possíveis interações com os produtos utilizados no consultório dentário. A abordagem de um viciado em drogas não deve ser percebido como uma dificuldade, mas como meio de participar da melhoria da vida do paciente.

IV. CONCLUSÃO

O consumo de MA é um problema de saúde pública em todo o mundo. Causa danos médicos, incluindo psicológicos e orais. Em relação às manifestações orais, o consumidor de MA sofre de xerostomia e bruxismo, mas também de cáries, doenças periodontais Podendo mesmo levar à perda de dentes. Este quadro clínico característico é designado de “Meth Mouth”. Má higiene oral e uma dieta rica em carboidratos acentuam esses efeitos.

O dentista deve ter conhecimentos científicos essenciais para a gestão adequada do paciente adicto. Ele pode atuar desde cedo na detecção do vício em drogas, mas também desempenhar um papel terapêutico dentro de uma equipa multidisciplinar médica e paramédica. A sua intervenção deve ser a mais adequada a todos os níveis: prevenção, diagnóstico e tratamento. Deve aliviar a dor e fornecer cuidados paliativos e preventivos até que um tratamento oral definitivo possa ser estabelecido. Medidas especiais devem ser levadas em conta, por exemplo, em relação à anestesia e ao controlo da dor. É importante ressaltar que a falta de motivação nos pacientes não permite a assistência medico dentária proposta.

V. BIBLIOGRAFIA

Al Hazzani, S.A. (2017). Use of Evidence-Based Decision-Making in Comprehensive Dental Treatment of a Patient with Meth Mouth—A Case Report. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 17(2), pp. 92–98.

Allerton, M., Blake, W. (2008). The “ Party Drug ” Crystal Methamphetamine : Risk Factor for the Acquisition of HIV. *The Permanente Journal*, 12(1), pp. 56–58.

Ciccarone, D. (2011). Stimulant Abuse: Pharmacology, Cocaine, Methamphetamine, Treatment, Attempts at Pharmacotherapy. *Primary Care - Clinics in Office Practice*. 38(1), pp. 41–58.

Cohen, F. (2016). Santé buccodentaire des usagers de substances psychoactives. *La Presse Medicale*. 41(12.1), pp. 1276-1278.

De-Carolis, C., *et al.* (2015). Methamphetamine abuse and “meth mouth” in Europe. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*. 20(2), pp. e205-e210.

De la Torre Canales, G., *et al.* (2017). Is there enough evidence to use botulinum toxin injections for bruxism management? A systematic literature review. *Clinical Oral Investigations*. 21(3), pp. 727–734.

Dinis-Oliveira, R.J., De Lourdes Bastos, M., Carvalho, F. (2015). Toxicologia Forense, *Pactor, Lisboa*, pp. 203-214.

Donaldson, M., Goodchild, J.H. (2006). Oral health of the methamphetamine abuser. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 63(21), pp. 2078–2082.

EMCDDA (2011). EMCDDA –Europol joint publications: Amphetamine. *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Luxembourg*.

Frese, P.A., McClure, E. (2016). “Methamphetamine : Implications for the Dental Team” disponível em <<https://www.dentalcare.com/en-us/professional-education/ce-courses/ce332>>. [consultado em 04/04/2018].

Gantos, M.A., *et al.* (2015). Prosthodontics treatment considerations for methamphetamine-dependent patients. *Journal of Prosthodontics*. 24(1), pp. 64–70.

- Gaubert, A. (2016). Drogues et traitements substitutifs : incidences bucco-dentaires, Prévention des risques et prise en charge. *Tese de Mestrado. Universidade de Lorraine*.
- Goodchild, J.H., Donaldson, M. (2007). Methamphetamine abuse and dentistry: a review of the literature and presentation of a clinical case. *Quintessence international*. 38(7), pp. 583–590.
- Hamamoto, D.T., Rhodus, N.L. (2009). Methamphetamine abuse and dentistry. *Oral Diseases*. 15(1), pp. 27–37.
- Hubert-Grossin, K., George, Y., Laboux, O. (2003). Toxicomanie illicite : manifestations bucco-dentaires et prise en charge odontologiques. *Revue d’Odonto-Stomatologie*. 32, pp. 119-134.
- Kelsch, N.B. (2008). Methamphetamine Abuse – Oral Implications and Care. [Em linha]. Disponível em <https://www.dentalacademyofce.com/courses/1601/pdf/meth_rev_rev.pdf>. [Consultado em 08/03/2018].
- Kim, E.Y., et al. (2009). Frequency of osteoporosis in 46 men with methamphetamine abuse hospitalized in a National Hospital. *Forensic Science International*. 188(1-3), pp. 75–80.
- Kinner, S.A., Degenhardt, L. (2008). Crystal methamphetamine smoking among regular ecstasy users in Australia: Increases in use and associations with harm. *Drug and Alcohol Review*. 27(3), pp. 292–300.
- Lowenstein, M., Paris, U. (2009). Toxicomanie et santé parodontale. *ParoSphère* 9.
- Macknelly, A., Day, J. (2009). A survey of techniques to reduce and manage external beam radiation-induced xerostomia in British oncology and radiotherapy departments. *Radiography*. 15(4), pp. 283–291.
- McFarland K.K., Fung E.Y.K. (2011). The complexity of addiction. How to address the oral health needs of patients experiencing drug abuse and addiction problems. *Dimension of Dental Hygiene*. 9, pp. 76–81.
- Methamphetamine (2017). [Em linha]. Disponível em <<https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/methamphetamine>> [Consultado em 06/03/2018].

Morio, K.A., *et al.* (2008). Comparing diet, oral hygiene and caries status of adult methamphetamine users and nonusers. *The Journal of the American Dental Association*. 139, pp. 171–176.

Murphy, D.A., *et al.* (2016). A Comparison of Methamphetamine Users to a Matched NHANES Cohort: Propensity Score Analyses for Oral Health Care and Dental Service Need. *Journal of Behavioral Health Services and Research*. 43, pp. 676–690.

W.H.O. (1997). Oral Health Survey. *World Health Organization, Geneva*. 4.

Rommel, N., *et al.* (2016). The impact of the new scene drug “crystal meth” on oral health: a case–control study. *Clinical Oral Investigations*. 20, pp. 469–475.

Rhodus, N.L., Little, J.W. (2005). Methamphetamine abuse and meth mouth. *Pennsylvania dental journal*. 75, pp. 19–29.

Rusyniak, D.E. (2011). Neurologic Manifestations of Chronic Methamphetamine Abuse. *Neurologic Clinics*. 29, pp. 641–655.

See, S.J., Tan, E.K. (2003). Severe amphetamine-induced bruxism: Treatment with botulinum toxin. *Acta Neurologica Scandinavica*. 107, pp. 161–163.

Shetty, V., *et al.* (2010). The relationship between methamphetamine use and increased dental disease. *Journal of the American Dental Association*. 141, pp. 307–318.

Smit, D.A., Naidoo, S. (2015). Oral health effects, brushing habits and management of methamphetamine users for the general dental practitioner. *British Dental Journal*. 218, pp. 531–536.

Smit, D.A., Naidoo, S. (2016). Methamphetamine abuse: Oral symptoms and dental treatment needs. *South African Dental Journal*. 71, pp. 150–154.

Stanciu, C.N., *et al.* (2017). “Meth Mouth”: An Interdisciplinary Review of a Dental and Psychiatric Condition. *Journal of Addiction Medicine*. 11, pp. 250–255.

Tipton, D.A., Legan, Z.T., Dabbous, M.K. (2010). Methamphetamine cytotoxicity and effect on LPS-stimulated IL-1 β production by human monocytes. *Toxicology in Vitro*. 24, pp. 921–927.

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

Turkyilmaz, I. (2010). Oral manifestations of “meth mouth”: A case report. *Journal of Contemporary Dental Practice*. 11, pp. 73–80.

U.N.D.O.C. (2017). World Drug Report 2017. *United Nations Office on Drugs and Crime*.

Vearrier, D., *et al.* (2012). Methamphetamine: History, Pathophysiology, Adverse Health Effects, Current Trends, and Hazards Associated with the Clandestine Manufacture of Methamphetamine. *Disease-a-Month*. 58, pp. 38–89.

Wang, P., *et al.* (2014). Comprehensive dental treatment for “meth mouth”: A case report and literature review. *Journal of the Formosan Medical Association*. 113, pp. 867–871.

Wright, T.E., *et al.* (2015). Methamphetamines and pregnancy outcomes. *Journal of Addiction Medicine*. 9, pp. 111–117.

Ye, T., *et al.* (2018). The effect of methamphetamine abuse on dental caries and periodontal diseases in an Eastern China city. *BMC Oral Health*. 18(1), p. 8.

VI. ANEXOS

Aumento	Diminuição
Vigilância	Sono
Autoconfiança	Fome
Desejo sexual	Inibição
Atividade física	
Energia	
Euforia	
Loquacidade	

Tabela 1: Efeitos procurados pelo consumidor da MA (Gantos e al., 2015; Padilla e Ritter, 2008; Stanciu et al., 2017; Turkeyilmaz, 2010)

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

Fraco	Náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia, palpitações, tremores, hiperflexão, midríase, palidez, sudção, dor de cabeça, agitação, irritabilidade, insônia
Moderado	Hiperatividade, confusão, agressão, ansiedade, alucinações, rigidez muscular, taquicardia, hipertensão, compressão torácica, taquipneia, dispneia, pirexia leve, desidratação
Severa	Delírio, alucinações, paranoia, hiperpirexia (> 40 ° C), hipertensão ou hipotensão, disritmia cardíaca, convulsões epiléticas, coma, insuficiência renal associada à rabdomiólise
Potencialmente fatal	Fibrilação ventricular, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca aguda, acidente vascular cerebral (hemorragia cerebral em geral), hipertermia extrema (pode causar coagulação intravascular disseminada), convulsões repetidas, edema cerebral com compressão do tronco cerebral secundário a hipoxia ou hiponatremia
Consumo crónico	Perda de peso maciça, irritação crónica da pele, psicose paranoica com alucinações visuais, táteis ou olfativas; cardiomiopatia, vasculite, hemotoxicidade serotoninérgica possível
Desmame	Apatia, depressão, letargia, ansiedade, distúrbios do sono, mialgia, dor abdominal, aumento do apetite

Tabela 2: Sinais clínicos e sintomas de toxicidade aguda da MA adaptado de Hamamoto e Rhodus, 2009

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

Código	Condição clínica
0	Sem sinal de doença
1	Hemorragia (observado diretamente ou com espelho, após sondagem);
2	Cálculo (qualquer quantidade, mas com toda a área preta da sonda visível);
3	Bolsa de 4 mm a 5 mm (margem gengival na área preta da sonda);
4	Bolsa de 6 mm ou mais (área preta da sonda não está visível);

Tabela 3: Os códigos utilizados no CPI (Oral Health Survey, 4th Edition, 1997).

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

Substancia viciante	Manifestações orais
Canabis	<p>Maior risco de cancro oral</p> <p>xerostomia</p> <p>periodontite</p> <p>leucoedema,</p> <p>Alta prevalência de Candida albicans</p>
Sedativo	<p>Bruxismo</p> <p>Candidíase</p> <p>Displasia da mucosa</p> <p><u>Opiáceo:</u></p> <p>Perda dos dentes</p> <p>Cárie generalizada</p> <p>Xerostomia</p> <p>Queimadura oral</p> <p>Paladar alterado</p> <p>Infecção da mucosa</p> <p>Doença periodontal</p> <p>Necrose gengival</p> <p><u>Heroína:</u></p> <p>Cárie</p> <p>Doenças periodontais</p>
Estimulante (cocaina)	<p>Recessão gengival (aplicação local na gengiva)</p> <p>Queimaduras dos lábios e mucosa oral aumentando o risco de transmissão do HIV (cocaina fumada)</p>

« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

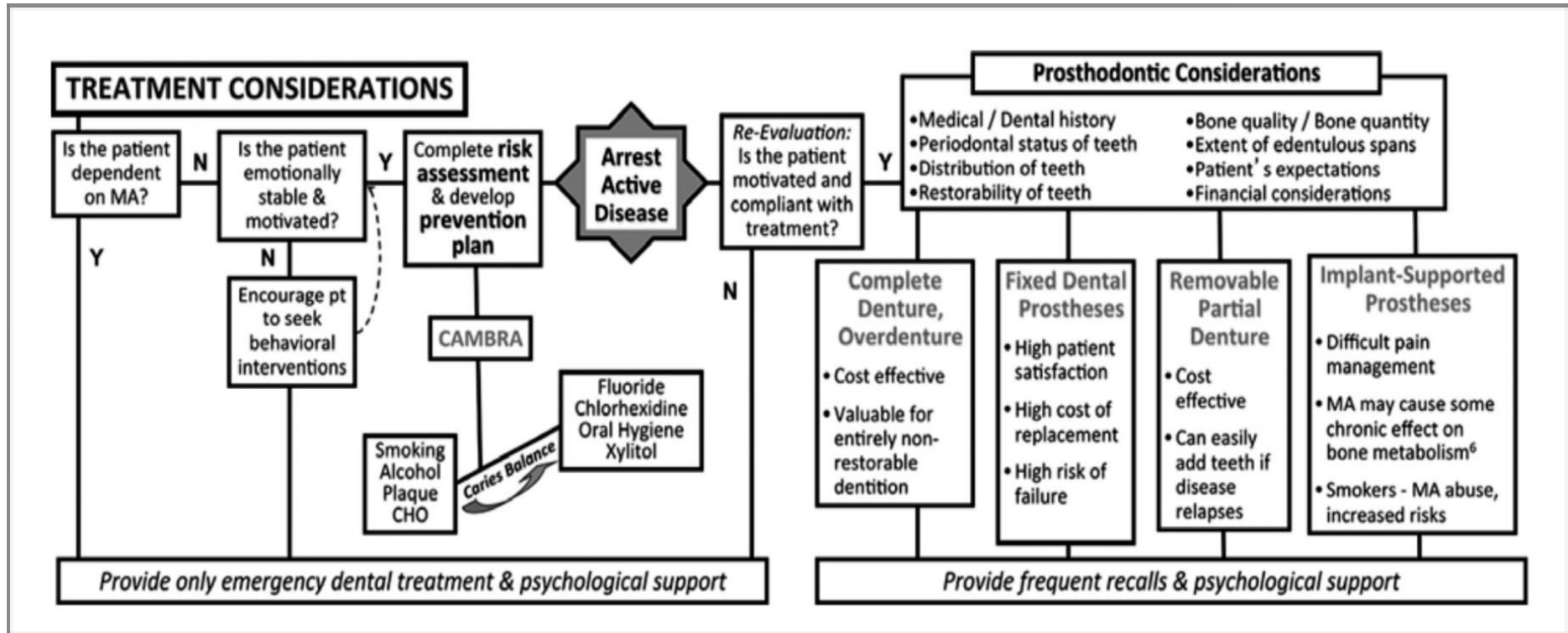
	<p>Bruxismo</p> <p>Erosão dentária</p>
Alucinógeno	<p>Xerostomia</p> <p>Bruxismo</p> <p>Fragilidade ATM</p> <p>Cárie dentária</p> <p>Erosão dentária</p> <p>Necrose dos tecidos orais e fenestração da mucosa (uso tópico do ecstasy)</p>
Álcool	<p>Gengivite ulcero-necrosante</p> <p>Recessão gengival</p> <p>Diminuição do fluxo salivar</p> <p>Periodontite</p> <p>Má higiene oral promovendo a formação de placa e o surgimento de cáries</p> <p>Fator de risco para o desenvolvimento do cancro oral</p> <p>Mau hálito</p>

Tabela 4: Os efeitos das substâncias aditivas na cavidade oral (Grocock, 2017; Marques et al., 2015; Shekarchizadeh et al., 2013; Versteeg et al., 2008)

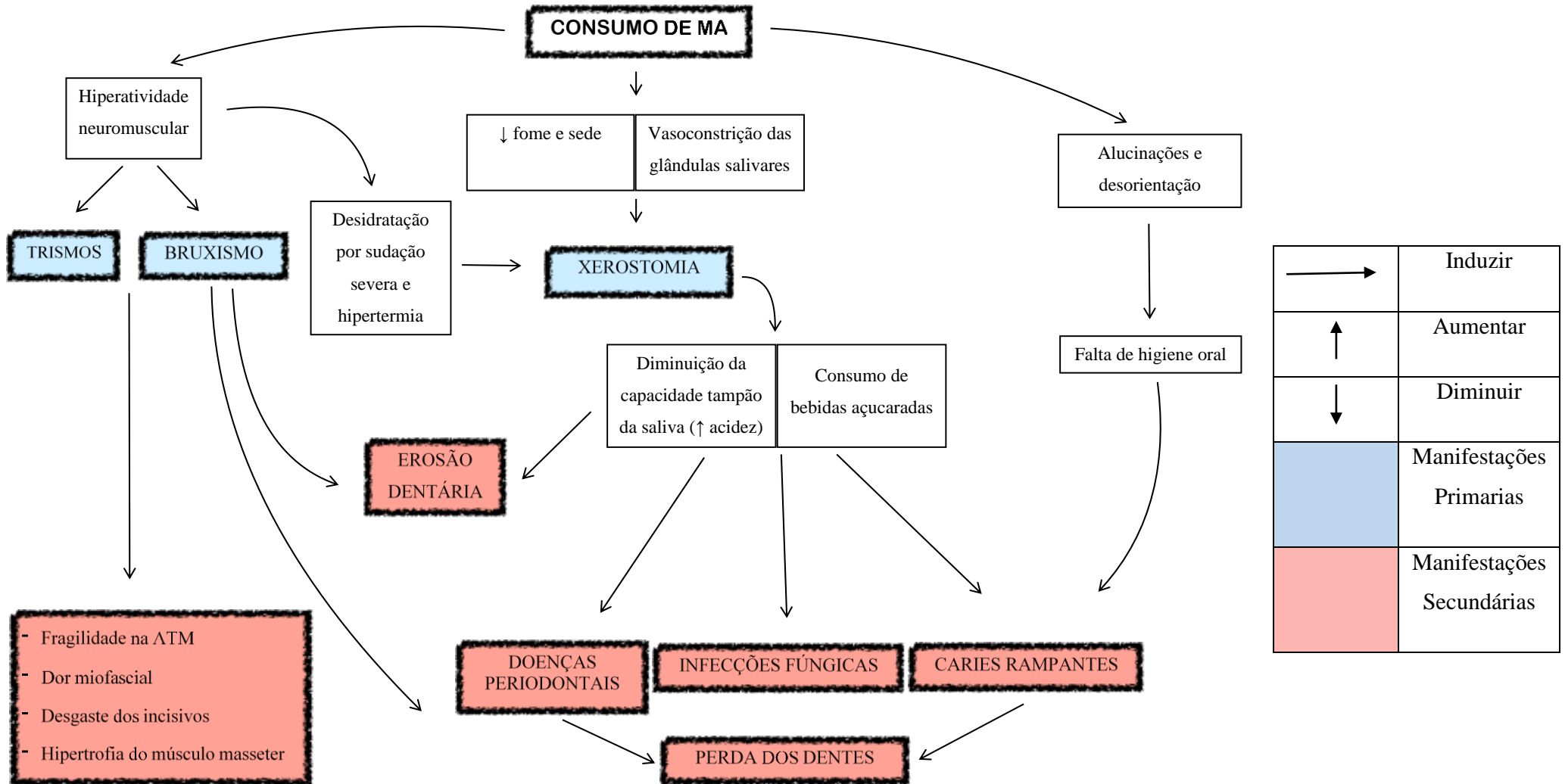
« Meth Mouth »: Manifestações orais associadas a Metanfetamina e gestão do paciente toxicodependente na consulta dentária

Medicamentos	Precauções a tomar
Paracetamol	Avaliar a função hepática porque pode ser comprometida pela desintoxicação da MA ni fígado
Oxido nitroso	Avalia a função pulmonar
Narcoticos	Avaliar a função cardiovascular

Tabela 5: Precauções a tomar durante a prescrição medicamentosa (Frese e McClure, 2016)



Figuras 1: Opções de tratamentos proteticos no paciente consumidores de MA por Gantos et al., 2014



Figuras 2 : As manifestações orais da MA e suas inter-relações